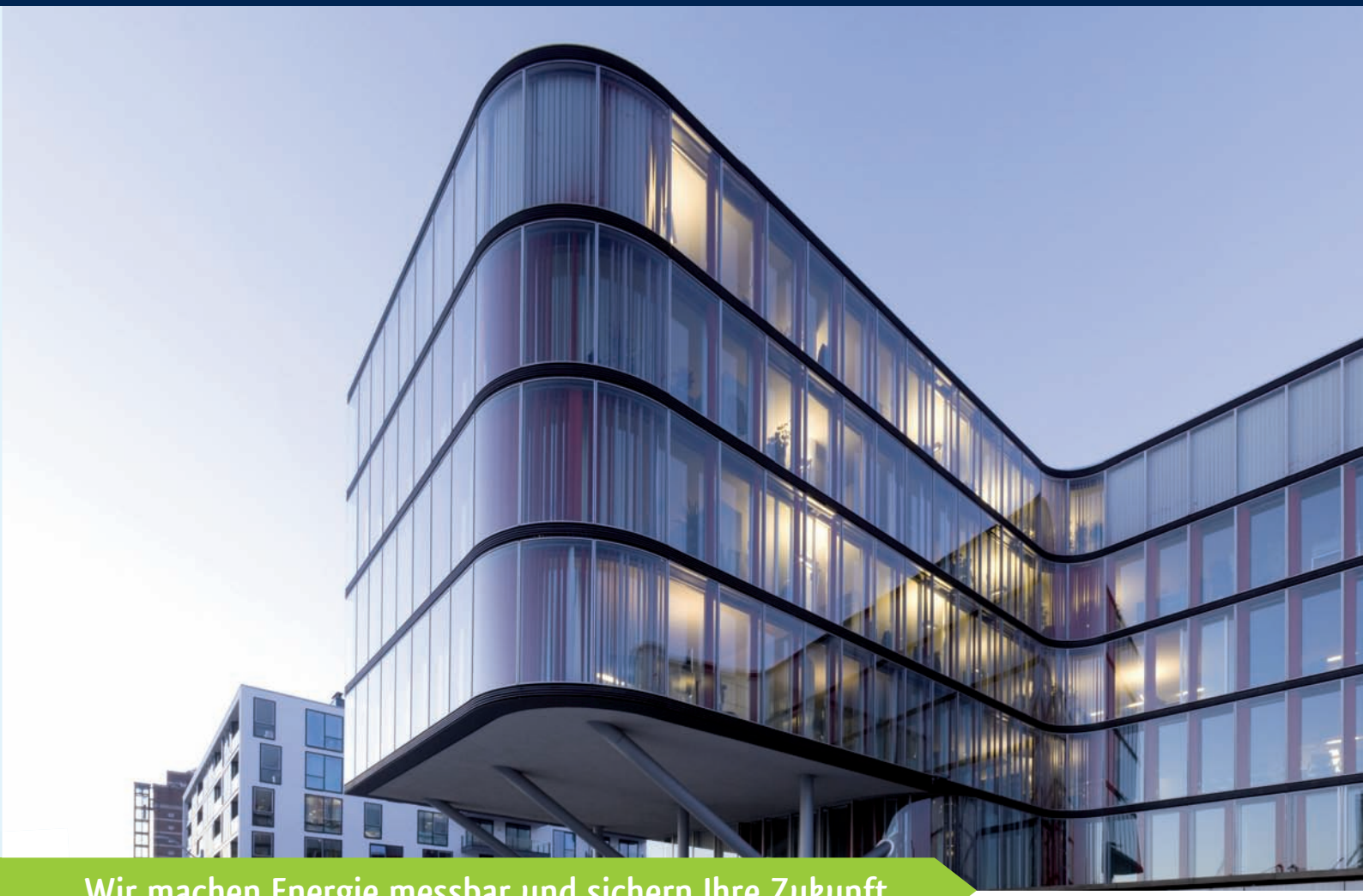
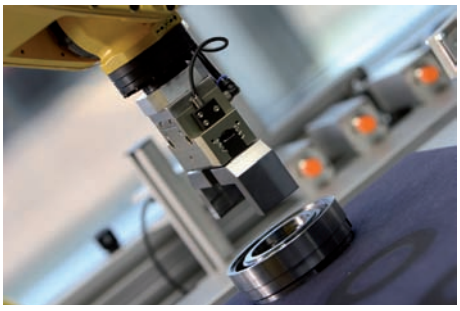
# Katalog

## Innovation und Know-how made in Germany



**Wir machen Energie messbar und sichern Ihre Zukunft**







# Qualität

## MBS verfügt über alle wichtigen internationalen Zulassungen und Zertifikate

GL (Germanischer Lloyd) Zertifikat

UL Zertifikat (Wandlerreihe CTB)

IPH (Institut „Prüffeld für elektrische Hochleistungstechnik“) Zulassung

ISO 9001:2008 Zertifikat

PTB (Physikalisch-Technische Bundesanstalt) Zulassung

GOST Zertifikat

Internationale Zulassungen – Schweiz, Österreich, Russland, Ungarn, Tschechien, Bulgarien, Rumänien, Slowakei, Kroatien und weitere Staaten.



ZERTIFIKAT ◆ CERTIFICATE ◆ 認證證書 ◆ СЕРТИФИКАТ ◆ CERTIFICADO ◆ CERTIFICAT

TÜV SÜD Management Service

**ZERTIFIKAT**

**Die Zertifizierungsstelle der TÜV SÜD Management Service GmbH**

bescheinigt, dass das Unternehmen

**MBS AG**
**Eisbachstraße 51**
**D-74429 Sulzbach-Laufen**

für den Geltungsbereich

**Entwicklung, Produktion und Vertrieb von Messumformern, Energie-Zählern, Niederspannungsstromwandlern, Kabelumbauwandlern, Allstromsensoren, Stromschienen-Isolatoren/-Haltern, Schaltschrank-Heizungen und Regelgeräten, Prüfstelle zur Überprüfung / Eichung elektrischer Messgeräte im Rahmen der „Staatlich anerkannten Prüfstelle für Messgeräte für Elektrizität“**

ein Qualitätsmanagementsystem eingeführt hat und anwendet.

Durch ein Audit, Bericht-Nr. **70003062**

wurde der Nachweis erbracht, dass die Forderungen der

**ISO 9001:2008**

erfüllt sind. Dieses Zertifikat ist gültig bis **2015-03-14**

Zertifikat-Registrier-Nr. **12 100 20346 TMS**

München, 2012-03-15

QMS-TGA-ZM-07-92

TÜV SÜD Management Service GmbH • Zertifizierungsstelle • Ridlerstraße 65 • 80339 München • Germany



Germanischer Lloyd

TYPE APPROVAL CERTIFICATE



Certificate of Compliance

Underwriters Laboratories

MBS AG

INSTRUMENT TRANSFORMERS



TYPE TEST REPORT

IPH



MECTRONIC

Prüfbericht
test report



СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р
ГОССТАНДАРТ РОССИИ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

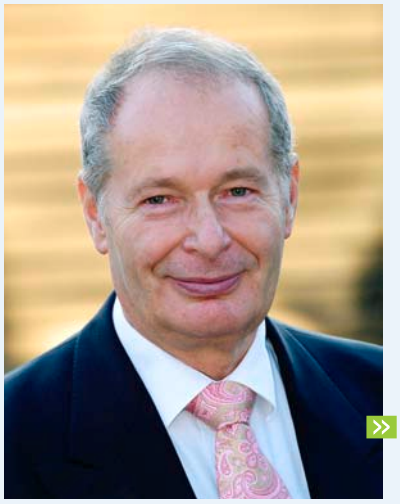


Physikalisch-Technische Bundesanstalt

PTB

Innerstaatliche Bauartzulassung

# Vorwort



Prof. Dr. h.c. Wolfgang Gilgen

Die MBS AG hat sich seit Gründung 1977 zum weltweit führenden Hersteller von Niederspannungs-Stromwandlern und Messumformern entwickelt. Das haben wir in erster Linie unseren zufriedenen und treuen Kunden zu verdanken.

Hinter unseren Markenprodukten stehen allerdings Menschen. Ohne gut ausgebildete, engagierte und flexible Mitarbeiter funktioniert selbst eine innovative Industriefertigung nicht. Mit diesen Zeilen möchte ich Ihnen versichern, dass wir sowohl permanent an innerbetrieblichen Strukturverbesserungen als auch an Produktweiterentwicklungen arbeiten. Unser Ziel ist es, die Zukunft mitzugestalten und unsere Zukunft mit verlässlichen Produkten zu sichern.

Vom beschaulichen Sulzbach-Laufen in Baden-Württemberg bedienen wir tagtäglich weltweit Kunden mit unseren Produkten. Dabei legen wir größten Wert auf eine harmonische, persönliche und verlässliche Kommunikation mit unseren Kunden. Wir, die MBS AG, stehen Ihnen bei allen Fragen zu unseren Technologien und Produkten gerne zur Verfügung.

Nun viel Freude beim Kennenlernen unseres Unternehmens,
für dessen Erfolg ein Team mit rund 170 Mitarbeitern steht.



Prof. Dr. h.c. Wolfgang Gilgen

**MBS AG**
Eisbachstraße 51
74429 Sulzbach-Laufen
Sulzbach Messwandler
Deutschland

Tel.: +49 7976 9851-0
Fax: +49 7976 9851-90

E-mail: info@mbs-ag.com
www.mbs-ag.com

**MBS AG**
VB Nordeuropa
Am Seedeich 31/32
D-27472 Cuxhaven
Deutschland

Tel.: +49 4721 399039
Fax: +49 4721 399047

**MBS Sulzbach Messwandler Ltd**
Hans Gerlach
P.O. Box 31635, London W11 3WF
England
Tel.: +44 20 77273254
Fax: +44 20 72219445
E-Mail: Mbshans@aol.com

# Inhalt


**Niederspannungs-Stromwandler für Industrie** ab Seite 35
ASR, ASG, AS, ASK, WSK, KBR / KBU, KSU / SUSK, NH, SASR, SASK, ASRD, ASKD / WSKD, CTB

**Niederspannungs-Stromwandler, zugelassen zur Verrechnung, geeicht oder eichfähig** ab Seite 217
EASR, EAS, EASK, EWSK, ESUSK, EASK(D), EASKD / EWSKD

**Zubehör für Niederspannungs-Stromwandler** ab Seite 265

**Sonder-Wandler** ab Seite 271

**Stromschienen-Isolatoren/-Halter** ab Seite 273
DB/P, CO/P, CS/P, CT/P, CPE, PI/P, PSB, GB, SK

**Weitere Produkte** ab Seite 289

**Spannungswandler bis 1 kV** ab Seite 299
MBE / MBEV / MBER, MBZ / MBZV / MBZR

**Allstromsensor (Messumformer) für Gleich- und Wechselstrom** ab Seite 307
CCT 31.3 RMS, CCT 31.3 I, CCT 31.3 U

**Messumformer** ab Seite 315
SWMU, NMC, NMC-AD, NMC-KSx, EMBSIN, MT

**Energiezähler für Industrie** ab Seite 369

**Energiezähler für Verrechnung (geeicht)** ab Seite 377

**Schaltschrank-Heizungen und Regelgeräte** ab Seite 389

# MBS-Produktgruppen im Überblick


| | | | |
|---|---|---|---|
| **Allgemeines** | | | **ab Seite 1** |
| | | MBS-Produktgruppen im Überblick | Seite 4 |
| | | Vertrieb | Seite 6 |
| | | Philosophie / Strategie | Seite 9 |
| | | MBS Historie | Seite 10 |
| | | Einsatzgebiete | Seite 12 |
| | | Typen-Erläuterung für MBS-Stromwandler | Seite 14 |
| | | MBS-Stromwandler im Überblick | Seite 17 |
| | | Stromwandler – Technische Begriffe | Seite 25 |
| **Niederspannungs-Stromwandler für Industrie**<br>Genauigkeitsklasse 1; 0,5; 0,2s | | | **ab Seite 35** |
|  | ASR | Rohrstab-Stromwandler, Primär-Rundleiter | Seite 36 |
| | ASG | Rohrstab-Stromwandler, teilvergossene Messsysteme, Rohrstab-Stromwandler für Schaltleisten | Seite 45 |
| | AS, ASK | Aufsteck-Stromwandler | Seite 51 |
| | WSK | Wickel-Stromwandler | Seite 123 |
| | KBR / KBU | Kabelumbau-Stromwandler | Seite 133 |
| | KSU / SUSK | Summen-Stromwandler | Seite 143 |
|  | NH | Stromwandler für Sicherungstrennleiste | Seite 149 |
| | SASR | Schutz-Rohrstab-Stromwandler, Primär-Rundleiter | Seite 155 |
| | SASK | Schutz-Aufsteck-Stromwandler | Seite 158 |
| | ASRD | Dreiphasen-Stromwandlersatz | Seite 191 |
| | ASKD / WSKD | Dreiphasen-Stromwandlersatz mit oder ohne Bodenplatte und Nullleiter | Seite 196 |
| | CTB | Aufsteck-Stromwandler mit schraubenloser Anschlusstechnik „Cage Clamp (R)", UL-zertifiziert | Seite 209 |
| **Niederspannungs-Stromwandler, zugelassen zur Verrechnung, geeicht oder eichfähig**<br>Genauigkeitsklasse 0,5; 0,5s; 0,2; 0,2s | | | **ab Seite 217** |
|  | EASR | Rohrstab-Stromwandler, Primär-Rundleiter | Seite 218 |
| | EAS / EASK | Aufsteck-Stromwandler | Seite 220 |
| | EWSK | Wickel-Stromwandler | Seite 253 |
| | ESUSK | Summen-Stromwandler | Seite 255 |
| | EASK(D) | Dreiphasen-Stromwandlersatz | Seite 257 |
| | EWSKD / EASKD | Dreiphasen-Stromwandlersatz mit oder ohne Bodenplatte und Nullleiter | Seite 261 |
| **Zubehör für Niederspannungs-Stromwandler** | | | **ab Seite 265** |
|  | | ■ Schnappbefestigung | Seite 266 |
| | | ■ Kupferrohr | Seite 266 |
| | | ■ Montagewinkel, Montagekit, Sekundärverschluss | Seite 266/267 |
| | | ■ Verdrehsicherung | Seite 267 |
| | | ■ Plombierplatte | Seite 267 |
| | | ■ Kupferschiene | Seite 268 |
| **Sonder-Wandler** | | | **Seite 271** |
| **Stromschienen-Isolatoren/-Halter** | | | **ab Seite 273** |
|  | DB/P, CO/P, CS/P, CT/P, CPE | Zwischenraum-Isolator | Seite 274 |
| | PI/P | Durchgangs-Isolator | Seite 282 |
| | PSB | Vertikaler Schienenhalter | Seite 284 |
| | GB | Befestigungsmaterial, Gewindebolzen | Seite 285 |
| | SK | Sechskantabstandhalter in Messing | Seite 285 |
| | | Schienenhalter | Seite 286 |
| | | Schienenhalter L- und Z-Profil | Seite 286 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Weitere Produkte** | | | **ab Seite 289** |
|  | | ■ Nebenwiderstand | Seite 291 |
| | | ■ Amperemeter-Umschalter / Voltmeter-Umschalter | Seite 296 |
| | | ■ Sicherungssockel, NEOZED-Sicherung / Kontaktlasche | Seite 296 |
| **Spannungswandler bis 1 kV** | | | **ab Seite 299** |
| | MBE / MBEV / MBER | 1-polig isolierter Spannungswandler | Seite 300 |
| | MBZ / MBZV / MBZR | 2-polig isolierter Spannungswandler | Seite 302 |
| **CCT Allstromsensor (Messumformer) für Gleich- und Wechselstrom** | | | **ab Seite 307** |
|  | CCT 31.3 RMS | Hilfsspannungsversorgung 24 V DC; Ausgang: 4 ...20 mA, DC | Seite 308 |
| | CCT 31.3 I | Hilfsspannung +/- 12 V DC, Ausgang: DC: 0...+/-20 mA / AC: 0...20 mA Ieff | Seite 310 |
| | CCT 31.3 U | Hilfsspannung +/- 12 V DC, Ausgang: 2,5V+/-1 V | Seite 312 |
| **Messumformer** | | | **ab Seite 315** |
|  | SWMU | Messumformer für Wechselstrom mit integriertem Stromwandler | Seite 316 |
| | | ■ mit Hilfsspannungsversorgung 230 V AC | Seite 317 |
| | | ■ mit Hilfsspannungsversorgung 24 V DC | Seite 318 |
| | | ■ ohne Hilfsspannungsversorgung | Seite 319 |
| | NMC | Messumformer für Wechselstrom, auf MBS-Stromwandler aufrastbar, Messbereich 5 A oder 1 A | Seite 324 |
|  | | ■ mit Hilfsspannungsversorgung 230 V AC, 110 V AC | Seite 326 |
| | | ■ mit Hilfsspannungsversorgung 24 V DC | Seite 326 |
| | | ■ ohne Hilfsspannungsversorgung | Seite 326 |
| | NMC-AD | Adapter für herstellerunabhängigen Stromwandlereinsatz | Seite 327 |
| | NMC-KSx | Kurzschlussadapter | Seite 327 |
| | EMBSIN | Messumformer für elektrische Leistungsgrößen | Seite 328 |
|  | | ■ Wechselstrom mit/ohne Hilfsspannungsversorgung | Seite 330 |
| | | ■ Wechselstrom, mit Weitbereichs-Hilfsspannungsversorgung, Effektivwertmessung (RMS) | Seite 332 |
| | | ■ Wechselspannung mit/ohne Hilfsspannungsversorgung | Seite 333 |
| | | ■ Wechselspannung, mit Weitbereichs-Hilfsspannungsversorgung, Effektivwertmessung (RMS) | Seite 336 |
| | | ■ Frequenz | Seite 337 |
| | | ■ Frequenzdifferenz | Seite 338 |
| | | ■ Phasenwinkel | Seite 340 |
| | | ■ Phasenwinkeldifferenz | Seite 342 |
| | | ■ Leistungsfaktor | Seite 344 |
| | | ■ Wirkleistung | Seite 346 |
| | | ■ Blindleistung | Seite 348 |
| | MT | Programmierbarer Messumformer für Wechselstrom | Seite 350 |
| **Energiezähler für Industrie** | | | **ab Seite 369** |
|  | | ■ Einphasiger Energiezähler, direktmessend | Seite 370 |
| | | ■ Dreiphasiger Energiezähler, direktmessend | Seite 372 |
| | | ■ Dreiphasiger Energie-Wandlerzähler | Seite 373 |
| **Energiezähler für Verrechnung (geeicht)** | | | **ab Seite 377** |
|  | | ■ Einphasiger Energiezähler, direktmessend | Seite 378 |
| | | ■ Dreiphasiger Energiezähler, direktmessend | Seite 380 |
| | | ■ Dreiphasiger Energiezähler – Wandlerzähler | Seite 384 |
| **Schaltschrank-Heizungen und Regelgeräte** | | | **ab Seite 389** |
|  | | ■ Widerstandsheizungen | Seite 391 |
| | | ■ Gebläseheizungen | Seite 395 |
| | | ■ Regelgeräte (Thermostat, Hygrostat, Combi) | Seite 399 |
| | | Allgemeine Geschäftsbedingungen | Seite 405 |
| | | Bestellformular | Seite 409 |


**Alle Angaben in diesem Katalog sind unverbindlich. Für Druckfehler übernehmen wir keine Haftung.**
**Mit Erscheinen dieses Kataloges verlieren alle vorherigen Kataloge ihre Gültigkeit.**

# Vertrieb



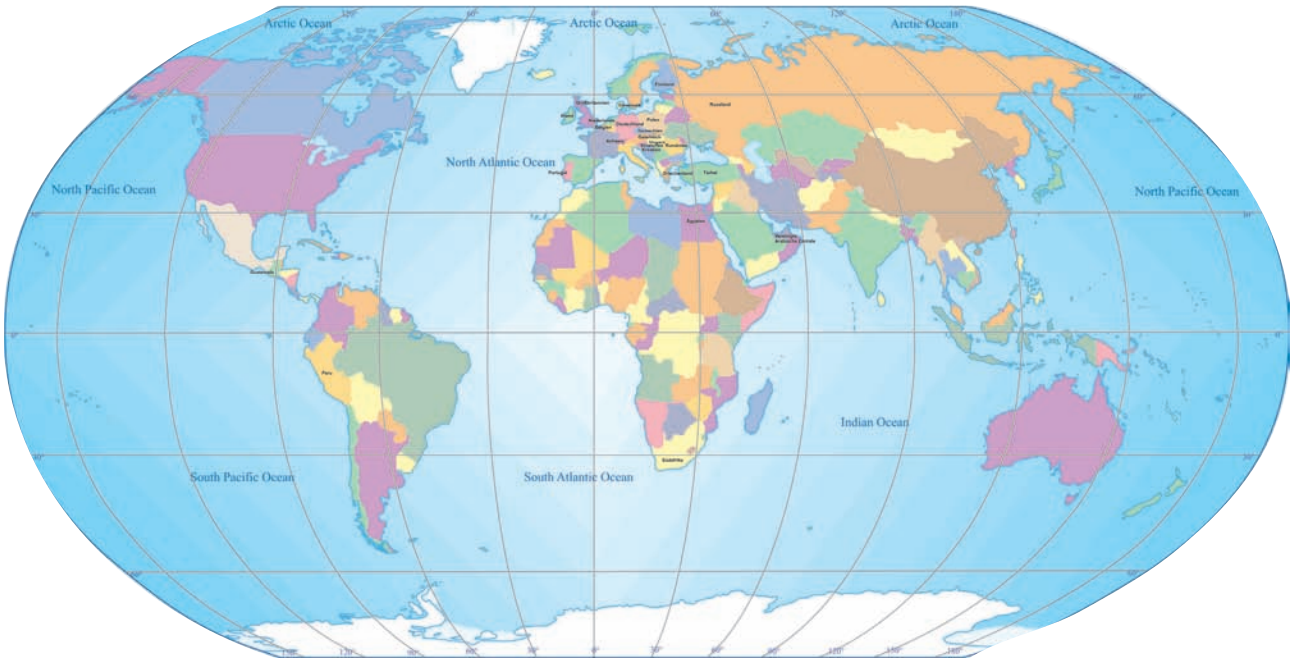

## Stammhaus

**MBS AG**
Eisbachstraße 51
D-74429 Sulzbach-Laufen
Telefon: +49 7976 9851-0
Telefax: +49 7976 9851-90
Internet: http://www.mbs-ag.com
E-Mail: info@mbs-ag.com

**Werk 2:**
Eisbachstraße 33
D-74429 Sulzbach-Laufen

**Werk 3:**
Eugen-Hahn-Straße 35
D-73565 Spraitbach

**MBS AG**
VB Nordeuropa
Am Seedeich 31/32
D-27472 Cuxhaven
Telefon: +49 4721 399039
Telefax: +49 4721 399047




## Europa

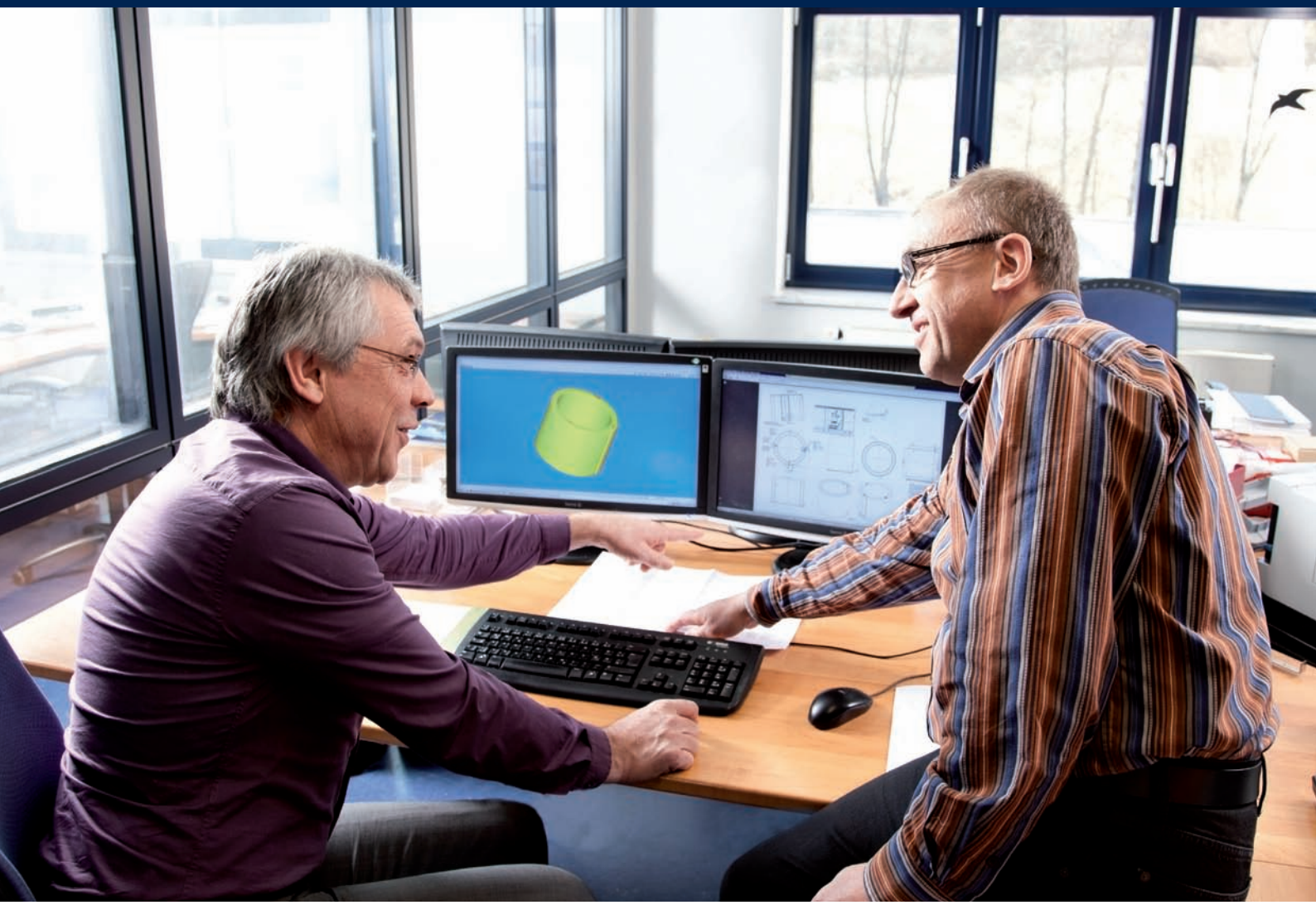
- Belgien
- Bulgarien
- Dänemark
- Estland
- Finnland
- Griechenland
- Großbritannien
- Kroatien
- Lettland
- Liechtenstein
- Litauen
- Niederlande
- Norwegen
- Österreich
- Polen
- Portugal
- Rumänien
- Russland
- Schweden
- Schweiz/
- Serbien
- Slowenien
- Tschechische Republik
- Ungarn

## Außereuropäisch

- Ägypten
- Bahrain
- Costa Rica
- El Salvador
- Guatemala
- Honduras
- Jemen
- Katar
- Kuwait
- Mexiko
- Oman
- Peru
- Saudi-Arabien
- Sudan
- Südafrika
- Vereinigte Arabische Emirate

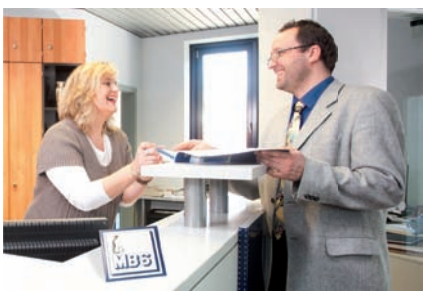
# Unsere Philosophie

**Mehr Engagement // mehr Service // mehr Kundenzufriedenheit**



# Unsere Strategie

**Heute realisieren, woran Andere erst morgen denken.**








# Made in Sulzbach-Laufen

1977 — GRÜNDUNG

1980 — ERSTE STROMWANDLER MIT PTB-BAUARTZULASSUNG

STAATLICH ANERKANNTE HAUPTPRÜFSTELLE

1990 — NEUE WANDLER ZUR MESSUNG BIS 7.500 A

ENTWICKLUNG DER ERSTEN ELEKTRONISCHEN MESSUMFORMERBAUREIHE



// Standort Sulzbach



// MBS im Jahr 1980



// Werk 2



// Werk 1

## 1977
Die MBS Sulzbach Messwandler GmbH wird von Prof. Dr. h.c. Wolfgang Gilgen gegründet. Etwa 200 Niederspannungs-Stromwandler bilden die Tagesproduktion.

## 1980
Erste PTB-Bauartzulassungen von Stromwandlern zum Einsatz im EVU-Bereich. Entwicklung und Bereitstellung immer kleinerer, kompakterer Bauformen zum Einsatz im Schaltanlagenbau.

## 1985
MBS Sulzbach Messwandler GmbH wird Träger der „Staatlich anerkannten Hauptprüfstelle für Messgeräte für Elektrizität EA90".

## 1987
MBS erweitert die Produktpalette sowie die Fertigungs- und Lagerkapazitäten in Sulzbach-Laufen.

## 1989
Ausbau des Wandlersortiments zur Messung von Wechselströmen bis 7500 A.

## 1993
Entwicklung und Fertigungseinführung der ersten elektronischen Messumformerbaureihe Typ SWMU, Aufnahme der Produktion weiterer Messumformerbaureihen NMC, EMBSIN.

## 1995
Anerkennung des Qualitätsmanagementsystems durch DIN EN ISO 9001. Seither exportiert MBS in über 60 Länder auf allen Kontinenten.

## 1997
MBS bündelt seine Administration in einem architektonisch anspruchsvollen und funktionellen Verwaltungsgebäude.

## 1998
MBS erhält das GL Type Approval Certificate des Germanischen Lloyd.

## 2000
MBS realisiert die vollautomatische Fertigung für Metall- und Kunststoffhalbzeuge.

2000 2010 2012

ZERTIFIKAT GERMANISCHER LLOYD

MARKTEINFÜHRUNG STROMWANDLER-BAUREIHE KBU

TAGESPRODUKTION ERSTMALS ÜBER 7.000 STROMWANDLER

NEUENTWICKLUNG PRODUKTREIHEN KBR UND CCT



// Unternehmenszentrale



// Werk Sulzbach



// Werk 3



// Standort Ungarn

## 2001
Markteinführung einer neuen Stromwandlerbaureihe mit teilbarem Messsystem Typ KBU.

## 2003
Fertigungsaufnahme neuer, im PU-Vollverguss hergestellter, Stromwandlerbauformen. Neue Schutzwandlerbaureihen, Sonderbauformen für Schaltleistenhersteller.

## 2004
MBS fertigt kundenspezifische Geräte und erweitert die Produktpalette. In Sulzbach-Laufen entsteht ein leistungsfähiges Lager- und Logistikzentrum.

## 2005
Entwicklung und Fertigungsaufnahme hochsensibler Differenzstromwandler für den Einsatz in Netzschutzanlagen.
MBS eröffnet Niederlassungen in England und Slowenien.

## 2006
MBS eröffnet dritten Produktionsstandort zur Fertigung von Ringbandkernen in Spraitbach, Baden-Württemberg (BWS GmbH & Co. KG).

## 2007
Die MBS Sulzbach Messwandler GmbH wird Aktiengesellschaft. Mittlerweile beträgt die Tagesproduktion rund 7.000 Stromwandler.

## 2008
Entwicklung einer neuen Stromwandlerbaureihe zur direkten Installation auf SlimLine XR Schaltleiste - (E)AS 176.3.

## 2009
Entwicklung und Fertigungsaufnahme einer neuen Stromwandlerbaureihe zum Einsatz mit variablen Primärleiterabmessungen Typenreihe ASK 205.5 und ASK 165.5.

## 2010
MBS AG durchstößt erstmalig die Umsatzmarke von € 18 Mio. Dies entspricht einer deutlichen Umsatzsteigerung gegenüber den Vorjahren. Hierdurch wurde die Schaffung neuer Arbeitsplätze möglich. Entwicklung und Einführung vom weltweit ersten Stromwandler mit schraubenloser Anschlusstechnik CTB, UL-zertifiziert.

## 2011
MBS eröffnet vierten Produktionsstandort in Ungarn für die Fertigung von Elektronikteilen.

# Einsatzgebiete

| | Schaltanlagenbau | Industriegebäudetechnik | Energieversorgungs-unternehmen | Maschinenbau | Automation | Windkraft | Galvanik/Schweißtechnik | Schiffsbau |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Stromwandler Industrie | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| Stromwandler Verrechnung | | | ● | | | | | |
| Stromschienen-Isolatoren / -Halter | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| Nebenwiderstände | ● | ● | | ● | ● | | | |
| Spannungswandler | ● | ● | ● | ● | ● | | ● | ● |
| Allstromsensoren | ● | ● | | ● | ● | | ● | ● |
| Messumformer | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| Energiezähler Industrie | ● | ● | | ● | | | | ● |
| Energiezähler Verrechnung | | | ● | | | | | |
| Schaltschrank-Heizungen und Regelgeräte | ● | ● | ● | | | ● | | ● |









# Wir machen Energie messbar




Auf dem Energieübertragungsweg zwischen Kraftwerk und Verbraucher ist an einer Vielzahl von Messstellen die korrekte Erfassung der Stromstärken notwendig. Dies erfolgt mit Hilfe von Stromwandlern.
Die MBS AG produziert ein umfangreiches Sortiment an Niederspannungs-Stromwandlern für Mess- und Schutzzwecke.

## 10 Gründe für MBS

- ✔ kundenspezifische Lösungen
- ✔ individuelle Beratung und Produktschulungen
- ✔ zufriedene Kunden auf allen Kontinenten
- ✔ Produktpalette mit über 28.000 Artikeln
- ✔ internationale Lizenzen und Zulassungen
- ✔ höchste technische Qualität
- ✔ amtliche Eichung von Stromwandlern und Energiezähler
- ✔ Zuverlässigkeit
- ✔ schnelle Lieferfähigkeit
- ✔ Erfahrung seit 1977

# Typen-Erläuterung für MBS-Stromwandler

Unsere Fertigung umfasst ausschließlich Niederspannungs-Stromwandler bis zu einer max. Betriebsspannung von 0,72 kV gemäß DIN VDE 0414, Teil 1, DIN 42600 und DIN EN 60044/1, Ausgabe 12/2003 sowie der Vorschrift VBG 4. Für die DIN-Normen gilt der jeweils aktuelle Stand.

## Unser Lieferprogramm umfasst:

### Niederspannungs-Stromwandler für Industrie

| | |
|---|---|
| **ASR** | **Rohrstab-Stromwandler,** für Primär-Nennströme von 40 A bis 600 A, Sekundär-Nennstrom 5 A oder 1 A, optional sekundär umschaltbar, in den Klassen 0,5 und 1, wahlweise mit Cu-Rohr oder Schnappbefestigung |
| **AS / ASK** | **Aufsteck-Stromwandler,** für Primär-Nennströme von 30 A bis 7500 A, Sekundär-Nennstrom 5 A oder 1 A, optional zweifach oder dreifach sekundär umschaltbar, in den Klassen 0,2s, 0,5 und 1, ohne Primärleiter, jedoch mit Fußwinkel, Isolierschutzkappe und Schienenbefestigungsschrauben, wahlweise mit vernickelter Cu-Schiene entsprechend dem Schienenfenster, einschließlich Schrauben DIN 933, komplett mit Muttern, U-Scheiben und Federringen für die Montage in Sammelschienen o.ä. |
| **ASG** | **Rohrstab-Stromwandler,** für Primär-Nennströme 40 A bis 4000 A, Sekundär-Nennstrom 5A oder 1 A, Genauigkeitsklassen 0,2;0,2S; 0,5; 0,5S und 1, mit festen Sekundäranschluss-leitungen, Leitungsquerschnitte 2,5 / 4 / 6 mm2, Messsystem mit PU-Harz vergossen<br><br>**Rohrstab-Stromwandler** für die Montage in Schaltanlagen; Nennstrombereiche 50 A bis 1250 A mit bis zu vier integrierten Messsystemen |
| **WSK** | **Wickel-Stromwandler,** für Primär-Nennströme 1 A bis 150 A, Sekundär-Nennstrom 5 A oder 1 A, in den Klassen 0,5 und 1, mit Primärwicklung und Primäranschlussklemmen an Stelle einer durchgehenden Sammelschiene |
| **KBU** | **Kabelumbau-Stromwandler,** für Primär-Nennströme 100 A bis 5000 A, Sekundär-Nennstrom 5 A oder 1 A, in den Klassen 0,5 und 1, mit teilbarem Messsystem, ermöglichen die einfache, nachträgliche Installation in bereits vorhandene Anlagen, ohne zusätzlichen Montageaufwand. Zur Installation wird der Verriegelungsmechanismus des Wandlers geöffnet, dieser um den Primärleiter gelegt und wieder hörbar verrastet. Nach Anschluss der Sekundärleitungen ist die Messanordnung sofort betriebsbereit |
| **KBR** | **Kabelumbau-Stromwandler,** für Primär-Nennströme von 50 A bis 600 A, Sekundär-Nennstrom 1A, optional mit AC-Spannungsausgang 0,333V, in den Genauigkeitsklassen 3 und 1. Zur vereinfachten Verdrahtung sind alle Wandler mit flexiblen, festen Sekundärausleitungen 0,75 mm2, 2,5 m ausgestattet |
| **KSU / SUSK** | **Summen-Stromwandler,** für Primär-Nennströme 5 A bis 1 A, Sekundär-Nennstrom 5 A oder 1 A, in den Klassen 0,5 und 1. Die der Typbezeichnung folgende Ziffer gibt Auskunft über die Anzahl der anzuschließenden Primärkreise, wobei maximal 8 Anschlüsse möglich sind |
| **NH** | **Stromwandler für Sicherungstrennleiste,** für Primär-Nennströme 100 A bis 600 A, Sekundär-Nennstrom 5 A oder 1 A, optional sekundär umschaltbar, in der Klasse 3, Kontaktierung der Sekundäranschlüsse über 4-mm-Klinkenstecker, zur direkten Montage auf der Kontaktmesserleiste von Niederspannungs-Hochleistungssicherungen, integrierte in NH-Sicherungseinsatz, lieferbar in den Baugrößen NH 1, NH 2 und NH 3 |
| **SASR / SASK** | **Schutz-Stromwandler,** für Primär-Nennströme 50 A bis 2000 A, Sekundär-Nennstrom 5 A oder 1 A, in den Schutzklassen 5P5, 10P5, 5P10 und 10P10 |
| **ASRD / ASK(D) / WSKD / ASKD** | **Dreiphasen-Stromwandlersatz,** für Primär-Nennströme 3 x 50 A bis 3 x 750 A, Sekundär-Nennstrom 5 A oder 1 A, in den Klassen 0,5 und 1, optional zweifach sekundär umschaltbar |

**CTB** **Aufsteckstromwandler,** UL / CSA-gelistet, schraubenlose Kontaktierung der Sekundäranschlüsse mittels „Cage-Clamp“, für Primär-Nennströme von 50 A bis 2500 A; Sekundär-Nennströme 5 A oder 1 A, Genauigkeitsklasse 0,5 und 1, Montagezubehör inklusive

**Auf Kundenwunsch gefertigte Sonderausführungen entsprechen in ihrer konstruktiven Gestaltung den oben aufgeführten technischen Normen.**

# Optimierungshinweis zum Einsatz von Rohrstab- und Aufsteck-Stromwandler für kleinere Nennströme

**Durchfädel-Stromwandler**

Bei kleinen Messströmen bis ca. 50 A kann, an Stelle des sonst üblicherweise eingesetzten Wickelstromwandlers, ein einphasiger Aufsteck-stromwandler zum Einsatz kommen. Voraus-setzung hierfür ist, dass der primäre Nennstrom des Wandlers einem ganzzahligen Vielfachen des Messstromes entspricht. Die Primärwicklung wird hierbei ein- oder mehrmals durch die Primärleiteröffnung hindurchgefädelt.

| Primärer Wandler-Nennstrom A | Zahl der Durchführungen | Zu messender Primär-Nennstrom A |
|---|---|---|
| 50 | 1 | 50 |
| | 2 | 25 |
| | 5 | 10 |
| | 10 | 5 |
| 100 | 1 | 100 |
| | 2 | 50 |
| | 4 | 25 |
| | 5 | 20 |
| | 10 | 10 |
| | 20 | 5 |
| 150 | 1 | 150 |
| | 2 | 75 |
| | 3 | 50 |
| | 5 | 30 |
| | 6 | 25 |
| | 10 | 15 |
| | 15 | 10 |

# Niederspannungs-Stromwandler für Verrechnung

| | |
|---|---|
| **EASR** | **Rohrstab-Stromwandler,** für Primär-Nennströme von 100 A bis 600 A, Sekundär-Nennstrom 5 A oder 1 A, in den Klassen 0,2, 0,5s und 0,5 mit Bauartzulassung durch die PTP Braunschweig für den Einsatz zu Verrechnungszwecken |
| **EAS / EASK** | **Aufsteck-Stromwandler,** für Primär-Nennströme von 50 A bis 3000 A, Sekundär-Nennstrom 5 A oder 1A, in den Klassen 0,2, 0,5s und 0,5 mit Bauartzulassung für den Einsatz zu Verrechnungszwecken |
| **EWSK** | **Wickel-Stromwandler,** für Primär-Nennströme von 25 A bis 150 A, Sekundär-Nennstrom 5 A oder 1A, in den Klassen 0,2, 0,5s und 0,5 mit Bauartzulassung für den Einsatz zu Verrechnungszwecken, mit Primärwicklung und Primäranschlussklemmen an Stelle einer Primärleiteröffnung |
| **ESUSK** | **Summen-Stromwandler,** für Primär-Nennstrom 5 A, Sekundär-Nennstrom 5 A, in der Klasse 0,2, mit Bauartzulassung für den Einsatz zu Verrechnungszwecken. Die der Typbezeichnung folgende Ziffer gibt Auskunft über die Anzahl der anzuschließenden Primärkreise, wobei maximal 8 Anschlüsse möglich sind |
| **EASK(D) / EWSKD / EASKD** | **Dreiphasen-Stromwandlersatz,** für Primär-Nennströme 3 x 50 A bis 3 x 750 A, Sekundär-Nennstrom 5 A oder 1 A, in den Klassen 0,2, 0,5s und 0,5, optional zweifach sekundär umschaltbar, mit Bauartzulassung für den Einsatz zu Verrechnungszwecken, zur raumsparenden Installation in Energieverteilungen, Wandlersatz bestückt mit Primäranschlussschienen und integrierter Berührungsschutzabdeckung |

**Fußnote:**
**Alle in diesem Katalog zum Einsatz für Verrechnungszwecke ausgewiesenen Stromwandler verfügen über die Bauartzulassung der Physikalisch Technischen Bundesanstalt Braunschweig (PTB). Die Bauartzulassung der Wandler wird durch das auf dem Leistungsschild des Wandlers aufgebrachte Zulassungszeichen dokumentiert.**
**Zur Unterscheidung der Ausführungsformen unserer Stromwandlerpalette, wird den Typenbezeichnungen unserer Verrechnungswandler ein „E“ vorangestellt.**

# MBS-Stromwandler im Überblick

## Rohrstab-Stromwandler

## Aufsteck-Stromwandler

| Seite | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 43 | 46 | 47 | 49 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 58 | 60 | Seite |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ASR 14.3 (*) | ASR 20.3 (*) | ASR 201.3 (*) | ASR 21.3 (*) | ASR 21.5 | ASR 22.3 (*) | ASR 42.45 | ASG 210.3 | ASG 106 | ASG 123 | AS 176.3 (*) | ASK 176.3 (*) | ASK 205.3 (*) | ASK 21.3 (*) | ASK 231.5 | ASK 31.3 (*) | ASK 318.3 (*) | |
| Primär-Nenn-strom | Genauigkeitsklassen für Sek. 5 A und Sek. 1 A mit Angaben der maximalen Bemessungsleistung in VA | | | | | | | | Neu | Neu | Neu | Neu | | | | | | Primär-Nenn-strom |
| A | 1 | 0,5 1 | 0,5 1 | 1 | 0,5 1 | 0,5 1 | 1 | 1 | | | 0,5 1 | 0,5 1 | 1 | 0,5 1 | 0,5 1 | 0,5 1 | 0,5 1 | A |
| 1 | | | | | | | | Messsystem PU-vergossen | | | | | | | | | | 1 |
| 2,5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2,5 |
| 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 5 |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 10 |
| 15 | | | | | | | nur für Cu-Rohr/ Kabelbefestigung ohne Zubehör | nur für Cu-Rohr/ Kabelbefestigung ohne Zubehör | | | | | | | | | | 15 |
| 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 20 |
| 25 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 25 |
| 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 30 |
| 40 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 40 |
| 50 | 1 | | | | | | | | Stromwandler mit bis zu 4 Messsystemen; Fertigung nach Kundenvorgabe | Stromwandler mit bis zu 3 Messsystemen; Fertigung nach Kundenvorgabe | | | | | | | | 50 |
| 60 | 1,5 | 1 | | | 1,5 2,5 | 1,5 | | | | | | | 1 | 1 | | | | 60 |
| 75 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | | 1,5 3,75 | 2,5 | | 1,5 | | | 1,5 | 1,5 | 1 | 2 | | 1,5 | | 75 |
| 80 | | 1,5 | 1,5 | | 1,5 5 | 2,5 | | 1,5 | | | 1,5 | 1,5 | 1,25 | 2,5 | 1,25 | 1,5 | 1,5 | 80 |
| 100 | 2,5 | 1,5 2,5 | 1,5 2,5 | 1 | 2,5 5 | 2,5 3,75 | | 2,5 | | | 1 2 | 1 2 | 1,5 | 2,5 3,75 | 1,5 | 2,5 2,5 | 1,5 1,5 | 100 |
| 125 | 2,5 | 1,5 2,5 | 1,5 2,5 | | 2,5 5 | | | 2,5 | | | 1,5 2,5 | 1,5 2,5 | | | 2,5 | | | 125 |
| 150 | 2,5 | 1,5 3,75 | 1,5 3,75 | 1,5 | 2,5 7,5 | 2,5 5 | 2,5 | 2,5 | | | 2,5 2,5 | 2,5 2,5 | 2,5 | 2,5 5 | 2,5 | 2,5 2,5 | 2,5 2,5 | 150 |
| 200 | | 2,5 2,5 | 2,5 3,75 | 2,5 | 10 10 | 5 5 | 5 | 3,75 | | | 2,5 2,5 | 2,5 2,5 | 2,5 | 5 7,5 | 2,5 2,5 | 2,5 5 | 3,75 2,5 | 200 |
| 250 | | 2,5 5 | 2,5 5 | 3,75 | 10 10 | 5 10 | 5 | 3,75 | | | 2,5 3,75 | 2,5 3,75 | 5 | 10 10 | 2,5 2,5 | 5 5 | 2,5 5 | 250 |
| 300 | | 2,5 5 | 2,5 5 | 3,75 | 10 10 | 10 10 | 7,5 | 5 | | | | | 5 | 10 10 | 2,5 5 | 5 10 | 5 5 | 300 |
| 400 | | | | 5 | 10 10 | 10 10 | 10 | | | | | | 5 | 10 10 | 5 5 | 5 10 | 5 7,5 | 400 |
| 500 | | | | 5 | 10 10 | 10 10 | 10 | Sek. Anschlusskabel 400 mm, 2,5 mm² | | | | | | 10 10 | 5 5 | 10 10 | 5 10 | 500 |
| 600 | | | | | 10 10 | 10 10 | 15 | | | | | | | | | 10 10 | 10 10 | 600 |
| 750 | | | | | | | 15 | | | | | | | | | 10 10 | | 750 |
| 800 | | | | | | | 10 | | | | | | | | | | | 800 |
| 1000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1000 |
| 1200 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1200 |
| 1250 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1250 |
| 1500 | | | | | | | Sek. Anschlusskabel 400 mm, 2,5 mm² | | | | | | | | | | | 1500 |
| 1600 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1600 |
| 1800 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1800 |
| 2000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2000 |
| 2500 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2500 |
| 3000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3000 |
| 3200 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3200 |
| 4000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4000 |
| 5000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 5000 |
| 6000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 6000 |
| 7500 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 7500 |
| Primär-leiter in mm | | | | | | | | | | 2x120x10 | 17x6 | 17x6 | 20x5 | 20x10 | 30x10 | 30x10 | 31x18 | Primär-leiter in mm |
| | | | | | | | | | | 120,5x31 | | | | | | 2x20x10 | | |
| Rund-leiter in mm | 14 | 21 | 21 | 22,8 | 21,2 | 22,5 | 42 | 20,8 | 106 | | 15,2 | 15,2 | 17,5 | 19,2 | 28 | 26 | 26 | Rund-leiter in mm |
| Wandler-breite in mm | 45 | 45 | 44 | 49,5 | 50 | 61 | 71 | 44 | 190 | 190 | 45 | 45 | 49,5 | 61 | 50 | 61 | 61 | Wandler-breite in mm |

(*) Für die in obiger Übersicht gekennzeichneten Wandlertypen sind Schnappbefestigungen zur Montage auf 35 mm DIN-Hutschienen (DIN 50022) lieferbar.

**Zubehör:**
Fuß- und Schienenbefestigung mit Isolierschutzkappe (berührungssicher) im Lieferumfang eingeschlossen. Plombierplatte, Cu-Rohr, Schnappbefestigung und Cu-Schiene auf Wunsch erhältlich. Die Wandler werden mit integrierter Sekundär-Verschlussklappe geliefert (Ausnahmen: ASR 201.3, ASK 31.6, ASK 41.6, ASK 51.6, ASK 61.6, WSK 31.5).

# MBS-Stromwandler im Überblick

## Aufsteck-Stromwandler

| Seite | 61 | | 63 | | 65 | | 68 | 69 | | 70 | | 72 | | 73 | | 75 | | 78 | | 79 | | 81 | | 82 | | Seite |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Primär-Nenn-strom | ASK 31.4 (*) | | ASK 31.5 (*) | | ASK 31.6 | | ASK 41.3 (*) | ASK 421.4 | | ASK 41.4 (*) | | ASK 41.5 (*) | | ASK 412.4 | | ASK 41.6 | | ASK 541.4 | | ASK 51.4 | | ASK 51.6 | | ASK 561.4 | | Primär-Nenn-strom |
| | Genauigkeitsklassen für Sek. 5 A und Sek. 1 A mit Angaben der maximalen Bemessungsleistung in VA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| A | 0,5 | 1 | 0,5 | 1 | 0,5 | 1 | 1 | 0,5 | 1 | 0,5 | 1 | 0,5 | 1 | 0,5 | 1 | 0,5 | 1 | 0,5 | 1 | 0,5 | 1 | 0,5 | 1 | 0,5 | 1 | A |
| 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| 2,5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2,5 |
| 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 5 |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 10 |
| 15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 15 |
| 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 20 |
| 25 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 25 |
| 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 30 |
| 40 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 40 |
| 50 | | | | | | | | 1,5 | 1,5 | | | | | 1,5 | | 1,5 | 1,5 | | | | | | | | | 50 |
| 60 | | | | | 2,5 | 2,5 | | 1,5 | 2,5 | | | 1,5 | | 1,5 | | 1,5 | 2,5 | | | | | | | | | 60 |
| 75 | | 1,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | | 2,5 | 3,75 | | 1,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | | 2,5 | 3,75 | 1,5 | 1,5 | | | | | | | 75 |
| 80 | | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 5 | 5 | | 2,5 | 3,75 | | 1,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | | 2,5 | 3,75 | 2,5 | 2,5 | | | | | | | 80 |
| 100 | 2,5 | 3,75 | 5 | 2,5 | 10 | 10 | 1,5 | 2,5 | 5 | 2,5 | 3,75 | 2,5 | 3,75 | 1,5 | 3,75 | 5 | 7,5 | 2,5 | 2,5 | | | | 5 | | | 100 |
| 125 | | | | | | | | 5 | 5 | | | | | | | | | 2,5 | 5 | | | | | | | 125 |
| 150 | 2,5 | 5 | 5 | 7,5 | 5 | 15 | 2,5 | 5 | 10 | 2,5 | 5 | 2,5 | 7,5 | 2,5 | 5 | 5 | 15 | 2,5 | 5 | 2,5 | 2,5 | 5 | 10 | | | 150 |
| 200 | 5 | 7,5 | 5 | 10 | 15 | 30 | 2,5 | 5 | 15 | 5 | 10 | 5 | 10 | 5 | 7,5 | 10 | 15 | 5 | 10 | 2,5 | 5 | 10 | 10 | | 2,5 | 200 |
| 250 | 5 | 10 | 10 | 15 | 15 | 30 | 2,5 | 10 | 15 | 5 | 10 | 10 | 15 | 5 | 10 | 15 | 15 | 10 | 15 | 5 | 10 | 15 | 15 | | 5 | 250 |
| 300 | 10 | 10 | 15 | 15 | 15 | 30 | 5 | 10 | 15 | 10 | 15 | 10 | 15 | 5 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 5 | 10 | 15 | 30 | 2,5 | 5 | 300 |
| 400 | 10 | 10 | 15 | 15 | 15 | 30 | 5 | 15 | 15 | 10 | 15 | 15 | 15 | 10 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 10 | 10 | 15 | 30 | 5 | 10 | 400 |
| 500 | 10 | 10 | 15 | 15 | 30 | 30 | 5 | 15 | 15 | 10 | 15 | 15 | 15 | 10 | 15 | 15 | 30 | 15 | 30 | 10 | 15 | 15 | 30 | 5 | 15 | 500 |
| 600 | 15 | 15 | 15 | 15 | 30 | 30 | 5 | | | 10 | 15 | 15 | 15 | 10 | 15 | 30 | 30 | 30 | 30 | 15 | 15 | 15 | 30 | 10 | 15 | 600 |
| 750 | 15 | 15 | 15 | 15 | 30 | 30 | 10 | | | 10 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 30 | 30 | 30 | 30 | 15 | 15 | 15 | 30 | 10 | 15 | 750 |
| 800 | | | | | | | | | | 10 | 15 | 10 | 15 | 15 | 15 | 30 | 30 | 30 | 30 | 15 | 15 | 15 | 45 | 15 | 15 | 800 |
| 1000 | | | | | | | | | | 10 | 10 | 10 | 15 | | | 30 | 30 | 30 | 30 | 15 | 15 | 30 | 45 | 15 | 30 | 1000 |
| 1200 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 15 | 15 | 30 | 45 | 15 | 30 | 1200 |
| 1250 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 15 | 15 | 30 | 45 | 15 | 30 | 1250 |
| 1500 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1500 |
| 1600 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1600 |
| 1800 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1800 |
| 2000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2000 |
| 2500 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2500 |
| 3000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3000 |
| 3200 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3200 |
| 4000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4000 |
| 5000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 5000 |
| 6000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 6000 |
| 7500 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 7500 |
| Primär-leiter in mm | 30 x 10 | | 30 x 10 | | 30 x 10 | | 40 x 12 | 20 x 10 | | 40 x 10 | | 40 x 10 | | 40 x 12 | | 40 x 12 | | 40 x 10 | | 50 x 12 | | 50 x 12 | | 60 x 10<br>30 x 40 | | Primär-leiter in mm |
| | 2 x 20 x 10 | | 2 x 20 x 10 | | 20 x 13 | | 32 x 18 | | | 2 x 30 x 5 | | 2 x 30 x 5 | | 30 x 15 | | 30 x 15 | | 2 x 30 x 5 | | 2 x 40 x 10 | | 40 x 30 | | 2 x 50 x 10 | | |
| Rund-leiter in mm | 28 | | 28 | | 23 | | 26 | 20 | | 32 | | 32 | | 30,5 | | 32 | | 32 | | 44 | | 40 | | 44 | | Rund-leiter in mm |
| Wandler-breite in mm | 61 | | 61 | | 95 | | 61 | 71 | | 71 | | 71 | | 71 | | 95 | | 86 | | 86 | | 95 | | 86 | | Wandler-breite in mm |

Sek. 1 A für dieses Modell nur bis 300 A

Aufsteck-Stromwandler, welche in der Klassengenauigkeit 0,2s auf Anfrage geliefert werden können:
ASR 22.3, ASK 21.3, ASK 31.3, ASK 31.4, ASK 41.4, ASK 541.4, ASK 51.4, ASK 61.4, ASK 81.4, ASK 105.6, ASK 123.3, ASK 130.3, ASK 130.5

# MBS-Stromwandler im Überblick

## Aufsteck-Stromwandler

| Seite | 86 | 90 | 92 | 93 | 94 | 96 | 100 | 102 | 103 | 104 | 105 | 106 | 107 | 108 | 110 | 111 | 112 | 113 | 114 | 118 | Seite |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ASK 61.4 | ASK 61.6 | ASK 63.4 | ASK 63.6 | ASK 81.4 | ASK 83.4 | ASK 101.4 | ASK 103.3 | ASK 103.41 | ASK 105.6 | ASK 105.6N | ASK 123.3 | ASK 127.4 | ASK 127.6 | ASK 128.4 | ASK 129.10 | ASK 130.3 | ASK 130.5 | ASK 165.5 | ASK 205.5 | |
| Primär-Nenn-strom | Genauigkeitsklassen für Sek. 5 A und Sek. 1 A mit Angaben der maximalen Bemessungsleistung in VA | | | | | | | | | | | | | | | | | | Neu | Neu | Primär-Nenn-strom |
| A | 0,5 1 | 0,5 1 | 0,5 1 | 0,5 1 | 0,5 1 | 0,5 1 | 0,5 1 | 0,5 1 | 0,5 1 | 0,5 1 | 0,5 1 | 0,5 1 | 0,5 1 | 0,5 1 | 0,5 1 | 0,5 1 | 0,5 1 | 0,5 1 | 0,5 1 | 0,5 1 | A |
| 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| 2,5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2,5 |
| 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 5 |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 10 |
| 15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 15 |
| 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 20 |
| 25 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 25 |
| 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 30 |
| 40 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 40 |
| 50 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 50 |
| 60 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 60 |
| 75 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 75 |
| 80 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 80 |
| 100 | | 1,5 1,5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 100 |
| 125 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 125 |
| 150 | | 2,5 2,5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 150 |
| 200 | 2,5 2,5 | 5 10 | | 2,5 | | | | | | | | | | | | | | | | | 200 |
| 250 | 2,5 5 | 5 15 | | 2,5 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | 250 |
| 300 | 5 5 | 10 15 | 2,5 2,5 | 5 10 | | 2,5 2,5 | | | | | | | | | | | 5 5 | 10 10 | | | 300 |
| 400 | 10 10 | 15 30 | 5 5 | 5 10 | 5 10 | 5 5 | | | 2,5 5 | | | | | | 2,5 5 | | 5 10 | 10 10 | | | 400 |
| 500 | 10 15 | 15 30 | 5 10 | 5 15 | 10 10 | 5 5 | 5 10 | | 2,5 5 | | | | | | 2,5 5 | | 10 10 | 15 15 | | | 500 |
| 600 | 15 15 | 15 30 | 10 15 | 10 15 | 10 10 | 5 10 | 5 10 | | 2,5 5 | 5 10 | | | | | 2,5 5 | | 10 15 | 15 15 | | | 600 |
| 750 | 15 15 | 15 30 | 15 15 | 10 15 | 15 15 | 10 15 | 10 10 | 5 10 | 2,5 5 | 10 10 | | | | | 2,5 5 | | 15 15 | 15 15 | | | 750 |
| 800 | 15 15 | 15 30 | 15 15 | 15 15 | 15 15 | 10 15 | 10 15 | 10 15 | 5 10 | 10 10 | | | | | 5 10 | | | | | | 800 |
| 1000 | 15 15 | 30 45 | 15 15 | 15 30 | 15 15 | 15 15 | 10 30 | 15 15 | 10 15 | 15 15 | | 10 10 | 10 10 | 5 10 | 10 15 | 15 15 | 15 30 | 30 30 | 10 15 | | 1000 |
| 1200 | 30 30 | 30 45 | 15 15 | 15 30 | 15 15 | 15 15 | 10 30 | 15 30 | 10 15 | 15 15 | | 15 15 | 15 15 | 10 15 | 10 15 | 10 15 | 15 30 | 30 30 | 15 15 | 15 15 | 1200 |
| 1250 | 30 30 | 30 45 | 15 15 | 15 30 | 15 15 | 15 15 | 10 30 | 15 30 | 10 15 | 15 15 | | 15 15 | 30 30 | 30 30 | 10 15 | 10 15 | 15 30 | 30 30 | 15 15 | 15 15 | 1250 |
| 1500 | 30 30 | 30 45 | 15 15 | 15 30 | 15 30 | 15 15 | 15 30 | 15 30 | 15 30 | 30 30 | | 15 30 | 30 30 | 30 30 | 15 30 | 30 30 | 30 30 | 30 30 | 30 30 | 15 30 | 1500 |
| 1600 | 30 30 | | | 15 30 | 15 30 | 15 30 | 15 30 | 15 30 | | 30 30 | | 30 30 | 30 30 | | | 30 30 | 30 30 | 30 30 | 30 30 | 15 30 | 1600 |
| 1800 | | | | | | 15 30 | 15 30 | | | 15 30 | | 15 30 | 30 30 | | | 30 30 | | | | | 1800 |
| 2000 | | | | | 15 30 | 15 30 | 30 30 | 30 30 | 15 30 | 30 45 | | 30 30 | 30 30 | 30 30 | 15 30 | 30 30 | | 30 30 | 30 45 | 30 30 | 2000 |
| 2500 | | | | | | | | 30 30 | | 30 45 | 30 45 | 30 30 | 30 30 | 30 45 | 15 30 | 30 45 | | 30 30 | 30 60 | 30 30 | 2500 |
| 3000 | | | | | | | | 30 30 | | 30 45 | 30 45 | 30 30 | | 30 45 | | 30 45 | | 30 30 | 30 60 | 30 45 | 3000 |
| 3200 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 30 30 | | | 3200 |
| 4000 | | | | | | | | | | | 30 45 | | | 30 45 | | 45 45 | | | 30 60 | 30 60 | 4000 |
| 5000 | | | | | | | | | | | | | | 30 45 | | 45 45 | | | | 30 60 | 5000 |
| 6000 | | | | | | | | | | | | | | 30 45 | | 45 45 | | | | | 6000 |
| 7500 | | | | | | | | | | | | | | | | 45 45 | | | | | 7500 |
| Primär-leiter in mm | 63x10 | 60x10 | 60x30 | 60x30 | 80x10 | 84x34 | 100x10 | 2x100x10 | 103x41 | 100x55 | 100x55 | 123x30 | 120x70 | 120x70 | 128x38 | 120x90 | 130x25 | 130x30 | 190x60 | 230x60 | Primär-leiter in mm |
| | | | | | 60x30 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 2x50x10 | 50x30 | 50x40 | | 2x60x10 | | 2x80x10 | 3x80x10 | | | | 3x100x10 | | | | | | | 3x160x10 | 3x200x10 | |
| Rund-leiter in mm | 44 | 40 | 44 | 30 | 55 | 34 | 70 | 85 | 40 | 55 | 55 | 100 | 70 | 70 | 38 | 90 | 25 | 30 | 60 | 60 | Rund-leiter in mm |
| Wandler-breite in mm | 96 | 95 | 96 | 88 | 120 | 96 | 130 | 172 | 99 | 129 | 129 | 172 | 159 | 205 | 100 | 250 | 180 | 180 | 266 | 306 | Wandler-breite in mm |

(*) Für die in obiger Übersicht gekennzeichneten Wandlertypen sind Schnappbefestigungen zur Montage auf 35 mm DIN-Hutschienen (DIN 50022) lieferbar.

**Zubehör:**
Fuß- und Schienenbefestigung mit Isolierschutzkappe (berührungssicher) im Lieferumfang eingeschlossen. Plombierplatte, Cu-Rohr, Schnappbefestigung und Cu-Schiene auf Wunsch erhältlich. Die Wandler werden mit integrierter Sekundär-Verschlussklappe geliefert (Ausnahmen: ASR 201.3, ASK 31.6, ASK 41.6, ASK 51.6, ASK 61.6, WSK 31.5).

# MBS-Stromwandler im Überblick

| | Wickel-Stromwandler | | | | | | Kabelumbau-Stromwandler | | | | | | | Summen-Stromwandler | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Seite | 125 | 126 | 127 | 128 | 129 | 130 | 134 | 135 | 136 | 138 | 139 | 140 | 141 | 146 | 147 | | Seite |
| Primär-Nenn-strom | WSK 30 (*) | WSK 40 (*) | WSK 40 N (*) | WSK 60 | WSK 70.6 N | WSK 31.5 | KBR 18 Neu | KBR 32 Neu | KBR 44 Neu | KBU 23 | KBU 58 | KBU 812 | KBU 816 | KSU 2...3 | SUSK 3...8 | NH | Primär-Nenn-strom |
| | Genauigkeitsklassen für Sek. 5 A und Sek. 1 A mit Angaben der maximalen Bemessungsleistung in VA | | | | | | | | | | | | | | | | |
| A | 0,5 1 | 0,5 1 | 0,5 1 | 0,5 1 | 0,5 1 | 0,5 1 | 1 3 | 1 3 | 1 | 1 3 | 0,5 1 | 0,5 1 | 0,5 1 | 0,5 1 | 0,5 1 | | A |
| 1 | 2,5 5 | 10 10 | | | | | | | | | | | | 15 25 | 15 30 | | 1 |
| 2,5 | 2,5 5 | 10 10 | | | | | | | | | | | | | | | 2,5 |
| 5 | 2,5 5 | 10 10 | | 10 15 | | | | | | | | | | 15 25 | 15 30 | | 5 |
| 10 | 2,5 5 | 10 10 | | 10 15 | | | | | | | | | | | | | 10 |
| 15 | 2,5 5 | 10 10 | | 10 15 | | | | | | | | | | | | | 15 |
| 20 | 2,5 5 | 10 10 | | 10 15 | | | | | | | | | | | | | 20 |
| 25 | | 10 10 | | 10 15 | 10 15 | 15 15 | | | | | | | | | | | 25 |
| 30 | | 10 10 | 10 10 | 10 15 | 10 15 | 15 15 | | | | | | | | 2...3 | 3...8 | | 30 |
| 40 | | | 10 10 | | 10 15 | 15 15 | | | | | | | | | | | 40 |
| 50 | | | 10 10 | | 10 15 | 15 15 | 1 | | | | | | | Stromkreise | Stromkreise | | 50 |
| 60 | | | | | 10 15 | 15 15 | | | | | | | | | | | 60 |
| 75 | | | | | 10 15 | 15 15 | 1 | | | | | | | | | | 75 |
| 80 | | | | | 10 15 | 15 15 | | | | | | | | | | | 80 |
| 100 | | | | | 10 15 | 15 15 | 1,25 | 2,5 | | 1,25 | | | | | | | 100 |
| 125 | | | | | | | 1,5 | 3 | | | | | | | | | 125 |
| 150 | | | | | | 15 15 | 2 | 3 | | 1,5 | | | | | | | 150 |
| 200 | | | | | | | 1 3 | 5 | | 2,5 | | | | | | | 200 |
| 250 | | | | | | | 1,5 4 | 5 | 2,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | | | | | 250 |
| 300 | | | | | | | | 5 | 2,5 | 3,75 | 2,5 | 2,5 | | | | | 300 |
| 400 | | | | | | | | 5 | 5 | 5 | 1 2,5 | 2,5 | | | | | 400 |
| 500 | | | | | | | | 5 | 5 | | 2,5 5 | 2,5 5 | | | | | 500 |
| 600 | | | | | | | | 5 | 5 | | 2,5 5 | 2,5 5 | | | | | 600 |
| 750 | | | | | | | | | 5 | | 2,5 5 | 2,5 5 | | | | | 750 |
| 800 | | | | | | | | | 5 | | 2,5 7,5 | 2,5 7,5 | | | | | 800 |
| 1000 | | | | | | | | | 5 | | 5 10 | 5 10 | 10 15 | | | | 1000 |
| 1200 | | | | | | | | | | 5 | | 5 10 | 10 15 | | | | 1200 |
| 1250 | | | | | | | | | | | | 7,5 15 | | | | | 1250 |
| 1500 | | | | | | | Diese Modelle sind nur mit Sek. 1 A lieferbar | | | | | 7,5 15 | 15 15 | | | | 1500 |
| 1600 | | | | | | | | | | | | | 15 15 | | | | 1600 |
| 1800 | | | | | | | | | | | | | | | | | 1800 |
| 2000 | | | | | | | | | | | | | 15 15 | | | | 2000 |
| 2500 | | | | | | | | | | | | | 15 15 | | | | 2500 |
| 3000 | | | | | | | | | | | | | 15 30 | | | | 3000 |
| 3200 | | | | | | | | | | | | | | | | | 3200 |
| 4000 | | | | | | | | | | | | | 30 30 | | | | 4000 |
| 5000 | | | | | | | | | | | | | 30 30 | | | | 5000 |
| 6000 | | | | | | | | | | | | | | | | | 6000 |
| 7500 | | | | | | | | | | | | | | | | | 7500 |
| Primär-leiter in mm | | | | | | | | | | 20 x 30 | 50 x 80 | 80 x 120 | 80 x 160 | | | | Primär-leiter in mm |
| Rund-leiter in mm | | | | | | | 18,5 | 32,5 | 44 | 20 | 50 | 80 | 80 | | | | Rund-leiter in mm |
| Wandler-breite in mm | 61 | 71 | 71 | 71 | 60 | 70 | 41,6 | 59,2 | 72,2 | 93 | 125 | 155 | 195 | 127 | 156 | | Wandler-breite in mm |

auf Anfrage / zweifach umschaltbar

(*) Für die in obiger Übersicht gekennzeichneten Wandlertypen sind Schnappbefestigungen zur Montage auf 35 mm DIN-Hutschienen (DIN 50022) lieferbar.

# MBS-Stromwandler im Überblick

## Schutz-Stromwandler

| Seite | 157 | | 158 | | 159 | | 160 | | | | | | 166 | | 167 | | 168 | | | | 170 | | | | | | | | Seite |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | SASR 22.3 (*) | | SASK 21.3 (*) | | SASK 31.5 (*) | | SASK 31.6 | | | | | | SASK 421.4 | | SASK 41.4 | | SASK 41.6 | | | | SASK 41.10 | | | | | | | | |
| Primär-Nenn-strom | Genauigkeitsklassen für Sek. 5 A und Sek. 1 A mit Angaben der maximalen Bemessungsleistung in VA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Primär-Nenn-strom |
| A | 5P5 | 10P5 | 5P5 | 10P5 | 5P5 | 10P5 | 5P5 | 10P5 | 5P10 | 10P10 | 5P15 | 10P15 | 5P5 | 10P5 | 5P5 | 10P5 | 5P5 | 10P5 | 5P10 | 10P10 | 5P5 | 10P5 | 5P10 | 10P10 | 5P15 | 10P15 | 5P20 | 10P20 | A |
| 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2,5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 25 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 40 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 50 | | | | | | | 1,5 | 2,5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 50 |
| 60 | | | | | | | 2,5 | 2,5 | | 1,5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 60 |
| 75 | | | | | 1 | 1 | | | | | | | | | | | 2,5 | 2,5 | 1,5 | 1,5 | 2,5 | 5 | | | | | | | 75 |
| 80 | | | | | 1 | 1 | 5 | 5 | 1,5 | 1,5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 80 |
| 100 | 1 | 1 | | | 1,5 | 1,5 | 5 | 5 | 1,5 | 2,5 | 1,5 | 1,5 | 2,5 | 2,5 | 1 | 1 | 5 | 5 | 2,5 | 2,5 | 5 | 10 | 5 | 5 | 2,5 | 2,5 | | | 100 |
| 120 | | | | | | | | | | | | | | 2,5 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | 120 |
| 125 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | | | | | | | | | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | 125 |
| 150 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 5 | 5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 1,5 | 1,5 | 5 | 5 | 2,5 | 2,5 | 15 | 15 | 5 | 5 | 5 | 5 | 2,5 | 2,5 | 150 |
| 200 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 2,5 | 2,5 | 10 | 10 | 5 | 5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 1,5 | 1,5 | 10 | 10 | 2,5 | 2,5 | 15 | 15 | 10 | 10 | 5 | 5 | 5 | 5 | 200 |
| 250 | 1,5 | 1,5 | | | 2,5 | 2,5 | 10 | 10 | 5 | 5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 10 | 10 | 5 | 5 | 15 | 15 | 10 | 10 | 5 | 5 | 5 | 5 | 250 |
| 300 | 1,5 | 1,5 | | | 2,5 | 2,5 | 10 | 10 | 5 | 5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 10 | 15 | 5 | 5 | 30 | 30 | 15 | 15 | 10 | 10 | 5 | 5 | 300 |
| 400 | | | | | 2,5 | 2,5 | 15 | 15 | 10 | 10 | 5 | 5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 15 | 15 | 5 | 5 | 30 | 30 | 15 | 15 | 10 | 10 | 10 | 10 | 400 |
| 500 | | | | | 2,5 | 2,5 | 15 | 15 | 10 | 10 | 5 | 5 | | | 2,5 | 2,5 | 15 | 15 | 5 | 5 | 30 | 30 | 15 | 15 | 15 | 15 | 10 | 10 | 500 |
| 600 | | | | | 2,5 | 2,5 | 15 | 15 | 10 | 10 | 5 | 5 | | | 2,5 | 2,5 | 15 | 15 | 10 | 10 | 30 | 30 | 15 | 15 | 15 | 15 | 10 | 10 | 600 |
| 750 | | | | | 2,5 | 2,5 | 15 | 15 | 10 | 10 | 5 | 5 | | | 2,5 | 2,5 | 15 | 15 | 10 | 10 | 30 | 30 | 15 | 15 | 15 | 15 | 10 | 10 | 750 |
| 800 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 30 | 30 | 15 | 15 | 15 | 15 | 10 | 10 | 800 |
| 1000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1000 |
| 1200 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1200 |
| 1250 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1250 |
| 1500 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1500 |
| 1600 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1600 |
| 1800 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1800 |
| 2000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2000 |
| 2500 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2500 |
| 3000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3000 |
| 4000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4000 |
| 5000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 5000 |
| 6000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 6000 |
| 7500 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 7500 |
| Primär-leiter in mm | | | 20 x 10 | | 30 x 10 | | 30 x 10 | | | | | | 20 x 10 | | 40 x 10 | | 40 x 12 | | | | 40 x 10 | | | | | | | | Primär-leiter in mm |
| | | | | | 2 x 20 x 10 | | 20 x 13 | | | | | | | | 2 x 30 x 5 | | 30 x 15 | | | | | | | | | | | | |
| Rund-leiter in mm | 22,5 | | 19,2 | | 28 | | 23 | | | | | | 20 | | 32 | | 32 | | | | 32 | | | | | | | | Rund-leiter in mm |
| Wandler-breite in mm | 61 | | 61 | | 61 | | 95 | | | | | | 71 | | 71 | | 95 | | | | 150 | | | | | | | | Wandler-breite in mm |

(*) Für die in obiger Übersicht gekennzeichneten Wandlertypen sind Schnappbefestigungen zur Montage auf 35 mm DIN-Hutschienen (DIN 50022) lieferbar.

**Zubehör:**
Fuß- und Schienenbefestigung mit Isolierschutzkappe (berührungssicher) im Lieferumfang eingeschlossen. Plombierplatte, Cu-Rohr, Schnappbefestigung und Cu-Schiene auf Wunsch erhältlich. Die Wandler werden mit integrierter Sekundär-Verschlussklappe geliefert (Ausnahmen: SASK 31.6, SASK 41.6, SASK 51.6, SASK 61.6).

# MBS-Stromwandler im Überblick

## Schutz-Stromwandler

| Seite | 176 | | | | 178 | | 179 | | | | 182 | | 183 | | | | | | | | 187 | | 188 | | | | Seite |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | SASK 541.4 | | | | SASK 51.4 | | SASK 51.6 | | | | SASK 61.4 | | SASK 61.10 | | | | | | | | SASK 63.6 | | SASK 105.6 | | | | |
| Primär-Nenn-strom | Genauigkeitsklassen für Sek. 5 A und Sek. 1 A mit Angaben der maximalen Bemessungsleistung in VA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Primär-Nenn-strom |
| A | 5P5 | 10P5 | 5P10 | 10P10 | 5P5 | 10P5 | 5P5 | 10P5 | 5P10 | 10P10 | 5P5 | 10P5 | 5P5 | 10P5 | 5P10 | 10P10 | 5P15 | 10P15 | 5P20 | 10P20 | 5P5 | 10P5 | 5P5 | 10P5 | 5P10 | 10P10 | A |
| 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2,5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 25 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 40 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 50 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 50 |
| 60 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 60 |
| 75 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 75 |
| 80 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 80 |
| 100 | 1,5 | 1,5 | | | | | | | | | | | 5 | 5 | 2,5 | 2,5 | | | | | | | | | | | 100 |
| 120 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 120 |
| 125 | 1,5 | 2,5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 125 |
| 150 | 2,5 | 2,5 | | | 1 | 1 | 5 | 5 | | 2,5 | | | 10 | 10 | 5 | 5 | 2,5 | 2,5 | | | | | | | | | 150 |
| 200 | 2,5 | 2,5 | | | 1,5 | 1,5 | 5 | 5 | 2,5 | 2,5 | 1,5 | 1,5 | 15 | 15 | 5 | 5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | | | | | 200 |
| 250 | 2,5 | 2,5 | | 1,5 | 1,5 | 2,5 | 5 | 5 | 2,5 | 2,5 | 1,5 | 1,5 | 15 | 15 | 10 | 10 | 5 | 5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | | | | | 250 |
| 300 | 2,5 | 5 | 1,5 | 1,5 | 2,5 | 2,5 | 5 | 10 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 15 | 15 | 7,5 | 10 | 5 | 5 | 2,5 | 5 | 2,5 | 2,5 | | | | | 300 |
| 400 | 5 | 5 | 1,5 | 1,5 | 2,5 | 2,5 | 10 | 10 | 5 | 5 | 2,5 | 2,5 | 15 | 15 | 10 | 10 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | | | | | 400 |
| 500 | 5 | 5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 10 | 15 | 5 | 5 | 2,5 | 2,5 | 15 | 15 | 15 | 15 | 10 | 10 | 5 | 5 | 5 | 5 | | | | | 500 |
| 600 | 5 | 5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 15 | 15 | 5 | 5 | 5 | 5 | 15 | 15 | 15 | 15 | 10 | 10 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 2,5 | 5 | 600 |
| 750 | 10 | 10 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 15 | 15 | 5 | 5 | 5 | 5 | 15 | 15 | 15 | 15 | 10 | 10 | 5 | 5 | 5 | 5 | 10 | 10 | 5 | 5 | 750 |
| 800 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 800 |
| 1000 | 10 | 10 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 15 | 15 | 7,5 | 7,5 | 5 | 5 | 15 | 15 | 15 | 15 | 10 | 10 | 5 | 5 | 5 | 5 | 10 | 10 | 7,5 | 7,5 | 1000 |
| 1200 | | | | | | | | | | | 5 | 5 | 15 | 15 | 15 | 15 | 10 | 10 | 5 | 5 | | | 15 | 15 | 7,5 | 7,5 | 1200 |
| 1250 | | | | | | | | | | | 5 | 5 | 15 | 15 | 15 | 15 | 10 | 10 | 5 | 5 | | | 15 | 15 | 7,5 | 7,5 | 1250 |
| 1500 | | | | | | | | | | | | | 15 | 15 | 15 | 15 | 10 | 15 | 5 | 5 | | | 15 | 15 | 7,5 | 7,5 | 1500 |
| 1600 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 15 | 15 | 7,5 | 7,5 | 1600 |
| 1800 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1800 |
| 2000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2000 |
| 2500 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2500 |
| 3000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3000 |
| 4000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4000 |
| 5000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 5000 |
| 6000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 6000 |
| 7500 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 7500 |
| Primär-leiter in mm | 40x10 | | | | 50x12 | | 50x12 | | | | 60x10 | | 60x10 | | | | | | | | 60x30 | | 100x55 | | | | Primär-leiter in mm |
| | 2x30x5 | | | | 2x40x10 | | 40x30 | | | | 2x50x10 | | 50x30 | | | | | | | | | | | | | | |
| Rund-leiter in mm | 32 | | | | 44 | | 40 | | | | 44 | | 30 | | | | | | | | 30 | | 55 | | | | Rund-leiter in mm |
| Wandler-breite in mm | 86 | | | | 86 | | 95 | | | | 96 | | 150 | | | | | | | | 88 | | 129 | | | | Wandler-breite in mm |

# MBS-Stromwandler im Überblick

## Stromwandler für Verrechnungszwecke

| Seite | 218 | | 219 | | 220 | 221 | 222 | | 223 | | 224 | | 225 | | 228 | | 230 | | 232 | | 233 | | 234 | | Seite |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | EASR 14.3 (*) | | EASR 22.3 (*) | | EAS 176.3 (*) | EASK 176.3 (*) | EASK 21.3 (*) | | EASK 31.3 (*) | | EASK 31.4 (*) | | EASK 31.5 (*) | | EASK 31.6 | | EASK 41.4 (*) | | EASK 41.5 (*) | | EASK 41.6 | | EASK 541.4 | | |
| Primär-Nenn-strom | Genauigkeitsklassen für Sek. 5 A und Sek. 1 A mit Angaben der maximalen Bemessungsleistung in VA | | | | Neu | Neu | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Primär-Nenn-strom |
| A | 0,2 | 0,5(s) | 0,2 | 0,5(s) | 0,5 | 0,5 | 0,2 | 0,5(s) | 0,2 | 0,5(s) | 0,2 | 0,5(s) | 0,2 | 0,5(s) | 0,2 | 0,5(s) | 0,2 | 0,5(s) | 0,2 | 0,5(s) | 0,2 | 0,5(s) | 0,2 | 0,5(s) | A |
| 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| 2,5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2,5 |
| 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 5 |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 10 |
| 15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 15 |
| 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 20 |
| 25 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 25 |
| 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 30 |
| 40 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 40 |
| 50 | | | | | | | | | | | | | | | 2,5 | | | | | | | | | | 50 |
| 60 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 60 |
| 75 | | 1,5 | | | | | | | | | | | 2,5 | | 5 | | | | 2,5 | | 5 | | 2,5 | | 75 |
| 80 | | 1,5 | | | | | | | | | | | | | | | | | 2,5 | | | | | | 80 |
| 100 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 2,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 2,5 | 1,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 5 | 2,5 | 10 | 1,5 | 2,5 | 2,5 | | 2,5 | 10 | 2,5 | 5 | 100 |
| 120 | 1,5 | 2,5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 120 |
| 125 | 1,5 | 2,5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 125 |
| 150 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 5 | 1,5 | 2,5 | 2,5 | 5 | 2,5 | 5 | 5 | 15 | 2,5 | 5 | 2,5 | 5 | 5 | 15 | 5 | 10 | 150 |
| 200 | | | 5 | 5 | 2,5 | 2,5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 10 | 10 | 15 | 5 | 5 | 5 | 5 | 10 | 15 | 10 | 15 | 200 |
| 250 | | | 5 | 5 | 2,5 | 2,5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 10 | 15 | 10 | 15 | 5 | 5 | 5 | 10 | 10 | 15 | 10 | 15 | 250 |
| 300 | | | 5 | 10 | | | 5 | 10 | 5 | 5 | 10 | 10 | 10 | 15 | 10 | 30 | 5 | 10 | 10 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 300 |
| 400 | | | 10 | 10 | | | 10 | 10 | 5 | 5 | 10 | 10 | 10 | 15 | 15 | 30 | 10 | 10 | 10 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 400 |
| 500 | | | 10 | 10 | | | 10 | 10 | 5 | 5 | 10 | 10 | 10 | 15 | 15 | 30 | 15 | 15 | 10 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 500 |
| 600 | | | 10 | 10 | | | | | 5 | 5 | 10 | 15 | 10 | 15 | 15 | 30 | 15 | 15 | 10 | 15 | 15 | 30 | 15 | 30 | 600 |
| 750 | | | | | | | | | 5 | 5 | 10 | 15 | 10 | 15 | 15 | 30 | 10 | 15 | 10 | 15 | 15 | 30 | 15 | 30 | 750 |
| 800 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 10 | 15 | | | | | 800 |
| 1000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 10 | 15 | 15 | 30 | 15 | 30 | 1000 |
| 1200 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1200 |
| 1250 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1250 |
| 1500 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1500 |
| 1600 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1600 |
| 1800 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1800 |
| 2000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2000 |
| 2400 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2400 |
| 2500 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2500 |
| 3000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3000 |
| 3200 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3200 |
| 4000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4000 |
| 5000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 5000 |
| 6000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 6000 |
| 7500 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 7500 |
| Primär-leiter in mm | | | | | 17 x 6 | 17 x 6 | 20 x 10 | | 30 x 10 | | 30 x 10 | | 30 x 10 | | 30 x 10 | | 40 x 10 | | 40 x 10 | | 40 x 12 | | 40 x 10 | | Primär-leiter in mm |
| | | | | | | | | | 2 x 20 x 10 | | 2 x 20 x 10 | | 2 x 20 x 10 | | 20 x 13 | | 2 x 30 x 5 | | 2 x 30 x 5 | | 30 x 15 | | 2 x 30 x 5 | | |
| Rund-leiter in mm | 14 | | 22,5 | | 15,2 | 15,2 | 19,2 | | 26 | | 28 | | 28 | | 23 | | 32 | | 32 | | 32 | | 32 | | Rund-leiter in mm |
| Wandler-breite in mm | 45 | | 61 | | 45 | 45 | 61 | | 61 | | 61 | | 61 | | 95 | | 71 | | 71 | | 95 | | 86 | | Wandler-breite in mm |

(*) Für die in obiger Übersicht gekennzeichneten Wandlertypen sind Schnappbefestigungen zur Montage auf 35 mm DIN-Hutschienen (DIN 50022) lieferbar.

**Zubehör:**
Fuß- und Schienenbefestigung mit Isolierschutzkappe (berührungssicher) im Lieferumfang eingeschlossen. Plombierplatte, Cu-Rohr, Schnappbefestigung und Cu-Schiene auf Wunsch erhältlich. Die Wandler werden mit integrierter Sekundär-Verschlussklappe geliefert (Ausnahmen: EASK 31.6, EASK 41.6, EASK 51.6, EASK 61.6, WSK 31.5).

## MBS-Stromwandler im Überblick

### Stromwandler für Verrechnungszwecke

| Seite | 235 | | 237 | | 240 | | 241 | | 242 | | 243 | | 246 | | 247 | | 249 | | 250 | | 254 | | 255 | Seite |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | EASK 51.4 | | EASK 51.6 | | EASK 61.4 | | EASK 61.6 | | EASK 63.6 | | EASK 81.4 | | EASK 105.6 | | EASK 123.3 | | EASK 130.3 | | EASK 130.5 | | EWSK 31.5 | | ESUSK 2...8 | |
| Primär-Nenn-strom | Genauigkeitsklassen für Sek. 5 A und Sek. 1 A mit Angaben der maximalen Bemessungsleistung in VA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Primär-Nenn-strom |
| A | 0,2 | 0,5(s) | 0,2 | 0,5(s) | 0,2 | 0,5(s) | 0,2 | 0,5(s) | 0,2 | 0,5(s) | 0,2 | 0,5(s) | 0,2 | 0,5(s) | 0,2 | 0,5(s) | 0,2 | 0,5(s) | 0,2 | 0,5(s) | 0,2 | 0,5(s) | 0,2 | A |
| 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| 2,5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2,5 |
| 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 10 | 5 |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 10 |
| 15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 15 |
| 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 20 |
| 25 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 10 | 15 | | 25 |
| 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 10 | 15 | | 30 |
| 40 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 10 | 15 | | 40 |
| 50 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 10 | 15 | | 50 |
| 60 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 10 | 15 | | 60 |
| 75 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 10 | 15 | | 75 |
| 80 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 80 |
| 100 | | 2,5 | 2,5 | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | 10 | 15 | | 100 |
| 120 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 120 |
| 125 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 125 |
| 150 | 1,5 | 2,5 | 5 | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | 10 | 15 | | 150 |
| 200 | 5 | 5 | 5 | 10 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 5 | | | | | | | | | | | | | | | 2...8 | 200 |
| 250 | 5 | 5 | 10 | 15 | 5 | 5 | 5 | 10 | 2,5 | 5 | | | | | | | | | | | | | Stromkreise | 250 |
| 300 | 5 | 5 | 10 | 15 | 5 | 10 | 10 | 15 | 5 | 10 | | | | | | | | 5 | | 10 | | | | 300 |
| 400 | 10 | 10 | 10 | 15 | 10 | 10 | 10 | 15 | 5 | 10 | 5 | 10 | | | | | 2,5 | 5 | 2,5 | 10 | | | | 400 |
| 500 | 10 | 10 | 10 | 15 | 10 | 15 | 10 | 15 | 10 | 15 | 10 | 10 | | | | | 2,5 | 5 | 5 | 10 | | | | 500 |
| 600 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 10 | 15 | 15 | 15 | 10 | 10 | 5 | 5 | | | 5 | 10 | 5 | 10 | | | | 600 |
| 750 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 30 | 10 | 10 | 10 | 10 | | 10 | 5 | 10 | 10 | 15 | | | | 750 |
| 800 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 800 |
| 1000 | 15 | 15 | 15 | 30 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 30 | 10 | 15 | 15 | 15 | 5 | 10 | 5 | 15 | 15 | 30 | | | | 1000 |
| 1200 | | | 15 | 30 | 15 | 15 | 15 | 30 | 15 | 30 | 15 | 15 | 15 | 15 | 10 | 15 | 10 | 15 | 15 | 30 | | | | 1200 |
| 1250 | | | 15 | 30 | 15 | 30 | 15 | 30 | 15 | 30 | 15 | 15 | 15 | 30 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 30 | | | | 1250 |
| 1500 | | | | | 15 | 30 | 15 | 30 | 15 | 30 | 15 | 15 | 30 | 30 | 15 | 30 | 15 | 30 | 15 | 30 | | | | 1500 |
| 1600 | | | | | | | | | | | | | 30 | 30 | 15 | 30 | 15 | 30 | 15 | 30 | | | | 1600 |
| 1800 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1800 |
| 2000 | | | | | | | | | | | | | 30 | 30 | 15 | 30 | | | 30 | 30 | | | | 2000 |
| 2400 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 30 | 30 | | | | 2400 |
| 2500 | | | | | | | | | | | | | 30 | 30 | 15 | 30 | | | 30 | 30 | | | | 2500 |
| 3000 | | | | | | | | | | | | | 30 | 30 | 15 | 30 | | | 30 | 30 | | | | 3000 |
| 3200 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3200 |
| 4000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4000 |
| 5000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 5000 |
| 6000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 6000 |
| 7500 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 7500 |
| Primär-leiter in mm | 50 x 12 | | 50 x 12 | | 60 x 10 | | 60 x 10 | | 60 x 30 | | 80 x 10 | | 100 x 55 | | 120 x 30 | | 130 x 25 | | 130 x 30 | | | | | Primär-leiter in mm |
| | | | | | | | | | | | 60 x 30 | | | | | | | | | | | | | |
| | 2 x 40 x 10 | | 40 x 30 | | 2 x 50 x 10 | | 50 x 30 | | | | 2 x 60 x 10 | | | | 3 x 100 x 10 | | | | | | | | | |
| Rund-leiter in mm | 44 | | 40 | | 44 | | 40 | | 30 | | 55 | | 55 | | 100 | | 25 | | 30 | | | | | Rund-leiter in mm |
| Wandler-breite in mm | 86 | | 95 | | 96 | | 95 | | 88 | | 120 | | 129 | | 172 | | 180 | | 180 | | 70 | | 156 | Wandler-breite in mm |

(*) Für die in obiger Übersicht gekennzeichneten Wandlertypen sind Schnappbefestigungen zur Montage auf 35 mm DIN-Hutschienen (DIN 50022) lieferbar.

**Zubehör:**
Fuß- und Schienenbefestigung mit Isolierschutzkappe (berührungssicher) im Lieferumfang eingeschlossen. Plombierplatte, Cu-Rohr, Schnappbefestigung und Cu-Schiene auf Wunsch erhältlich. Die Wandler werden mit integrierter Sekundär-Verschlussklappe geliefert (Ausnahmen: EASK 31.6, EASK 41.6, EASK 51.6, EASK 61.6, WSK 31.5).

# Stromwandler – Technische Begriffe

Stromwandler sind Spezialtransformatoren zur proportionalen Umsetzung von Strömen großer Stromstärken auf direkt messbare, kleinere Werte. Bedingt durch ihren konstruktiven Aufbau, sowie ihr physikalisches Wirkprinzip, wird eine sichere galvanische Trennung zwischen Primärkreis und Messkreis erzielt.

**Primärer Bemessungsstrom**
Wert des primären Stromes, der den Stromwandler kennzeichnet und für den er bemessen ist.

**Sekundärer Bemessungsstrom**
Wert des sekundären Stromes, der den Stromwandler kennzeichnet und für den er bemessen ist.

**Bemessungsleistung**
Wert der Scheinleistung (in [VA] bei festgelegtem Leistungsfaktor), die der Wandler bei sekundärem Bemessungsstrom und Bemessungsbürde an den Sekundärkreis abgeben kann.

**Bemessungsübersetzung**
Verhältnis des primären Bemessungsstromes zum sekundären Bemessungsstrom. Die Bemessungsübersetzung eines Stromwandlers wird auf dem Leistungsschild als ungekürzter Bruch angegeben.

**Bürde**
Impedanz des Sekundärkreises, ausgedrückt in Ohm mit Angabe des Leistungsfaktors.

**Bemessungsbürde**
Wert der Bürde, auf dem die Genauigkeitsangaben des Stromwandlers beruhen.

**Bemessungsfrequenz**
Wert der Frequenz, der der Bemessung des Stromwandlers zugrunde liegt.

**Genauigkeitsklasse**
Angabe für einen Stromwandler, dass dessen Messabweichungen unter vorgeschriebenen Anwendungsbedingungen innerhalb festgelegter Grenzen liegen.

**Fehlwinkel [$\delta$]**
Winkeldifferenz zwischen dem primären und sekundären Stromzeiger. Dabei ist die Richtung der Zeiger so gewählt, dass bei einem idealen Stromwandler der Fehlwinkel gleich Null ist.

**Strommessabweichung**
Messabweichung, die ein Stromwandler bei der Messung eines Stromes verursacht und die sich daraus ergibt, dass die tatsächliche Übersetzung von der Bemessungsübersetzung abweicht.
Die in Prozent ausgedrückte Strommessabweichung wird nach folgender Formel berechnet:

$$F_i\,[\%] = \frac{(K_n\, I_s - I_p) \text{ x } 100}{I_p}$$

$F_i$ = Strommessabweichung in %
$K_n$ = Nennübersetzung
$I_p$ = tatsächlicher primärer Strom
$I_s$ = tatsächlicher sekundärer Strom, wenn $I_p$ unter Messbedingungen fließt

**Höchste Spannung für Betriebsmittel $U_m$**
Effektivwert der höchsten Leiter-Leiter-Spannung, für die ein Messwandler im Hinblick auf seine Isolation bemessen ist

**Gesamtmessabweichung**

Im stationären Zustand der Effektivwert der Differenz zwischen:
a) den Augenblickswerten des Primärstromes und
b) den Augenblickswerten des mit der Bemessungsübersetzung multiplizierten tatsächlichen sekundären Stromes, wobei die positiven Vorzeichen des primären und sekundären Stromes der Vereinbarung für die Anschlussbezeichnungen entsprechen.

Die Gesamtmessabweichung $F_G$ wird im Allgemeinen in Prozent der Effektivwerte des primären Stromes nach folgender $F_G$ berechnet:

$$F_g = \frac{100}{I_p} \times \sqrt{\frac{1}{T} \times \int_0^T (K_n\, i_s - i_p)^2\, dt}$$

$K_n$ = Bemessungsübersetzung
$I_p$ = Effektivwert des primären Stromes
$i_p$ = Augenblickswert des primären Stromes
$i_s$ = Augenblickswert des sekundären Stromes
$T$ = Periodendauer

**Bemessungs-/ Begrenzungsstrom [$I_{pl}$]**

Wert des niedrigsten primären Stromes, bei dem bei sekundärer Bemessungsbürde die Gesamtmessabweichung des Stromwandlers gleich oder größer 10 % ist.

**Überstrom-Begrenzungsfaktor (FS)**

Verhältnis des Bemessungs-Begrenzungsstromes zum primären Bemessungsstrom.

**Thermischer Bemessungs-Dauerstrom [$I_{cth}$]**

Wert des Dauerstromes in der Primärwicklung, bei dem die Übertemperatur den in der Norm festgelegten Wert nicht überschreitet, wobei die Sekundärwicklung mit der Bemessungsbürde belastet ist.

**Thermischer Bemessungs-Kurzzeitstrom [$I_{th}$]**

Effektivwert des primären Stromes, dem der Stromwandler für die Dauer von 1 Sekunde bei kurzgeschlossener Sekundärwicklung ohne Beschädigung standhält.

**Bemessungs-Stoßstrom [$I_{dyn}$]**

Scheitelwert des primären Stromes, dessen elektromagnetische Kraftwirkung der Stromwandler bei kurzgeschlossener Sekundärwicklung ohne elektrische und mechanische Beschädigung standhält.

**„Offenspannung“ von Stromwandlern**

**Stromwandler, welche nicht direkt mit einem Verbraucher beschaltet werden, müssen aus Sicherheitsgründen sekundärseitig kurzgeschlossen werden!**
Ein sekundärseitig offen betriebener Stromwandler induziert an seinen Sekundärklemmen sehr hohe Scheitelspannungswerte. Die Beträge dieser Spannungen können, abhängig von der Dimensionierung des Stromwandlers, Werte bis zu einigen Kilovolt erreichen und stellen somit eine Gefahr für Personen und die Funktionssicherheit des Wandlers dar.
Aus Sicherheitsgründen, sowie zur Vermeidung einer im sekundärseitigen Offenbetrieb eintretenden Magnetisierung des Kerneisens, soll ein Offenbetrieb generell vermieden werden.

**Erdung von Sekundärklemmen**

Gemäß DIN VDE 0141 (01/2000) Absatz 5.3.4, sind Strom- und Spannungswandler für Nennspannungen ab $U_m$ = 3,6 kV sekundärseitig zu erden. Bei Niederspannung ($U_m \leqq 1{,}2$ kV) kann eine Erdung entfallen, sofern die Wandlergehäuse über keine großflächig berührbaren Metallflächen verfügen.

**Primärschienenquerschnitte**

Die geometrischen Abmessungen der Primärleiteröffnungen unserer Stromwandler sind nur bedingt für die tatsächliche Auslegung der Nennstrombereiche maßgebend.
Der Sammelschienenquerschnitt darf im Bereich der Primärleiterdurchführung des Wandlers kleiner bemessen werden, wenn sichergestellt ist, dass die hiervon verursachte Übertemperatur sicher über die Anschlussquerschnitte der angrenzenden Sammelschienen abgeführt wird.

**Sonderausführungen**

| | |
|---|---|
| – Sättigungsstromwandler | auf Anfrage |
| – Tropengeschützte Ausführungen | auf Anfrage |
| – Primär-Nennströme abweichend von Vorzugswerten | auf Anfrage |
| – Abweichende Bemessungsfrequenzen (16⅔ bis 400 Hz) | auf Anfrage |
| – Wandler für erhöhte mechanische Belastbarkeit (Vibrationssicherheit) | auf Anfrage |

## MBS-Stromwandler-Palette zur Verrechnung

Neben einem umfangreichen Sortiment an Standard-Stromwandlern in den Genauigkeitsklassen 0,5 und 1 fertigt die MBS AG eine reichhaltige Produktpalette an Verrechnungs-Stromwandlern für Strombereiche von 25 A bis 3000 A in den Genauigkeitsklassen 0,2S; 0,2; 0,5S und 0,5.

Diese bauartzugelassenen Stromwandler besitzen die nationalen Zulassungen Deutschlands, sowie weiterer europäischer Länder.
Die durch die Physikalisch Technische Bundesanstalt (PTB) Braunschweig zugelassenen Wandler sind an einer, in einem stilisierten ⊇ angeordneten, Gattungs- und Bauartnummer erkennbar. Der üblichen MBS-Typenbezeichnung ist zusätzlich ein **„E“** vorangestellt.
Die Eichung der Wandler wird durch einen amtlichen Sicherungsstempel (Plombe) sowie eine zusätzlich angebrachte gelbe Eichmarke (Hauptstempel) dokumentiert. Die für die Eichung zu erhebenden Gebührensätze richten sich nach der jeweils gültigen amtlichen Eichkostenverordnung.

Die Eichung der Stromwandler erfolgt auf Wunsch durch die
**„Staatlich anerkannte Prüfstelle für Messgeräte für Elektrizität EA90“,**
deren Träger die MBS AG ist.

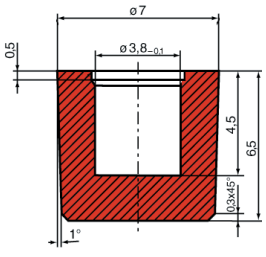
## Ausführung MBS-Niederspannungs-Stromwandler

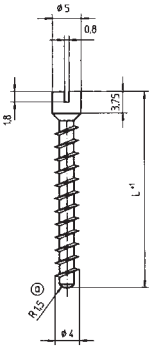
Alle bei der MBS AG gefertigten Niederspannungs-Stromwandler entsprechen der DIN VDE 0414/1; DIN 42600 und DIN EN 60044/1 Ausgabe 12, 2003 sowie der Vorschrift VBG 4.

Die Stromwandler besitzen folgende Eigenschaften:
- bruchfestes Kunststoffgehäuse
- Polycarbonat schwarz
- schwer entflammbar
- selbstverlöschend
- Wandlergehäuse ultraschallverschweißt
- Sekundärklemmen vernickelt
  mit Plus-Minus-Schraube M 5 x 8 mm vernickelt
- integrierte Sekundär-Verschlussklappe

**Fußwinkel und Schienenbefestigungsschrauben mit Isolierschutzkappe** (berührungssicher) sind Bestandteile des Lieferumfanges. Alle Wandler sind sowohl für den Einsatz auf massiven Primärleitern, als auch auf flexiblem, isoliertem Kupferband geeignet.

Isolierschutzkappe




M 1:1



Schienenbefestigungsschraube,
Schraubenlänge (L)
25, 32, 36, 46, 54, 80 mm,
Anzugsmoment 0,5 Nm

## Allgemeine technische Angaben:

| | |
|---|---|
| **Bemessungsfrequenz** | 50(60)Hz (16 2/3 bis 400 Hz auf Anfrage) |
| **Höchste Spannung für Betriebsmittel** | $U_m \leqq$ 0,72 kV<br>$U_m \leqq$ 1,2 kV (Typenreihe CTB) |
| **Isolierstoffklasse** | E |
| **Isolationsprüfspannungen** | 3 kV, 1 min, Ueff, 50 Hz ($U_m \leqq$ 0,72 kV)<br>6 kV, 1 min, Ueff, 50 Hz ($U_m \leqq$ 1,2 kV) |
| **Thermischer Bemessungs-Dauerstrom** | $I_{cth}$ = 1,0 x $I_n$ (höhere Werte auf Anfrage)<br>$I_{cth}$ = 1,2 x $I_n$ (Typenreihen EASK und CTB) |
| **Thermischer Bemessungs-Kurzzeitstrom** | $I_{th}$ = 60 x $I_n$ , 1sek (max. 100 kA)<br>(Typenreihen ASK, EASK, KBU, CTB)<br>$I_{th}$ = 40 x $I_n$ , 1sek (max. 100 kA)<br>(Typenreihen WSK, KSU, SUSK) |
| **Bemessungs-Stoßstrom** | $I_{dyn}$ = 2,5 x $I_{th}$ |
| **Überstrom-Begrenzungsfaktor** | FS 5 bis FS 10<br>(genaue Angabe siehe Leistungsschild) |
| **Arbeitstemperaturbereich** | –5 °C $\leqq \vartheta \leqq$ +40 °C |
| **Lagertemperaturbereich** | –25 °C $\leqq \vartheta \leqq$ +70 °C |
| **Angewendete Normen** | DIN EN 60044-1 Ausgabe 12/2003<br>DIN 42600-1 Ausgabe 08/1973<br>DIN 42600-2 Ausgabe 05/1983<br>VDE 0414 Teil 44-1 Ausgabe 12/2003 |

## Fehlergrenzwerte für Messwandler der Klassen 0,2...3 gemäß DIN IEC 60044/1

| Klassengenauigkeit | Stromfehler $\pm\Delta_F$ bei | | | | | Fehlwinkel $\pm\Delta_F$ bei | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1,2 $I_n$ 1,0 $I_n$ | 0,2 $I_n$ | 0,1 $I_n$ | 0,05 $I_n$ | 0,01 $I_n$ | 1,2 $I_n$ 1,0 $I_n$ | 0,2 $I_n$ | 0,1 $I_n$ | 0,05 $I_n$ | 0,01 $I_n$ |
| | % | % | % | % | % | min | min | min | min | min |
| 0,2 | 0,2 | 0,35 | | 0,75 | | 10 | 15 | | 30 | |
| 0,2s | 0,2 | 0,2 | | 0,35 | 0,75 | 10 | 10 | | 15 | 30 |
| 0,5 | 0,5 | 0,75 | | 1,5 | | 30 | 45 | | 90 | |
| 0,5s | 0,5 | 0,5 | | 0,75 | 1,5 | 30 | 30 | | 45 | 90 |
| 1 | 1 | 1,5 | | 3 | | 60 | 90 | | 180 | |
| 3 | 3 | | | | | 120,0* | | | | |

* bei 0,5 $I_n$ und thermischem Nenn-Dauerstrom

## Fehlergrenzwerte der Stromwandler für Schutzzwecke

| Klassen-genauigkeit | Stromfehler $\pm F_i$ bei | Fehlwinkel $\pm F_i$ bei |
|---|---|---|
| | 1,0 $I_n$ und thermischem Nenn-Dauerstrom | 1,0 $I_n$ und thermischem Nenn-Dauerstrom |
| | % | Minuten |
| 5 P … | 1 | 60 |
| 10 P … | 3 | |

Gesamtfehler $F_g$ bei Nenn-Fehlergrenzstrom und Nennbürde Klasse 5P … ≦ 5 %
Klasse 10P … ≦ 10 %

## Strombelastbarkeit von Kupferschienen-Abmessungen und Stromwerte gemäß DIN 43671

| Schienenquerschnitt | 1 Schiene | 2 Schienen | 3 Schienen |
|---|---|---|---|
| 20 x 10 | 427 A | 825 A | 1180 A |
| 30 x 05 | 379 A | 672 A | 896 A |
| 30 x 10 | 573 A | 1060 A | 1480 A |
| 40 x 05 | 482 A | 836 A | 1090 A |
| 40 x 10 | 715 A | 1290 A | 1770 A |
| 50 x 10 | 852 A | 1510 A | 2040 A |
| 60 x 10 | 985 A | 1720 A | 2300 A |
| 80 x 10 | 1240 A | 2110 A | 2790 A |
| 100 x 10 | 1490 A | 2480 A | 3260 A |
| Schienenoberfläche | | blank | |

Vorstehende Werte gelten für Dauerstrombelastung bei ca. 30 °C Umgebungstemperatur.

# Bezeichnungen der Stromwandler-Anschlussklemmen

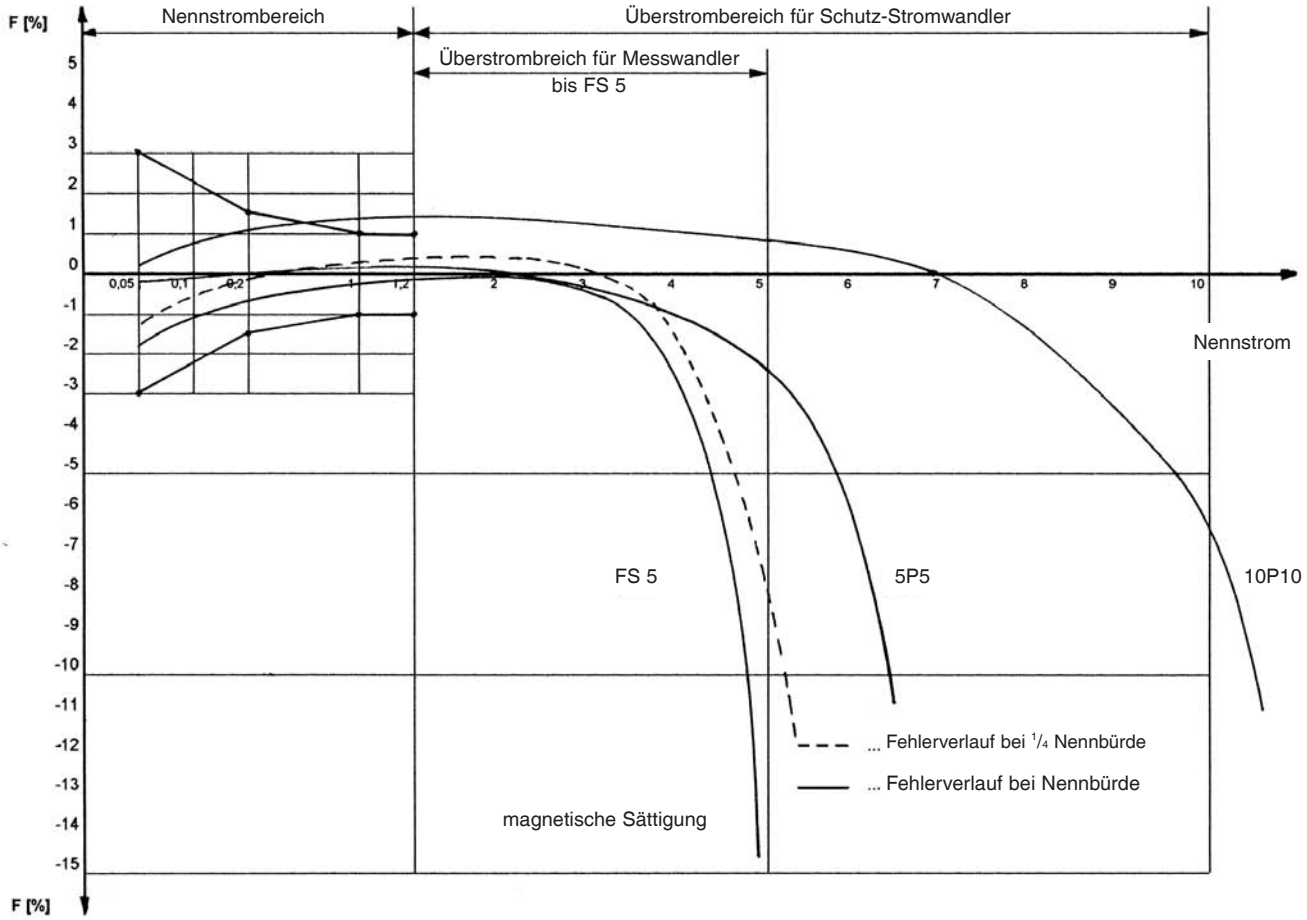
Die Anschlüsse aller Primärwicklungen sind mit „K-$P_1$“ und „L-$P_2$“ bezeichnet, die Anschlüsse aller Sekundärwicklungen werden mit den entsprechenden Kleinbuchstaben „k-$s_1$“ und „l-$s_2$“ bezeichnet.
Bei Stromwandlern mit mehreren Sekundäranzapfungen erhält das Wicklungsende „l“ dann die Beiziffer „$l_1$“, die Anzapfungen mit abnehmender Windungszahl die fortlaufende Bezifferung „2“; „3“ etc.

Bei Summen-Stromwandlern mit mehreren Eingangskreisen, werden zu deren eindeutiger Unterscheidung, der üblichen Klemmenbezeichnungen „K“ bzw. „L“, die Großbuchstaben „A“, „B“, „C“ … vorangestellt.
Bei Summen-Stromwandlern, welche für den Anschluss unterschiedlicher Hauptwandler konzipiert wurden, erfolgt der Anschluss des Hauptwandlers mit dem höchsten Übersetzungsverhältnis, an das am niedrigsten indizierte Klemmenpaar („AK“-„AL“). Die korrekte Anschlusszuordnung kann ebenfalls dem Aufdruck des Leistungsschildes entnommen werden, welches einen Eintrag zum Verhältnis der einzelnen Nennströme der Hauptwandler trägt.

Beispiel:

Hauptwandler 1: 300/5A
Hauptwandler 2: 150/5A → Angabe auf dem Leistungsschild: $\mathbf{6_A : 3_B : 2_C}$
Hauptwandler 3: 100/5A

# Fehlerkurven von Niederspannungs-Stromwandlern



# Leistungsbedarf von Messgeräten und Relais

Beim Einsatz von Stromwandlern werden durch den Anwender folgende zwei Hauptforderungen erhoben:

– hohe Messgenauigkeit im Nennstrombereich
– Schutzfunktion im Überstrombereich

Für die Erfüllung dieser Forderungen ist es notwendig, dass das Leistungsangebot (Nennscheinleistung) eines Stromwandlers weitgehend an den tatsächlichen Leistungsbedarf der Messanordnung angepasst wird.
Bei der Ermittlung des tatsächlichen Leistungsbedarfes sind neben den Verlustleistungen der anzuschließenden Geräte, auch die Verluste der Messleitungen zu berücksichtigen.

Zur Realisierung dieser Anforderungen ist es notwendig, dass das Leistungsangebot (die Nennscheinleistung) des Stromwandlers, weitestgehend an den tatsächlichen Leistungsbedarf der Messanordnung angepasst wird.
Zur Ermittlung des tatsächlichen Leistungsbedarfs müssen, neben dem Eigenleistungsbedarf der angeschlossenen Messgeräte, auch die Leitungsverluste der an den Sekundärkreis des Wandlers angeschlossenen Messleitungen berücksichtigt werden.

## Eigenleistungsbedarf typischer Messgeräte

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Strommesser Weicheisen bis 100 mm Ø | | 0,700 | – | 1,5 VA |
| Gleichrichter-Strommesser | | 0,001 | – | 0,25 VA |
| Vielfach-Strommesser | | 0,005 | – | 5,0 VA |
| Stromschreiber | | 0,300 | – | 9,0 VA |
| Bimetall-Strommesser | | 2,500 | – | 3,0 VA |
| Leistungsmesser | | 0,200 | – | 5,0 VA |
| Leistungsschreiber | | 3,000 | – | 12,0 VA |
| Leistungsfaktormesser | | 2,000 | – | 6,0 VA |
| Leistungsfaktorschreiber | | 9,000 | – | 16,0 VA |
| Zähler | | 0,400 | – | 1,0 VA |
| Relais | N-Relais | | | 14,0 VA |
| | Überstrom-Relais | 0,200 | – | 6,0 VA |
| | Überstrom-Zeitrelais | 3,000 | – | 6,0 VA |
| | Richtungsrelais | | – | 10,0 VA |
| | Bimetall-Relais | 7,000 | – | 11,0 VA |
| | Distanzrelais | 1,000 | – | 30,0 VA |
| | Differentialrelais | 0,200 | – | 2,0 VA |
| | | 1,000 | | 15,0 VA |
| Wandlerstrom-Auslöser | | 5,000 | – | 150,0 VA |
| Regler | | 5,000 | – | 180,0 VA |

## Eigenverbrauch von Kupfer-Leitungen

$$P_v = \frac{I_s^2 \text{ x } 2 \text{ x } l}{A_{cu} \text{ x } 56} \text{ VA}$$

$I_s$ = Sekundär Bemessungs-Stromstärke [A]
$I$ = einfache Leitungslänge in m
$A_{cu}$ = Leitungsquerschnitt in mm²
$P_v$ = Verlustleistung der Anschlussleitungen

Hinweis: Bei gemeinsamer Drehstrom-Rückleitung gelten halbe Werte von $P_v$

**Tabelle für Werte bezogen auf 5 A**

| Nennquerschnitt | 1 m | 2 m | 3 m | 4 m | 5 m | 6 m | 7 m | 8 m | 9 m | 10 m |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2,5 mm² | 0,36 | 0,71 | 1,07 | 1,43 | 1,78 | 2,14 | 2,50 | 2,86 | 3,21 | 3,57 |
| 4,0 mm² | 0,22 | 0,45 | 0,67 | 0,89 | 1,12 | 1,34 | 1,56 | 1,79 | 2,01 | 2,24 |
| 6,0 mm² | 0,15 | 0,30 | 0,45 | 0,60 | 0,74 | 0,89 | 1,04 | 1,19 | 1,34 | 1,49 |
| 10,0 mm² | 0,09 | 0,18 | 0,27 | 0,36 | 0,44 | 0,54 | 0,63 | 0,71 | 0,80 | 0,89 |

**Tabelle für Werte bezogen auf 1 A**

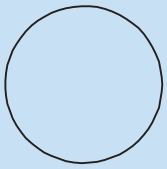
| Nennquerschnitt | 10 m | 20 m | 30 m | 40 m | 50 m | 60 m | 70 m | 80 m | 90 m | 100 m |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1,0 mm² | 0,36 | 0,71 | 1,07 | 1,43 | 1,78 | 2,14 | 2,50 | 2,86 | 3,21 | 3,57 |
| 2,5 mm² | 0,14 | 0,29 | 0,43 | 0,57 | 0,72 | 0,86 | 1,00 | 1,14 | 1,29 | 1,43 |
| 4,0 mm² | 0,09 | 0,18 | 0,27 | 0,36 | 0,45 | 0,54 | 0,63 | 0,71 | 0,80 | 0,89 |
| 6,0 mm² | 0,06 | 0,12 | 0,18 | 0,24 | 0,30 | 0,36 | 0,42 | 0,48 | 0,54 | 0,60 |
| 10,0 mm² | 0,04 | 0,07 | 0,11 | 0,14 | 0,18 | 0,21 | 0,25 | 0,29 | 0,32 | 0,36 |


MBS


P2

# Niederspannungs-Stromwandler für Industrie

## Rohrstab-Stromwandler

| | | | |
|---|---|---|---|
| **ASR 14.3** | Rundleiter<br>Wandlerbreite |  | Ø 14 mm<br>45 mm |
| **ASR 20.3** | Rundleiter<br>Wandlerbreite |  | Ø 21 mm<br>45 mm |
| **ASR 201.3**<br>**ohne Verschlusskappe** | Rundleiter<br>Wandlerbreite |  | Ø 21 mm<br>44 mm |
| **ASR 21.3** | Rundleiter<br>Wandlerbreite |  | Ø 22,8 mm<br>49,5 mm |
| **ASR 21.5** | Rundleiter<br>Wandlerbreite |  | Ø 21 mm<br>49,9 mm |
| **ASR 22.3**<br>**ASR 22.3 2U** | Rundleiter<br>Wandlerbreite |  | Ø 22,5 mm<br>61 mm |
| **ASR 42.45** | Rundleiter<br>Wandlerbreite<br>Wandlertiefe |  | Ø 42 mm<br>71 mm<br>45 mm |

# ASR 14.3

## Rohrstab-Stromwandler

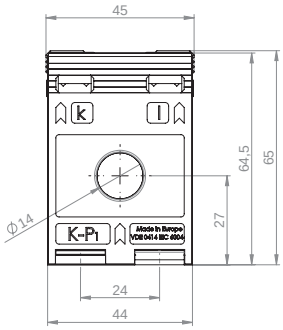


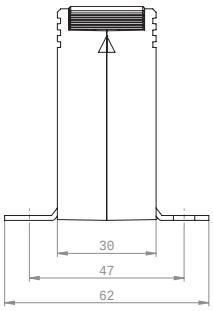
**Stromwandler geeignet zum integrierten Einbau in die SlimLine-Schaltleisten der Größe XR00 der Firma ABB.**

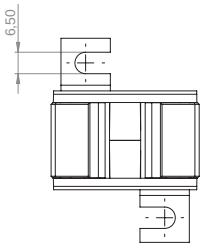
| | |
|---|---|
| Rundleiter | 14 mm |
| Baubreite | 45 mm |
| Bauhöhe | 65 mm |
| Bautiefe gesamt | 30 mm |

| | Sekundärstrom [A] / Klasse | | |
|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 1 Best.-Nr. | 1 A Kl. 1 Best.-Nr. |
| 50 | 1 | 26085 | 26285 |
| 60 | 1,5 | 26083 | 26283 |
| 75 | 1,5 | 26084 | 26284 |
| 100 | 2,5 | 26094 | 26294 |
| 125 | 2,5 | 26087 | 26287 |
| 150 | 2,5 | 26095 | 26295 |

| | | Best.-Nr. |
|---|---|---|
|  | **Schnappbefestigung Form E** | **55013** |
|  | **Plombierplatte** | **–** |



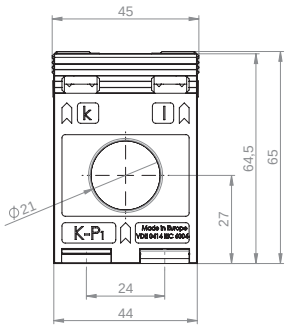


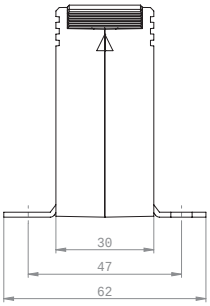
# ASR 20.3

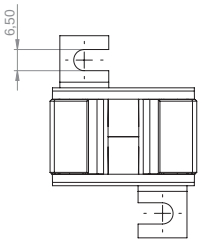
## Rohrstab-Stromwandler

**Stromwandler geeignet zum integrierten Einbau in die SlimLine-Schaltleisten der Größe XR00/1 der Firma ABB.**

| | |
|---|---|
| Rundleiter | 21 mm |
| Baubreite | 45 mm |
| Bauhöhe | 65 mm |
| Bautiefe gesamt | 30 mm |




| | Sekundärstrom [A] / Klasse | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 1 Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,5 Best.-Nr. | 1 A Kl. 1 Best.-Nr. | 1 A Kl. 0,5 Best.-Nr. |
| 60 | 1 | 26028 | | 26228 | |
| 75 | 1,25 | 26030 | | 26230 | |
| | 1,5 | 26031 | | 26231 | |
| 80 | 1,25 | 26032 | | 26232 | |
| | 1,5 | 26033 | | 26233 | |
| 100 | 1,5 | 26034 | 26011 | 26234 | 26211 |
| | 2,5 | 26035 | | 26235 | |
| 125 | 1,5 | 26036 | 26013 | 26236 | 26213 |
| | 2,5 | 26037 | | 26237 | |
| 150 | 1,5 | 26039 | 26015 | 26239 | 26215 |
| | 2,5 | 26040 | | 26240 | |
| | 3,75 | 26041 | | 26241 | |
| 200 | 1,5 | 26042 | 26017 | 26242 | 26217 |
| | 2,5 | 26043 | 26018 | 26243 | 26218 |
| 250 | 2,5 | 26045 | 26020 | 26245 | 26220 |
| | 5 | 26046 | | 26246 | |
| 300 | 2,5 | 26048 | 26022 | 26248 | 26222 |
| | 5 | 26049 | | 26249 | |

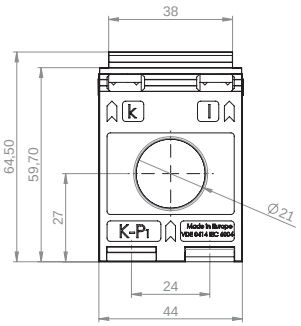
| | | Best.-Nr. |
|---|---|---|
|  | **Schnappbefestigung Form E** | **55013** |
|  | **Plombierplatte** | **–** |

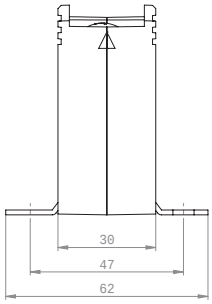
# ASR 201.3

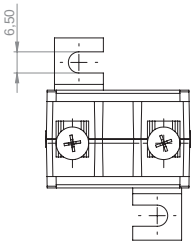
## Rohrstab-Stromwandler



| | |
|---|---|
| Rundleiter | 21 mm |
| Baubreite | 44 mm |
| Bauhöhe | 64,5 mm |
| Bautiefe gesamt | 30 mm |




| | Sekundärstrom [A] / Klasse | | | |
|---|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 1 Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,5 Best.-Nr. | 1 A Kl. 1 Best.-Nr. | 1 A Kl. 0,5 Best.-Nr. |
| 75 | 1,25 | 27030 | | 27230 | |
| | 1,5 | 27031 | | 27231 | |
| 80 | 1,25 | 27032 | | 27232 | |
| | 1,5 | 27033 | | 27233 | |
| 100 | 1,5 | 27034 | 27011 | 27234 | 27211 |
| | 2,5 | 27035 | | 27235 | |
| 125 | 1,5 | 27036 | 27013 | 27236 | 27213 |
| | 2,5 | 27037 | | 27237 | |
| 150 | 1,5 | 27039 | 27015 | 27239 | 27215 |
| | 2,5 | 27040 | | 27240 | |
| | 3,75 | 27041 | | 27241 | |
| 200 | 1,5 | 27042 | 27017 | 27242 | 27217 |
| | 2,5 | 27043 | 27018 | 27243 | 27218 |
| | 3,75 | 27052 | | 27252 | |
| 250 | 2,5 | 27045 | 27020 | 27245 | 27220 |
| | 5 | 27046 | | 27246 | |
| 300 | 2,5 | 27048 | 27022 | 27248 | 27222 |
| | 5 | 27049 | | 27249 | |

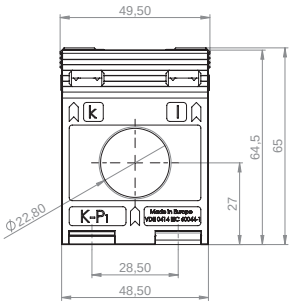
| | | Best.-Nr. |
|---|---|---|
|  | **Schnappbefestigung Form E** | **55013** |
|  | **Plombierplatte** | **–** |

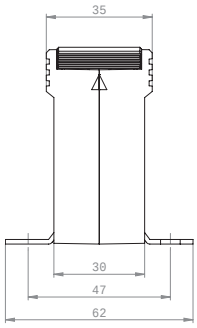
# ASR 21.3

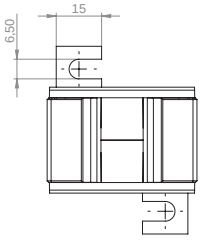
## Rohrstab-Stromwandler



| | |
|---|---|
| Rundleiter | 22,8 mm |
| Baubreite | 49,5 mm |
| Bauhöhe | 65 mm |
| Bautiefe gesamt | 35 mm |




| | Sekundärstrom [A] / Klasse | | |
|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 1 Best.-Nr. | 1 A Kl. 1 Best.-Nr. |
| 100 | 1 | 1023 | 1223 |
| 150 | 1,5 | 1024 | 1224 |
| 200 | 1,5 | 1026 | 1226 |
| | 2,5 | 1027 | 1227 |
| 250 | 1,5 | 1028 | 1228 |
| | 2,5 | 1029 | 1229 |
| | 3,75 | 1048 | 1248 |
| 300 | 1,5 | 1031 | 1231 |
| | 2,5 | 1032 | 1232 |
| | 3,75 | 1049 | 1249 |
| 400 | 2,5 | 1034 | 1234 |
| | 5 | 1035 | 1235 |
| 500 | 2,5 | 1037 | 1237 |
| | 5 | 1038 | 1238 |

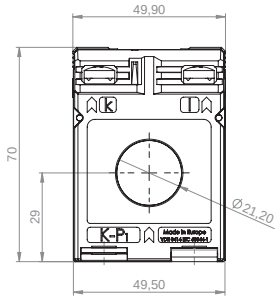
| | | Best.-Nr. |
|---|---|---|
|  | **Schnappbefestigung Form F** | **55014** |
|  | **Plombierplatte** | **–** |

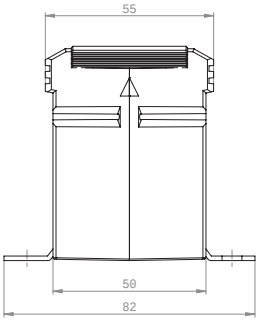
# ASR 21.5

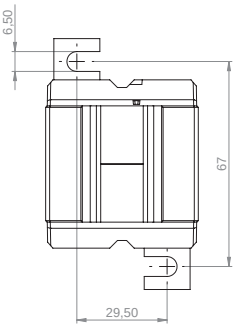
## Rohrstab-Stromwandler



| | |
|---|---|
| Rundleiter | 21,2 mm |
| Baubreite | 49,9 mm |
| Bauhöhe | 70 mm |
| Bautiefe gesamt | 55 mm |




| | Sekundärstrom [A] / Klasse | | | |
|---|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 1 Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,5 Best.-Nr. | 1 A Kl. 1 Best.-Nr. | 1 A Kl. 0,5 Best.-Nr. |
| 60 | 1,5 | 93052 | 93012 | 93252 | 93212 |
| | 2,5 | 93053 | | 93253 | |
| 75 | 1,5 | 93055 | 93013 | 93255 | 93213 |
| | 2,5 | 93056 | | 93256 | |
| | 3,75 | 93057 | | 93257 | |
| 80 | 1,5 | 93058 | 93014 | 93258 | 93214 |
| | 2,5 | 93059 | | 93259 | |
| | 5 | 93060 | | 93260 | |
| 100 | 1,5 | 93061 | 93015 | 93261 | 93215 |
| | 2,5 | 93062 | 93016 | 93262 | 93216 |
| | 5 | 93063 | | 93263 | |
| 125 | 1,5 | 93064 | 93017 | 93264 | 93217 |
| | 2,5 | 93065 | 93018 | 93265 | 93218 |
| | 5 | 93066 | | 93266 | |
| 150 | 2,5 | 93067 | 93019 | 93267 | 93219 |
| | 5 | 93068 | | 93268 | |
| | 7,5 | 93095 | | 93294 | |
| 200 | 2,5 | 93070 | 93021 | 93270 | 93221 |
| | 5 | 93071 | 93022 | 93271 | 93222 |
| | 10 | 93072 | 93023 | 93272 | 93223 |
| 250 | 2,5 | 93074 | 93024 | 93274 | 93224 |
| | 5 | 93075 | 93025 | 93275 | 93225 |
| | 10 | 93076 | 93026 | 93276 | 93226 |
| 300 | 2,5 | 93078 | 93027 | 93278 | 93227 |
| | 5 | 93079 | 93028 | 93279 | 93228 |
| | 10 | 93080 | 93029 | 93280 | 93229 |
| 400 | 2,5 | 93082 | 93031 | 93282 | 93231 |
| | 5 | 93083 | 93032 | 93283 | 93232 |
| | 10 | 93084 | 93033 | 93284 | 93233 |
| 500 | 2,5 | 93086 | 93035 | 93286 | 93235 |
| | 5 | 93087 | 93036 | 93287 | 93236 |
| | 10 | 93088 | 93037 | 93288 | 93237 |
| 600 | 2,5 | 93090 | 93039 | 93290 | 93239 |
| | 5 | 93091 | 93040 | 93291 | 93240 |
| | 10 | 93092 | 93041 | 93292 | 93241 |

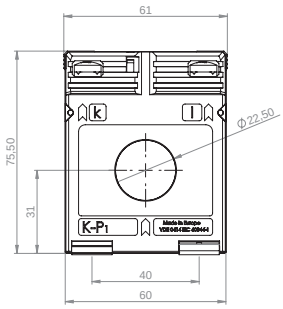
| | | Best.-Nr. |
|---|---|---|
|  | **Schnappbefestigung** | – |
|  | **Plombierplatte** | – |

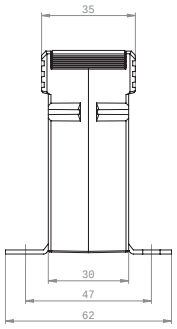
# ASR 22.3

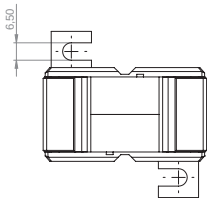
## Rohrstab-Stromwandler



| | |
|---|---|
| Rundleiter | 22,5 mm |
| Baubreite | 61 mm |
| Bauhöhe | 75,5 mm |
| Bautiefe gesamt | 35 mm |




| | | Sekundärstrom [A] / Klasse | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 1 Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,5 Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,2s Best.-Nr. | 1 A Kl. 1 Best.-Nr. | 1 A Kl. 0,5 Best.-Nr. |
| 60 | 1 | 3037 | | | 3237 | |
| | 1,5 | 3038 | | | 3238 | |
| 75 | 1,5 | 3039 | | | 3239 | |
| | 2,5 | 3040 | | | 3240 | |
| 80 | 1,5 | 3041 | | | 3241 | |
| | 2,5 | 3042 | | | 3242 | |
| 100 | 1,5 | 3043 | 3011 | | 3243 | 3211 |
| | 2,5 | 3044 | 3134 | | 3244 | 3334 |
| | 3,75 | 3045 | | | 3245 | |
| 150 | 1,5 | 3046 | 3012 | V04-1604C | 3246 | 3212 |
| | 2,5 | 3047 | 3013 | V04-1604D | 3247 | 3213 |
| | 5 | 3048 | | | 3248 | |
| 200 | 1,5 | | 3014 | | | 3214 |
| | 2,5 | 3049 | 3015 | V04-1704D | 3249 | 3215 |
| | 5 | 3050 | 3016 | V04-1704F | 3250 | 3216 |
| 250 | 2,5 | 3052 | 3018 | V04-1804D | 3252 | 3218 |
| | 5 | 3053 | 3019 | V04-1804F | 3253 | 3219 |
| | 10 | 3054 | | | 3254 | |
| 300 | 2,5 | 3056 | 3022 | V04-1904D | 3256 | 3222 |
| | 5 | 3057 | 3023 | V04-1904F | 3257 | 3223 |
| | 10 | 3058 | 3024 | | 3258 | 3224 |
| 400 | 2,5 | 3060 | 3025 | V04-2004D | 3260 | 3225 |
| | 5 | 3061 | 3026 | V04-2004F | 3261 | 3226 |
| | 10 | 3062 | 3027 | | 3262 | 3227 |
| 500 | 2,5 | 3064 | 3028 | V04-2104D | 3264 | 3228 |
| | 5 | 3065 | 3029 | V04-2104F | 3265 | 3229 |
| | 10 | 3066 | 3030 | V04-2104H | 3266 | 3230 |
| 600 | 2,5 | 3068 | 3031 | V04-2204D | 3268 | 3231 |
| | 5 | 3069 | 3032 | V04-2204F | 3269 | 3232 |
| | 10 | 3070 | 3033 | V04-2204H | 3270 | 3233 |

| | | Best.-Nr. |
|---|---|---|
|  | **Schnappbefestigung Form A** | **53011** |
|  | **Plombierplatte Form A** | **59040** |

# ASR 22.3 2U

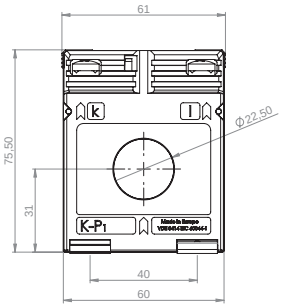
## Rohrstab-Stromwandler, sekundär umschaltbar

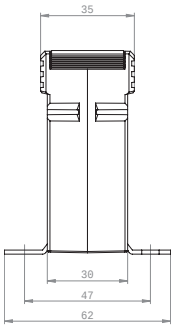


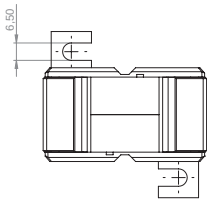
| | |
|---|---|
| Rundleiter | 22,5 mm |
| Baubreite | 61 mm |
| Bauhöhe | 75,5 mm |
| Bautiefe gesamt | 35 mm |

| | | Sekundärstrom [A] / Klasse | |
|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 1 Best.-Nr. | 1 A Kl. 1 Best.-Nr. |
| 200-100 | 5-2,5 | 3111 | 3311 |
| 300-150 | 5-2,5 | 3112 | 3312 |
| | 10-5 | 3113 | 3313 |
| 400-200 | 5-2,5 | 3114 | 3314 |
| | 10-5 | 3115 | 3315 |
| 500-250 | 5-2,5 | 3116 | 3316 |
| | 10-5 | 3117 | 3317 |
| 600-300 | 5-2,5 | 3118 | 3318 |
| | 10-5 | 3119 | 3319 |

| | | Best.-Nr. |
|---|---|---|
|  | **Schnappbefestigung Form A** | **53011** |
|  | **Plombierplatte Form A** | **59040** |



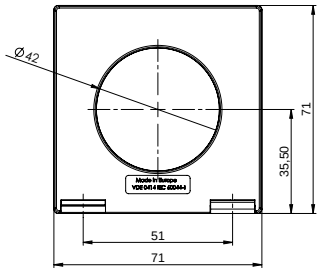



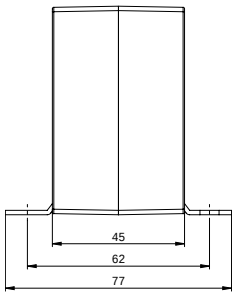
# ASR 42.45

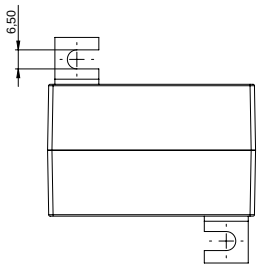
## Rohrstab-Stromwandler



| | |
|---|---|
| Rundleiter | 42 mm |
| Baubreite | 71 mm |
| Bauhöhe | 71 mm |
| Bautiefe gesamt | 45 mm |




| | Sekundärstrom [A] / Klasse | | |
|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 1 Best.-Nr. | 1 A Kl. 1 Best.-Nr. |
| 150 | 1,5 | 26500 | 26600 |
| | 2,5 | 26501 | 26601 |
| 200 | 1,5 | 26502 | 26602 |
| | 2,5 | 26503 | 26603 |
| | 5 | 26504 | 26604 |
| 250 | 1,5 | 26505 | 26605 |
| | 2,5 | 26506 | 26606 |
| | 5 | 26507 | 26607 |
| 300 | 2,5 | 26509 | 26609 |
| | 5 | 26510 | 26610 |
| | 7,5 | 26536 | 26644 |
| 400 | 2,5 | 26512 | 26612 |
| | 5 | 26513 | 26613 |
| | 10 | 26514 | 26614 |
| 500 | 2,5 | 26515 | 26615 |
| | 5 | 26516 | 26616 |
| | 10 | 26517 | 26617 |
| 600 | 2,5 | 26519 | 26619 |
| | 5 | 26520 | 26620 |
| | 10 | 26521 | 26621 |
| | 15 | 26522 | 26622 |
| 750 | 2,5 | 26523 | 26623 |
| | 5 | 26524 | 26624 |
| | 10 | 26525 | 26625 |
| | 15 | 26526 | 26626 |
| 800 | 5 | 26527 | 26627 |
| | 10 | 26528 | 26628 |

| | | Best.-Nr. |
|---|---|---|
|  | **Schnappbefestigung** | – |
|  | **Plombierplatte** | – |

- Anschlusskabel 2,5 mm², 400 mm lang (Standard)
- Die Kabelenden sind mit Aderendhülsen versehen.


MBS
Stromwandler
805311-26

# Stromwandler, PU-vergossen

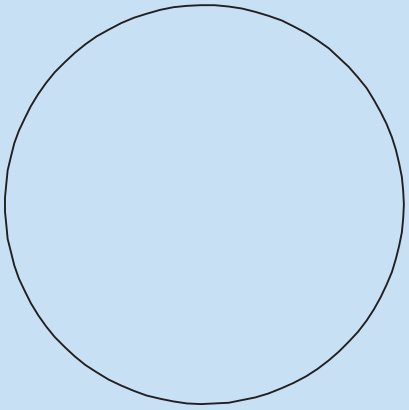
## ASG 210.3

| | |
|---|---|
| Rundleiter | Ø 21 mm |
| Wandlerbreite | 44 mm |



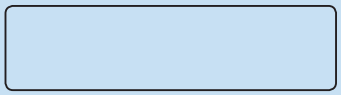
## ASG 106

| | |
|---|---|
| Rundleiter | Ø 106 mm |
| Wandlerbreite | 190 mm |



## ASG 123

| | |
|---|---|
| Schiene 1 | 120 x 30 mm |
| Schiene 2 | 2 x 120 x 10 mm |
| Rundleiter | Ø 30 mm |
| Wandlerbreite | 190 mm |

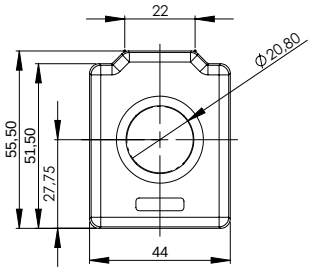


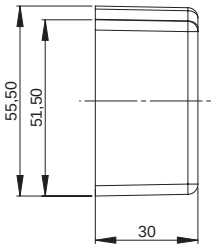


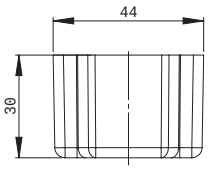
# ASG 210.3

## Rohrstab-Stromwandler, ausgegossen

| | |
|---|---|
| Rundleiter | 20,8 mm |
| Baubreite | 44 mm |
| Bauhöhe | 55,5 mm |
| Bautiefe gesamt | 30 mm |




| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | Sekundärstrom [A] / Klasse 5 A Kl. 1 Best.-Nr. | Sekundärstrom [A] / Klasse 1 A Kl. 1 Best.-Nr. |
|---|---|---|---|
| 75 | 1,25 | 27503 | 27603 |
| | 1,5 | 27504 | 27604 |
| 80 | 1,25 | 27505 | 27605 |
| | 1,5 | 27506 | 27606 |
| 100 | 1,5 | 27507 | 27607 |
| | 2,5 | 27508 | 27608 |
| 125 | 1,5 | 27509 | 27609 |
| | 2,5 | 27510 | 27610 |
| 150 | 1,5 | 27512 | 27612 |
| | 2,5 | 27513 | 27613 |
| 200 | 1,5 | 27515 | 27615 |
| | 2,5 | 27516 | 27616 |
| | 3,75 | 27527 | 27627 |
| 250 | 2,5 | 27518 | 27618 |
| | 3,75 | 27528 | 27628 |
| 300 | 2,5 | 27521 | 27621 |
| | 5 | 27522 | 27622 |

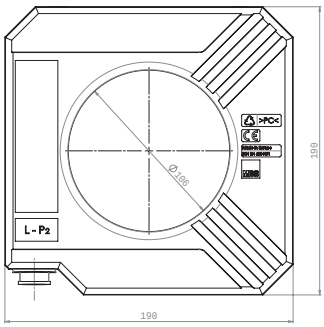
| | | Best.-Nr. |
|---|---|---|
|  | **Schnappbefestigung** | – |
|  | **Plombierplatte** | – |

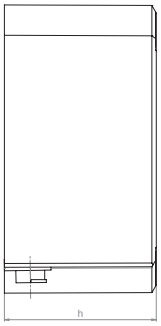
- Anschlusskabel 2,5 mm², 400 mm lang (Standard)
- Die Kabelenden sind mit Aderendhülsen versehen.

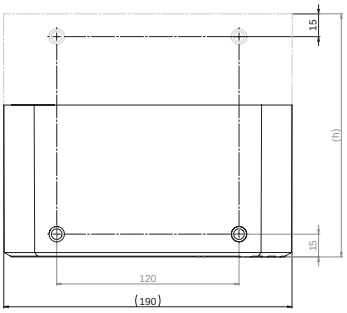
# ASG 106

## Rohrstab-Stromwandler für Niederspannungsschaltanlagen sowie abgeregelte SF6-isolierte Mittelspannungsschaltanlagen






**Merkmale / Nutzen**

- Einleiter-Stromwandler mit kreisrunder Primärleiteröffnung, Durchmesser 106 mm
- 1...4 verschiedene Messsysteme in einem Gehäuse realisierbar
- Primäre Bemessungsspannung (Leiter-Leiter-Spannung) $U_m \leq 0{,}72$ kV
- Isolationsprüfspannung: 3 kV, $U_{eff}$, 50 Hz, 1 Min.
- Sekundäre Nennströme 1 A, 5 A oder 2 A
- Sekundäre Bemessungsscheinleistungen 2,5 VA bis 30 VA
- Messwandler lieferbar in den Genauigkeitsklassen 0,2; 0,2s; 0,5; 0,5s; 1; 3
- Schutzwandler lieferbar in den Genauigkeitsklassen 5P, 10P und PX
- Messsystemkombinationen aus Mess- und Schutzstromwandlern realisierbar
- Alle Messsysteme mit PU-Harz entsprechend UL94-V0 vergossen
- Wandler einsetzbar unter erhöhten mechanischen und klimatischen Anforderungen
- Kompakte Bauformen durch Verfügbarkeit von vier unterschiedlichen Gehäusebautiefen (50 / 100 / 170 / 214 mm)
- Minimaler Aufwand bei der Verdrahtung des Sekundärkreises durch fest installierte flexible Anschlussleitungen (Standard: 3,6 m, 4mm²)
- Auf Kundenwunsch auch Wandler mit zwei primären Messbereichen (sekundär umschaltbare Ausführungen) lieferbar
- PTB-Zulassung für Verrechnungszwecke

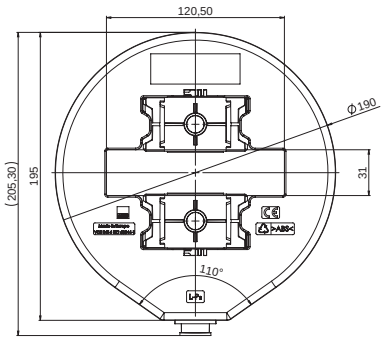
**Anwendung**

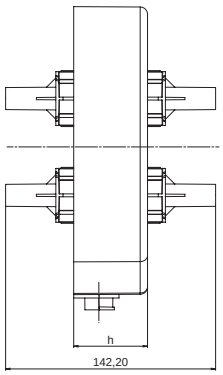
Stromwandler des Typs ASG 106 wurden für den Einsatz in SF6-isolierten Mittelspannungsschaltanlagen sowie Niederspannungsschaltanlagen konzipiert. Fest installierte, flexible Sekundäranschlussleitungen, eine große Primärleiteröffnung sowie die mögliche Kombination mehrerer Messsysteme in einem Gehäuse ermöglichen eine zeit- und platzsparende Montage dieser Stromwandler. Dank ihrer vollvergossenen Messsysteme gestatten sie den Einsatz auch unter erhöhten mechanischen und klimatischen Anforderungen. Der modulare Aufbau des Gehäusesystems gestattet die Realisierung unterschiedlicher Messsystemkonfigurationen in einem Gehäuse.

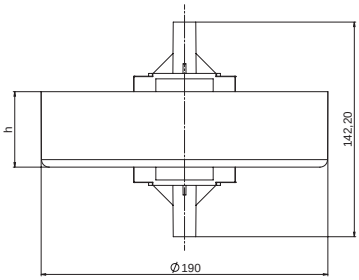
## Technische Kennwerte

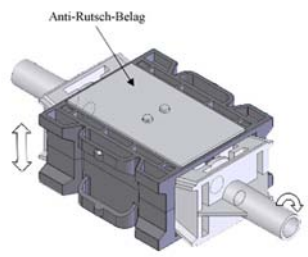
| ASG Attribute | |
|---|---|
| Typ | Einleiter-Niederspannungs-Stromwandler, einphasig, Messsysteme PU-Harz vergossen, UL94-V0 |
| Gehäusematerial | ABS / UL94-V0 |
| Max. Spannung für elektrische Betriebsmittel $U_m$ | ≤ 0,72 kV |
| Isolationsprüfspannung $U_{iso}$ | 3 kV, $U_{eff}$, 50 Hz, 1 min |
| Bemessungsfrequenz | 50 Hz oder 60 Hz<br>andere Werte auf Anfrage |
| Sekundäranschlüsse | Flexible Cu-Litze-Leitungen H07V-K1X4, 4 mm², 3,6 m Standard<br>andere Längen und Querschnitte auf Anfrage |
| Primäre Bemessungsstromstärken | 40 ... 1250 A |
| Sekundäre Bemessungsstromstärken | 1 A, 5 A oder 2 A |
| Sekundäre Bemessungsbürden | 2,5 VA ... 30 VA |
| Genauigkeitsklassen Messwandler | 0,2; 0,2s; 0,5; 0,5s; 1; 3 |
| Genauigkeitsklassen Schutzwandler | 5P; 10P; PX |
| Überstrombegrenzungsfaktor FS (Messwandler) | FS5 bzw. FS10<br>(siehe Leistungsschild) |
| Thermische Bemessungs-dauerstromstärke $I_{CTH}$ | 1,2 x $I_N$, Standard<br>andere Werte auf Anfrage |
| Thermische Bemessungs-kurzzeitstromstärke $I_{TH}$ | 25 kA / 3 s, Standard<br>andere Werte auf Anfrage |
| Bemessungsstoßstromstärke $I_{DYN}$ | 2,5 x $I_{CTH}$ |
| Einsatztemperaturbereich | -5 ... +60 °C |
| Max. Temperatur des Primärleiters | 70 °C |
| Thermische Kurzzeitüberlastbarkeit | 1,5 x $I_N$ / 60 min<br>2,0 x $I_N$ / 30 min |
| Isolierstoffklasse | E |
| Angewendete Normen | DIN EN 60044-1 / VDE 0414-1 Ausgabe 12/2003<br>DIN EN 60529 Ausgabe 09/2000 |
| Abmessungen (B x H x T) | 190 x 190 x (50 / 100 / 170 / 214*) mm<br>* Bautiefe abhängig von Art und Anzahl der Messsysteme |
| Primärleiter | Ø 106 mm |
| Schutzklasse | IP 50 |






# ASG 123

## Rohrstab-Stromwandler für Niederspannungsschaltanlagen sowie abgeregelte SF6-isolierte Mittelspannungsschaltanlagen

**Merkmale / Nutzen**

- Einleiter-Stromwandler für Primärleiterabmessungen bis 2 x 120 x 10 mm
- Direkte, einfache Montage auf dem Primärleiter durch im Lieferumfang enthaltene Spannmodule
- 1...3 verschiedene Messsysteme in einem Gehäuse realisierbar
- Primäre Bemessungsspannung (Leiter-Leiter-Spannung) $U_m \leq 0{,}72$ kV
- Isolationsprüfspannung: 3 kV, $U_{eff}$, 50 Hz, 1 Min.
- Sekundäre Nennströme 1 A, 5 A oder 2 A
- Sekundäre Bemessungsscheinleistungen 2,5 VA bis 30 VA
- Messwandler lieferbar in den Genauigkeitsklassen 0,2; 0,2s; 0,5; 0,5s; 1; 3
- Schutzwandler lieferbar in den Genauigkeitsklassen 5P, 10P und PX
- Messsystemkombinationen aus Mess- und Schutzstromwandlern realisierbar
- Alle Messsysteme mit PU-Harz entsprechend UL94-V0 vergossen
- Wandler einsetzbar unter erhöhten mechanischen und klimatischen Anforderungen
- Kompakte Bauformen durch Verfügbarkeit von drei unterschiedlichen Gehäusebautiefen (50 / 100 / 125 mm)
- Minimaler Aufwand bei der Verdrahtung des Sekundärkreises durch fest installierte flexible Anschlussleitungen (Standard: 1,5 m, 4mm²)
- Auf Kundenwunsch auch Wandler mit zwei primären Messbereichen (sekundär umschaltbare Ausführungen) lieferbar

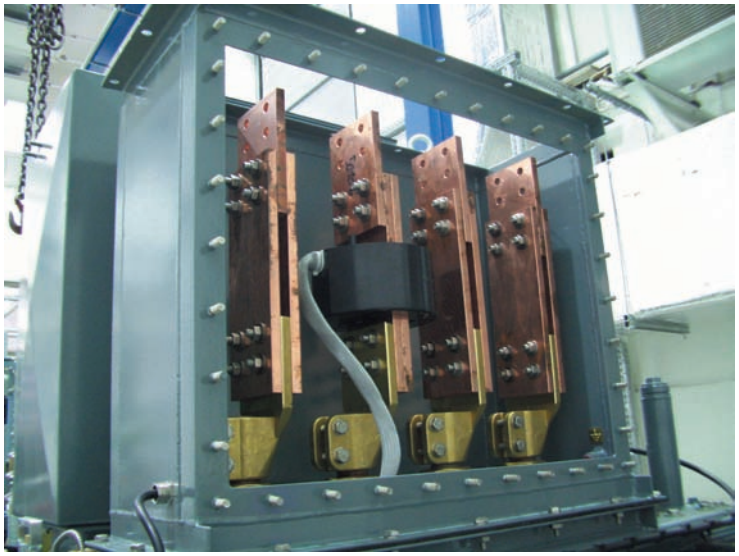
**Anwendung**

Stromwandler des Typs ASG 123 wurden für den Einsatz in Niederspannungsschaltanlagen konzipiert. Dank ihrer vollvergossenen Messsysteme gestatten sie den Einsatz unter erhöhten mechanischen und klimatischen Anforderungen. Fest installierte, flexible Sekundäranschlussleitungen, eine große Primärleiteröffnung sowie die mögliche Kombination mehrerer Messsysteme in einem Gehäuse ermöglichen eine zeit- und platzsparende Montage dieser Stromwandler. Der modulare Aufbau des Gehäusesystems gestattet die Realisierung unterschiedlicher Messsystemkonfigurationen in einem Gehäuse.

## Technische Kennwerte

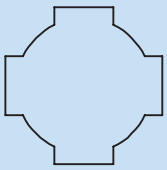
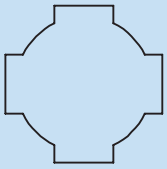
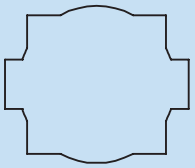
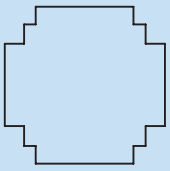
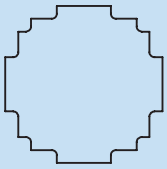
| ASG Attribute | |
|---|---|
| Typ | Einleiter-Niederspannungs-Stromwandler, einphasig, Messsysteme PU-Harz vergossen, UL94-V0 |
| Gehäusematerial | ABS / UL94-V0 |
| Max. Spannung für elektrische Betriebsmittel $U_m$ | ≤ 0,72 kV |
| Isolationsprüfspannung $U_{iso}$ | 3 kV, $U_{eff}$, 50 Hz, 1 min |
| Bemessungsfrequenz | 50 Hz oder 60 Hz<br>andere Werte auf Anfrage |
| Sekundäranschlüsse | Flexible Cu-Litze-Leitungen H07V-K1X4, 4 mm², 1,5 m Standard<br>andere Längen und Querschnitte auf Anfrage |
| Primäre Bemessungsstromstärken | 400 ... 4000 A |
| Sekundäre Bemessungsstromstärken | 1 A, 5 A oder 2 A |
| Sekundäre Bemessungsbürden | 2,5 VA ... 30 VA |
| Genauigkeitsklassen Messwandler | 0,2; 0,2s; 0,5; 0,5s; 1; 3 |
| Genauigkeitsklassen Schutzwandler | 5P; 10P; PX |

| | |
|---|---|
| Überstrombegrenzungsfaktor FS (Messwandler) | FS5 bzw. FS10<br>(siehe Leistungsschild) |
| Thermische Bemessungs-dauerstromstärke $I_{CTH}$ | 1,2 x $I_N$, Standard<br>andere Werte auf Anfrage |
| Thermische Bemessungs-kurzzeitstromstärke $I_{TH}$ | 25 kA / 3 s, Standard<br>andere Werte auf Anfrage |
| Bemessungsstoßstromstärke $I_{DYN}$ | 2,5 x $I_{CTH}$ |
| Einsatztemperaturbereich | -5 ... +60 °C |
| Max. Temperatur des Primärleiters | 70 °C |
| Thermische Kurzzeitüberlastbarkeit | 1,5 x $I_N$ / 60 min<br>2,0 x $I_N$ / 30 min |
| Isolierstoffklasse | F |
| Angewendete Normen | DIN EN 60044-1 / VDE 0414-1 Ausgabe 12/2003<br>DIN EN 60529 Ausgabe 09/2000 |
| Abmessungen (B x H x T) | 190 x 195 x<br>(50 / 100 / 125*) mm<br>* Bautiefe abhängig von Art und Anzahl der Messsysteme |
| Primärleiter | Max. 2 x 120 x 10 mm<br>Primärleiteröffnung<br>120,5 x 31 mm |
| Schutzklasse | IP 50 |



# Niederspannungs-Stromwandler für Industrie

## Aufsteck-Stromwandler

| | | | |
|---|---|---|---|
| **AS 176.3** | Primärleiter<br>Rundleiter<br>Wandlerbreite |  | 17 x 6 mm<br>Ø 15 mm<br>49,5 mm |
| **ASK 176.3** | Primärleiter<br>Rundleiter<br>Wandlerbreite |  | 17 x 6 mm<br>Ø 15 mm<br>49,5 mm |
| **ASK 205.3** | Primärleiter<br>Rundleiter<br>Wandlerbreite |  | 20 x 5 mm<br>Ø 17,5 mm<br>49,5 mm |
| **ASK 21.3** | Primärleiter<br>Rundleiter<br>Wandlerbreite |  | 20 x 10 mm<br>Ø 19,2 mm<br>61 mm |
| **ASK 231.5** | Primärleiter<br>Rundleiter<br>Wandlerbreite |  | 30 x 10 mm<br>Ø 28 mm<br>50 mm |

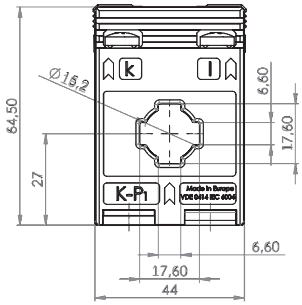
# AS 176.3

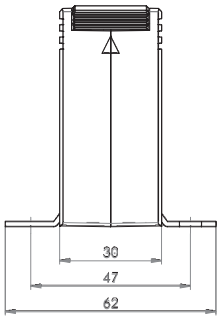
## Aufsteck-Stromwandler

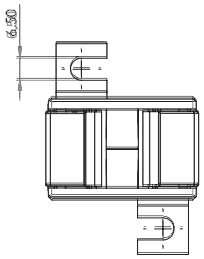


**Stromwandler geeignet zum integrierten Einbau in die SlimLine-Schaltleisten der Größe XR1 der Firma ABB.**

| | |
|---|---|
| Schiene 1 | 17 x 6 mm |
| Rundleiter | 15,2 mm |
| Baubreite | 45 mm |
| Bauhöhe | 65 mm |
| Bautiefe gesamt | 30 mm |




| | Sekundärstrom [A] / Klasse | | | |
|---|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 1 Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,5 Best.-Nr. | 1 A Kl. 1 Best.-Nr. | 1 A Kl. 0,5 Best.-Nr. |
| 75 | 1,5 | 1030006009 | | 1030206009 | |
| 80 | 1,5 | 1030006010 | | 1030206010 | |
| 100 | 1 | | 1030005007 | | 1030205007 |
| | 2 | 1030006001 | | 1030206001 | |
| 125 | 1,5 | | 1030005008 | | 1030205008 |
| | 2,5 | 1030006002 | | 1030206002 | |
| 150 | 1,5 | 1030006007 | 1030005001 | 1030206007 | 1030205001 |
| | 2,5 | 1030006003 | 1030005006 | 1030206003 | 1030205006 |
| 160 | 2,5 | 1030006004 | 1030005004 | 1030206004 | 1030205004 |
| 200 | 2,5 | 1030006005 | 1030005002 | 1030206005 | 1030205002 |
| 250 | 2,5 | 1030006008 | 1030005003 | 1030206008 | 1030205003 |
| | 3,75 | 1030006006 | | 1030206006 | |

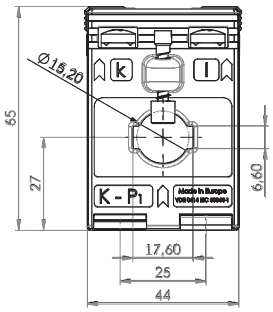
| | | Best.-Nr. |
|---|---|---|
|  | **Schnappbefestigung Form E** | **55013** |
|  | **Plombierplatte** | **–** |

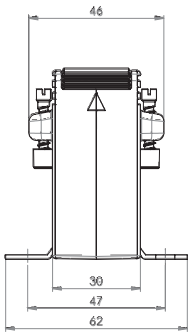
# ASK 176.3

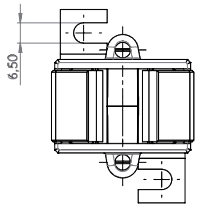
## Aufsteck-Stromwandler



| | |
|---|---|
| Schiene 1 | 17 x 6 mm |
| Rundleiter | 15,2 mm |
| Baubreite | 45 mm |
| Bauhöhe | 65 mm |
| Bautiefe gesamt | 46 mm |




| | Sekundärstrom [A] / Klasse | | | |
|---|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 1 Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,5 Best.-Nr. | 1 A Kl. 1 Best.-Nr. | 1 A Kl. 0,5 Best.-Nr. |
| 75 | 1,5 | 1020006009 | | 1020206009 | |
| 80 | 1,5 | 1020006010 | | 1020206010 | |
| 100 | 1 | | 1020005007 | | 1020205007 |
| | 2 | 1020006001 | | 1020206001 | |
| 125 | 1,5 | | 1020005008 | | 1020205008 |
| | 2,5 | 1020006002 | | 1020206002 | |
| 150 | 1,5 | 1020006007 | 1020005001 | 1020206007 | 1020205001 |
| | 2,5 | 1020006003 | 1020005006 | 1020206003 | 1020205006 |
| 160 | 2,5 | 1020006004 | 1020005004 | 1020206004 | 1020205004 |
| 200 | 2,5 | 1020006005 | 1020005002 | 1020206005 | 1020205002 |
| 250 | 2,5 | 1020006008 | 1020005003 | 1020206008 | 1020205003 |
| | 3,75 | 1020006006 | | 1020206006 | |

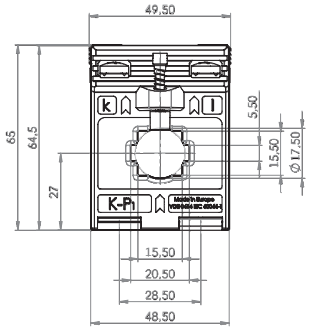
| | | Best.-Nr. |
|---|---|---|
|  | **Schnappbefestigung Form E** | **55013** |
|  | **Plombierplatte** | **–** |

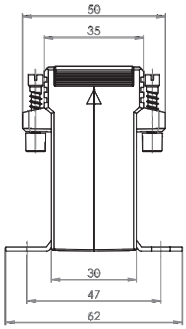
# ASK 205.3

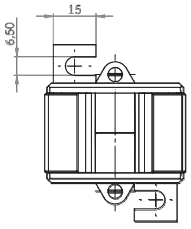
## Aufsteck-Stromwandler



| | |
|---|---|
| Schiene 1 | 20 x 5 mm |
| Rundleiter | 17,5 mm |
| Baubreite | 49,5 mm |
| Bauhöhe | 65 mm |
| Bautiefe gesamt | 50 mm |




| | Sekundärstrom [A] / Klasse | |
|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 1 Best.-Nr. | 1 A Kl. 1 Best.-Nr. |
| 60 | 1 | 2019 | 2219 |
| 75 | 1 | 2020 | 2220 |
| 80 | 1,25 | 2021 | 2221 |
| 100 | 1,25 | 2022 | 2222 |
| | 1,5 | 2023 | 2223 |
| 150 | 1,5 | 2024 | 2224 |
| | 2,5 | 2025 | 2225 |
| 200 | 1,5 | 2026 | 2226 |
| | 2,5 | 2027 | 2227 |
| 250 | 2,5 | 2028 | 2228 |
| | 5 | 2029 | 2229 |
| 300 | 2,5 | 2030 | 2230 |
| | 5 | 2031 | 2231 |
| 400 | 2,5 | 2032 | 2232 |
| | 5 | 2033 | 2233 |

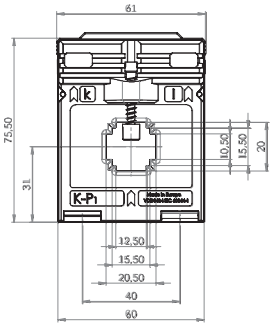
| | | Best.-Nr. |
|---|---|---|
|  | **Schnappbefestigung Form F** | **55014** |
|  | **Plombierplatte** | **–** |

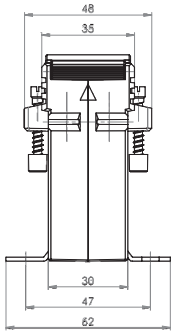
# ASK 21.3

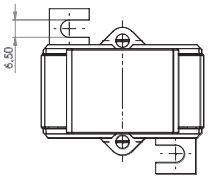
## Aufsteck-Stromwandler



| | |
|---|---|
| Schiene 1 | 20 x 10 mm |
| Rundleiter | 19,2 mm |
| Baubreite | 61 mm |
| Bauhöhe | 75,5 mm |
| Bautiefe gesamt | 48 mm |




| | Sekundärstrom [A] / Klasse | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 1 Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,5 Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,2s Best.-Nr. | 1 A Kl. 1 Best.-Nr. | 1 A Kl. 0,5 Best.-Nr. |
| 60 | 1 | 6037 | | | 6237 | |
| 75 | 1,5 | 6039 | | | 6239 | |
| | 2 | 6082 | | | 6278 | |
| 80 | 1,5 | 6041 | | | 6241 | |
| | 2,5 | 6042 | | | 6242 | |
| 100 | 1,5 | 6043 | 6011 | | 6243 | 6211 |
| | 2,5 | 6044 | 6111 | | 6244 | 6311 |
| | 3,75 | 6077 | | | 6277 | |
| 150 | 1,5 | 6046 | 6012 | V10-1604C | 6246 | 6212 |
| | 2,5 | 6047 | 6013 | V10-1604D | 6247 | 6213 |
| | 5 | 6048 | | | 6248 | |
| 200 | 2,5 | 6049 | 6015 | V10-1704D | 6249 | 6215 |
| | 5 | 6050 | 6016 | V10-1704F | 6250 | 6216 |
| | 7,5 | 6083 | | | 6283 | |
| 250 | 2,5 | 6052 | 6018 | V10-1804D | 6252 | 6218 |
| | 5 | 6053 | 6019 | V10-1804F | 6253 | 6219 |
| | 10 | 6054 | 6020 | | 6254 | 6220 |
| 300 | 2,5 | 6056 | 6022 | V10-1904D | 6256 | 6222 |
| | 5 | 6057 | 6023 | V10-1904F | 6257 | 6223 |
| | 10 | 6058 | 6024 | | 6258 | 6224 |
| 400 | 2,5 | 6060 | 6025 | V10-2004D | 6260 | 6225 |
| | 5 | 6061 | 6026 | V10-2004F | 6261 | 6226 |
| | 10 | 6062 | 6027 | | 6262 | 6227 |
| 500 | 2,5 | 6064 | 6028 | V10-2104D | 6264 | 6228 |
| | 5 | 6065 | 6029 | V10-2104F | 6265 | 6229 |
| | 10 | 6066 | 6030 | | 6266 | 6230 |

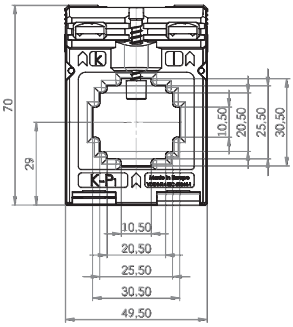
| | | Best.-Nr. |
|---|---|---|
|  | **Schnappbefestigung Form A** | **53011** |
|  | **Plombierplatte Form A** | **59040** |

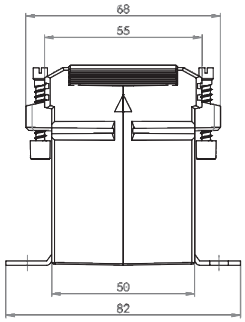
# ASK 231.5

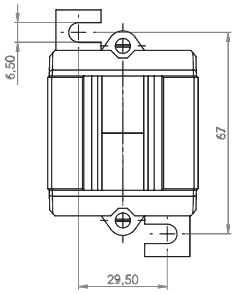
## Aufsteck-Stromwandler



| | |
|---|---|
| Schiene 1 | 30 x 10 mm |
| Rundleiter | 28 mm |
| Baubreite | 50 mm |
| Bauhöhe | 70 mm |
| Bautiefe gesamt | 68 mm |



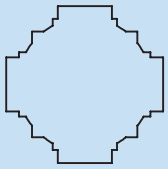
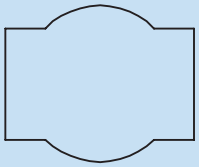
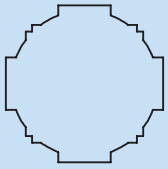
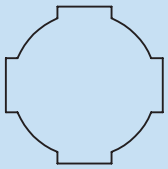
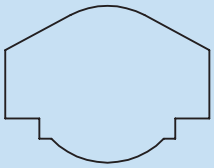




| | Sekundärstrom [A] / Klasse | | | |
|---|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 1 Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,5 Best.-Nr. | 1 A Kl. 1 Best.-Nr. | 1 A Kl. 0,5 Best.-Nr. |
| 80 | 1,25 | 92056 | | 92256 | |
| 100 | 1,5 | 92059 | | 92259 | |
| 125 | 1,5 | 92062 | | 92262 | |
| | 2,5 | 92063 | | 92263 | |
| 150 | 1,5 | 92065 | | 92265 | |
| | 2,5 | 92066 | | 92266 | |
| 200 | 2,5 | 92068 | 92026 | 92268 | 92226 |
| 250 | 2,5 | 92071 | 92028 | 92271 | 92228 |
| 300 | 2,5 | 92074 | 92030 | 92274 | 92230 |
| | 5 | 92075 | | 92275 | |
| 400 | 2,5 | 92077 | 92032 | 92277 | 92232 |
| | 5 | 92078 | 92033 | 92278 | 92233 |
| 500 | 2,5 | 92081 | 92035 | 92281 | 92235 |
| | 5 | 92082 | 92036 | 92282 | 92236 |

| | | Best.-Nr. |
|---|---|---|
|  | **Schnappbefestigung** | – |
|  | **Plombierplatte** | – |

# Niederspannungs-Stromwandler für Industrie

## Aufsteck-Stromwandler

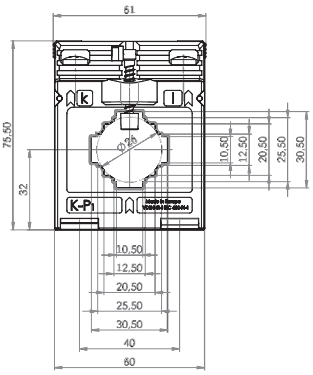
| | | | |
|---|---|---|---|
| **ASK 31.3**<br>**ASK 31.3 2U** | Primärleiter<br><br>Rundleiter<br>Wandlerbreite |  | 30 x 10 mm<br>2 x 20 x 10 mm<br>Ø 26 mm<br>61 mm |
| **ASK 318.3** | Primärleiter<br>Rundleiter<br>Wandlerbreite |  | 31 x 18 mm<br>Ø 26 mm<br>61 mm |
| **ASK 31.4**<br>**ASK 31.4 2U**<br>**ASK 31.4 3U** | Primärleiter<br><br>Rundleiter<br>Wandlerbreite |  | 30 x 10 mm<br>2 x 20 x 10 mm<br>Ø 28 mm<br>61 mm |
| **ASK 31.5**<br>**ASK 31.5 2U** | Primärleiter<br><br>Rundleiter<br>Wandlerbreite |  | 30 x 10 mm<br>2 x 20 x 10 mm<br>Ø 28 mm<br>61 mm |
| **ASK 31.6** | Primärleiter<br><br>Rundleiter<br>Wandlerbreite |  | 30 x 10 mm<br>20 x 13 mm<br>Ø 23 mm<br>95 mm |

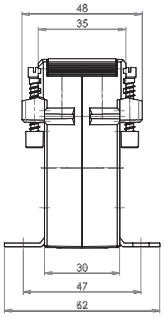
# ASK 31.3

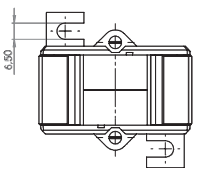
## Aufsteck-Stromwandler



| | |
|---|---|
| Schiene 1 | 30 x 10 mm |
| Schiene 2 | 2 x 20 x 10 mm |
| Rundleiter | 26 mm |
| Baubreite | 61 mm |
| Bauhöhe | 75,5 mm |
| Bautiefe gesamt | 48 mm |




| | Sekundärstrom [A] / Klasse | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 1 Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,5 Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,2s Best.-Nr. | 1 A Kl. 1 Best.-Nr. | 1 A Kl. 0,5 Best.-Nr. |
| 75 | 1 | 7040 | | | 7240 | |
| | 1,5 | 7041 | | | 7241 | |
| 80 | 1,5 | 7042 | | | 7242 | |
| 100 | 1,5 | 7044 | 7011 | | 7244 | 7211 |
| | 2,5 | 7045 | 7012 | | 7245 | 7212 |
| 150 | 1,5 | 7046 | 7013 | V11-1604C | 7246 | 7213 |
| | 2,5 | 7047 | 7014 | | 7247 | 7214 |
| 200 | 1,5 | 7048 | 7015 | V11-1704C | 7248 | 7215 |
| | 2,5 | 7049 | 7016 | V11-1704D | 7249 | 7216 |
| | 5 | 7050 | | | 7250 | |
| 250 | 1,5 | 7051 | 7018 | V11-1804C | 7251 | 7218 |
| | 2,5 | 7052 | 7019 | V11-1804D | 7252 | 7219 |
| | 5 | 7053 | 7020 | V11-1804F | 7253 | 7220 |
| 300 | 1,5 | 7055 | 7021 | V11-1904C | 7255 | 7221 |
| | 2,5 | 7056 | 7022 | V11-1904D | 7256 | 7222 |
| | 5 | 7057 | 7023 | V11-1904F | 7257 | 7223 |
| | 10 | 7058 | | | 7258 | |
| 400 | 1,5 | 7059 | | V11-2004C | 7259 | |
| | 2,5 | 7060 | 7025 | V11-2004D | 7260 | 7225 |
| | 5 | 7061 | 7026 | V11-2004F | 7261 | 7226 |
| | 10 | 7062 | | | 7262 | |
| 500 | 2,5 | 7063 | 7028 | V11-2104D | 7263 | 7228 |
| | 5 | 7064 | 7029 | V11-2104F | 7264 | 7229 |
| | 10 | 7065 | 7030 | | 7265 | 7230 |
| 600 | 2,5 | 7066 | 7031 | V11-2204D | 7266 | 7231 |
| | 5 | 7067 | 7032 | V11-2204F | 7267 | 7232 |
| | 10 | 7068 | 7033 | | 7268 | 7233 |
| 750 | 2,5 | 7070 | 7035 | V11-2304D | 7270 | 7235 |
| | 5 | 7071 | 7036 | V11-2304F | 7271 | 7236 |
| | 10 | 7072 | 7037 | | 7272 | 7237 |

| | | Best.-Nr. |
|---|---|---|
|  | **Schnappbefestigung Form A** | **53011** |
|  | **Plombierplatte Form A** | **59040** |

# ASK 31.3 2U

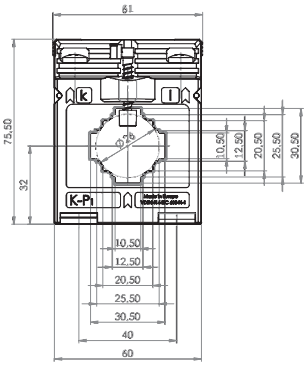
## Aufsteck-Stromwandler, sekundär umschaltbar

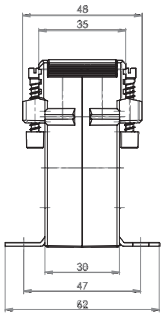


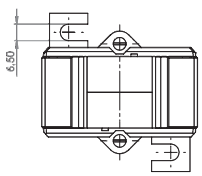
| | |
|---|---|
| Schiene 1 | 30 x 10 mm |
| Schiene 2 | 2 x 20 x 10 mm |
| Rundleiter | 26 mm |
| Baubreite | 61 mm |
| Bauhöhe | 75,5 mm |
| Bautiefe gesamt | 48 mm |

| | Sekundärstrom [A] / Klasse | | |
|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 1 Best.-Nr. | 1 A Kl. 1 Best.-Nr. |
| 200-100 | 5-2,5 | 7111 | 7311 |
| 300-150 | 5-2,5 | 7112 | 7312 |
| 400-200 | 5-2,5 | 7113 | 7313 |
| | 10-5 | 7114 | 7314 |
| 500-250 | 5-2,5 | 7115 | 7315 |
| | 10-5 | 7116 | 7316 |
| 600-300 | 10-5 | 7117 | 7317 |
| | 15-7,5 | 7118 | 7318 |

| | | Best.-Nr. |
|---|---|---|
|  | **Schnappbefestigung Form A** | **53011** |
|  | **Plombierplatte Form A** | **59040** |



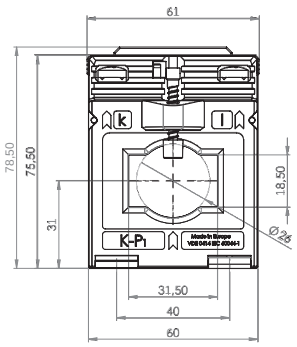



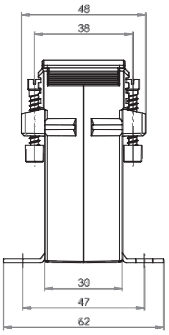
# ASK 318.3

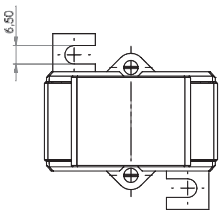
## Aufsteck-Stromwandler



| | |
|---|---|
| Schiene 1 | 31 x 18 mm |
| Rundleiter | 26 mm |
| Baubreite | 61 mm |
| Bauhöhe | 75,5 mm |
| Bautiefe gesamt | 48 mm |




| | Sekundärstrom [A] / Klasse | | | |
|---|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 1 Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,5 Best.-Nr. | 1 A Kl. 1 Best.-Nr. | 1 A Kl. 0,5 Best.-Nr. |
| 80 | 1,5 | 29045 | | 29245 | |
| 100 | 1,5 | 29047 | 29011 | 29247 | 29211 |
| 150 | 1,5 | 29049 | 29013 | 29249 | 29213 |
| | 2,5 | 29050 | 29014 | 29250 | 29214 |
| 200 | 2,5 | 29052 | 29016 | 29252 | 29216 |
| | 3,75 | 29054 | | 29254 | |
| 250 | 2,5 | 29055 | 29019 | 29255 | 29219 |
| | 5 | 29056 | | 29256 | |
| 300 | 2,5 | 29059 | 29023 | 29259 | 29223 |
| | 5 | 29060 | 29024 | 29260 | 29224 |
| 400 | 2,5 | 29063 | 29027 | 29263 | 29227 |
| | 5 | 29064 | 29028 | 29264 | 29228 |
| | 7,5 | 29077 | | 29277 | |
| 500 | 2,5 | 29066 | 29030 | 29266 | 29230 |
| | 5 | 29067 | 29031 | 29267 | 29231 |
| | 10 | 29068 | | 29268 | |
| 600 | 2,5 | 29069 | 29033 | 29269 | 29233 |
| | 5 | 29070 | 29034 | 29270 | 29234 |
| | 10 | 29071 | 29035 | 29271 | 29235 |

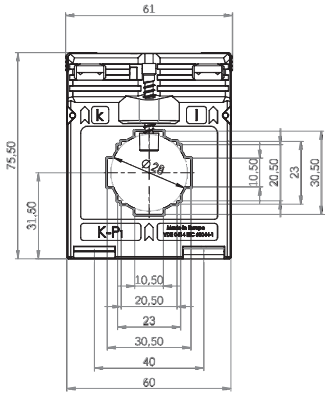
| | | Best.-Nr. |
|---|---|---|
|  | **Schnappbefestigung Form A** | **53011** |
|  | **Plombierplatte Form A** | **59040** |

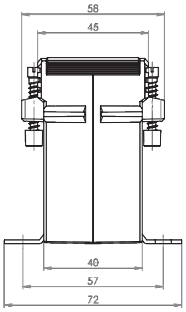
# ASK 31.4

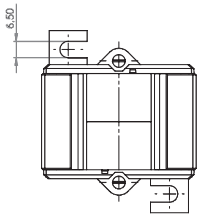
## Aufsteck-Stromwandler



| | |
|---|---|
| Schiene 1 | 30 x 10 mm |
| Schiene 2 | 2 x 20 x 10 mm |
| Rundleiter | 28 mm |
| Baubreite | 61 mm |
| Bauhöhe | 75,5 mm |
| Bautiefe gesamt | 58 mm |




| | Sekundärstrom [A] / Klasse | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 1 Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,5 Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,2s Best.-Nr. | 1 A Kl. 1 Best.-Nr. | 1 A Kl. 0,5 Best.-Nr. |
| 75 | 1,5 | 8041 | | | 8241 | |
| 80 | 1,5 | 8043 | | | 8243 | |
| | 2,5 | 8044 | | | 8244 | |
| 100 | 1,5 | 8045 | 8011 | | 8245 | 8211 |
| | 2,5 | 8046 | 8010 | | 8246 | 8210 |
| | 3,75 | 8152 | | | 8276 | |
| 150 | 1,5 | 8048 | 8012 | V14-1604C | 8248 | 8212 |
| | 2,5 | 8049 | 8013 | V14-1604D | 8249 | 8213 |
| | 5 | 8050 | | | 8250 | |
| 200 | 2,5 | 8052 | 8014 | V14-1704D | 8252 | 8214 |
| | 5 | 8053 | 8015 | V14-1704F | 8253 | 8215 |
| | 7,5 | 8161 | | | 8281 | |
| 250 | 2,5 | 8055 | 8016 | V14-1804D | 8255 | 8216 |
| | 5 | 8056 | 8017 | V14-1804F | 8256 | 8217 |
| | 10 | 8057 | | | 8257 | |
| 300 | 2,5 | 8059 | 8018 | V14-1904D | 8259 | 8218 |
| | 5 | 8060 | 8019 | V14-1904F | 8260 | 8219 |
| | 10 | 8061 | 8020 | | 8261 | 8220 |
| 400 | 2,5 | 8063 | 8021 | V14-2004D | 8263 | 8221 |
| | 5 | 8064 | 8022 | V14-2004F | 8264 | 8222 |
| | 10 | 8065 | 8023 | | 8265 | 8223 |
| 500 | 2,5 | 8067 | 8025 | V14-2104D | 8267 | 8225 |
| | 5 | 8068 | 8026 | V14-2104F | 8268 | 8226 |
| | 10 | 8069 | 8027 | | 8269 | 8227 |
| 600 | 2,5 | 8071 | 8029 | V14-2204D | 8271 | 8229 |
| | 5 | 8072 | 8030 | V14-2204F | 8272 | 8230 |
| | 10 | 8073 | 8031 | V14-2204H | 8273 | 8231 |
| | 15 | 8074 | 8032 | | 8274 | 8232 |
| 750 | 2,5 | 8153 | 8033 | V14-2304D | 8353 | 8233 |
| | 5 | 8154 | 8034 | V14-2304F | 8354 | 8234 |
| | 10 | 8155 | 8035 | V14-2304H | 8355 | 8235 |
| | 15 | 8156 | 8036 | | 8356 | 8236 |

| | | Best.-Nr. |
|---|---|---|
|  | **Schnappbefestigung Form B** | **54011** |
|  | **Plombierplatte Form B** | **59041** |

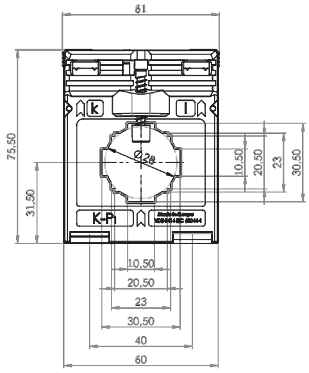


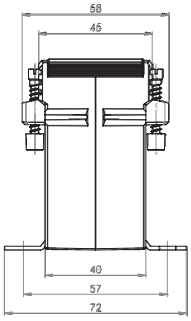
# ASK 31.4 2U

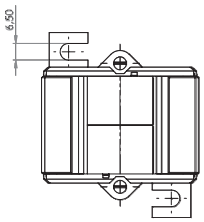
## Aufsteck-Stromwandler, sekundär umschaltbar

| | |
|---|---|
| Schiene 1 | 30 x 10 mm |
| Schiene 2 | 2 x 20 x 10 mm |
| Rundleiter | 28 mm |
| Baubreite | 61 mm |
| Bauhöhe | 75,5 mm |
| Bautiefe gesamt | 58 mm |

| | | Sekundärstrom [A] / Klasse | |
|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 1 Best.-Nr. | 1 A Kl. 1 Best.-Nr. |
| 200-100 | 5-2,5 | 8117 | 8317 |
| 300-150 | 5-2,5 | 8118 | 8318 |
| | 10-5 | 8119 | 8319 |
| 400-200 | 5-2,5 | 8120 | 8320 |
| | 10-5 | 8121 | 8321 |
| 500-250 | 5-2,5 | 8122 | 8322 |
| | 10-5 | 8123 | 8323 |
| 600-300 | 5-2,5 | 8124 | 8324 |
| | 10-5 | 8125 | 8325 |
| | 15-7,5 | 8126 | 8326 |




# ASK 31.4 3U

## Aufsteck-Stromwandler, sekundär umschaltbar

| | | Sekundärstrom [A] / Klasse | |
|---|---|---|---|
| Primärstrom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 1 Best.-Nr. | 1 A Kl. 1 Best.-Nr. |
| 300-200-100 | 10-5-2,5 | 8137 | 8337 |
| 400-200-100 | 10-5-2,5 | 8138 | 8338 |
| 600-300-150 | 10-5-2,5 | 8139 | 8339 |
| | 15-10-5 | 8140 | 8340 |
| 600-400-200 | 10-5-2,5 | 8141 | 8341 |
| | 15-10-5 | 8142 | 8342 |

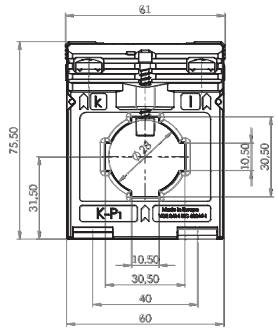
| | | **Best.-Nr.** |
|---|---|---|
|  | **Schnappbefestigung Form B** | **54011** |
|  | **Plombierplatte Form B** | **59041** |

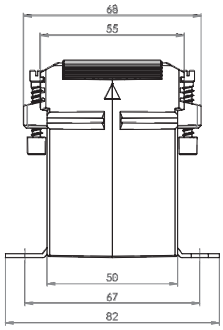
# ASK 31.5

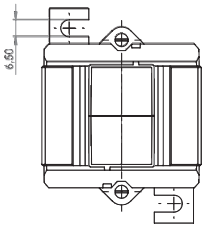
## Aufsteck-Stromwandler



| | |
|---|---|
| Schiene 1 | 30 x 10 mm |
| Schiene 2 | 2 x 20 x 10 mm |
| Rundleiter | 28 mm |
| Baubreite | 61 mm |
| Bauhöhe | 75,5 mm |
| Bautiefe gesamt | 68 mm |




| | Sekundärstrom [A] / Klasse | | | |
|---|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 1 Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,5 Best.-Nr. | 1 A Kl. 1 Best.-Nr. | 1 A Kl. 0,5 Best.-Nr. |
| 75 | 1,5 | 9049 | 9011 | 9249 | 9211 |
| | 2,5 | 9050 | 9012 | 9250 | 9212 |
| 80 | 1,5 | 9051 | 9013 | 9251 | 9213 |
| | 2,5 | 9052 | 9014 | 9252 | 9214 |
| 100 | 1,5 | 9054 | 9015 | 9254 | 9215 |
| | 2,5 | 9055 | 9016 | 9255 | 9216 |
| | 5 | | 9017 | | 9217 |
| 150 | 2,5 | 9057 | 9018 | 9257 | 9218 |
| | 5 | 9058 | 9019 | 9258 | 9219 |
| | 7,5 | 9059 | | 9259 | |
| 200 | 2,5 | 9060 | 9020 | 9260 | 9220 |
| | 5 | 9061 | 9021 | 9261 | 9221 |
| | 10 | 9062 | | 9262 | |
| 250 | 5 | 9064 | 9023 | 9264 | 9223 |
| | 10 | 9065 | 9024 | 9265 | 9224 |
| | 15 | 9066 | | 9266 | |
| 300 | 5 | 9067 | 9026 | 9267 | 9226 |
| | 10 | 9068 | 9027 | 9268 | 9227 |
| | 15 | 9069 | 9028 | 9269 | 9228 |
| 400 | 5 | 9070 | 9029 | 9270 | 9229 |
| | 10 | 9071 | 9030 | 9271 | 9230 |
| | 15 | 9072 | 9031 | 9272 | 9231 |
| 500 | 5 | 9074 | 9032 | 9274 | 9232 |
| | 10 | 9075 | 9033 | 9275 | 9233 |
| | 15 | 9076 | 9034 | 9276 | 9234 |
| 600 | 5 | 9078 | 9035 | 9278 | 9235 |
| | 10 | 9079 | 9036 | 9279 | 9236 |
| | 15 | 9080 | 9037 | 9280 | 9237 |
| 750 | 5 | 9082 | 9038 | 9282 | 9238 |
| | 10 | 9083 | 9039 | 9283 | 9239 |
| | 15 | 9084 | 9040 | 9284 | 9240 |

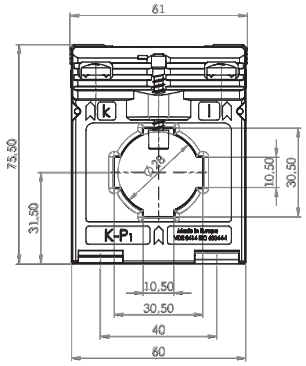
| | | Best.-Nr. |
|---|---|---|
|  | **Schnappbefestigung Form C** | **55011** |
|  | **Plombierplatte Form B** | **59041** |

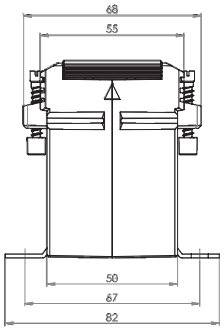
# ASK 31.5 2U

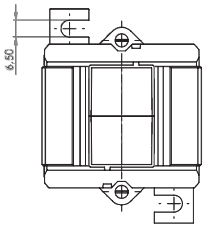
## Aufsteck-Stromwandler, sekundär umschaltbar



| | |
|---|---|
| Schiene 1 | 30 x 10 mm |
| Schiene 2 | 2 x 20 x 10 mm |
| Rundleiter | 28 mm |
| Baubreite | 61 mm |
| Bauhöhe | 75,5 mm |
| Bautiefe gesamt | 68 mm |




| | Sekundärstrom [A] / Klasse | | |
|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 1 Best.-Nr. | 1 A Kl. 1 Best.-Nr. |
| 150-75 | 5-2,5 | 9132 | 9332 |
| 200-100 | 5-2,5 | 9133 | 9333 |
| | 10-5 | 9134 | 9334 |
| 300-150 | 5-2,5 | 9135 | 9335 |
| | 10-5 | 9136 | 9336 |
| | 15-7,5 | 9137 | 9337 |
| 400-200 | 5-2,5 | 9138 | 9338 |
| | 10-5 | 9139 | 9339 |
| | 15-7,5 | 9140 | 9340 |
| 500-250 | 5-2,5 | 9141 | 9341 |
| | 10-5 | 9142 | 9342 |
| | 15-7,5 | 9143 | 9343 |
| 600-300 | 5-2,5 | 9144 | 9344 |
| | 10-5 | 9145 | 9345 |
| | 15-7,5 | 9146 | 9346 |

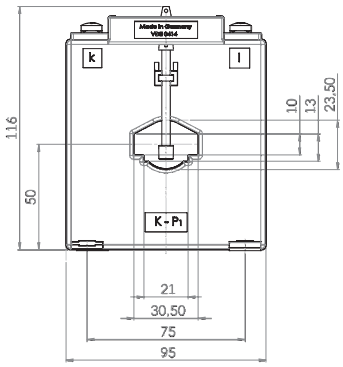
| | | Best.-Nr. |
|---|---|---|
|  | **Schnappbefestigung Form C** | **55011** |
|  | **Plombierplatte Form B** | **59041** |

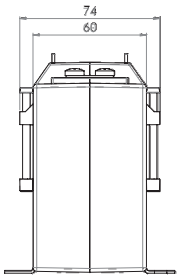
# ASK 31.6

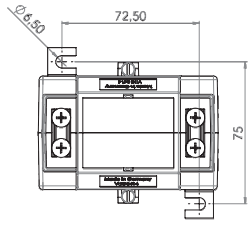
## Aufsteck-Stromwandler



| | |
|---|---|
| Schiene 1 | 30 x 10 mm |
| Schiene 2 | 20 x 13 mm |
| Rundleiter | 23 mm |
| Baubreite | 95 mm |
| Bauhöhe | 116 mm |
| Bautiefe gesamt | 74 mm |



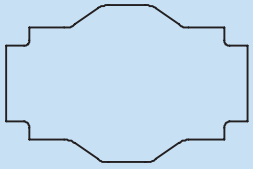
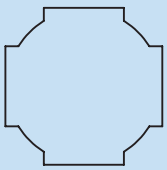
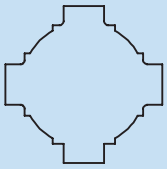
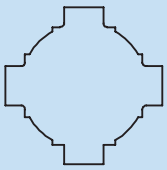
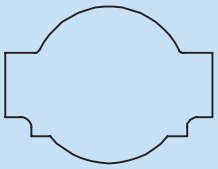
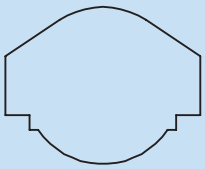




| | Sekundärstrom [A] / Klasse | | | |
|---|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 1 Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,5 Best.-Nr. | 1 A Kl. 1 Best.-Nr. | 1 A Kl. 0,5 Best.-Nr. |
| 60 | 2,5 | 10059 | 10014 | 10259 | 10214 |
| 75 | 2,5 | 10061 | 10015 | 10261 | 10215 |
| 80 | 2,5 | 10063 | 10017 | 10263 | 10217 |
| | 5 | 10064 | 10018 | 10264 | 10218 |
| 100 | 2,5 | 10066 | 10019 | 10266 | 10219 |
| | 5 | 10067 | 10020 | 10267 | 10220 |
| | 10 | 10068 | 10021 | 10268 | 10221 |
| 150 | 2,5 | | 10022 | | 10222 |
| | 5 | 10070 | 10023 | 10270 | 10223 |
| | 10 | 10071 | | 10271 | |
| | 15 | 10072 | | 10272 | |
| 200 | 2,5 | | 10026 | | 10226 |
| | 5 | 10073 | 10027 | 10273 | 10227 |
| | 10 | 10074 | 10028 | 10274 | 10228 |
| | 15 | 10075 | 10029 | 10275 | 10229 |
| | 30 | 10120 | | 10320 | |
| 250 | 5 | 10076 | 10030 | 10276 | 10230 |
| | 10 | 10077 | 10031 | 10277 | 10231 |
| | 15 | 10078 | 10032 | 10278 | 10232 |
| | 30 | 10124 | | 10324 | |
| 300 | 5 | 10079 | 10034 | 10279 | 10234 |
| | 10 | 10080 | 10035 | 10280 | 10235 |
| | 15 | 10081 | 10036 | 10281 | 10236 |
| | 30 | 10125 | | 10325 | |
| 400 | 5 | 10082 | 10038 | 10282 | 10238 |
| | 10 | 10083 | 10039 | 10283 | 10239 |
| | 15 | 10084 | 10040 | 10284 | 10240 |
| | 30 | 10406 | | 10326 | |
| 500 | 5 | 10085 | 10042 | 10285 | 10242 |
| | 10 | 10086 | 10043 | 10286 | 10243 |
| | 15 | 10087 | 10044 | 10287 | 10244 |
| | 30 | 10121 | 10045 | 10321 | 10245 |
| 600 | 5 | 10088 | 10046 | 10288 | 10246 |
| | 10 | 10089 | 10047 | 10289 | 10247 |
| | 15 | 10090 | 10048 | 10290 | 10248 |
| | 30 | 10122 | 10049 | 10322 | 10249 |
| 750 | 5 | 10091 | 10050 | 10291 | 10250 |
| | 10 | 10092 | 10051 | 10292 | 10251 |
| | 15 | 10093 | 10052 | 10293 | 10252 |
| | 30 | 10123 | 10053 | 10323 | 10253 |

| | | Best.-Nr. |
|---|---|---|
|  | **Schnappbefestigung** | **–** |
|  | **Plombierplatte Form E** | **59044** |


MBS

# Aufsteck-Stromwandler

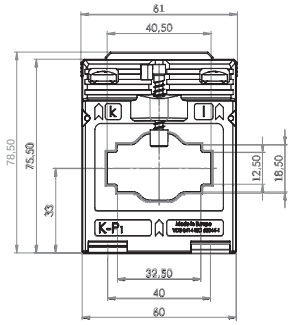
| | | | |
|---|---|---|---|
| **ASK 41.3** | Primärleiter<br><br>Rundleiter<br>Wandlerbreite |  | 40 x 12 mm<br>32 x 18 mm<br>Ø 26 mm<br>61 mm |
| **ASK 421.4** | Primärleiter<br>Rundleiter<br>Wandlerbreite |  | 20 x 10 mm<br>Ø 20 mm<br>71 mm |
| **ASK 41.4**<br>**ASK 41.4 2U**<br>**ASK 41.4 3U** | Primärleiter<br><br>Rundleiter<br>Wandlerbreite |  | 40 x 10 mm<br>2 x 30 x 5 mm<br>Ø 32 mm<br>71 mm |
| **ASK 41.5** | Primärleiter<br>Rundleiter<br>Wandlerbreite |  | 40 x 10 mm<br>Ø 32 mm<br>71 mm |
| **ASK 412.4**<br>**ASK 412.4 2U**<br>**ASK 412.4 3U** | Primärleiter<br><br>Rundleiter<br>Wandlerbreite |  | 40 x 12 mm<br>30 x 15 mm<br>Ø 30,5 mm<br>71 mm |
| **ASK 41.6** | Primärleiter<br><br>Rundleiter<br>Wandlerbreite |  | 40 x 12 mm<br>30 x 15 mm<br>Ø 32 mm<br>95 mm |

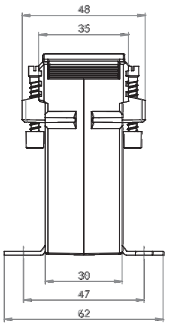
# ASK 41.3

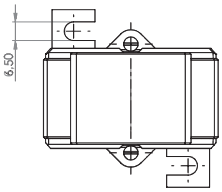
## Aufsteck-Stromwandler



| | |
|---|---|
| Schiene 1 | 40 x 12 mm |
| Schiene 2 | 32 x 18 mm |
| Rundleiter | 26 mm |
| Baubreite | 61 mm |
| Bauhöhe | 75,5 mm |
| Bautiefe gesamt | 48 mm |




| | Sekundärstrom [A] / Klasse | | |
|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 1 Best.-Nr. | 1 A Kl. 1 Best.-Nr. |
| 100 | 1 | 11037 | 11237 |
| | 1,5 | 11038 | 11238 |
| 150 | 1,5 | 11039 | 11239 |
| | 2,5 | 11040 | 11240 |
| 200 | 1,5 | 11041 | 11241 |
| | 2,5 | 11042 | 11242 |
| 250 | 1,5 | 11043 | 11243 |
| | 2,5 | 11044 | 11244 |
| 300 | 1,5 | 11046 | 11246 |
| | 2,5 | 11047 | 11247 |
| | 5 | 11048 | 11248 |
| 400 | 1,5 | 11049 | |
| | 2,5 | 11050 | |
| | 5 | 11051 | |
| 500 | 1,5 | 11052 | |
| | 2,5 | 11053 | |
| | 5 | 11054 | |
| 600 | 1,5 | 11056 | |
| | 2,5 | 11057 | |
| | 5 | 11058 | |
| 750 | 2,5 | 11060 | |
| | 5 | 11061 | |
| | 10 | 11062 | |

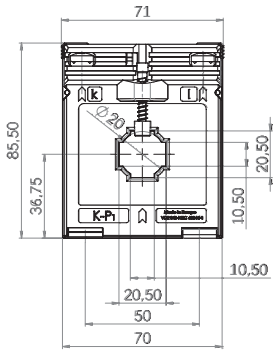
| | | Best.-Nr. |
|---|---|---|
|  | **Schnappbefestigung Form A** | **53011** |
|  | **Plombierplatte Form A** | **59040** |

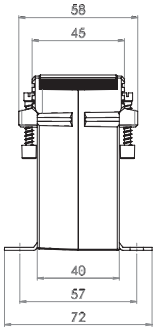
# ASK 421.4

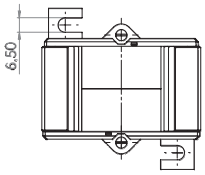
## Aufsteck-Stromwandler



| | |
|---|---|
| Schiene 1 | 20 x 10 mm |
| Rundleiter | 20 mm |
| Baubreite | 71 mm |
| Bauhöhe | 85,5 mm |
| Bautiefe gesamt | 58 mm |




| | Sekundärstrom [A] / Klasse | | | |
|---|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 1 Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,5 Best.-Nr. | 1 A Kl. 1 Best.-Nr. | 1 A Kl. 0,5 Best.-Nr. |
| 50 | 1,5 | 12035 | 12011 | 12235 | 12211 |
| 60 | 1,5 | 12037 | 12012 | 12237 | 12212 |
| | 2,5 | 12038 | | 12238 | |
| 75 | 1,5 | | 12009 | | 12209 |
| | 2,5 | 12040 | 12013 | 12240 | 12213 |
| | 3,75 | 12069 | | 12269 | |
| 80 | 1,5 | | 12010 | | 12210 |
| | 2,5 | 12042 | 12014 | 12242 | 12214 |
| | 3,75 | 12068 | | 12268 | |
| 100 | 2,5 | 12044 | 12015 | 12244 | 12215 |
| | 5 | 12045 | | 12245 | |
| 125 | 2,5 | 12047 | 12017 | 12247 | 12217 |
| | 5 | 12048 | 12018 | 12248 | 12218 |
| 150 | 2,5 | 12112 | 12019 | 12293 | 12219 |
| | 5 | 12050 | 12020 | 12250 | 12220 |
| | 10 | 12051 | | 12251 | |
| 200 | 2,5 | 12276 | 12021 | 12294 | 12221 |
| | 5 | 12053 | 12022 | 12253 | 12222 |
| | 10 | 12054 | | 12254 | |
| | 15 | 12055 | | 12255 | |
| 250 | 5 | 12056 | 12023 | 12256 | 12223 |
| | 10 | 12057 | 12024 | 12257 | 12224 |
| | 15 | 12058 | | 12258 | |
| 300 | 5 | 12059 | 12025 | 12259 | 12225 |
| | 10 | 12060 | 12026 | 12260 | 12226 |
| | 15 | 12061 | | 12261 | |
| 400 | 5 | 12113 | 12027 | 12295 | 12227 |
| | 10 | 12062 | 12028 | 12262 | 12228 |
| | 15 | 12063 | 12029 | 12263 | 12229 |
| 500 | 5 | 12280 | 12030 | 12296 | 12230 |
| | 10 | 12065 | 12031 | 12265 | 12231 |
| | 15 | 12066 | 12032 | 12266 | 12232 |

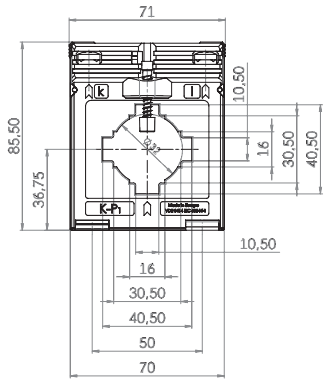
| | | Best.-Nr. |
|---|---|---|
|  | **Schnappbefestigung** | **–** |
|  | **Plombierplatte Form B** | **59041** |

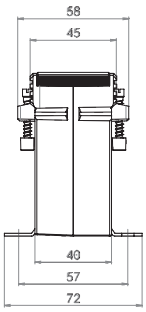
# ASK 41.4

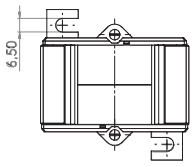
## Aufsteck-Stromwandler



| | |
|---|---|
| Schiene 1 | 40 x 10 mm |
| Schiene 2 | 2 x 30 x 5 mm |
| Rundleiter | 32 mm |
| Baubreite | 71 mm |
| Bauhöhe | 85,5 mm |
| Bautiefe gesamt | 58 mm |




| | Sekundärstrom [A] / Klasse | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 1 Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,5 Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,2s Best.-Nr. | 1 A Kl. 1 Best.-Nr. | 1 A Kl. 0,5 Best.-Nr. |
| 75 | 1,5 | 13039 | | | 13239 | |
| 80 | 1,5 | 13041 | | | 13241 | |
| 100 | 1,5 | 13043 | 13011 | | 13243 | 13211 |
| | 2,5 | 13044 | 13083 | | 13244 | 13283 |
| | 3,75 | 13179 | | | 13245 | |
| 150 | 1,5 | 13046 | 13012 | V24-1604C | 13246 | 13212 |
| | 2,5 | 13047 | 13013 | V24-1604D | 13247 | 13213 |
| | 5 | 13048 | | | 13248 | |
| 200 | 1,5 | | 13014 | V24-1704C | | 13214 |
| | 2,5 | 13049 | 13015 | V24-1704D | 13249 | 13215 |
| | 5 | 13050 | 13085 | V24-1704F | 13250 | 13285 |
| | 10 | 13051 | | | 13251 | |
| 250 | 1,5 | | 13016 | V24-1804C | | 13216 |
| | 2,5 | 13052 | 13017 | V24-1804D | 13252 | 13217 |
| | 5 | 13053 | 13086 | V24-1804F | 13253 | 13286 |
| | 10 | 13054 | | | 13254 | |
| 300 | 2,5 | 13055 | 13018 | V24-1904D | 13255 | 13218 |
| | 5 | 13056 | 13019 | V24-1904F | 13256 | 13219 |
| | 10 | 13057 | 13087 | | 13257 | 13287 |
| | 15 | 13058 | | | 13258 | |
| 400 | 2,5 | 13059 | 13020 | V24-2004D | 13259 | 13220 |
| | 5 | 13060 | 13021 | V24-2004F | 13260 | 13221 |
| | 10 | 13061 | 13088 | V24-2004H | 13261 | 13288 |
| | 15 | 13062 | | | 13262 | |
| 500 | 2,5 | 13063 | 13022 | V24-2104D | 13263 | 13222 |
| | 5 | 13064 | 13023 | V24-2104F | 13264 | 13223 |
| | 10 | 13065 | 13024 | V24-2104H | 13265 | 13224 |
| | 15 | 13066 | | | 13266 | |
| 600 | 2,5 | 13067 | 13025 | V24-2204D | 13267 | 13225 |
| | 5 | 13068 | 13026 | V24-2204F | 13268 | 13226 |
| | 10 | 13069 | 13027 | | 13269 | 13227 |
| | 15 | 13070 | | | 13270 | |
| 750 | 2,5 | | | V24-2304D | | |
| | 5 | 13071 | 13028 | V24-2304F | 13271 | 13228 |
| | 10 | 13072 | 13029 | V24-2304H | 13272 | 13229 |
| | 15 | 13073 | | | 13273 | |
| 800 | 5 | 13075 | 13030 | | 13275 | 13230 |
| | 10 | 13076 | 13031 | | 13276 | 13231 |
| | 15 | 13077 | | | 13277 | |
| 1000 | 5 | 13079 | 13032 | | 13279 | 13232 |
| | 10 | 13080 | 13033 | | 13280 | 13233 |

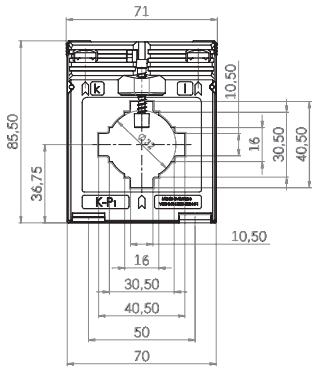
| | | Best.-Nr. |
|---|---|---|
|  | **Schnappbefestigung Form D** | **55012** |
|  | **Plombierplatte Form B** | **59041** |

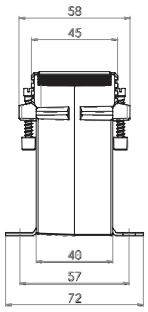


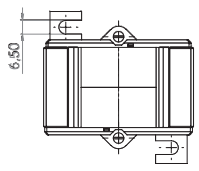
# ASK 41.4 2U

## Aufsteck-Stromwandler, sekundär umschaltbar

| | |
|---|---|
| Schiene 1 | 40 x 10 mm |
| Schiene 2 | 2 x 30 x 5 mm |
| Rundleiter | 32 mm |
| Baubreite | 71 mm |
| Bauhöhe | 85,5 mm |
| Bautiefe gesamt | 58 mm |




| | Sekundärstrom [A] / Klasse | | |
|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 1 Best.-Nr. | 1 A Kl. 1 Best.-Nr. |
| 200-100 | 5-2,5 | 13133 | 13333 |
| 300-150 | 5-2,5 | 13134 | 13334 |
| | 10-5 | 13135 | 13335 |
| 400-200 | 5-2,5 | 13136 | 13336 |
| | 10-5 | 13137 | 13337 |
| 500-250 | 5-2,5 | 13138 | 13338 |
| | 10-5 | 13139 | 13339 |
| 600-300 | 5-2,5 | 13140 | 13340 |
| | 10-5 | 13141 | 13341 |
| 800-400 | 5-2,5 | 13142 | 13342 |
| | 10-5 | 13143 | 13343 |
| | 15-7,5 | 13144 | 13344 |
| 1000-500 | 5-2,5 | 13145 | 13345 |
| | 10-5 | 13146 | 13346 |
| | 15-7,5 | 13147 | 13347 |

# ASK 41.4 3U

## Aufsteck-Stromwandler, sekundär umschaltbar

| | Sekundärstrom [A] / Klasse | | |
|---|---|---|---|
| Primärstrom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 1 Best.-Nr. | 1 A Kl. 1 Best.-Nr. |
| 400-200-100 | 10-5-2,5 | 13163 | 13363 |
| 600-300-150 | 10-5-2,5 | 13164 | 13364 |
| 800-400-200 | 10-5-2,5 | 13165 | 13365 |
| 1000-500-250 | 10-5-2,5 | 13166 | 13366 |
| | 15-7,5-2,5 | 13167 | 13367 |

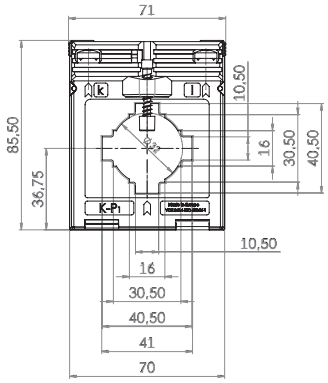
| | | Best.-Nr. |
|---|---|---|
|  | **Schnappbefestigung Form D** | **55012** |
|  | **Plombierplatte Form B** | **59041** |

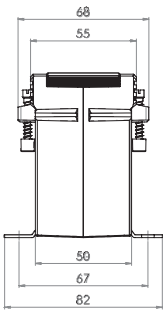
# ASK 41.5

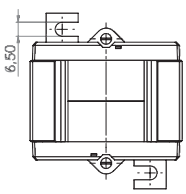
## Aufsteck-Stromwandler



| | |
|---|---|
| Schiene 1 | 40 x 10 mm |
| Schiene 2 | 2 x 30 x 5 mm |
| Rundleiter | 32 mm |
| Baubreite | 71 mm |
| Bauhöhe | 85,5 mm |
| Bautiefe gesamt | 68 mm |




| | Sekundärstrom [A] / Klasse | | | |
|---|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 1 Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,5 Best.-Nr. | 1 A Kl. 1 Best.-Nr. | 1 A Kl. 0,5 Best.-Nr. |
| 60 | 1,5 | 1010006002 | | 1010206002 | |
| 75 | 1,5 | 1010006004 | 1010005001 | 1010206004 | 1010205001 |
| | 2,5 | 1010006005 | 1010005002 | 1010206005 | 1010205002 |
| 80 | 1,5 | 1010006006 | 1010005003 | 1010206006 | 1010205003 |
| | 2,5 | 1010006007 | 1010005004 | 1010206007 | 1010205004 |
| 100 | 1,5 | 1010006008 | 1010005005 | 1010206008 | 1010205005 |
| | 2,5 | 1010006009 | 1010005006 | 1010206009 | 1010205006 |
| | 3,75 | 1010006046 | | 1010206010 | |
| 150 | 2,5 | 1010006010 | 1010005007 | 1010206011 | 1010205007 |
| | 5 | 1010006011 | | 1010206012 | |
| | 7,5 | 1010006012 | | 1010206013 | |
| 200 | 2,5 | 1010006013 | 1010005010 | 1010206014 | 1010205010 |
| | 5 | 1010006014 | 1010005011 | 1010206015 | 1010205011 |
| | 10 | 1010006048 | | 1010206016 | |
| 250 | 2,5 | 1010006015 | 1010005012 | 1010206017 | 1010205013 |
| | 5 | 1010006016 | 1010005013 | 1010206018 | 1010205014 |
| | 10 | 1010006017 | 1010005014 | 1010206019 | 1010205015 |
| | 15 | 1010006047 | | 1010206020 | |
| 300 | 2,5 | 1010006018 | 1010005015 | 1010206021 | 1010205017 |
| | 5 | 1010006019 | 1010005016 | 1010206022 | 1010205018 |
| | 10 | 1010006020 | 1010005017 | 1010206023 | 1010205019 |
| | 15 | 1010006021 | | 1010206024 | |
| 400 | 2,5 | 1010006022 | 1010005019 | 1010206025 | 1010205021 |
| | 5 | 1010006023 | 1010005020 | 1010206026 | 1010205022 |
| | 10 | 1010006024 | 1010005021 | 1010206027 | 1010205023 |
| | 15 | 1010006025 | 1010005022 | 1010206028 | 1010205024 |
| 500 | 2,5 | 1010006026 | 1010005023 | 1010206029 | 1010205025 |
| | 5 | 1010006027 | 1010005024 | 1010206030 | 1010205026 |
| | 10 | 1010006028 | 1010005025 | 1010206031 | 1010205027 |
| | 15 | 1010006029 | 1010005026 | 1010206032 | 1010205028 |
| 600 | 2,5 | 1010006030 | 1010005027 | 1010206033 | 1010205029 |
| | 5 | 1010006031 | 1010005028 | 1010206034 | 1010205030 |
| | 10 | 1010006032 | 1010005029 | 1010206035 | 1010205031 |
| | 15 | 1010006033 | 1010005030 | 1010206036 | 1010205032 |
| 750 | 2,5 | 1010006034 | 1010005031 | 1010206037 | 1010205033 |
| | 5 | 1010006035 | 1010005032 | 1010206038 | 1010205034 |
| | 10 | 1010006036 | 1010005033 | 1010206039 | 1010205035 |
| | 15 | 1010006037 | 1010005034 | 1010206040 | 1010205036 |
| 800 | 2,5 | 1010006038 | 1010005035 | 1010206041 | 1010205037 |
| | 5 | 1010006039 | 1010005036 | 1010206042 | 1010205038 |
| | 10 | 1010006040 | 1010005037 | 1010206043 | 1010205039 |
| | 15 | 1010006041 | | 1010206044 | |
| 1000 | 2,5 | 1010006042 | 1010005039 | 1010206045 | 1010205041 |
| | 5 | 1010006043 | 1010005040 | 1010206046 | 1010205042 |
| | 10 | 1010006044 | 1010005041 | 1010206047 | 1010205043 |
| | 15 | 1010006045 | | 1010206048 | |

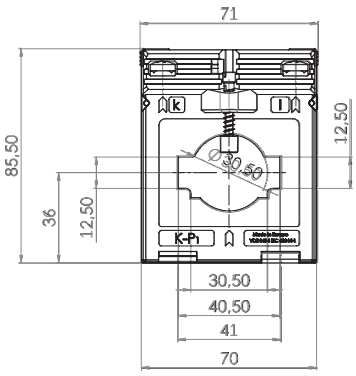
| | | Best.-Nr. |
|---|---|---|
|  | **Schnappbefestigung Form C** | **55011** |
|  | **Plombierplatte Form B** | **59041** |

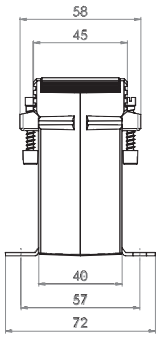
# ASK 412.4

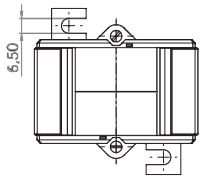
## Aufsteck-Stromwandler



| | |
|---|---|
| Schiene 1 | 40 x 12 mm |
| Schiene 2 | 30 x 15 mm |
| Rundleiter | 30,5 mm |
| Baubreite | 71 mm |
| Bauhöhe | 85,5 mm |
| Bautiefe gesamt | 58 mm |




| | Sekundärstrom [A] / Klasse | | | |
|---|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 1 Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,5 Best.-Nr. | 1 A Kl. 1 Best.-Nr. | 1 A Kl. 0,5 Best.-Nr. |
| 50 | 1,25 | 28036 | | 28236 | |
| | 1,5 | 28037 | | 28237 | |
| 60 | 1,25 | 28038 | | 28238 | |
| | 1,5 | 28039 | | 28239 | |
| 75 | 1,5 | 28040 | | 28240 | |
| | 2,5 | 28041 | | 28241 | |
| 80 | 1,5 | 28042 | | 28242 | |
| | 2,5 | 28043 | | 28243 | |
| 100 | 1,5 | 28044 | 28011 | 28244 | 28211 |
| | 2,5 | 28045 | | 28245 | |
| | 3,75 | 28046 | | 28246 | |
| 150 | 1,5 | 28047 | 28012 | 28247 | 28212 |
| | 2,5 | 28048 | 28013 | 28248 | 28213 |
| | 5 | 28049 | | 28249 | |
| 200 | 2,5 | 28051 | 28015 | 28251 | 28215 |
| | 5 | 28052 | 28098 | 28252 | 28298 |
| | 7,5 | 28086 | | 28286 | |
| 250 | 1,5 | 28054 | 28016 | 28254 | 28216 |
| | 2,5 | 28055 | 28017 | 28255 | 28217 |
| | 5 | 28056 | 28014 | 28256 | 28214 |
| | 10 | 28057 | | 28257 | |
| 300 | 2,5 | 28058 | 28018 | 28258 | 28218 |
| | 5 | 28059 | 28019 | 28259 | 28219 |
| | 10 | 28060 | | 28260 | |
| | 15 | 28061 | | 28261 | |
| 400 | 2,5 | 28062 | 28020 | 28262 | 28220 |
| | 5 | 28063 | 28021 | 28263 | 28221 |
| | 10 | 28064 | 28009 | 28264 | 28209 |
| | 15 | 28065 | | 28265 | |
| 500 | 2,5 | 28066 | 28022 | 28266 | 28222 |
| | 5 | 28067 | 28023 | 28267 | 28223 |
| | 10 | 28068 | 28024 | 28268 | 28224 |
| | 15 | 28069 | | 28269 | |
| 600 | 2,5 | 28070 | 28025 | 28270 | 28225 |
| | 5 | 28071 | 28026 | 28271 | 28226 |
| | 10 | 28072 | 28027 | 28272 | 28227 |
| | 15 | 28073 | | 28273 | |
| 750 | 5 | 28074 | 28028 | 28274 | 28228 |
| | 10 | 28075 | 28029 | 28275 | 28229 |
| | 15 | 28076 | 28010 | 28276 | 28210 |
| 800 | 5 | 28078 | 28030 | 28278 | 28230 |
| | 10 | 28079 | 28031 | 28279 | 28231 |
| | 15 | 28080 | 28035 | 28280 | 28235 |

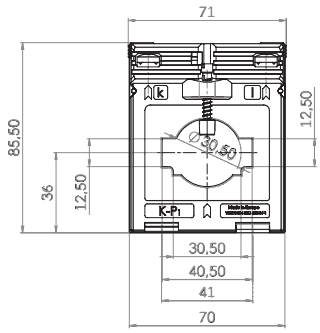
| | | Best.-Nr. |
|---|---|---|
|  | **Schnappbefestigung Form D** | **55012** |
|  | **Plombierplatte Form B** | **59041** |

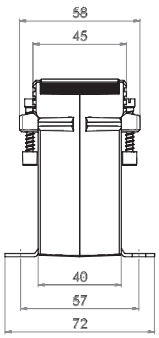
# ASK 412.4 2U

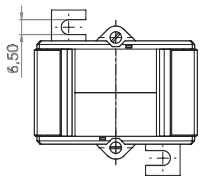
## Aufsteck-Stromwandler, sekundär umschaltbar



| | |
|---|---|
| Schiene 1 | 40 x 12 mm |
| Schiene 2 | 30 x 15 mm |
| Rundleiter | 30,5 mm |
| Baubreite | 71 mm |
| Bauhöhe | 85,5 mm |
| Bautiefe gesamt | 58 mm |




| | Sekundärstrom [A] / Klasse | | |
|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 1 Best.-Nr. | 1 A Kl. 1 Best.-Nr. |
| 200-100 | 5-2,5 | 28133 | 28333 |
| 300-150 | 5-2,5 | 28134 | 28334 |
| | 10-5 | 28135 | 28335 |
| 400-200 | 5-2,5 | 28136 | 28336 |
| | 10-5 | 28137 | 28337 |
| 500-250 | 5-2,5 | 28138 | 28338 |
| | 10-5 | 28139 | 28339 |
| 600-300 | 5-2,5 | 28140 | 28340 |
| | 10-5 | 28141 | 28341 |
| 800-400 | 5-2,5 | 28143 | 28343 |
| | 10-5 | 28144 | 28344 |
| | 15-7,5 | 28145 | 28345 |

# ASK 412.4 3U

## Aufsteck-Stromwandler, sekundär umschaltbar

| | Sekundärstrom [A] / Klasse | | |
|---|---|---|---|
| Primärstrom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 1 Best.-Nr. | 1 A Kl. 1 Best.-Nr. |
| 400-200-100 | 10-5-2,5 | 28163 | 28363 |
| 600-300-150 | 10-5-2,5 | 28164 | 28364 |
| 800-400-200 | 10-5-2,5 | 28165 | 28365 |

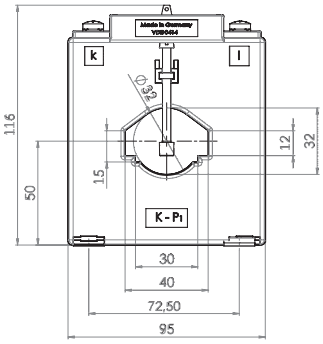
| | | Best.-Nr. |
|---|---|---|
|  | **Schnappbefestigung Form D** | **55012** |
|  | **Plombierplatte Form B** | **59041** |

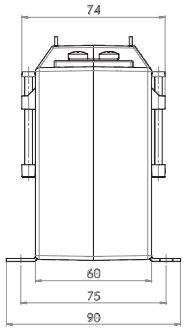
# ASK 41.6

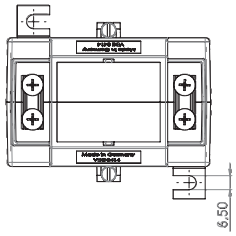
## Aufsteck-Stromwandler



| | |
|---|---|
| Schiene 1 | 40 x 12 mm |
| Schiene 2 | 30 x 15 mm |
| Rundleiter | 32 mm |
| Baubreite | 95 mm |
| Bauhöhe | 116 mm |
| Bautiefe gesamt | 74 mm |




| | Sekundärstrom [A] / Klasse | | | |
|---|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 1 Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,5 Best.-Nr. | 1 A Kl. 1 Best.-Nr. | 1 A Kl. 0,5 Best.-Nr. |
| 50 | 1,5 | 14060 | 14011 | 14260 | 14211 |
| 60 | 1,5 | 14062 | 14012 | 14262 | 14212 |
| | 2,5 | 14063 | | 14263 | |
| 75 | 1,5 | 14064 | | 14264 | |
| | 2,5 | 14065 | 14013 | 14265 | 14213 |
| | 3,75 | 14134 | | 14334 | |
| 80 | 2,5 | 14067 | 14015 | 14267 | 14215 |
| | 3,75 | 14135 | | 14335 | |
| 100 | 2,5 | 14069 | 14017 | 14269 | 14217 |
| | 5 | 14070 | 14018 | 14270 | 14218 |
| | 7,5 | 14136 | | 14336 | |
| 150 | 5 | 14072 | 14021 | 14272 | 14221 |
| | 10 | 14073 | | 14273 | |
| | 15 | 14074 | | 14274 | |
| 200 | 5 | 14075 | 14025 | 14275 | 14225 |
| | 10 | 14076 | 14026 | 14276 | 14226 |
| | 15 | 14077 | | 14277 | |
| 250 | 5 | 14078 | 14029 | 14278 | 14229 |
| | 10 | 14079 | 14030 | 14279 | 14230 |
| | 15 | 14080 | 14031 | 14280 | 14231 |
| 300 | 5 | 14081 | 14033 | 14281 | 14233 |
| | 10 | 14082 | 14034 | 14282 | 14234 |
| | 15 | 14083 | 14035 | 14283 | 14235 |
| 400 | 5 | 14084 | 14037 | 14284 | 14237 |
| | 10 | 14085 | 14038 | 14285 | 14238 |
| | 15 | 14086 | 14039 | 14286 | 14239 |
| 500 | 5 | 14087 | 14041 | 14287 | 14241 |
| | 10 | 14088 | 14042 | 14288 | 14242 |
| | 15 | 14089 | 14043 | 14289 | 14243 |
| | 30 | 14137 | | 14337 | |
| 600 | 10 | 14090 | 14045 | 14290 | 14245 |
| | 15 | 14091 | 14046 | 14291 | 14246 |
| | 30 | 14092 | 14047 | 14292 | 14247 |
| 750 | 10 | 14094 | 14049 | 14294 | 14249 |
| | 15 | 14095 | 14050 | 14295 | 14250 |
| | 30 | 14096 | 14051 | 14296 | 14251 |
| 800 | 10 | 14098 | 14053 | 14298 | 14253 |
| | 15 | 14099 | 14054 | 14299 | 14254 |
| | 30 | 14100 | 14055 | 14300 | 14255 |
| 1000 | 10 | 14102 | 14057 | 14302 | 14257 |
| | 15 | 14103 | 14058 | 14303 | 14258 |
| | 30 | 14104 | 14059 | 14304 | 14259 |

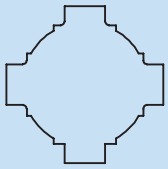
| | | Best.-Nr. |
|---|---|---|
|  | **Schnappbefestigung** | **–** |
|  | **Plombierplatte Form E** | **59044** |


MBS

# Aufsteck-Stromwandler

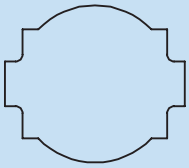
## ASK 541.4

| | |
|---|---|
| Primärleiter | 40 x 10 mm<br>2 x 30 x 5 mm |
| Rundleiter | Ø 32 mm |
| Wandlerbreite | 86 mm |



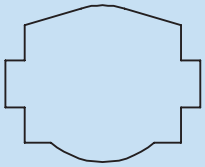
## ASK 51.4
## ASK 51.4 2U
## ASK 51.4 3U

| | |
|---|---|
| Primärleiter | 50 x 12 mm<br>2 x 40 x 10 mm |
| Rundleiter | Ø 44 mm |
| Wandlerbreite | 86 mm |



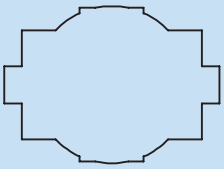
## ASK 51.6

| | |
|---|---|
| Primärleiter | 50 x 12 mm<br>40 x 30 mm |
| Rundleiter | Ø 40 mm |
| Wandlerbreite | 95 mm |



## ASK 561.4

| | |
|---|---|
| Primärleiter | 60 x 10 mm<br>30 x 40 mm<br>2 x 50 x 10 mm |
| Rundleiter | Ø 44 mm |
| Wandlerbreite | 86 mm |

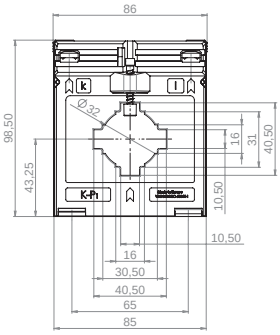


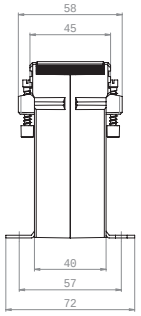
# ASK 541.4

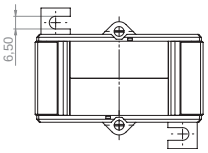
## Aufsteck-Stromwandler



| | |
|---|---|
| Schiene 1 | 40 x 10 mm |
| Schiene 2 | 2 x 30 x 5 mm |
| Rundleiter | 32 mm |
| Baubreite | 86 mm |
| Bauhöhe | 98,5 mm |
| Bautiefe gesamt | 58 mm |




| | Sekundärstrom [A] / Klasse | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 1 Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,5 Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,2s Best.-Nr. | 1 A Kl. 1 Best.-Nr. | 1 A Kl. 0,5 Best.-Nr. |
| 75 | 1,5 | 15055 | 15014 | | 15255 | 15214 |
| 80 | 2,5 | 15057 | 15016 | | 15257 | 15216 |
| 100 | 2,5 | 15114 | 15017 | | 15314 | 15217 |
| 125 | 2,5 | | 15019 | | | 15219 |
| | 5 | 15061 | | | 15261 | |
| 150 | 2,5 | 15063 | 15021 | | 15263 | 15221 |
| | 5 | 15064 | | | 15264 | |
| 200 | 2,5 | | 15023 | V33-1704D | | 15223 |
| | 5 | 15066 | 15024 | V33-1704F | 15266 | 15224 |
| | 10 | 15067 | | | 15267 | |
| 250 | 2,5 | | 15025 | V33-1804D | | 15225 |
| | 5 | 15069 | 15026 | V33-1804F | 15269 | 15226 |
| | 10 | 15070 | 15103 | V33-1804H | 15270 | 15303 |
| | 15 | 15071 | | | 15271 | |
| 300 | 2,5 | | 15027 | V33-1904D | | 15227 |
| | 5 | 15072 | 15028 | V33-1904F | 15272 | 15228 |
| | 10 | 15073 | 15029 | V33-1904H | 15273 | 15229 |
| | 15 | 15074 | 15105 | | 15274 | 15305 |
| 400 | 2,5 | | 15030 | V33-2004D | | 15230 |
| | 5 | 15075 | 15031 | V33-2004F | 15275 | 15231 |
| | 10 | 15076 | 15032 | V33-2004H | 15276 | 15232 |
| | 15 | 15077 | 15139 | | 15277 | 15339 |
| 500 | 2,5 | | | V33-2104D | | |
| | 5 | 15098 | 15033 | V33-2104F | 15313 | 15233 |
| | 10 | 15078 | 15034 | V33-2104H | 15278 | 15234 |
| | 15 | 15079 | 15035 | V33-2104J | 15279 | 15235 |
| | 30 | 15080 | | | 15280 | |
| 600 | 2,5 | | | V33-2204D | | |
| | 5 | 15095 | 15036 | V33-2204F | 15293 | 15236 |
| | 10 | 15081 | 15037 | V33-2204H | 15281 | 15237 |
| | 15 | 15082 | 15038 | V33-2204J | 15282 | 15238 |
| | 30 | 15083 | 15039 | | 15283 | 15239 |
| 750 | 2,5 | | | V33-2304D | | |
| | 5 | | | V33-2304F | | |
| | 10 | 15084 | 15040 | V33-2304H | 15284 | 15240 |
| | 15 | 15085 | 15041 | V33-2304J | 15285 | 15241 |
| | 30 | 15086 | 15042 | | 15286 | 15242 |
| 800 | 10 | 15087 | 15043 | | 15287 | 15243 |
| | 15 | 15088 | 15044 | | 15288 | 15244 |
| | 30 | 15089 | 15106 | | 15289 | 15306 |
| 1000 | 2,5 | | | V33-2504D | | |
| | 5 | | 15045 | V33-2504F | | 15245 |
| | 10 | 15090 | 15046 | V33-2504H | 15290 | 15246 |
| | 15 | 15091 | 15047 | V33-2504J | 15291 | 15247 |
| | 30 | 15092 | 15012 | | 15292 | |

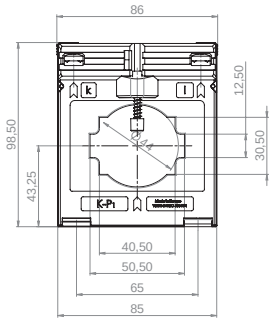
| | | Best.-Nr. |
|---|---|---|
|  | **Schnappbefestigung** | **–** |
|  | **Plombierplatte Form C** | **59042** |

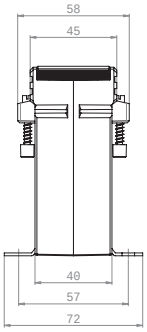
# ASK 51.4

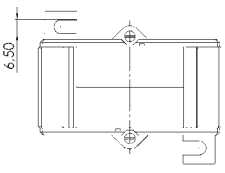
## Aufsteck-Stromwandler



| | |
|---|---|
| Schiene 1 | 50 x 12 mm |
| Schiene 2 | 2 x 40 x 10 mm |
| Rundleiter | 44 mm |
| Baubreite | 86 mm |
| Bauhöhe | 98,5 mm |
| Bautiefe gesamt | 58 mm |




| | Sekundärstrom [A] / Klasse | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 1 Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,5 Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,2s Best.-Nr. | 1 A Kl. 1 Best.-Nr. | 1 A Kl. 0,5 Best.-Nr. |
| 150 | 1,5 | 16044 | 16011 | | 16244 | 16211 |
| | 2,5 | 16045 | 16010 | | 16245 | 16210 |
| 200 | 1,5 | | 16012 | V34-1704C | | 16212 |
| | 2,5 | 16046 | 16013 | V34-1704D | 16246 | 16213 |
| | 5 | 16047 | | V34-1704F | 16247 | |
| 250 | 1,5 | | 16014 | | | 16214 |
| | 2,5 | 16048 | 16015 | V34-1804D | 16248 | 16215 |
| | 5 | 16049 | 16153 | V34-1804F | 16249 | 16353 |
| | 10 | 16177 | | | 16390 | |
| 300 | 2,5 | 16050 | 16017 | V34-1904D | 16250 | 16217 |
| | 5 | 16051 | 16018 | V34-1904F | 16251 | 16218 |
| | 10 | 16052 | | | 16252 | |
| 400 | 2,5 | 16053 | 16019 | V34-2004D | 16253 | 16219 |
| | 5 | 16054 | 16020 | V34-2004F | 16254 | 16220 |
| | 10 | 16055 | 16021 | V34-2004H | 16255 | 16221 |
| 500 | 2,5 | 16057 | 16022 | V34-2104D | 16257 | 16222 |
| | 5 | 16058 | 16023 | V34-2104F | 16258 | 16223 |
| | 10 | 16059 | 16024 | V34-2104H | 16259 | 16224 |
| | 15 | 16060 | | | 16260 | |
| 600 | 2,5 | 16061 | 16025 | V34-2204D | 16261 | 16225 |
| | 5 | 16062 | 16026 | V34-2204F | 16262 | 16226 |
| | 10 | 16063 | 16027 | V34-2204H | 16263 | 16227 |
| | 15 | 16064 | 16154 | | 16264 | 16354 |
| 750 | 2,5 | 16065 | 16028 | V34-2304D | 16265 | 16228 |
| | 5 | 16066 | 16029 | V34-2304F | 16266 | 16229 |
| | 10 | 16067 | 16030 | V34-2304H | 16267 | 16230 |
| | 15 | 16068 | 16203 | | 16268 | 16355 |
| 800 | 5 | 16069 | 16031 | V34-2404F | 16269 | 16231 |
| | 10 | 16070 | 16032 | V34-2404H | 16270 | 16232 |
| | 15 | 16071 | 16033 | | 16271 | 16233 |
| 1000 | 2,5 | | | V34-2504D | | |
| | 5 | 16073 | 16034 | V34-2504F | 16273 | 16234 |
| | 10 | 16074 | 16035 | V34-2504H | 16274 | 16235 |
| | 15 | 16075 | 16036 | V34-2504J | 16275 | 16236 |
| 1200 | 5 | 16077 | 16037 | | 16277 | 16237 |
| | 10 | 16078 | 16038 | | 16278 | 16238 |
| | 15 | 16079 | 16039 | | 16279 | 16239 |
| 1250 | 5 | 16081 | 16040 | | 16281 | 16240 |
| | 10 | 16082 | 16041 | | 16282 | 16241 |
| | 15 | 16083 | 16042 | | 16283 | 16242 |

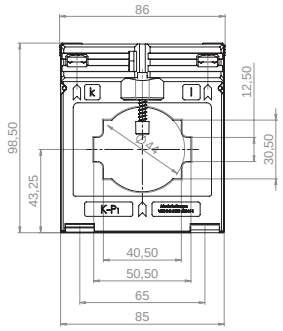
| | | Best.-Nr. |
|---|---|---|
|  | **Schnappbefestigung** | **–** |
|  | **Plombierplatte Form C** | **59042** |

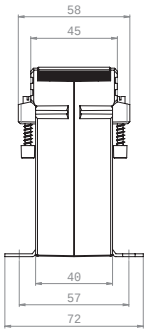
# ASK 51.4 2U

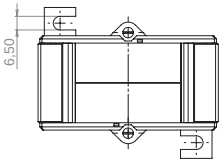
## Aufsteck-Stromwandler, sekundär umschaltbar



| | |
|---|---|
| Schiene 1 | 50 x 12 mm |
| Schiene 2 | 2 x 40 x 10 mm |
| Rundleiter | 44 mm |
| Baubreite | 86 mm |
| Bauhöhe | 98,5 mm |
| Bautiefe gesamt | 58 mm |




| | Sekundärstrom [A] / Klasse | | |
|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 1 Best.-Nr. | 1 A Kl. 1 Best.-Nr. |
| 400-200 | 5-2,5 | 16130 | 16330 |
| | 10-5 | 16131 | 16331 |
| 500-250 | 5-2,5 | 16132 | 16332 |
| | 10-5 | 16133 | 16333 |
| 600-300 | 5-2,5 | 16134 | 16334 |
| | 10-5 | 16135 | 16335 |
| 800-400 | 5-2,5 | 16136 | 16336 |
| | 10-5 | 16137 | 16337 |
| | 15-7,5 | 16138 | 16338 |
| 1000-500 | 5-2,5 | 16139 | 16339 |
| | 10-5 | 16140 | 16340 |
| | 15-7,5 | 16141 | 16341 |
| 1200-600 | 5-2,5 | 16142 | 16342 |
| | 10-5 | 16143 | 16343 |
| | 15-7,5 | 16144 | 16344 |
| | 30-15 | 16145 | 16345 |

# ASK 51.4 3U

## Aufsteck-Stromwandler, sekundär umschaltbar

| | Sekundärstrom [A] / Klasse | | |
|---|---|---|---|
| Primärstrom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 1 Best.-Nr. | 1 A Kl. 1 Best.-Nr. |
| 600-400-200 | 15-7,5-5 | 16178 | 16378 |
| 800-400-200 | 10-5-2,5 | 16162 | 16362 |
| 1000-500-250 | 10-5-2,5 | 16163 | 16363 |
| | 15-7,5-2,5 | 16164 | 16364 |
| 1000-600-300 | 10-5-2,5 | 16180 | 16380 |
| | 15-10-5 | 16176 | 16376 |
| 1000-600-400 | 10-5-2,5 | 16175 | 16375 |
| 1000-800-600 | 15-10-5 | 16179 | 16379 |
| 1200-600-300 | 10-5-2,5 | 16165 | 16365 |
| | 15-7,5-2,5 | 16166 | 16366 |
| 1200-1000-300 | 7,5-5-2,5 | 16174 | 16374 |

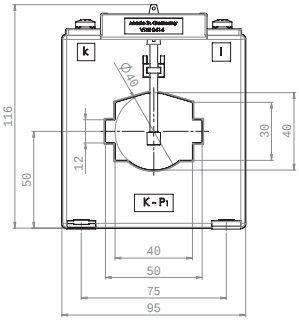
| | | Best.-Nr. |
|---|---|---|
|  | **Schnappbefestigung** | **–** |
|  | **Plombierplatte Form C** | **59042** |

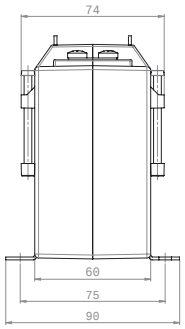
# ASK 51.6

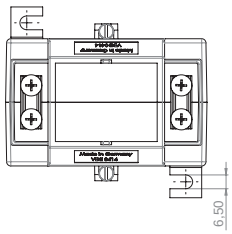
## Aufsteck-Stromwandler



| | |
|---|---|
| Schiene 1 | 50 x 12 mm |
| Schiene 2 | 40 x 30 mm |
| Rundleiter | 40 mm |
| Baubreite | 95 mm |
| Bauhöhe | 116 mm |
| Bautiefe gesamt | 74 mm |




| | Sekundärstrom [A] / Klasse | | | |
|---|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 1 Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,5 Best.-Nr. | 1 A Kl. 1 Best.-Nr. | 1 A Kl. 0,5 Best.-Nr. |
| 100 | 2,5 | 17058 | | 17258 | |
| | 5 | 17059 | | 17259 | |
| 150 | 2,5 | 17060 | 17013 | 17260 | 17213 |
| | 5 | 17061 | 17014 | 17261 | 17214 |
| | 10 | 17062 | | 17262 | |
| 200 | 2,5 | 17063 | 17016 | 17263 | 17216 |
| | 5 | 17064 | 17017 | 17264 | 17217 |
| | 10 | 17065 | 17018 | 17265 | 17218 |
| 250 | 2,5 | 17066 | 17019 | 17266 | 17219 |
| | 5 | 17067 | 17020 | 17267 | 17220 |
| | 10 | 17068 | 17021 | 17268 | 17221 |
| | 15 | 17069 | 17022 | 17269 | 17222 |
| 300 | 5 | 17070 | 17024 | 17270 | 17224 |
| | 10 | 17071 | 17025 | 17271 | 17225 |
| | 15 | 17072 | 17026 | 17272 | 17226 |
| | 30 | 17073 | | 17273 | |
| 400 | 5 | 17074 | 17028 | 17274 | 17228 |
| | 10 | 17075 | 17029 | 17275 | 17229 |
| | 15 | 17076 | 17030 | 17276 | 17230 |
| | 30 | 17077 | | 17277 | |
| 500 | 5 | 17078 | 17032 | 17278 | 17232 |
| | 10 | 17079 | 17033 | 17279 | 17233 |
| | 15 | 17080 | 17034 | 17280 | 17234 |
| | 30 | 17081 | | 17281 | |
| 600 | 5 | 17082 | 17036 | 17282 | 17236 |
| | 10 | 17083 | 17037 | 17283 | 17237 |
| | 15 | 17084 | 17038 | 17284 | 17238 |
| | 30 | 17085 | | 17285 | |
| 750 | 5 | 17086 | 17040 | 17286 | 17240 |
| | 10 | 17087 | 17041 | 17287 | 17241 |
| | 15 | 17088 | 17042 | 17288 | 17242 |
| | 30 | 17089 | | 17289 | |
| 800 | 10 | 17090 | 17044 | 17290 | 17244 |
| | 15 | 17091 | 17045 | 17291 | 17245 |
| | 30 | 17092 | | 17292 | |
| | 45 | 17093 | | 17293 | |
| 1000 | 10 | 17094 | 17047 | 17294 | 17247 |
| | 15 | 17095 | 17048 | 17295 | 17248 |
| | 30 | 17096 | 17049 | 17296 | 17249 |
| | 45 | 17097 | | 17297 | |
| 1200 | 10 | 17098 | 17051 | 17298 | 17251 |
| | 15 | 17099 | 17052 | 17299 | 17252 |
| | 30 | 17100 | 17053 | 17300 | 17253 |
| | 45 | 17101 | | 17301 | |
| 1250 | 10 | 17102 | 17055 | 17302 | 17255 |
| | 15 | 17103 | 17056 | 17303 | 17256 |
| | 30 | 17104 | 17057 | 17304 | 17257 |
| | 45 | 17105 | | 17305 | |

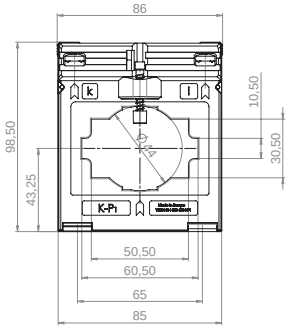
| | | Best.-Nr. |
|---|---|---|
|  | **Schnappbefestigung** | **–** |
|  | **Plombierplatte Form E** | **59044** |

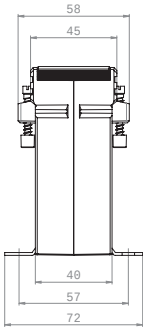
# ASK 561.4

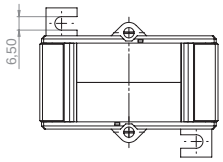
## Aufsteck-Stromwandler



| | |
|---|---|
| Schiene 1 | 60 x 10 mm |
| Schiene 2 | 30 x 40 mm |
| Schiene 3 | 2 x 50 x 10 mm |
| Rundleiter | 44 mm |
| Baubreite | 86 mm |
| Bauhöhe | 98,5 mm |
| Bautiefe gesamt | 58 mm |



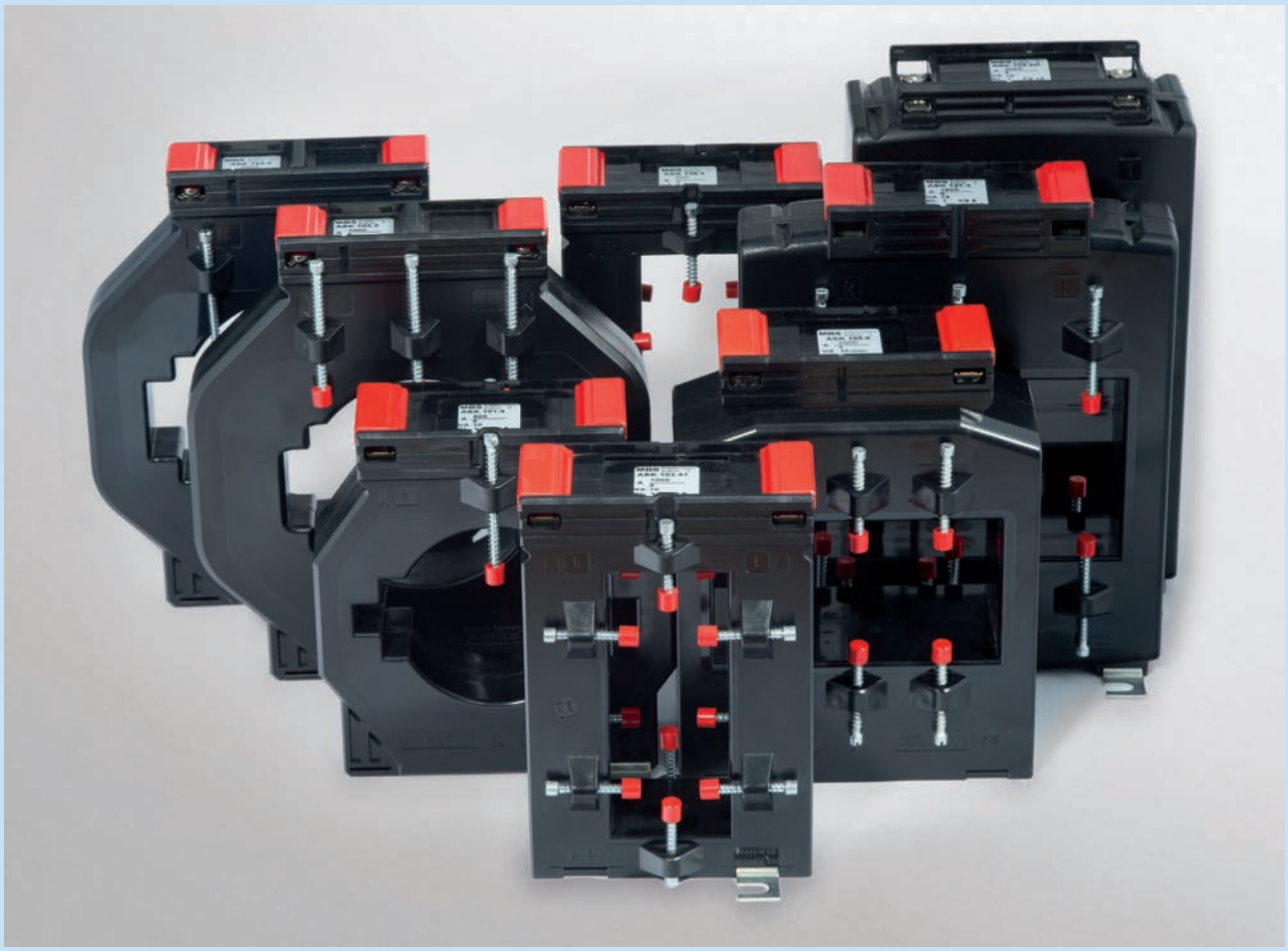



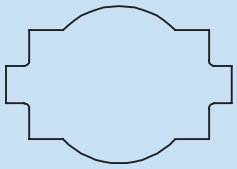
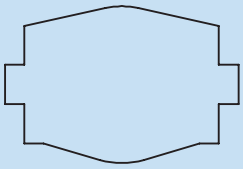
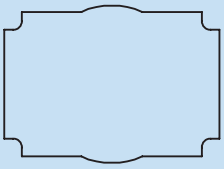
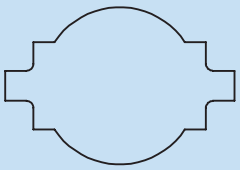

| | Sekundärstrom [A] / Klasse | | | |
|---|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 1 Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,5 Best.-Nr. | 1 A Kl. 1 Best.-Nr. | 1 A Kl. 0,5 Best.-Nr. |
| 200 | 2,5 | 18036 | | 18236 | |
| 250 | 2,5 | 18037 | | 18237 | |
| | 5 | 18038 | | 18238 | |
| 300 | 2,5 | 18039 | 18012 | 18239 | 18212 |
| | 5 | 18040 | | 18240 | |
| 400 | 2,5 | 18042 | 18014 | 18242 | 18214 |
| | 5 | 18043 | 18015 | 18243 | 18215 |
| | 10 | 18044 | | 18244 | |
| 500 | 2,5 | | 18016 | | 18216 |
| | 5 | 18045 | 18017 | 18245 | 18217 |
| | 10 | 18046 | | 18246 | |
| | 15 | 18047 | | 18247 | |
| 600 | 2,5 | | 18018 | | 18218 |
| | 5 | 18048 | 18019 | 18248 | 18219 |
| | 10 | 18049 | 18020 | 18249 | 18220 |
| | 15 | 18050 | | 18250 | |
| 750 | 2,5 | | 18021 | | 18221 |
| | 5 | 18051 | 18022 | 18251 | 18222 |
| | 10 | 18052 | 18023 | 18252 | 18223 |
| | 15 | 18053 | | 18253 | |
| 800 | 5 | 18097 | 18024 | 18297 | 18224 |
| | 10 | 18054 | 18025 | 18254 | 18225 |
| | 15 | 18055 | 18026 | 18255 | 18226 |
| 1000 | 5 | 18104 | 18027 | 18304 | 18227 |
| | 10 | 18057 | 18028 | 18257 | 18228 |
| | 15 | 18058 | 18029 | 18258 | 18229 |
| | 30 | 18059 | | 18259 | |
| 1200 | 5 | 18100 | 18030 | 18267 | 18230 |
| | 10 | 18060 | 18031 | 18260 | 18231 |
| | 15 | 18061 | 18032 | 18261 | 18232 |
| | 30 | 18062 | | 18262 | |
| 1250 | 5 | 18102 | 18033 | 18302 | 18233 |
| | 10 | 18063 | 18034 | 18263 | 18234 |
| | 15 | 18064 | 18035 | 18264 | 18235 |
| | 30 | 18065 | | 18265 | |

| | | Best.-Nr. |
|---|---|---|
|  | **Schnappbefestigung** | **–** |
|  | **Plombierplatte Form C** | **59042** |


MBS



# Aufsteck-Stromwandler

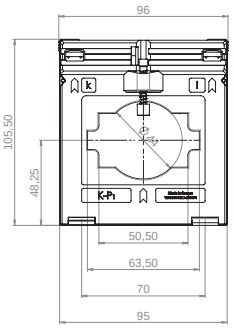
| | | | |
|---|---|---|---|
| **ASK 61.4**<br>**ASK 61.4 2U**<br>**ASK 61.4 3U** | Primärleiter<br><br>Rundleiter<br>Wandlerbreite |  | 63 x 10 mm<br>2 x 50 x 10 mm<br>Ø 44 mm<br>96 mm |
| **ASK 61.6** | Primärleiter<br><br>Rundleiter<br>Wandlerbreite |  | 60 x 10 mm<br>50 x 30 mm<br>Ø 40 mm<br>95 mm |
| **ASK 63.4** | Primärleiter<br><br>Rundleiter<br>Wandlerbreite |  | 60 x 30 mm<br>50 x 40 mm<br>Ø 44 mm<br>96 mm |
| **ASK 63.6** | Primärleiter<br>Rundleiter<br>Wandlerbreite |  | 60 x 30 mm<br>Ø 30 mm<br>88 mm |
| **ASK 81.4**<br>**ASK 81.4 2U**<br>**ASK 81.4 3U** | Primärleiter<br><br><br>Rundleiter<br>Wandlerbreite |  | 80 x 10 mm<br>60 x 30 mm<br>2 x 60 x 10 mm<br>Ø 55 mm<br>120 mm |
| **ASK 83.4** | Primärleiter<br>Rundleiter<br>Wandlerbreite |  | 84 x 34 mm<br>Ø 34 mm<br>96 mm |

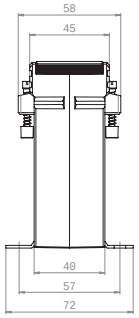
# ASK 61.4

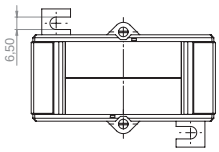
## Aufsteck-Stromwandler



| | |
|---|---|
| Schiene 1 | 63 x 10 mm |
| Schiene 2 | 2 x 50 x 10 mm |
| Rundleiter | 44 mm |
| Baubreite | 96 mm |
| Bauhöhe | 105,5 mm |
| Bautiefe gesamt | 58 mm |




| | | Sekundärstrom [A] / Klasse | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 1 Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,5 Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,2s Best.-Nr. | 1 A Kl. 1 Best.-Nr. | 1 A Kl. 0,5 Best.-Nr. |
| 200 | 1,5 | 19047 | 19009 | | 19247 | 19209 |
| | 2,5 | 19048 | 19010 | | 19248 | 19210 |
| 250 | 1,5 | 19049 | 19011 | V41-1804C | 19249 | 19211 |
| | 2,5 | 19050 | 19012 | V41-1804D | 19250 | 19212 |
| | 5 | 19111 | | | 19175 | |
| 300 | 1,5 | 19051 | 19013 | | 19251 | 19213 |
| | 2,5 | 19052 | 19014 | V41-1904D | 19252 | 19214 |
| | 5 | 19053 | 19015 | V41-1904F | 19253 | 19215 |
| 400 | 1,5 | 19054 | 19016 | | 19254 | 19216 |
| | 2,5 | 19055 | 19017 | V41-2004D | 19255 | 19217 |
| | 5 | 19056 | 19018 | V41-2004F | 19256 | 19218 |
| | 10 | 19057 | 19094 | V41-2004H | 19257 | 19294 |
| 500 | 1,5 | | 19019 | | | 19219 |
| | 2,5 | 19058 | 19020 | V41-2104D | 19258 | 19220 |
| | 5 | 19059 | 19021 | V41-2104F | 19259 | 19221 |
| | 10 | 19060 | 19095 | V41-2104H | 19260 | 19295 |
| | 15 | 19061 | | | 19261 | |
| 600 | 2,5 | 19062 | 19022 | V41-2204D | 19262 | 19222 |
| | 5 | 19063 | 19023 | V41-2204F | 19263 | 19223 |
| | 10 | 19064 | 19024 | V41-2204H | 19264 | 19224 |
| | 15 | 19065 | 19097 | V41-2204J | 19265 | 19297 |
| 750 | 2,5 | 19066 | 19025 | V41-2304D | 19266 | 19225 |
| | 5 | 19067 | 19026 | V41-2304F | 19267 | 19226 |
| | 10 | 19068 | 19027 | V41-2304H | 19268 | 19227 |
| | 15 | 19069 | 19098 | V41-2304J | 19269 | 19298 |
| 800 | 2,5 | 19070 | 19028 | | 19270 | 19228 |
| | 5 | 19071 | 19029 | | 19271 | 19229 |
| | 10 | 19072 | 19030 | | 19272 | 19230 |
| | 15 | 19073 | 19031 | | 19273 | 19231 |
| 1000 | 2,5 | | | V41-2504D | | |
| | 5 | 19074 | 19032 | V41-2504F | 19274 | 19232 |
| | 10 | 19075 | 19033 | V41-2504H | 19275 | 19233 |
| | 15 | 19076 | 19034 | V41-2504J | 19276 | 19234 |
| 1200 | 2,5 | | | V41-2604D | | |
| | 5 | 19078 | 19035 | V41-2604F | 19278 | 19235 |
| | 10 | 19079 | 19036 | V41-2604H | 19279 | 19236 |
| | 15 | 19080 | 19037 | V41-2604J | 19280 | 19237 |
| | 30 | 19081 | 19100 | | 19281 | 19300 |
| 1250 | 5 | 19082 | 19038 | V41-2704F | 19282 | 19238 |
| | 10 | 19083 | 19039 | V41-2704H | 19283 | 19239 |
| | 15 | 19084 | 19040 | V41-2704J | 19284 | 19240 |
| | 30 | 19085 | 19101 | | 19285 | 19301 |

| | | Sekundärstrom [A] / Klasse | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 1 Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,5 Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,2s Best.-Nr. | 1 A Kl. 1 Best.-Nr. | 1 A Kl. 0,5 Best.-Nr. |
| 1500 | 5 | 19086 | 19041 | V41-2804F | 19286 | 19241 |
| | 10 | 19087 | 19042 | V41-2804H | 19287 | 19242 |
| | 15 | 19088 | 19043 | V41-2804J | 19288 | 19243 |
| | 30 | 19089 | 19102 | | 19289 | 19302 |
| 1600 | 5 | 19090 | 19044 | | 19290 | 19244 |
| | 10 | 19091 | 19045 | | 19291 | 19245 |
| | 15 | 19092 | 19046 | | 19292 | 19246 |
| | 30 | 19093 | 19103 | | 19293 | 19303 |

| | | Best.-Nr. |
|---|---|---|
|  | **Schnappbefestigung** | **–** |
|  | **Plombierplatte Form C** | **59042** |

• Bitte beachten: Stromwandler in Kl.0,2s nur für Schiene 60x10 mm lieferbar

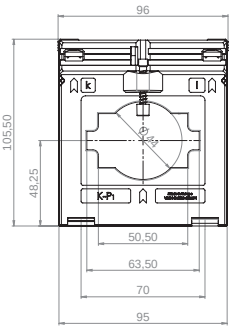


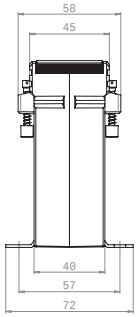
# ASK 61.4 2U

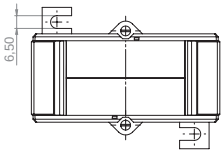
## Aufsteck-Stromwandler, sekundär umschaltbar

| | |
|---|---|
| Schiene 1 | 63 x 10 mm |
| Schiene 2 | 2 x 50 x 10 mm |
| Rundleiter | 44 mm |
| Baubreite | 96 mm |
| Bauhöhe | 105,5 mm |
| Bautiefe gesamt | 58 mm |

| | | Sekundärstrom [A] / Klasse | |
|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 1 Best.-Nr. | 1 A Kl. 1 Best.-Nr. |
| 500-250 | 5-2,5 | 19141 | 19341 |
| 600-300 | 5-2,5 | 19142 | 19342 |
| | 10-5 | 19143 | 19343 |
| 800-400 | 5-2,5 | 19144 | 19344 |
| | 10-5 | 19145 | 19345 |
| | 15-7,5 | 19146 | 19346 |
| 1000-500 | 5-2,5 | 19147 | 19347 |
| | 10-5 | 19148 | 19348 |
| | 15-7,5 | 19149 | 19349 |
| 1200-600 | 5-2,5 | 19150 | 19350 |
| | 10-5 | 19151 | 19351 |
| | 15-7,5 | 19152 | 19352 |




# ASK 61.4 3U

## Aufsteck-Stromwandler, sekundär umschaltbar

| | | Sekundärstrom [A] / Klasse | |
|---|---|---|---|
| Primärstrom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 1 Best.-Nr. | 1 A Kl. 1 Best.-Nr. |
| 800-400-200 | 10-5-2,5 | 19182 | 19382 |
| 1000-500-250 | 10-5-2,5 | 19183 | 19383 |
| | 15-7,5-2,5 | 19184 | 19384 |
| 1000-600-300 | 10-5-2,5 | 19185 | 19385 |
| | 15-7,5-2,5 | 19186 | 19386 |
| 1000-600-400 | 10-5-2,5 | 19199 | 19399 |
| 1200-600-300 | 10-5-2,5 | 19187 | 19387 |
| | 15-7,5-2,5 | 19188 | 19388 |

| | | Best.-Nr. |
|---|---|---|
|  | **Schnappbefestigung** | **–** |
|  | **Plombierplatte Form C** | **59042** |

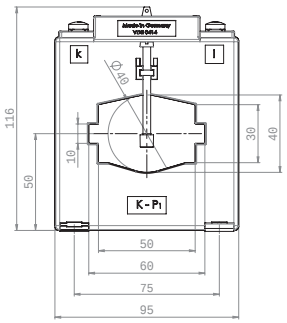

MBS

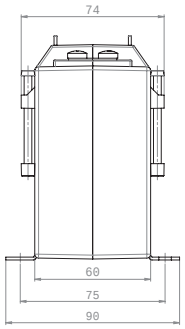
# ASK 61.6

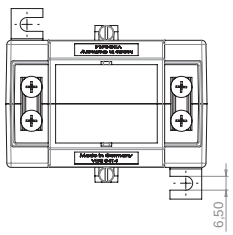
## Aufsteck-Stromwandler



| | |
|---|---|
| Schiene 1 | 60 x 10 mm |
| Schiene 2 | 50 x 30 mm |
| Rundleiter | 40 mm |
| Baubreite | 95 mm |
| Bauhöhe | 116 mm |
| Bautiefe gesamt | 74 mm |




| | | Sekundärstrom [A] / Klasse | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 1 Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,5 Best.-Nr. | 1 A Kl. 1 Best.-Nr. | 1 A Kl. 0,5 Best.-Nr. |
| 100 | 1,5 | 20063 | 20011 | 20263 | 20211 |
| 150 | 1,5 | 20065 | 20012 | 20265 | 20212 |
| | 2,5 | 20066 | 20013 | 20266 | 20213 |
| 200 | 2,5 | 20067 | 20014 | 20267 | 20214 |
| | 5 | 20068 | 20015 | 20268 | 20215 |
| | 10 | 20069 | | 20269 | |
| 250 | 2,5 | 20116 | 20016 | 20321 | 20216 |
| | 5 | 20070 | 20017 | 20270 | 20217 |
| | 10 | 20071 | | 20271 | |
| | 15 | 20072 | | 20272 | |
| 300 | 2,5 | 20117 | 20019 | 20322 | 20219 |
| | 5 | 20073 | 20020 | 20273 | 20220 |
| | 10 | 20074 | 20021 | 20274 | 20221 |
| | 15 | 20075 | | 20275 | |
| 400 | 2,5 | 20118 | 20023 | 20323 | 20223 |
| | 5 | 20076 | 20024 | 20276 | 20224 |
| | 10 | 20077 | 20025 | 20277 | 20225 |
| | 15 | 20078 | 20026 | 20278 | 20226 |
| | 30 | 20079 | | 20279 | |
| 500 | 2,5 | 20119 | 20027 | 20324 | 20227 |
| | 5 | 20080 | 20028 | 20280 | 20228 |
| | 10 | 20081 | 20029 | 20281 | 20229 |
| | 15 | 20082 | 20030 | 20282 | 20230 |
| | 30 | 20083 | | 20283 | |
| 600 | 2,5 | 20120 | 20031 | 20325 | 20231 |
| | 5 | 20084 | 20032 | 20284 | 20232 |
| | 10 | 20085 | 20033 | 20285 | 20233 |
| | 15 | 20086 | 20034 | 20286 | 20234 |
| | 30 | 20087 | | 20287 | |
| 750 | 2,5 | 20121 | 20035 | 20326 | 20235 |
| | 5 | 20088 | 20036 | 20288 | 20236 |
| | 10 | 20089 | 20037 | 20289 | 20237 |
| | 15 | 20090 | 20038 | 20290 | 20238 |
| | 30 | 20091 | | 20291 | |
| 800 | 5 | 20092 | 20040 | 20292 | 20240 |
| | 10 | 20093 | 20041 | 20293 | 20241 |
| | 15 | 20094 | 20042 | 20294 | 20242 |
| | 30 | 20095 | | 20295 | |
| 1000 | 5 | 20122 | 20043 | 20327 | 20243 |
| | 10 | 20096 | 20044 | 20296 | 20244 |
| | 15 | 20097 | 20045 | 20297 | 20245 |
| | 30 | 20098 | 20046 | 20298 | 20246 |
| | 45 | 20099 | | 20299 | |
| 1200 | 5 | 20123 | 20047 | 20328 | 20247 |
| | 10 | 20100 | 20048 | 20300 | 20248 |
| | 15 | 20101 | 20049 | 20301 | 20249 |
| | 30 | 20102 | 20050 | 20302 | 20250 |
| | 45 | 20103 | | 20303 | |

| | | Sekundärstrom [A] / Klasse | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 1 Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,5 Best.-Nr. | 1 A Kl. 1 Best.-Nr. | 1 A Kl. 0,5 Best.-Nr. |
| 1250 | 5 | 20124 | 20051 | 20329 | 20251 |
| | 10 | 20104 | 20052 | 20304 | 20252 |
| | 15 | 20105 | 20053 | 20305 | 20253 |
| | 30 | 20106 | 20054 | 20306 | 20254 |
| | 45 | 20107 | | 20307 | |
| 1500 | 5 | 20125 | 20055 | 20330 | 20255 |
| | 10 | 20108 | 20056 | 20308 | 20256 |
| | 15 | 20109 | 20057 | 20309 | 20257 |
| | 30 | 20110 | 20058 | 20310 | 20258 |
| | 45 | 20111 | | 20311 | |

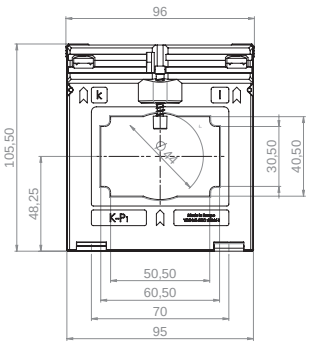
| | | Best.-Nr. |
|---|---|---|
|  | **Schnappbefestigung** | **–** |
|  | **Plombierplatte Form E** | **59044** |

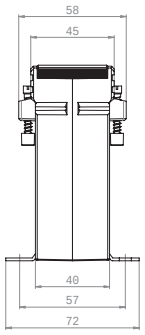
# ASK 63.4

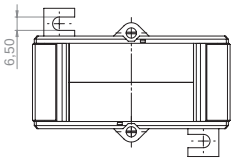
## Aufsteck-Stromwandler



| | |
|---|---|
| Schiene 1 | 60 x 30 mm |
| Schiene 2 | 50 x 40 mm |
| Rundleiter | 44 mm |
| Baubreite | 96 mm |
| Bauhöhe | 105,5 mm |
| Bautiefe gesamt | 58 mm |




| | Sekundärstrom [A] / Klasse | | | |
|---|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 1 Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,5 Best.-Nr. | 1 A Kl. 1 Best.-Nr. | 1 A Kl. 0,5 Best.-Nr. |
| 300 | 1,5 | 25041 | 25011 | 25241 | 25211 |
| | 2,5 | 25042 | 25012 | 25242 | 25212 |
| 400 | 2,5 | 25043 | 25013 | 25243 | 25213 |
| | 5 | 25044 | 25014 | 25244 | 25214 |
| 500 | 5 | 25045 | 25015 | 25245 | 25215 |
| | 10 | 25046 | | 25246 | |
| 600 | 5 | 25047 | 25017 | 25247 | 25217 |
| | 10 | 25048 | 25018 | 25248 | 25218 |
| | 15 | 25049 | | 25249 | |
| 750 | 5 | 25050 | 25020 | 25250 | 25220 |
| | 10 | 25051 | 25021 | 25251 | 25221 |
| | 15 | 25052 | 25022 | 25252 | 25222 |
| 800 | 5 | 25053 | 25023 | 25253 | 25223 |
| | 10 | 25054 | 25024 | 25254 | 25224 |
| | 15 | 25055 | 25025 | 25255 | 25225 |
| 1000 | 5 | 25056 | 25026 | 25256 | 25226 |
| | 10 | 25057 | 25027 | 25257 | 25227 |
| | 15 | 25058 | 25028 | 25258 | 25228 |
| 1200 | 5 | 25059 | 25029 | 25259 | 25229 |
| | 10 | 25060 | 25030 | 25260 | 25230 |
| | 15 | 25061 | 25031 | 25261 | 25231 |
| 1250 | 5 | 25062 | 25032 | 25262 | 25232 |
| | 10 | 25063 | 25033 | 25263 | 25233 |
| | 15 | 25064 | 25034 | 25264 | 25234 |
| 1500 | 5 | 25065 | 25035 | 25265 | 25235 |
| | 10 | 25066 | 25036 | 25266 | 25236 |
| | 15 | 25067 | 25037 | 25267 | 25237 |

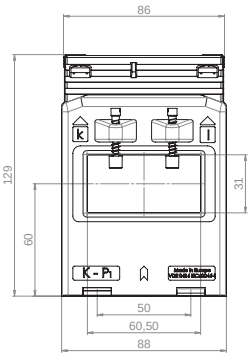
| | | Best.-Nr. |
|---|---|---|
|  | **Schnappbefestigung** | **–** |
|  | **Plombierplatte Form C** | **59042** |

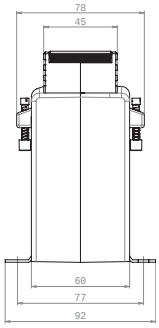
# ASK 63.6

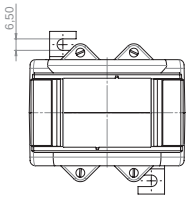
## Aufsteck-Stromwandler



| | |
|---|---|
| Schiene 1 | 60 x 30 mm |
| Rundleiter | 30 mm |
| Baubreite | 88 mm |
| Bauhöhe | 129 mm |
| Bautiefe gesamt | 78 mm |




| | Sekundärstrom [A] / Klasse | | | |
|---|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 1 Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,5 Best.-Nr. | 1 A Kl. 1 Best.-Nr. | 1 A Kl. 0,5 Best.-Nr. |
| 200 | 1,5 | 85060 | | 85260 | |
| | 2,5 | 85061 | | 85261 | |
| 250 | 1,5 | 85062 | 85011 | 85262 | 85211 |
| | 2,5 | 85063 | 85012 | 85263 | 85212 |
| | 5 | 85116 | | 85316 | |
| 300 | 1,5 | 85064 | 85013 | 85264 | 85213 |
| | 2,5 | 85065 | 85014 | 85265 | 85214 |
| | 5 | 85066 | 85015 | 85266 | 85215 |
| | 10 | 85067 | | 85267 | |
| 400 | 2,5 | 85068 | 85017 | 85268 | 85217 |
| | 5 | 85069 | 85018 | 85269 | 85218 |
| | 10 | 85071 | | | |
| 500 | 2,5 | 85073 | 85021 | 85273 | 85221 |
| | 5 | 85074 | 85022 | 85274 | 85222 |
| | 10 | 85075 | | 85275 | |
| | 15 | 85076 | | 85276 | |
| 600 | 2,5 | 85077 | 85025 | 85277 | 85225 |
| | 5 | 85078 | 85026 | 85278 | 85226 |
| | 10 | 85079 | 85027 | 85279 | 85227 |
| | 15 | 85080 | | 85280 | |
| 750 | 2,5 | 85081 | 85029 | 85281 | 85229 |
| | 5 | 85082 | 85030 | 85282 | 85230 |
| | 10 | 85083 | 85031 | 85283 | 85231 |
| | 15 | 85084 | | 85284 | |
| 800 | 2,5 | 85085 | 85033 | 85285 | 85233 |
| | 5 | 85086 | 85034 | 85286 | 85234 |
| | 10 | 85087 | 85035 | 85287 | 85235 |
| | 15 | 85088 | 85036 | 85288 | 85236 |
| 1000 | 5 | 85089 | 85037 | 85289 | 85237 |
| | 10 | 85090 | 85038 | 85290 | 85238 |
| | 15 | 85091 | 85039 | 85291 | 85239 |
| | 30 | 85092 | | 85292 | |
| 1200 | 5 | 85093 | 85041 | 85293 | 85241 |
| | 10 | 85094 | 85042 | 85294 | 85242 |
| | 15 | 85095 | 85043 | 85295 | 85243 |
| | 30 | 85096 | | 85296 | |
| 1250 | 5 | 85097 | 85045 | 85297 | 85245 |
| | 10 | 85098 | 85046 | 85298 | 85246 |
| | 15 | 85099 | 85047 | 85299 | 85247 |
| | 30 | 85100 | | 85300 | |
| 1500 | 5 | 85101 | 85049 | 85301 | 85249 |
| | 10 | 85102 | 85050 | 85302 | 85250 |
| | 15 | 85103 | 85051 | 85303 | 85251 |
| | 30 | 85104 | | 85304 | |
| 1600 | 5 | 85105 | 85053 | 85305 | 85253 |
| | 10 | 85106 | 85054 | 85306 | 85254 |
| | 15 | 85107 | 85055 | 85307 | 85255 |
| | 30 | 85108 | | 85308 | |

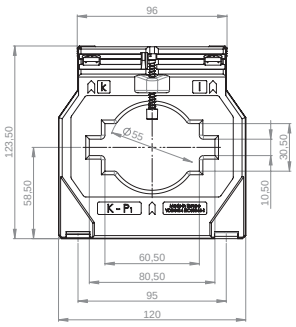
| | | Best.-Nr. |
|---|---|---|
|  | **Schnappbefestigung** | **–** |
|  | **Plombierplatte Form C** | **59042** |

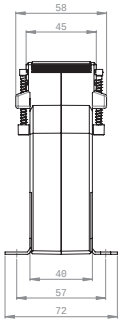
# ASK 81.4

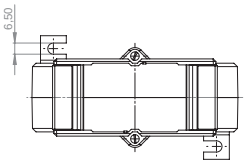
## Aufsteck-Stromwandler



| | |
|---|---|
| Schiene 1 | 80 x 10 mm |
| Schiene 2 | 60 x 30 mm |
| Schiene 3 | 2 x 60 x 10 mm |
| Rundleiter | 55 mm |
| Baubreite | 120 mm |
| Bauhöhe | 123,5 mm |
| Bautiefe gesamt | 58 mm |




| | Sekundärstrom [A] / Klasse | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 1 Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,5 Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,2s Best.-Nr. | 1 A Kl. 1 Best.-Nr. | 1 A Kl. 0,5 Best.-Nr. |
| 400 | 2,5 | 21038 | 21009 | V47-2004D | 21238 | 21209 |
| | 5 | 21039 | 21010 | V47-2004F | 21239 | 21210 |
| | 10 | 21198 | | | 21292 | |
| 500 | 2,5 | 21040 | 21011 | V47-2104D | 21240 | 21211 |
| | 5 | 21041 | 21135 | V47-2104F | 21241 | 21335 |
| | 10 | 21042 | 21078 | | 21242 | 21278 |
| 600 | 2,5 | 21043 | 21012 | V47-2204D | 21243 | 21212 |
| | 5 | 21044 | 21013 | V47-2204F | 21244 | 21213 |
| | 10 | 21045 | 21014 | V47-2204H | 21245 | 21214 |
| 750 | 2,5 | 21046 | 21015 | V47-2304D | 21246 | 21215 |
| | 5 | 21047 | 21016 | V47-2304F | 21247 | 21216 |
| | 10 | 21048 | 21017 | V47-2304H | 21248 | 21217 |
| | 15 | 21049 | 21079 | | 21249 | 21279 |
| 800 | 2,5 | 21050 | 21018 | | 21250 | 21218 |
| | 5 | 21051 | 21019 | | 21251 | 21219 |
| | 10 | 21052 | 21020 | | 21252 | 21220 |
| | 15 | 21053 | 21080 | | 21253 | 21280 |
| 1000 | 5 | 21054 | 21021 | V47-2504F | 21254 | 21221 |
| | 10 | 21055 | 21022 | V47-2504H | 21255 | 21222 |
| | 15 | 21056 | 21023 | V47-2504J | 21256 | 21223 |
| 1200 | 5 | 21058 | 21024 | V47-2604F | 21258 | 21224 |
| | 10 | 21059 | 21025 | V47-2604H | 21259 | 21225 |
| | 15 | 21060 | 21026 | V47-2604J | 21260 | 21226 |
| 1250 | 5 | 21062 | 21027 | V47-2704F | 21262 | 21227 |
| | 10 | 21063 | 21028 | V47-2704H | 21263 | 21228 |
| | 15 | 21064 | 21029 | V47-2704J | 21264 | 21229 |
| 1500 | 5 | 21085 | 21030 | V47-2804F | 21285 | 21230 |
| | 10 | 21066 | 21031 | V47-2804H | 21266 | 21231 |
| | 15 | 21067 | 21032 | V47-2804J | 21267 | 21232 |
| | 30 | 21068 | | | 21268 | |
| 1600 | 5 | 21086 | 21033 | | 21286 | 21233 |
| | 10 | 21070 | 21034 | | 21270 | 21234 |
| | 15 | 21071 | 21035 | | 21271 | 21235 |
| | 30 | 21072 | | | 21272 | |
| 2000 | 10 | 21074 | 21036 | | 21274 | 21236 |
| | 15 | 21075 | 21037 | | 21275 | 21237 |
| | 30 | 21076 | | | 21276 | |

| | | Best.-Nr. |
|---|---|---|
|  | **Schnappbefestigung** | **–** |
|  | **Plombierplatte Form C** | **59042** |

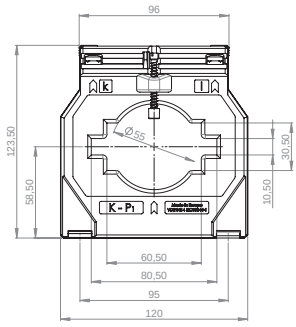


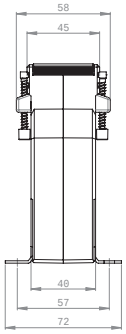
# ASK 81.4 2U

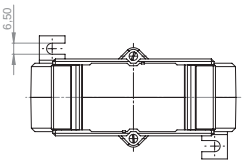
## Aufsteck-Stromwandler, sekundär umschaltbar

| | |
|---|---|
| Schiene 1 | 80 x 10 mm |
| Schiene 2 | 60 x 30 mm |
| Schiene 3 | 2 x 60 x 10 mm |
| Rundleiter | 55 mm |
| Baubreite | 120 mm |
| Bauhöhe | 123,5 mm |
| Bautiefe gesamt | 58 mm |

| | | Sekundärstrom [A] / Klasse | |
|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 1 Best.-Nr. | 1 A Kl. 1 Best.-Nr. |
| 1000-500 | 10-5 | 21120 | 21320 |
| | 15-7,5 | 21121 | 21321 |
| 1200-600 | 10-5 | 21122 | 21322 |
| | 15-7,5 | 21123 | 21323 |
| 1500-750 | 10-5 | 21124 | 21324 |
| | 15-7,5 | 21125 | 21325 |
| | 30-15 | 21126 | 21326 |




# ASK 81.4 3U

## Aufsteck-Stromwandler, sekundär umschaltbar

| | | Sekundärstrom [A] / Klasse | |
|---|---|---|---|
| Primärstrom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 1 Best.-Nr. | 1 A Kl. 1 Best.-Nr. |
| 1000-750-500 | 10-5-2,5 | 21166 | 21366 |
| 1200-800-600 | 15-10-5 | 21164 | 21364 |
| 1500-1000-500 | 15-10-5 | 21163 | 21363 |
| 1500-1000-750 | 15-10-5 | 21165 | 21365 |

| | | Best.-Nr. |
|---|---|---|
|  | **Schnappbefestigung** | **–** |
|  | **Plombierplatte Form C** | **59042** |

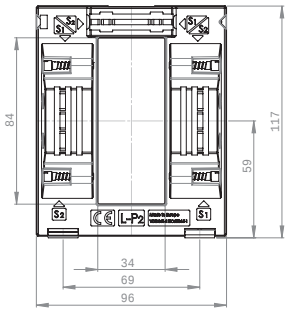
# ASK 83.4

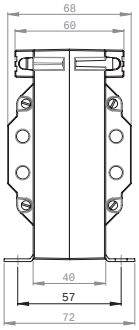
## Aufsteck-Stromwandler

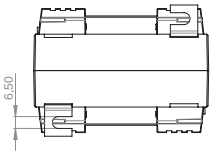


**Wahlweise wählbare Sekundärklemmenpositionen ermöglichen flexible Einbaulagen.**

| | |
|---|---|
| Schiene 1 | 84 x 34 mm |
| Rundleiter | 34 mm |
| Baubreite | 96 mm |
| Bauhöhe | 117 mm |
| Bautiefe gesamt | 68 mm |




| | Sekundärstrom [A] / Klasse | | | |
|---|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 1 Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,5 Best.-Nr. | 1 A Kl. 1 Best.-Nr. | 1 A Kl. 0,5 Best.-Nr. |
| 300 | 1,5 | 100051-x | 100011-x | 100251-x | 100211-x |
| | 2,5 | 100052-x | 100012-x | 100252-x | 100212-x |
| 400 | 2,5 | 100053-x | 100013-x | 100253-x | 100213-x |
| | 5 | 100054-x | 100014-x | 100254-x | 100214-x |
| 500 | 2,5 | 100055-x | 100015-x | 100255-x | 100215-x |
| | 5 | 100056-x | 100016-x | 100256-x | 100216-x |
| 600 | 2,5 | 100057-x | 100017-x | 100257-x | 100217-x |
| | 5 | 100058-x | 100018-x | 100258-x | 100218-x |
| | 10 | 100059-x | | 100259-x | |
| 750 | 2,5 | 100060-x | 100019-x | 100260-x | 100219-x |
| | 5 | 100061-x | 100020-x | 100261-x | 100220-x |
| | 10 | 100062-x | 100021-x | 100262-x | 100221-x |
| | 15 | 100063-x | | 100263-x | |
| 800 | 2,5 | 100064-x | 100022-x | 100264-x | 100222-x |
| | 5 | 100065-x | 100023-x | 100265-x | 100223-x |
| | 10 | 100066-x | 100024-x | 100266-x | 100224-x |
| | 15 | 100067-x | | 100267-x | |
| 1000 | 5 | 100068-x | 100025-x | 100268-x | 100225-x |
| | 10 | 100069-x | 100026-x | 100269-x | 100226-x |
| | 15 | 100070-x | 100027-x | 100270-x | 100227-x |
| 1200 | 5 | 100071-x | 100028-x | 100271-x | 100228-x |
| | 10 | 100072-x | 100029-x | 100272-x | 100229-x |
| | 15 | 100073-x | 100030-x | 100273-x | 100230-x |
| 1250 | 5 | 100074-x | 100031-x | 100274-x | 100231-x |
| | 10 | 100075-x | 100032-x | 100275-x | 100232-x |
| | 15 | 100076-x | 100033-x | 100276-x | 100233-x |
| 1500 | 5 | 100077-x | 100034-x | 100277-x | 100234-x |
| | 10 | 100078-x | 100035-x | 100278-x | 100235-x |
| | 15 | 100079-x | 100036-x | 100279-x | 100236-x |
| 1600 | 5 | 100080-x | 100037-x | 100280-x | 100237-x |
| | 10 | 100081-x | 100038-x | 100281-x | 100238-x |
| | 15 | 100082-x | 100039-x | 100282-x | 100239-x |
| | 30 | 100083-x | | 100283-x | |
| 1800 | 10 | 100084-x | 100040-x | 100284-x | 100240-x |
| | 15 | 100085-x | 100041-x | 100285-x | 100241-x |
| | 30 | 100086-x | | 100286-x | |
| 2000 | 10 | 100087-x | 100042-x | 100287-x | 100242-x |
| | 15 | 100088-x | 100043-x | 100288-x | 100243-x |
| | 30 | 100089-x | | 100289-x | |

| | | Best.-Nr. |
|---|---|---|
|  | **Schnappbefestigung** | – |
|  | **Plombierplatte** | – |

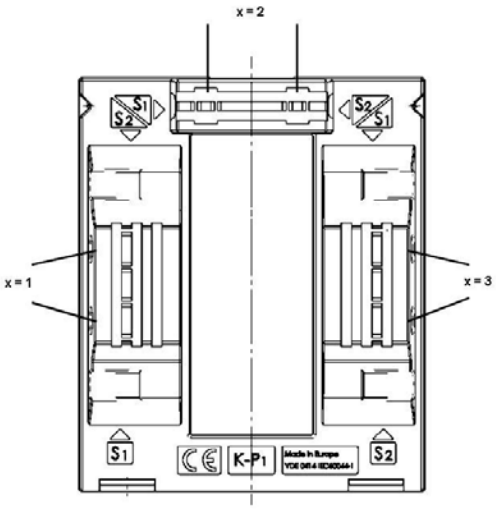


# ASK 83.4

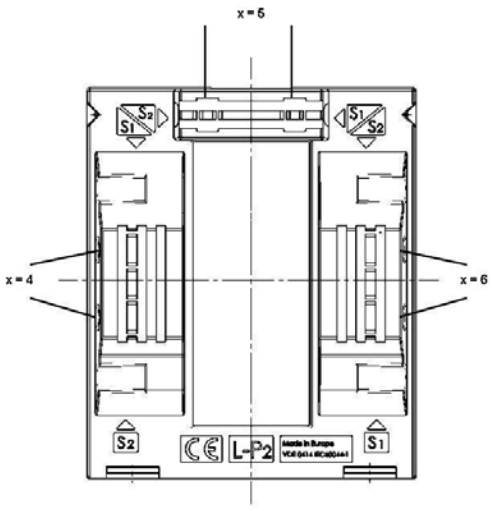
## Aufsteck-Stromwandler

Die Sekundärausleitungen des Stromwandlertyps ASK 83.4 können optional in 6 verschiedenen Positionen ausgeführt werden. Bitte gewünschte Anschlussbelegung bei der Bestellung mit angeben.

**Anschlussbelegung**




**Anschlussbelegung**




### Bestellbeispiel

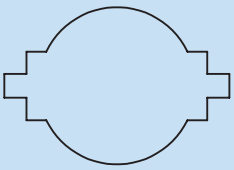
ASK 83.4 800/5A 10VA Kl.1
Anschlussbelegung K-$P_1$ (G.U.) oben
Best.-Nr. 100066-2


MBS

# Aufsteck-Stromwandler

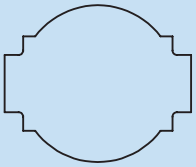
## ASK 101.4
## ASK 101.4 2U

Primärleiter 100 x 10 mm
2 x 80 x 10 mm
Rundleiter Ø 70 mm
Wandlerbreite 130 mm



## ASK 103.3

Primärleiter 2 x 100 x 10 mm
3 x 80 x 10 mm
Rundleiter Ø 85 mm
Wandlerbreite 172 mm



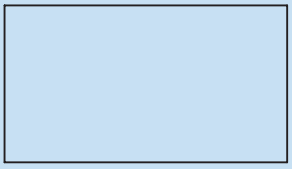
## ASK 103.41
## ASK 103.41 2U

Primärleiter 103 x 41 mm
Rundleiter Ø 40 mm
Wandlerbreite 99 mm



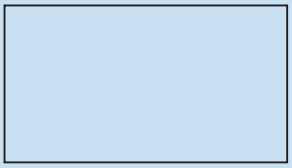
## ASK 105.6

Primärleiter 100 x 55 mm
Rundleiter Ø 55 mm
Wandlerbreite 129 mm



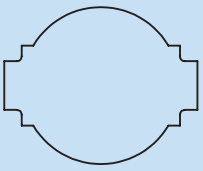
## ASK 105.6N

Primärleiter 100 x 55 mm
Rundleiter Ø 55 mm
Wandlerbreite 129 mm



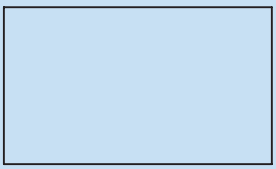
## ASK 123.3

Primärleiter 123 x 30 mm
3 x 100 x 10 mm
Rundleiter Ø 100 mm
Wandlerbreite 172 mm



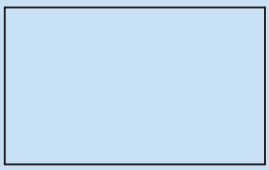
## ASK 127.4

Primärleiter 120 x 70 mm
Rundleiter Ø 70 mm
Wandlerbreite 159 mm



## ASK 127.6

Primärleiter 120 x 72 mm
Rundleiter Ø 72 mm
Wandlerbreite 205 mm

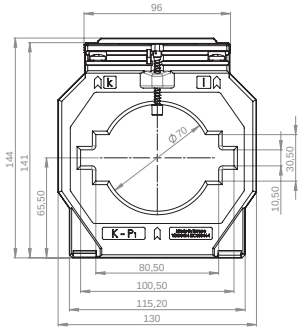


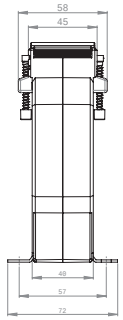
# ASK 101.4

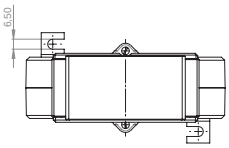
## Aufsteck-Stromwandler



| | |
|---|---|
| Schiene 1 | 100 x 10 mm |
| Schiene 2 | 2 x 80 x 10 mm |
| Rundleiter | 70 mm |
| Baubreite | 130 mm |
| Bauhöhe | 141 mm |
| Bautiefe gesamt | 58 mm |




| | Sekundärstrom [A] / Klasse | | | |
|---|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 1 Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,5 Best.-Nr. | 1 A Kl. 1 Best.-Nr. | 1 A Kl. 0,5 Best.-Nr. |
| 500 | 2,5 | | 22009 | | 22209 |
| | 5 | 22076 | 22010 | 22276 | 22210 |
| | 10 | 22077 | | 22277 | |
| 600 | 2,5 | | 22011 | | 22211 |
| | 5 | 22038 | 22012 | 22238 | 22212 |
| | 10 | 22039 | | 22239 | |
| 750 | 2,5 | | 22013 | | 22213 |
| | 5 | 22040 | 22014 | 22240 | 22214 |
| | 10 | 22041 | 22078 | 22241 | 22281 |
| 800 | 5 | 22042 | 22015 | 22242 | 22215 |
| | 10 | 22043 | 22016 | 22243 | 22216 |
| | 15 | 22044 | | 22244 | |
| 1000 | 5 | 22045 | 22017 | 22245 | 22217 |
| | 10 | 22046 | 22018 | 22246 | 22218 |
| | 15 | 22047 | | 22247 | |
| | 30 | 22115 | | 22278 | |
| 1200 | 5 | 22048 | 22019 | 22248 | 22219 |
| | 10 | 22049 | 22020 | 22249 | 22220 |
| | 15 | 22050 | | 22250 | |
| | 30 | 22051 | | 22251 | |
| 1250 | 5 | 22052 | 22021 | 22252 | 22221 |
| | 10 | 22053 | 22022 | 22253 | 22222 |
| | 15 | 22054 | | 22254 | |
| | 30 | 22055 | | 22255 | |
| 1500 | 5 | 22056 | 22023 | 22256 | 22223 |
| | 10 | 22057 | 22024 | 22257 | 22224 |
| | 15 | 22058 | 22025 | 22258 | 22279 |
| | 30 | 22059 | | | |
| 1600 | 5 | | 22026 | | 22226 |
| | 10 | 22060 | 22027 | 22260 | 22227 |
| | 15 | 22061 | 22028 | 22261 | 22228 |
| | 30 | 22062 | | 22262 | |
| 1800 | 5 | | 22029 | | 22229 |
| | 10 | 22064 | 22030 | 22264 | 22230 |
| | 15 | 22065 | 22031 | 22265 | 22231 |
| | 30 | 22066 | | 22266 | |
| 2000 | 5 | | 22032 | | 22232 |
| | 10 | 22068 | 22033 | 22268 | 22233 |
| | 15 | 22069 | 22034 | 22269 | 22234 |
| | 30 | 22070 | 22118 | 22270 | 22280 |

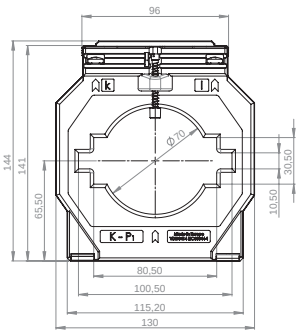
| | | Best.-Nr. |
|---|---|---|
|  | **Schnappbefestigung** | **–** |
|  | **Plombierplatte Form C** | **59042** |

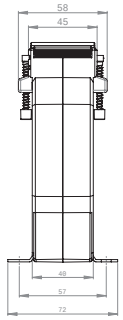
# ASK 101.4 2U

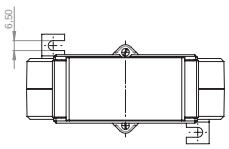
## Aufsteck-Stromwandler, sekundär umschaltbar



| | |
|---|---|
| Schiene 1 | 100 x 10 mm |
| Schiene 2 | 2 x 80 x 10 mm |
| Rundleiter | 70 mm |
| Baubreite | 130 mm |
| Bauhöhe | 141 mm |
| Bautiefe gesamt | 58 mm |




| | Sekundärstrom [A] / Klasse | | |
|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 1 Best.-Nr. | 1 A Kl. 1 Best.-Nr. |
| 1200-600 | 10-5 | 22120 | 22320 |
| | 15-7,5 | 22121 | 22321 |
| 1500-750 | 10-5 | 22122 | 22322 |
| | 15-7,5 | 22123 | 22323 |
| 1600-800 | 10-5 | 22124 | 22324 |
| | 15-7,5 | 22125 | 22325 |
| | 30-15 | 22126 | 22326 |
| 2000-1000 | 10-5 | 22127 | 22327 |
| | 15-7,5 | 22128 | 22328 |
| | 30-15 | 22129 | 22329 |

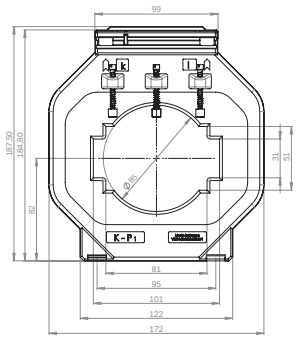
| | | Best.-Nr. |
|---|---|---|
|  | **Schnappbefestigung** | **–** |
|  | **Plombierplatte Form C** | **59042** |

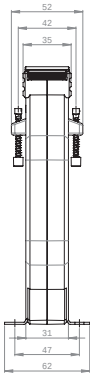
# ASK 103.3

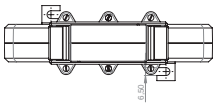
## Aufsteck-Stromwandler



| | |
|---|---|
| Schiene 1 | 2 x 100 x 10 mm |
| Schiene 2 | 3 x 80 x 10 mm |
| Rundleiter | 85 mm |
| Baubreite | 172 mm |
| Bauhöhe | 184,8 mm |
| Bautiefe gesamt | 52 mm |







| | Sekundärstrom [A] / Klasse | | | |
|---|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 1 Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,5 Best.-Nr. | 1 A Kl. 1 Best.-Nr. | 1 A Kl. 0,5 Best.-Nr. |
| 750 | 2,5 | | 23011 | | 23211 |
| | 5 | 23036 | 23076 | 23236 | 23276 |
| | 10 | 23037 | | 23237 | |
| 800 | 2,5 | | 23012 | | 23212 |
| | 5 | 23038 | 23013 | 23238 | 23213 |
| | 10 | 23039 | 23077 | 23239 | 23277 |
| | 15 | 23040 | | 23240 | |
| 1000 | 5 | 23041 | 23014 | 23241 | 23214 |
| | 10 | 23042 | 23015 | 23242 | 23215 |
| | 15 | 23043 | 23016 | 23243 | 23216 |
| 1200 | 5 | 23044 | 23017 | 23244 | 23217 |
| | 10 | 23045 | 23018 | 23245 | 23218 |
| | 15 | 23046 | 23019 | 23246 | 23219 |
| | 30 | 23047 | | 23247 | |
| 1250 | 5 | 23048 | 23020 | 23248 | 23220 |
| | 10 | 23049 | 23021 | 23249 | 23221 |
| | 15 | 23050 | 23022 | 23250 | 23222 |
| | 30 | 23051 | | 23251 | |
| 1500 | 10 | 23052 | 23023 | 23252 | 23223 |
| | 15 | 23053 | 23024 | 23253 | 23224 |
| | 30 | 23054 | | 23254 | |
| 1600 | 10 | 23056 | 23025 | 23256 | 23225 |
| | 15 | 23057 | 23026 | 23257 | 23226 |
| | 30 | 23058 | | 23258 | |
| 2000 | 10 | 23060 | 23027 | 23260 | 23227 |
| | 15 | 23061 | 23028 | 23261 | 23228 |
| | 30 | 23062 | 23029 | 23262 | 23229 |
| 2500 | 10 | 23064 | 23030 | 23264 | 23230 |
| | 15 | 23065 | 23031 | 23265 | 23231 |
| | 30 | 23066 | 23032 | 23266 | 23232 |
| 3000 | 10 | 23068 | 23033 | 23268 | 23233 |
| | 15 | 23069 | 23034 | 23269 | 23234 |
| | 30 | 23070 | 23035 | 23270 | 23235 |

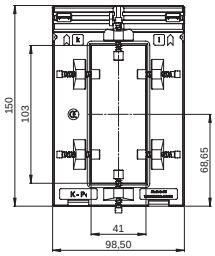
| | | Best.-Nr. |
|---|---|---|
|  | **Schnappbefestigung** | **–** |
|  | **Plombierplatte Form A** | **59040** |

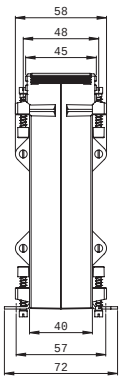
# ASK 103.41

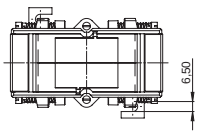
## Aufsteck-Stromwandler



| | |
|---|---|
| Schiene 1 | 103 x 41 mm |
| Rundleiter | 40 mm |
| Baubreite | 99 mm |
| Bauhöhe | 150 mm |
| Bautiefe gesamt | 58 mm |




| | | Sekundärstrom [A] / Klasse | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 1 Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,5 Best.-Nr. | 1 A Kl. 1 Best.-Nr. | 1 A Kl. 0,5 Best.-Nr. |
| 400 | 2,5 | 97051 | 97021 | 97251 | 97221 |
| | 5 | 97052 | | 97252 | |
| 500 | 2,5 | 97053 | 97023 | 97253 | 97223 |
| | 5 | 97054 | | 97254 | |
| 600 | 2,5 | 97055 | 97025 | 97255 | 97225 |
| | 5 | 97056 | | 97256 | |
| 750 | 2,5 | 97057 | 97027 | 97257 | 97227 |
| | 5 | 97058 | | 97258 | |
| 800 | 5 | 97059 | 97029 | 97259 | 97229 |
| | 10 | 97060 | | 97260 | |
| 1000 | 10 | 97061 | 97031 | 97261 | 97231 |
| | 15 | 97062 | | 97262 | |
| 1200 | 10 | 97063 | 97033 | 97263 | 97233 |
| | 15 | 97064 | | 97264 | |
| 1250 | 10 | 97065 | 97035 | 97265 | 97235 |
| | 15 | 97066 | | 97266 | |
| 1500 | 15 | 97067 | 97037 | 97267 | 97237 |
| | 30 | 97068 | | 97268 | |
| 2000 | 15 | 97069 | 97039 | 97269 | 97239 |
| | 30 | 97070 | | 97270 | |

# ASK 103.41 2U

## Aufsteck-Stromwandler, sekundär umschaltbar

| | | Sekundärstrom [A] / Klasse | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 1 Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,5 Best.-Nr. | 1 A Kl. 1 Best.-Nr. | 1 A Kl. 0,5 Best.-Nr. |
| 1000-500 | 5-2,5 | 97081 | 97071 | 97281 | 97271 |
| 1200-600 | 5-2,5 | 97082 | 97072 | 97282 | 97272 |
| 1500-750 | 10-5 | 97083 | 97073 | 97283 | 97273 |
| | 15-7,5 | 97084 | | 97284 | |
| 2000-1000 | 15-7,5 | 97085 | 97075 | 97285 | 97275 |
| | 30-15 | 97086 | | 97286 | |

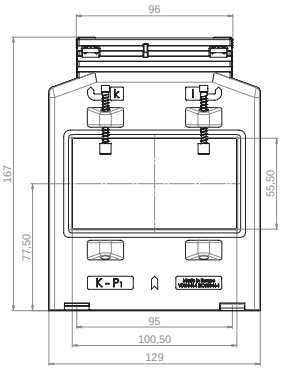
| | | Best.-Nr. |
|---|---|---|
|  | **Schnappbefestigung** | – |
|  | **Plombierplatte** | – |

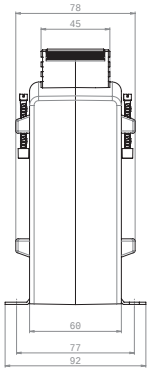
# ASK 105.6

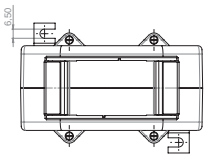
## Aufsteck-Stromwandler



| | |
|---|---|
| Schiene 1 | 100 x 55 mm |
| Rundleiter | 55 mm |
| Baubreite | 129 mm |
| Bauhöhe | 167 mm |
| Bautiefe gesamt | 78 mm |




| | Sekundärstrom [A] / Klasse | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 1 Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,5 Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,2s Best.-Nr. | 1 A Kl. 1 Best.-Nr. | 1 A Kl. 0,5 Best.-Nr. |
| 600 | 2,5 | | 86083 | V55-2204D | | 86283 |
| | 5 | 86092 | 86084 | | 86292 | 86284 |
| | 10 | 86093 | | | 86293 | |
| 750 | 2,5 | | 86086 | V55-2304D | | 86286 |
| | 5 | 86095 | 86087 | V55-2304F | 86295 | 86287 |
| | 10 | 86096 | 86157 | | 86296 | 86357 |
| 800 | 5 | 86097 | 86089 | V55-2404F | 86297 | 86289 |
| | 10 | 86098 | 86090 | | 86298 | 86290 |
| 1000 | 5 | 86051 | 86011 | V55-2504F | 86251 | 86211 |
| | 10 | 86052 | 86159 | V55-2504H | 86252 | 86359 |
| | 15 | 86113 | 86160 | | 86299 | 86360 |
| 1200 | 5 | 86053 | 86013 | V55-2604F | 86253 | 86213 |
| | 10 | 86054 | 86014 | V55-2604H | 86254 | 86214 |
| | 15 | 86055 | 86015 | | 86255 | 86215 |
| 1250 | 5 | 86056 | 86016 | V55-2704F | 86256 | 86216 |
| | 10 | 86057 | 86017 | V55-2704H | 86257 | 86217 |
| | 15 | 86058 | 86018 | V55-2704J | 86258 | 86218 |
| 1500 | 5 | 86059 | 86019 | V55-2804F | 86259 | 86219 |
| | 10 | 86060 | 86020 | V55-2804H | 86260 | 86220 |
| | 15 | 86061 | 86021 | V55-2804J | 86261 | 86221 |
| | 30 | 86062 | 86163 | | 86262 | 86363 |
| 1600 | 5 | 86110 | 86164 | V55-2904F | | |
| | 10 | 86142 | 86165 | V55-2904H | 86331 | 86338 |
| | 15 | 86101 | 86149 | V55-2904J | 86330 | 86339 |
| | 30 | 86138 | 86166 | | 86337 | 86340 |
| 1800 | 5 | 86063 | 86023 | | 86263 | 86223 |
| | 10 | 86064 | 86024 | | 86264 | 86224 |
| | 15 | 86065 | 86025 | | 86265 | 86225 |
| | 30 | 86066 | | | 86266 | |
| 2000 | 5 | | 86167 | V55-3004F | | |
| | 10 | 86067 | 86027 | V55-3004H | 86267 | 86227 |
| | 15 | 86068 | 86028 | V55-3004J | 86268 | 86228 |
| | 30 | 86069 | 86029 | | 86269 | 86229 |
| | 45 | 86070 | | | 86270 | |
| 2400 | 10 | | 86169 | V55-3104H | | |
| | 15 | | 86170 | V55-3104J | | |
| | 30 | | 86171 | | | |
| 2500 | 5 | | 86172 | V55-3204F | | |
| | 10 | 86071 | 86031 | V55-3204H | 86271 | 86231 |
| | 15 | 86072 | 86032 | V55-3204J | 86272 | 86232 |
| | 30 | 86073 | 86033 | | 86273 | 86233 |
| | 45 | 86074 | | | 86274 | |
| 3000 | 5 | | 86173 | V55-3304F | | |
| | 10 | 86075 | 86035 | V55-3304H | 86275 | 86235 |
| | 15 | 86076 | 86036 | V55-3304J | 86276 | 86236 |
| | 30 | 86077 | 86037 | | 86277 | 86237 |
| | 45 | 86078 | | | 86278 | |

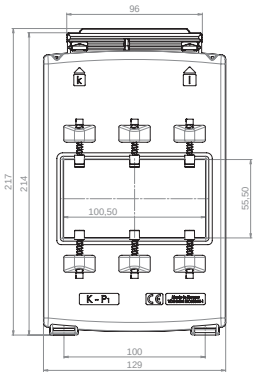
| | | Best.-Nr. |
|---|---|---|
|  | **Schnappbefestigung** | **–** |
|  | **Plombierplatte Form C** | **59042** |

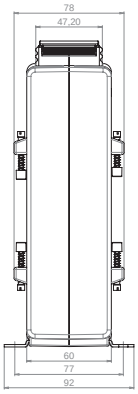
# ASK 105.6N

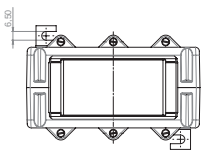
## Aufsteck-Stromwandler



| | |
|---|---|
| Schiene 1 | 100 x 55 mm |
| Rundleiter | 55 mm |
| Baubreite | 129 mm |
| Bauhöhe | 214 mm |
| Bautiefe gesamt | 78 mm |




| | Sekundärstrom [A] / Klasse | | | |
|---|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 1 Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,5 Best.-Nr. | 1 A Kl. 1 Best.-Nr. | 1 A Kl. 0,5 Best.-Nr. |
| 2500 | 10 | 86451 | 86481 | 86411 | 86431 |
| | 15 | 86452 | 86482 | 86412 | 86432 |
| | 30 | 86453 | 86483 | 86413 | 86433 |
| | 45 | 86454 | | 86414 | |
| 3000 | 10 | 86455 | 86484 | 86415 | 86434 |
| | 15 | 86456 | 86485 | 86416 | 86435 |
| | 30 | 86457 | 86486 | 86417 | 86436 |
| | 45 | 86458 | | 86418 | |
| 4000 | 10 | 86459 | 86487 | 86419 | 86437 |
| | 15 | 86460 | 86488 | 86420 | 86438 |
| | 30 | 86461 | 86489 | 86421 | 86439 |
| | 45 | 86462 | | 86422 | |

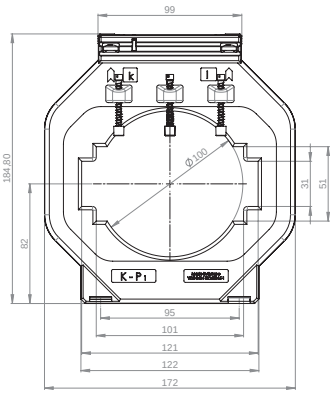
| | | Best.-Nr. |
|---|---|---|
|  | **Schnappbefestigung** | **–** |
|  | **Plombierplatte Form C** | **59042** |

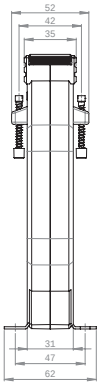
# ASK 123.3

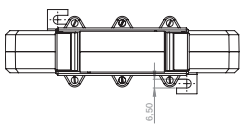
## Aufsteck-Stromwandler



| | |
|---|---|
| Schiene 1 | 123 x 30 mm |
| Schiene 2 | 3 x 100 x 10 mm |
| Rundleiter | 100 mm |
| Baubreite | 172 mm |
| Bauhöhe | 184,8 mm |
| Bautiefe gesamt | 52 mm |




| | | Sekundärstrom [A] / Klasse | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 1 Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,5 Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,2s Best.-Nr. | 1 A Kl. 1 Best.-Nr. | 1 A Kl. 0,5 Best.-Nr. |
| 750 | 2,5 | | 24127 | | | |
| | 5 | | 24128 | | | |
| 1000 | 2,5 | | 24010 | V56-2504D | | |
| | 5 | 24037 | 24011 | V56-2504F | 24237 | 24211 |
| | 10 | 24038 | 24126 | | 24238 | 24125 |
| 1200 | 5 | 24039 | 24012 | V56-2604F | 24239 | 24212 |
| | 10 | 24040 | 24013 | | 24240 | 24213 |
| | 15 | 24041 | 24014 | | 24241 | 24214 |
| 1250 | 5 | 24042 | 24015 | V56-2704F | 24242 | 24215 |
| | 10 | 24043 | 24016 | V56-2704H | 24243 | 24216 |
| | 15 | 24044 | 24017 | | 24244 | 24217 |
| 1500 | 5 | 24045 | 24018 | V56-2804F | 24245 | 24218 |
| | 10 | 24046 | 24019 | V56-2804H | 24246 | 24219 |
| | 15 | 24047 | 24020 | | 24247 | 24220 |
| | 30 | 24048 | | | 24248 | |
| 1600 | 5 | 24112 | | V56-2904F | | |
| | 10 | 24107 | | V56-2904H | | |
| | 15 | 24113 | | V56-2904J | | |
| | 30 | 24108 | | | | |
| 1800 | 5 | 24049 | 24021 | | 24249 | 24221 |
| | 10 | 24050 | 24022 | | 24250 | 24222 |
| | 15 | 24051 | 24023 | | 24251 | 24223 |
| | 30 | 24052 | | | 24252 | |
| 2000 | 5 | | 24024 | V56-3004F | | 24224 |
| | 10 | 24053 | 24025 | V56-3004H | 24253 | 24225 |
| | 15 | 24054 | 24026 | V56-3004J | 24254 | 24226 |
| | 30 | 24055 | 24027 | | 24255 | 24227 |
| 2500 | 5 | | 24136 | V56-3204F | | |
| | 10 | 24057 | 24028 | V56-3204H | 24257 | 24228 |
| | 15 | 24058 | 24029 | V56-3204J | 24258 | 24229 |
| | 30 | 24059 | 24030 | | 24259 | 24230 |
| 3000 | 5 | | 24137 | V56-3304F | | |
| | 10 | 24061 | 24031 | V56-3304H | 24261 | 24231 |
| | 15 | 24062 | 24032 | V56-3304J | 24262 | 24232 |
| | 30 | 24063 | 24033 | | 24263 | 24233 |

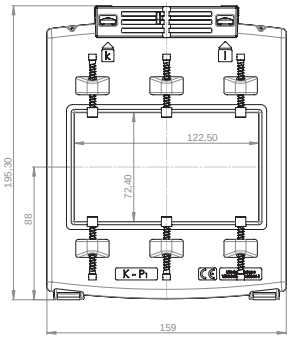
| | | Best.-Nr. |
|---|---|---|
|  | **Schnappbefestigung** | **–** |
|  | **Plombierplatte Form A** | **59040** |

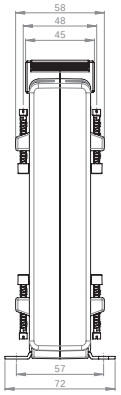


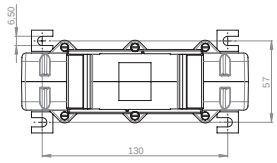
# ASK 127.4

## Aufsteck-Stromwandler

| | |
|---|---|
| Schiene 1 | 120 x 70 mm |
| Rundleiter | 70 mm |
| Baubreite | 159 mm |
| Bauhöhe | 195,3 mm |
| Bautiefe gesamt | 58 mm |




| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | Sekundärstrom [A] / Klasse 5 A Kl. 1 Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,5 Best.-Nr. | 1 A Kl. 1 Best.-Nr. | 1 A Kl. 0,5 Best.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|
| 1000 | 5 | 87540 | 87510 | 87640 | 87610 |
| | 10 | 87541 | 87511 | 87641 | 87611 |
| 1200 | 5 | 87542 | 87512 | 87642 | 87612 |
| | 10 | 87543 | 87513 | 87643 | 87613 |
| | 15 | 87544 | 87514 | 87644 | 87614 |
| 1250 | 10 | 87545 | 87515 | 87645 | 87615 |
| | 15 | 87546 | 87516 | 87646 | 87616 |
| | 30 | 87547 | 87517 | 87647 | 87617 |
| 1500 | 10 | 87548 | 87518 | 87648 | 87618 |
| | 15 | 87549 | 87519 | 87649 | 87619 |
| | 30 | 87550 | 87520 | 87650 | 87620 |
| 1600 | 10 | 87551 | 87521 | 87651 | 87621 |
| | 15 | 87552 | 87522 | 87652 | 87622 |
| | 30 | 87553 | 87523 | 87653 | 87623 |
| 1800 | 10 | 87554 | 87524 | 87654 | 87624 |
| | 15 | 87555 | 87525 | 87655 | 87625 |
| | 30 | 87556 | 87526 | 87656 | 87626 |
| 2000 | 10 | 87557 | 87527 | 87657 | 87627 |
| | 15 | 87558 | 87528 | 87658 | 87628 |
| | 30 | 87559 | 87529 | 87659 | 87629 |
| 2500 | 10 | 87561 | 87531 | 87661 | 87631 |
| | 15 | 87562 | 87532 | 87662 | 87632 |
| | 30 | 87563 | 87533 | 87663 | 87633 |

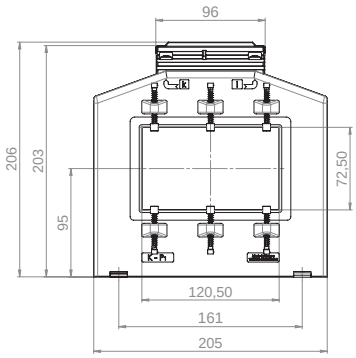
| | | Best.-Nr. |
|---|---|---|
|  | **Schnappbefestigung** | **–** |
|  | **Plombierplatte Form C** | **59042** |

# ASK 127.6

## Aufsteck-Stromwandler

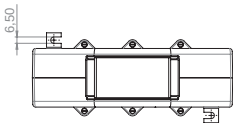


| | |
|---|---|
| Schiene 1 | 120 x 70 mm |
| Rundleiter | 70 mm |
| Baubreite | 205 mm |
| Bauhöhe | 203 mm |
| Bautiefe gesamt | 78 mm |










| | Sekundärstrom [A] / Klasse | | | |
|---|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 1 Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,5 Best.-Nr. | 1 A Kl. 1 Best.-Nr. | 1 A Kl. 0,5 Best.-Nr. |
| 1000 | 5 | 87055 | 87011 | 87255 | 87211 |
| | 10 | 87056 | | 87256 | |
| 1200 | 5 | 87057 | 87013 | 87257 | 87213 |
| | 10 | 87058 | 87014 | 87258 | 87214 |
| | 15 | 87059 | | 87259 | |
| 1250 | 5 | 87060 | 87016 | 87260 | 87216 |
| | 10 | 87061 | 87017 | 87261 | 87217 |
| | 15 | 87062 | 87018 | 87262 | 87218 |
| | 30 | 87063 | 87019 | 87263 | 87219 |
| 1500 | 5 | 87064 | 87020 | 87264 | 87220 |
| | 10 | 87065 | 87021 | 87265 | 87221 |
| | 15 | 87066 | 87022 | 87266 | 87222 |
| | 30 | 87067 | 87023 | 87267 | 87223 |
| 1800 | 5 | 87068 | 87024 | 87268 | 87224 |
| | 10 | 87069 | 87025 | 87269 | 87225 |
| | 15 | 87070 | 87026 | 87270 | 87226 |
| | 30 | 87071 | 87027 | 87271 | 87227 |
| 2000 | 10 | 87072 | 87028 | 87272 | 87228 |
| | 15 | 87073 | 87029 | 87273 | 87229 |
| | 30 | 87074 | 87030 | 87274 | 87230 |
| 2500 | 10 | 87076 | 87032 | 87276 | 87232 |
| | 15 | 87077 | 87033 | 87277 | 87233 |
| | 30 | 87078 | 87034 | 87278 | 87234 |
| | 45 | 87079 | | 87279 | |
| 3000 | 10 | 87081 | 87036 | 87281 | 87236 |
| | 15 | 87082 | 87037 | 87282 | 87237 |
| | 30 | 87083 | 87038 | 87283 | 87238 |
| | 45 | 87084 | | 87284 | |
| 4000 | 10 | 87085 | 87040 | 87285 | 87240 |
| | 15 | 87086 | 87041 | 87286 | 87241 |
| | 30 | 87087 | 87042 | 87287 | 87242 |
| | 45 | 87088 | | 87288 | |
| 5000 | 10 | 87089 | 87044 | 87289 | 87244 |
| | 15 | 87090 | 87045 | 87290 | 87245 |
| | 30 | 87091 | 87046 | 87291 | 87246 |
| | 45 | 87092 | | 87292 | |
| 6000 | 10 | 87093 | 87048 | 87293 | 87248 |
| | 15 | 87094 | 87049 | 87294 | 87249 |
| | 30 | 87095 | 87050 | 87295 | 87250 |
| | 45 | 87096 | | 87296 | |

| | | Best.-Nr. |
|---|---|---|
|  | **Schnappbefestigung** | **–** |
|  | **Plombierplatte Form C** | **59042** |

# Aufsteck-Stromwandler

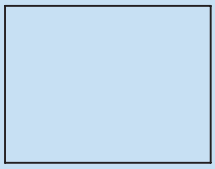
## ASK 128.4

| | |
|---|---|
| Primärleiter | 128 x 38 mm |
| Rundleiter | Ø 38 mm |
| Wandlerbreite | 100 mm |



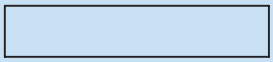
## ASK 129.10

| | |
|---|---|
| Primärleiter | 120 x 90 mm |
| Rundleiter | Ø 90 mm |
| Wandlerbreite | 250 mm |



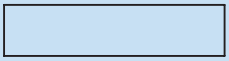
## ASK 130.3

| | |
|---|---|
| Primärleiter | 130 x 25 mm |
| Rundleiter | Ø 25 mm |
| Wandlerbreite | 180 mm |



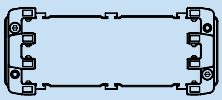
## ASK 130.5

| | |
|---|---|
| Primärleiter | 130 x 30 mm |
| Rundleiter | Ø 30 mm |
| Wandlerbreite | 180 mm |



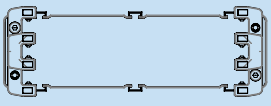
## ASK 165.5

| | |
|---|---|
| Primärleiter | 190 x 30 mm |
| Rundleiter | 3 x 160 x 10 mm |
| Fi | 30 mm |
| Breite | 266 mm |



## ASK 205.5

| | |
|---|---|
| Primärleiter | 230 x 60 mm |
| Rundleiter | 3 x 200 x 10 mm |
| Fi | 60 mm |
| Breite | 306 mm |

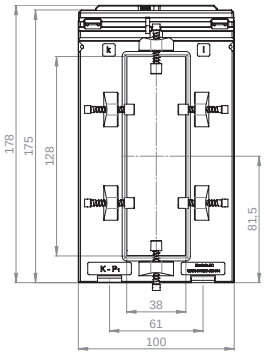


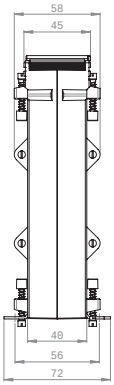
# ASK 128.4

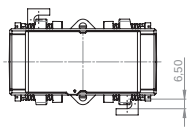
## Aufsteck-Stromwandler



| | |
|---|---|
| Schiene 1 | 128 x 38 mm |
| Rundleiter | 38 mm |
| Baubreite | 100 mm |
| Bauhöhe | 175 mm |
| Bautiefe gesamt | 58 mm |




| | Sekundärstrom [A] / Klasse | | | |
|---|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 1 Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,5 Best.-Nr. | 1 A Kl. 1 Best.-Nr. | 1 A Kl. 0,5 Best.-Nr. |
| 400 | 2,5 | 94041 | 94011 | 94241 | 94211 |
| | 5 | 94042 | | 94242 | |
| 500 | 2,5 | 94043 | 94013 | 94243 | 94213 |
| | 5 | 94044 | | 94244 | |
| 600 | 2,5 | 94045 | 94015 | 94245 | 94215 |
| | 5 | 94046 | | 94246 | |
| 750 | 2,5 | 94047 | 94017 | 94247 | 94217 |
| | 5 | 94048 | | 94248 | |
| 800 | 5 | 94049 | 94019 | 94249 | 94219 |
| | 10 | 94050 | | 94250 | |
| 1000 | 10 | 94051 | 94021 | 94251 | 94221 |
| | 15 | 94052 | | 94252 | |
| 1200 | 10 | 94053 | 94023 | 94253 | 94223 |
| | 15 | 94054 | | 94254 | |
| 1250 | 10 | 94055 | 94025 | 94255 | 94225 |
| | 15 | 94056 | | 94256 | |
| 1500 | 15 | 94057 | 94027 | 94257 | 94227 |
| | 30 | 94058 | | 94258 | |
| 2000 | 15 | 94059 | 94029 | 94259 | 94229 |
| | 30 | 94060 | | 94260 | |
| 2500 | 15 | 94061 | 94031 | 94261 | 94231 |
| | 30 | 94062 | | 94262 | |

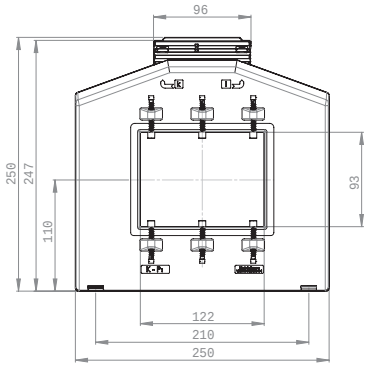
| | | Best.-Nr. |
|---|---|---|
|  | **Schnappbefestigung** | **–** |
|  | **Plombierplatte Form C** | **59042** |

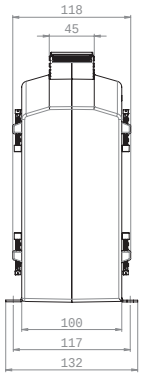
# ASK 129.10

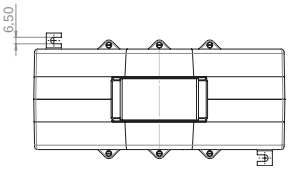
## Aufsteck-Stromwandler



| | |
|---|---|
| Schiene 1 | 120 x 90 mm |
| Rundleiter | 90 mm |
| Baubreite | 250 mm |
| Bauhöhe | 247 mm |
| Bautiefe gesamt | 118 mm |




| | Sekundärstrom [A] / Klasse | | | |
|---|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 1 Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,5 Best.-Nr. | 1 A Kl. 1 Best.-Nr. | 1 A Kl. 0,5 Best.-Nr. |
| 1000 | 5 | 88070 | 88011 | 88270 | 88211 |
| | 10 | 88071 | 88012 | 88271 | 88212 |
| | 15 | 88072 | 88013 | 88272 | 88213 |
| 1200 | 5 | 88073 | 88014 | 88273 | 88214 |
| | 10 | 88074 | 88015 | 88274 | 88215 |
| | 15 | 88075 | | 88275 | |
| 1250 | 5 | 88076 | 88017 | 88276 | 88217 |
| | 10 | 88077 | 88018 | 88277 | 88218 |
| | 15 | 88078 | | 88278 | |
| 1500 | 10 | 88079 | 88020 | 88279 | 88220 |
| | 15 | 88080 | 88021 | 88280 | 88221 |
| | 30 | 88081 | 88022 | 88281 | 88222 |
| 1600 | 10 | 88082 | 88023 | 88282 | 88223 |
| | 15 | 88083 | 88024 | 88283 | 88224 |
| | 30 | 88084 | 88025 | 88284 | 88225 |
| 1800 | 10 | 88085 | 88026 | 88285 | 88226 |
| | 15 | 88086 | 88027 | 88286 | 88227 |
| | 30 | 88087 | 88028 | 88287 | 88228 |
| 2000 | 10 | 88088 | 88029 | 88288 | 88229 |
| | 15 | 88089 | 88030 | 88289 | 88230 |
| | 30 | 88090 | 88031 | 88290 | 88231 |
| 2500 | 15 | 88091 | 88032 | 88291 | 88232 |
| | 30 | 88092 | 88033 | 88292 | 88233 |
| | 45 | 88093 | | 88293 | |
| 3000 | 15 | 88094 | 88035 | 88294 | 88235 |
| | 30 | 88095 | 88036 | 88295 | 88236 |
| | 45 | 88096 | | 88296 | |
| 4000 | 15 | 88097 | 88038 | 88297 | 88238 |
| | 30 | 88098 | 88039 | 88298 | 88239 |
| | 45 | 88099 | 88040 | 88299 | 88240 |
| 5000 | 15 | 88100 | 88041 | 88300 | 88241 |
| | 30 | 88101 | 88042 | 88301 | 88242 |
| | 45 | 88102 | 88043 | 88302 | 88243 |
| 6000 | 15 | 88103 | 88044 | 88303 | 88244 |
| | 30 | 88104 | 88045 | 88304 | 88245 |
| | 45 | 88105 | 88046 | 88305 | 88246 |
| 7500 | 15 | 88106 | 88047 | 88306 | 88247 |
| | 30 | 88107 | 88048 | 88307 | 88248 |
| | 45 | 88108 | 88049 | 88308 | 88249 |

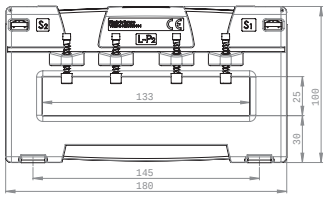
| | | Best.-Nr. |
|---|---|---|
|  | **Schnappbefestigung** | **–** |
|  | **Plombierplatte Form C** | **59042** |

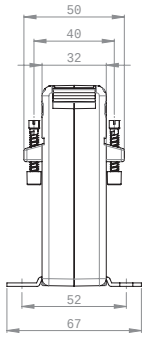
# ASK 130.3

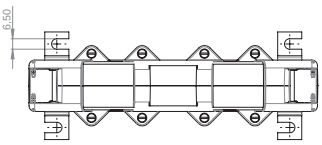
## Aufsteck-Stromwandler



| | |
|---|---|
| Schiene 1 | 130 x 25 mm |
| Rundleiter | 25 mm |
| Baubreite | 180 mm |
| Bauhöhe | 100 mm |
| Bautiefe gesamt | 50 mm |




| | Sekundärstrom [A] / Klasse | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 1 Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,5 Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,2s Best.-Nr. | 1 A Kl. 1 Best.-Nr. | 1 A Kl. 0,5 Best.-Nr. |
| 300 | 2,5 | I50-1900D | I50-1901D | | I50-1910D | I50-1911D |
| | 5 | I50-1900F | I50-1901F | | I50-1910F | I50-1911F |
| 400 | 2,5 | I50-2000D | I50-2001D | | I50-2010D | I50-2011D |
| | 5 | I50-2000F | I50-2001F | | I50-2010F | I50-2011F |
| | 10 | I50-2000H | | | I50-2010H | |
| 500 | 2,5 | I50-2100D | I50-2101D | | I50-2110D | I50-2111D |
| | 5 | I50-2100F | I50-2101F | | I50-2110F | I50-2111F |
| | 10 | I50-2100H | I50-2101H | | I50-2110H | I50-2111H |
| 600 | 2,5 | I50-2200D | I50-2201D | | I50-2210D | I50-2211D |
| | 5 | I50-2200F | I50-2201F | | I50-2210F | I50-2211F |
| | 10 | I50-2200H | I50-2201H | | I50-2210H | I50-2211H |
| | 15 | I50-2200J | | | I50-2210J | |
| 750 | 2,5 | I50-2300D | I50-2301D | V50-2304D | I50-2310D | I50-2311D |
| | 5 | I50-2300F | I50-2301F | | I50-2310F | I50-2311F |
| | 10 | I50-2300H | I50-2301H | | I50-2310H | I50-2311H |
| | 15 | I50-2300J | I50-2301J | | I50-2310J | I50-2311J |
| 1000 | 5 | I50-2500F | I50-2501F | V50-2504F | I50-2510F | I50-2511F |
| | 10 | I50-2500H | I50-2501H | V50-2504H | I50-2510H | I50-2511H |
| | 15 | I50-2500J | I50-2501J | | I50-2510J | I50-2511J |
| | 30 | I50-2500L | | | I50-2510L | |
| 1200 | 5 | I50-2600F | I50-2601F | V50-2604F | I50-2610F | I50-2611F |
| | 10 | I50-2600H | I50-2601H | V50-2604H | I50-2610H | I50-2611H |
| | 15 | I50-2600J | I50-2601J | | I50-2610J | I50-2611J |
| | 30 | I50-2600L | | | I50-2610L | |
| 1250 | 5 | I50-2700F | I50-2701F | V50-2704F | I50-2710F | I50-2711F |
| | 10 | I50-2700H | I50-2701H | V50-2704H | I50-2710H | I50-2711H |
| | 15 | I50-2700J | I50-2701J | V50-2704J | I50-2710J | I50-2711J |
| | 30 | I50-2700L | | | I50-2710L | |
| 1500 | 5 | I50-2800F | I50-2801F | V50-2804F | I50-2810F | I50-2811F |
| | 10 | I50-2800H | I50-2801H | V50-2804H | I50-2810H | I50-2811H |
| | 15 | I50-2800J | I50-2801J | V50-2804J | I50-2810J | I50-2811J |
| | 30 | I50-2800L | I50-2801L | | I50-2810L | I50-2811L |
| 1600 | 5 | I50-2900F | I50-2901F | V50-2904F | I50-2910F | I50-2911F |
| | 10 | I50-2900H | I50-2901H | V50-2904H | I50-2910H | I50-2911H |
| | 15 | I50-2900J | I50-2901J | V50-2904J | I50-2910J | I50-2911J |
| | 30 | I50-2900L | I50-2901L | | I50-2910L | I50-2911L |

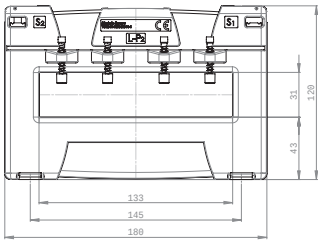
| | | Best.-Nr. |
|---|---|---|
|  | **Schnappbefestigung** | – |
|  | **Plombierplatte** | – |

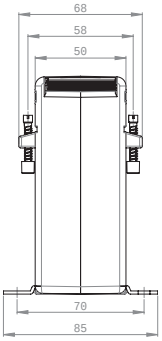
# ASK 130.5

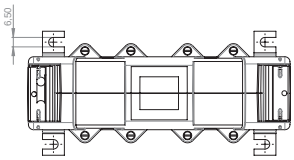
## Aufsteck-Stromwandler



| | |
|---|---|
| Schiene 1 | 130 x 30 mm |
| Rundleiter | 30 mm |
| Baubreite | 180 mm |
| Bauhöhe | 120 mm |
| Bautiefe gesamt | 68 mm |




| | | Sekundärstrom [A] / Klasse | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 1 Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,5 Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,2s Best.-Nr. | 1 A Kl. 1 Best.-Nr. | 1 A Kl. 0,5 Best.-Nr. |
| 300 | 2,5 | I51-1900D | I51-1901D | | I51-1910D | I51-1911D |
| | 5 | I51-1900F | I51-1901F | | I51-1910F | I51-1911F |
| | 10 | I51-1900H | I51-1901H | | I51-1910H | I51-1911H |
| 400 | 2,5 | I51-2000D | I51-2001D | | I51-2010D | I51-2011D |
| | 5 | I51-2000F | I51-2001F | | I51-2010F | I51-2011F |
| | 10 | I51-2000H | I51-2001H | | I51-2010H | I51-2011H |
| 500 | 2,5 | I51-2100D | I51-2101D | | I51-2110D | I51-2111D |
| | 5 | I51-2100F | I51-2101F | | I51-2110F | I51-2111F |
| | 10 | I51-2100H | I51-2101H | | I51-2110H | I51-2111H |
| | 15 | I51-2100J | I51-2101J | | I51-2110J | I51-2111J |
| 600 | 5 | I51-2200F | I51-2201F | | I51-2210F | I51-2211F |
| | 10 | I51-2200H | I51-2201H | | I51-2210H | I51-2211H |
| | 15 | I51-2200J | I51-2201J | | I51-2210J | I51-2211J |
| 750 | 5 | I51-2300F | I51-2301F | V51-2304F | I51-2310F | I51-2311F |
| | 10 | I51-2300H | I51-2301H | | I51-2310H | I51-2311H |
| | 15 | I51-2300J | I51-2301J | | I51-2310J | I51-2311J |
| 1000 | 5 | I51-2500F | I51-2501F | V51-2504F | I51-2510F | I51-2511F |
| | 10 | I51-2500H | I51-2501H | V51-2504H | I51-2510H | I51-2511H |
| | 15 | I51-2500J | I51-2501J | | I51-2510J | I51-2511J |
| | 30 | I51-2500L | I51-2501L | | I51-2510L | I51-2511L |
| 1200 | 5 | I51-2600F | I51-2601F | V51-2604F | I51-2610F | I51-2611F |
| | 10 | I51-2600H | I51-2601H | V51-2604H | I51-2610H | I51-2611H |
| | 15 | I51-2600J | I51-2601J | V51-2604J | I51-2610J | I51-2611J |
| | 30 | I51-2600L | I51-2601L | | I51-2610L | I51-2611L |
| 1250 | 5 | I51-2700F | I51-2701F | V51-2704F | I51-2710F | I51-2711F |
| | 10 | I51-2700H | I51-2701H | V51-2704H | I51-2710H | I51-2711H |
| | 15 | I51-2700J | I51-2701J | V51-2704J | I51-2710J | I51-2711J |
| | 30 | I51-2700L | I51-2701L | | I51-2710L | I51-2711L |
| 1500 | 5 | I51-2800F | I51-2801F | V51-2804F | I51-2810F | I51-2811F |
| | 10 | I51-2800H | I51-2801H | V51-2804H | I51-2810H | I51-2811H |
| | 15 | I51-2800J | I51-2801J | V51-2804J | I51-2810J | I51-2811J |
| | 30 | I51-2800L | I51-2801L | | I51-2810L | I51-2811L |
| 1600 | 5 | I51-2900F | I51-2901F | V51-2904F | I51-2910F | I51-2911F |
| | 10 | I51-2900H | I51-2901H | V51-2904H | I51-2910H | I51-2911H |
| | 15 | I51-2900J | I51-2901J | V51-2904J | I51-2910J | I51-2911J |
| | 30 | I51-2900L | I51-2901L | | I51-2910L | I51-2911L |
| 2000 | 10 | I51-3000H | I51-3001H | V51-3004H | I51-3010H | I51-3011H |
| | 15 | I51-3000J | I51-3001J | V51-3004J | I51-3010J | I51-3011J |
| | 30 | I51-3000L | I51-3001L | | I51-3010L | I51-3011L |
| 2400 | 10 | I51-3100H | I51-3101H | V51-3104H | I51-3110H | I51-3111H |
| | 15 | I51-3100J | I51-3101J | V51-3104J | I51-3110J | I51-3111J |
| | 30 | I51-3100L | I51-3101L | | I51-3110L | I51-3111L |
| 2500 | 10 | I51-3200H | I51-3201H | V51-3204H | I51-3210H | I51-3211H |
| | 15 | I51-3200J | I51-3201J | V51-3204J | I51-3210J | I51-3211J |
| | 30 | I51-3200L | I51-3201L | V51-3204L | I51-3210L | I51-3211L |
| 3000 | 10 | I51-3300H | I51-3301H | V51-3304H | I51-3310H | I51-3311H |
| | 15 | I51-3300J | I51-3301J | V51-3304J | I51-3310J | I51-3311J |
| | 30 | I51-3300L | I51-3301L | V51-3304L | I51-3310L | I51-3311L |
| 3200 | 10 | I51-3400H | I51-3401H | V51-3404H | I51-3410H | I51-3411H |
| | 15 | I51-3400J | I51-3401J | V51-3404J | I51-3410J | I51-3411J |
| | 30 | I51-3400L | I51-3401L | V51-3404L | I51-3410L | I51-3411L |

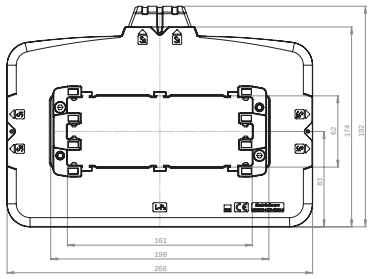
# ASK 165.5

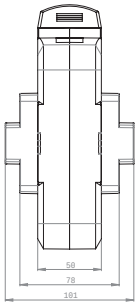
## Aufsteck-Stromwandler

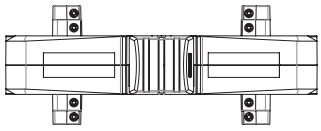


**Wahlweise wählbare Sekundärklemmenpositionen ermöglichen flexible Einbaulagen.**

| | |
|---|---|
| Schiene 1 | 190 x 30 mm |
| Schiene 2 | 3 x 160 x 10 mm |
| Baubreite | 266 mm |
| Bauhöhe | 192 mm |
| Bautiefe gesamt | 100 mm |







| | Sekundärstrom [A] / Klasse | | |
|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 1 Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,5 Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,2 Best.-Nr. |
| 1000 | 5 | 1650006021-x | 1650005001-x | 1650003001-x |
| | 10 | 1650006022-x | 1650005002-x | |
| | 15 | 1650006001-x | | |
| 1200 | 5 | 1650006023-x | 1650005003-x | 1650003003-x |
| | 10 | 1650006024-x | 1650005004-x | 1650003004-x |
| | 15 | 1650006002-x | 1650005022-x | |
| 1250 | 5 | 1650006025-x | 1650005023-x | 1650003005-x |
| | 10 | 1650006026-x | 1650005030-x | 1650003006-x |
| | 15 | 1650006003-x | 1650005024-x | |
| 1500 | 10 | 1650006027-x | 1650005005-x | 1650003007-x |
| | 15 | 1650006028-x | 1650005006-x | |
| | 30 | 1650006004-x | 1650005025-x | |
| 1600 | 10 | 1650006029-x | 1650005007-x | 1650003008-x |
| | 15 | 1650006030-x | 1650005008-x | |
| | 30 | 1650006005-x | 1650005026-x | |
| 2000 | 10 | 1650006031-x | 1650005009-x | 1650003009-x |
| | 15 | 1650006032-x | 1650005010-x | 1650003020-x |
| | 30 | 1650006006-x | 1650005011-x | |
| | 45 | 1650006007-x | | |
| 2500 | 15 | 1650006033-x | 1650005027-x | 1650003010-x |
| | 30 | 1650006034-x | 1650005012-x | |
| | 60 | 1650006008-x | | |
| 3000 | 15 | 1650006035-x | 1650005028-x | 1650003012-x |
| | 30 | 1650006020-x | 1650005013-x | 1650003013-x |
| | 60 | 1650006009-x | | |
| 4000 | 30 | 1650006036-x | 1650005015-x | 1650003015-x |
| | 40 | 1650006037-x | | |
| | 60 | 1650006011-x | | |

| | | Best.-Nr. |
|---|---|---|
|  | **Spannpratze** | **59090** |

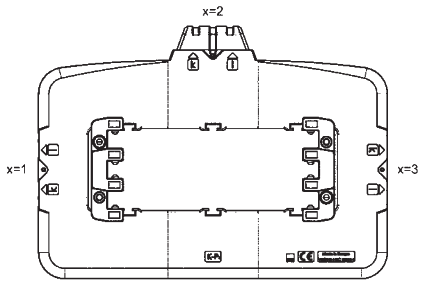
# ASK 165.5

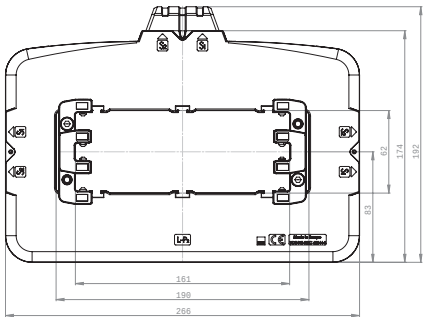
## Aufsteck-Stromwandler



Die Sekundäranschlüsse des Stromwandlertyps ASK 165.5 können optional in 3 verschiedenen Positionen ausgeführt werden. Bitte gewünschte Anschlussbelegung bei der Bestellung mit angeben.
Die Spannpratze, im Foto rot dargestellt, ist optional lieferbar. Wenn gewünscht, bitte ebenfalls bei der Bestellung angeben.

Anschlussbelegung




**Bestellbeispiel**

ASK 165.5 1500/5A 10VA Kl.1
Anschlussbelegung oben
Best.-Nr. 1650006027-2

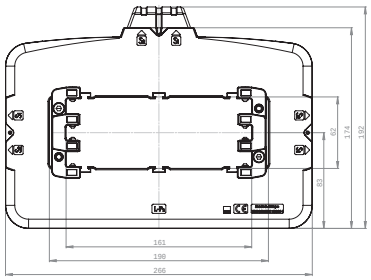
# ASK 165.5

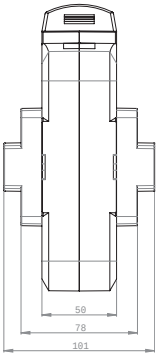
## Aufsteck-Stromwandler

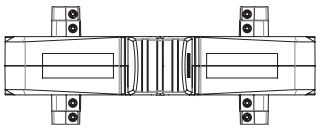


**Wahlweise wählbare Sekundärklemmenpositionen ermöglichen flexible Einbaulagen.**

| | |
|---|---|
| Schiene 1 | 190 x 30 mm |
| Schiene 2 | 3 x 160 x 10 mm |
| Baubreite | 266 mm |
| Bauhöhe | 192 mm |
| Bautiefe gesamt | 100 mm |







| | Sekundärstrom [A] / Klasse | | |
|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 1 A Kl. 1 Best.-Nr. | 1 A Kl. 0,5 Best.-Nr. | 1 A Kl. 0,2 Best.-Nr. |
| 1000 | 5 | 1650206021-x | 1650205001-x | 1650203001-x |
| | 10 | 1650206022-x | 1650205002-x | |
| | 15 | 1650206001-x | | |
| 1200 | 5 | 1650206023-x | 1650205004-x | 1650203003-x |
| | 10 | 1650206024-x | 1650205005-x | 1650203004-x |
| | 15 | 1650206002-x | 1650205024-x | |
| 1250 | 5 | 1650206025-x | 1650205025-x | 1650203005-x |
| | 10 | 1650206026-x | 1650205006-x | 1650203006-x |
| | 15 | 1650206003-x | 1650205026-x | |
| 1500 | 10 | 1650206027-x | 1650205007-x | 1650203007-x |
| | 15 | 1650206028-x | 1650205008-x | |
| | 30 | 1650206004-x | 1650205027-x | |
| 1600 | 10 | 1650206029-x | 1650205009-x | 1650203008-x |
| | 15 | 1650206030-x | 1650205010-x | |
| | 30 | 1650206005-x | 1650205028-x | |
| 2000 | 10 | 1650206031-x | 1650205011-x | 1650203009-x |
| | 15 | 1650206032-x | 1650205012-x | 1650203020-x |
| | 30 | 1650206006-x | 1650205013-x | |
| | 45 | 1650206007-x | | |
| 2500 | 15 | 1650206033-x | 1650205029-x | 1650203010-x |
| | 30 | 1650206034-x | 1650205014-x | |
| | 60 | 1650206008-x | | |
| 3000 | 15 | 1650206035-x | 1650205030-x | 1650203011-x |
| | 30 | 1650206036-x | 1650205015-x | 1650203012-x |
| | 60 | 1650206009-x | | |
| 4000 | 30 | 1650206037-x | 1650205017-x | 1650203014-x |
| | 40 | 1650206038-x | | |
| | 60 | 1650206011-x | | |

| | | Best.-Nr. |
|---|---|---|
|  | **Spannpratze** | **59090** |

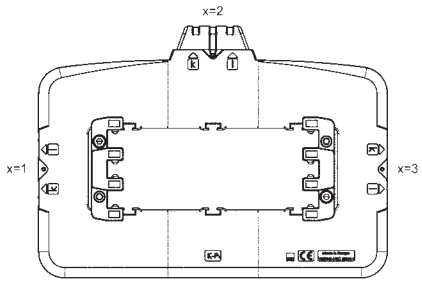
# ASK 165.5

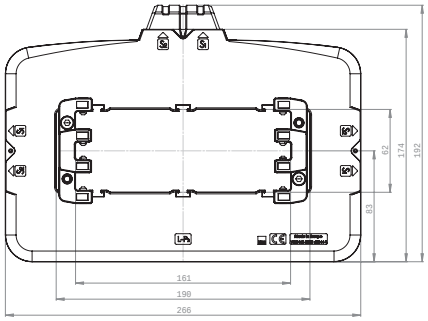
## Aufsteck-Stromwandler



Die Sekundäranschlüsse des Stromwandlertyps ASK 165.5 können optional in 3 verschiedenen Positionen ausgeführt werden. Bitte gewünschte Anschlussbelegung bei der Bestellung mit angeben.
Spannpratze optional lieferbar. Wenn gewünscht, bitte ebenfalls bei der Bestellung angeben.

Anschlussbelegung




**Bestellbeispiel**

ASK 165.5 1500/5A 10VA Kl.1
Anschlussbelegung oben
Best.-Nr. 1650006027-2

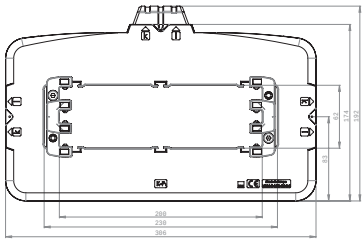
# ASK 205.5

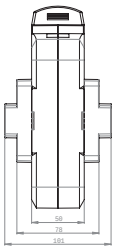
## Aufsteck-Stromwandler

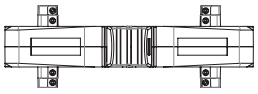


**Wahlweise wählbare Sekundärklemmenpositionen ermöglichen flexible Einbaulagen.**

| | |
|---|---|
| Schiene 1 | 230 x 60 mm |
| Schiene 2 | 3 x 200 x 10 mm |
| Baubreite | 306 mm |
| Bauhöhe | 192 mm |
| Bautiefe gesamt | 100 mm |







| | Sekundärstrom [A] / Klasse | | |
|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 1 Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,5 Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,2 Best.-Nr. |
| 1200 | 5 | 2050006023-x | 2050005023-x | 2050003001-x |
| | 10 | 2050006024-x | 2050005001-x | |
| | 15 | 2050006001-x | 2050005024-x | |
| 1250 | 5 | 2050006025-x | 2050005025-x | 2050003003-x |
| | 10 | 2050006026-x | 2050005002-x | 2050003004-x |
| | 15 | 2050006002-x | 2050005026-x | |
| 1500 | 5 | 2050006027-x | 2050005027-x | 2050003005-x |
| | 10 | 2050006028-x | 2050005003-x | 2050003006-x |
| | 15 | 2050006003-x | 2050005004-x | 2050003007-x |
| | 30 | 2050006004-x | | |
| 1600 | 5 | 2050006029-x | 2050005028-x | 2050003008-x |
| | 10 | 2050006030-x | 2050005029-x | 2050003009-x |
| | 15 | 2050006005-x | 2050005005-x | 2050003010-x |
| | 30 | 2050006006-x | | |
| 2000 | 10 | 2050006031-x | 2050005030-x | 2050003011-x |
| | 15 | 2050006032-x | 2050005006-x | 2050003012-x |
| | 30 | 2050006007-x | 2050005007-x | |
| 2500 | 10 | 2050006033-x | 2050005031-x | 2050003013-x |
| | 15 | 2050006034-x | 2050005008-x | 2050003014-x |
| | 30 | 2050006035-x | 2050005009-x | |
| 3000 | 10 | 2050006036-x | 2050005032-x | 2050003015-x |
| | 15 | 2050006037-x | 2050005010-x | 2050003016-x |
| | 30 | 2050006038-x | 2050005011-x | 2050003017-x |
| | 45 | 2050006009-x | | |
| 4000 | 15 | 2050006039-x | 2050005033-x | 2050003019-x |
| | 30 | 2050006010-x | 2050005012-x | 2050003020-x |
| | 60 | 2050006011-x | | |
| 5000 | 15 | 2050006040-x | 2050005034-x | 2050003021-x |
| | 30 | 2050006013-x | 2050005014-x | 2050003022-x |
| | 60 | 2050006014-x | | |

| | | Best.-Nr. |
|---|---|---|
|  | **Spannpratze** | **59090** |

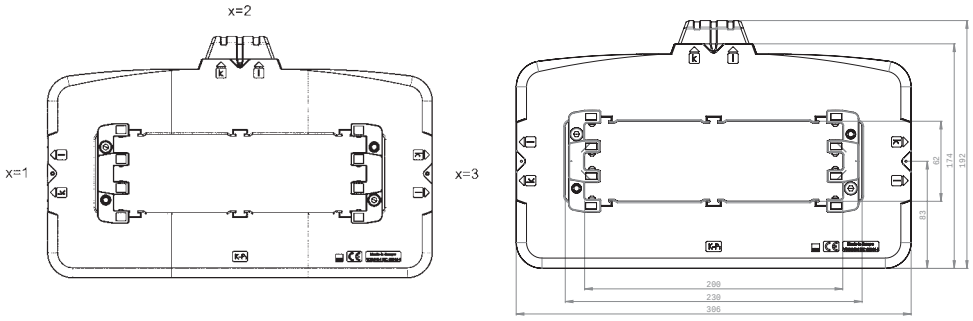
# ASK 205.5

## Aufsteck-Stromwandler



Die Sekundärausleitungen des Stromwandlertyps ASK 205.5 können optional in 3 verschiedenen Positionen ausgeführt werden. Bitte gewünschte Anschlussbelegung bei der Bestellung mit angeben.
Spannpratze optional lieferbar. Wenn gewünscht, bitte ebenfalls bei der Bestellung angeben.

Anschlussbelegung




**Bestellbeispiel**

ASK 205.5 1500/5A 10VA Kl.1
Anschlussbelegung oben
Best.-Nr. 2050006028-2

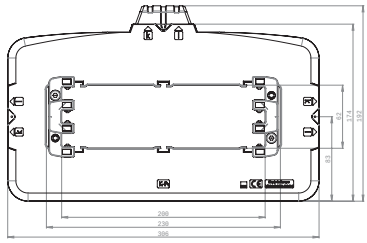
# ASK 205.5

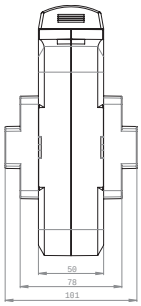
## Aufsteck-Stromwandler

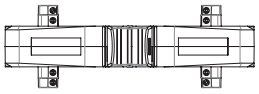


**Wahlweise wählbare Sekundärklemmenpositionen ermöglichen flexible Einbaulagen.**

| | |
|---|---|
| Schiene 1 | 230 x 60 mm |
| Schiene 2 | 3 x 200 x 10 mm |
| Baubreite | 306 mm |
| Bauhöhe | 192 mm |
| Bautiefe gesamt | 100 mm |







| | Sekundärstrom [A] / Klasse | | |
|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 1 A Kl. 1 Best.-Nr. | 1 A Kl. 0,5 Best.-Nr. | 1 A Kl. 0,2 Best.-Nr. |
| 1200 | 5 | 2050206023-x | 2050205023-x | 2050203001-x |
| | 10 | 2050206024-x | 2050205001-x | |
| | 15 | 2050206001-x | 2050205024-x | |
| 1250 | 5 | 2050206025-x | 2050205025-x | 2050203003-x |
| | 10 | 2050206026-x | 2050205002-x | 2050203004-x |
| | 15 | 2050206002-x | 2050205026-x | |
| 1500 | 5 | 2050206027-x | 2050205027-x | 2050203005-x |
| | 10 | 2050206028-x | 2050205503-x | 2050203006-x |
| | 15 | 2050206003-x | 2050205004-x | 2050203007-x |
| | 30 | 2050206004-x | | |
| 1600 | 10 | 2050206029-x | 2050205028-x | 2050203009-x |
| | 15 | 2050206005-x | 2050205005-x | 2050203010-x |
| | 30 | 2050206006-x | | |
| 2000 | 10 | 2050206030-x | 2050205029-x | 2050203011-x |
| | 15 | 2050206031-x | 2050205006-x | 2050203012-x |
| | 30 | 2050206007-x | 2050205007-x | |
| 2500 | 10 | 2050206032-x | 2050205030-x | 2050203013-x |
| | 15 | 2050206033-x | 2050205508-x | 2050203014-x |
| | 30 | 2050206034-x | 2050205009-x | |
| 3000 | 10 | 2050206035-x | 2050205031-x | 2050203015-x |
| | 15 | 2050206036-x | 2050205010-x | 2050203016-x |
| | 30 | 2050206037-x | 2050205011-x | 2050203017-x |
| | 45 | 2050206009-x | | |
| 4000 | 15 | 2050206038-x | 2050205032-x | 2050203019-x |
| | 30 | 2050206010-x | 2050205012-x | 2050203020-x |
| | 60 | 2050206011-x | | |
| 5000 | 15 | 2050206039-x | 2050205033-x | 2050203021-x |
| | 30 | 2050206013-x | 2050205014-x | 2050203022-x |
| | 60 | 2050206014-x | | |

| | | Best.-Nr. |
|---|---|---|
|  | **Spannpratze** | **59090** |

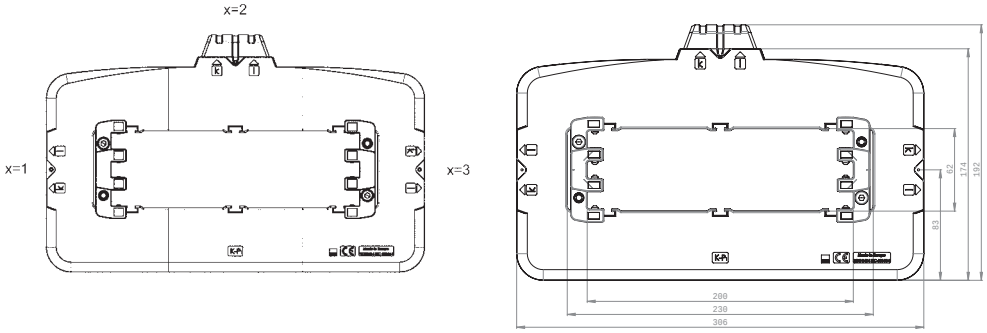
# ASK 205.5

## Aufsteck-Stromwandler



Die Sekundärausleitungen des Stromwandlertyps ASK 205.5 können optional in 3 verschiedenen Positionen ausgeführt werden. Bitte gewünschte Anschlussbelegung bei der Bestellung mit angeben.
Spannpratze optional lieferbar. Wenn gewünscht, bitte ebenfalls bei der Bestellung angeben.

Anschlussbelegung




**Bestellbeispiel**

ASK 205.5 1500/5A 10VA Kl.1
Anschlussbelegung oben
Best.-Nr. 2050006028-2


MBS

# Niederspannungs-Stromwandler für Industrie

## Wickel-Stromwandler

| | | |
|---|---|---|
| **WSK 30** | Wandlerbreite | 61 mm |
| **WSK 40** | Wandlerbreite | 71 mm |
| **WSK 40 N** | Wandlerbreite | 71 mm |
| **WSK 60** | Wandlerbreite | 71 mm |
| **WSK 70.6 N** | Wandlerbreite | 60 mm |
| **WSK 31.5** | Wandlerbreite | 70 mm |

# Wickel-Stromwandler

Hervorgerufen durch das physikalische Wirkprinzip von Stromwandlern, steigt mit sinkenden primären Nennströmen, das zur Übertragung einer bestimmten Leistung erforderliche Messkernvolumen stark an. Da einer Vergrößerung der geometrischen Abmessungen des Stromwandlers beim Anwender Grenzen gesetzt sind, werden für niedrige primäre Bemessungsstromstärken sogenannte Wickel-Stromwandler eingesetzt.

Zur Gruppe der Wickel-Stromwandler werden auch sogenannte Zwischenstromwandler gezählt. Zwischenstromwandler werden für primäre Bemessungsstromstärken bis ca. 10 A gefertigt und ermöglichen die proportionale Umwandlung des Eingangsstromes auf kleinere, bzw. größere sekundäre Bemessungsstromstärken. Bei sachgerechter Auslegung ihrer Messsysteme, ermöglichen sie die Übertragung analoger Messwerte über große Wegstrecken, sowie einen sicheren Schutz nachgeschalteter Messgeräte bei Überstromzuständen im Primärnetz. Die Vergrößerung möglicher Signalübertragungsstrecken wird durch eine, mit sinkenden Sekundärströmen einhergehende, Senkung der Leitungsverluste erreicht.

$$P_V\ [W] = I_S^2 \times R_L$$

Darin bedeuten:
- $P_v$ Verlustleistung in Watt
- $I_s$ sekundäre Bemessungsstromstärke des Stromwandlers in Ampere
- $R_L$ Leitungswiderstand der sekundären Anschlussleitungen in Ohm (Achtung: Leitungswiderstand von Hin- und Rückleiter!)

Abgeleitet aus dieser Formel kann festgestellt werden, dass durch eine Halbierung des ursprünglichen Sekundärstromes, eine Reduzierung der Leistungsverluste auf 25 % des ursprünglichen Wertes erzielt werden kann.

Hinweis: Da ein Zwischenstromwandler im Sekundärkreis eines Hauptwandlers eine zusätzliche induktive Last darstellt, muss dessen Eigenleistungsbedarf bei der korrekten Auswahl des Hauptwandlers berücksichtigt werden.

Zur korrekten Leistungsbemessung des einzusetzenden Hauptwandlers, verwenden Sie bitte nachfolgend aufgeführte Formel:

$$P_{GH}\ [VA] = P_Z \times \left(\frac{I_2}{I_1}\right)^2 + P_E + P_E$$

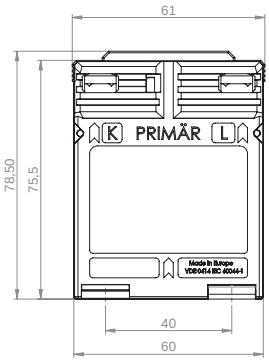
Legende:
- $P_{GH}$ Sekundäre Bemessungs-Scheinleistung des Hauptwandlers
- $P_Z$ Sekundäre Bemessungs-Scheinleistung des Zwischenwandlers (Summe aus Leistungsbedarf der angeschlossenen Messgeräte und Leitungsverlusten der Sekundärleitungen)
- $P_E$ Eigenleistungsbedarf des Zwischenwandlers bei Nennstrom (typisch: ca. 3 VA)
- $P_{HZ}$ Leitungsverluste zwischen Haupt- und Zwischenwandler
- $I_1$ Primäre Bemessungs-Stromstärke des Zwischenwandlers
- $I_2$ Sekundäre Bemessungs-Stromstärke des Zwischenwandlers

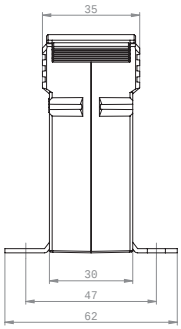
# WSK 30

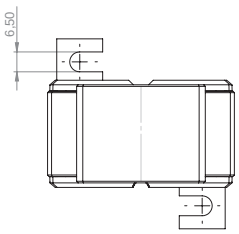
## Wickel-Stromwandler




| | |
|---|---|
| Baubreite | 61 mm |
| Bauhöhe | 75,5 mm |
| Bautiefe gesamt | 35 mm |




| | Sekundärstrom [A] / Klasse | | | |
|---|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 1 Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,5 Best.-Nr. | 1 A Kl. 1 Best.-Nr. | 1 A Kl. 0,5 Best.-Nr. |
| 1 | 2,5 | 30017 | 30011 | 30217 | 30211 |
| | 5 | 30018 | | 30218 | |
| 2,5 | 2,5 | 30019 | 30012 | 30219 | 30212 |
| | 5 | 30020 | | 30220 | |
| 5 | 2,5 | 30021 | 30013 | 30221 | 30213 |
| | 5 | 30022 | | 30222 | |
| 10 | 2,5 | 30023 | 30014 | 30223 | 30214 |
| | 5 | 30024 | | 30224 | |
| 15 | 2,5 | 30025 | 30015 | 30225 | 30215 |
| | 5 | 30026 | | 30226 | |
| 20 | 2,5 | 30027 | 30016 | 30227 | 30216 |
| | 5 | 30028 | | 30228 | |

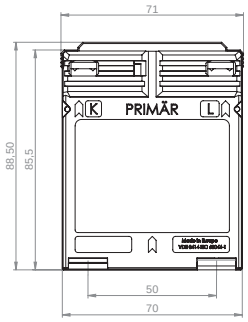
| | | Best.-Nr. |
|---|---|---|
|  | **Schnappbefestigung Form A** | **53011** |
|  | **Plombierplatte Form A** | **59040** |

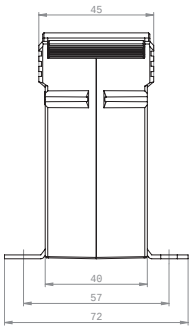
# WSK 40

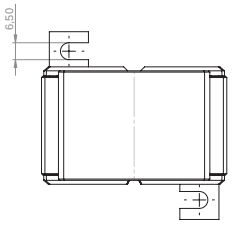
## Wickel-Stromwandler



| | |
|---|---|
| Baubreite | 71 mm |
| Bauhöhe | 85,5 mm |
| Bautiefe gesamt | 45 mm |




| | Sekundärstrom [A] / Klasse | | | |
|---|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 1 Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,5 Best.-Nr. | 1 A Kl. 1 Best.-Nr. | 1 A Kl. 0,5 Best.-Nr. |
| 1 | 2,5 | 31044 | 31011 | 31244 | 31211 |
| | 5 | 31045 | 31012 | 31245 | 31212 |
| | 10 | 31046 | 31013 | 31246 | 31213 |
| 2,5 | 2,5 | 31048 | 31015 | 31248 | 31215 |
| | 5 | 31049 | 31016 | 31249 | 31216 |
| | 10 | 31050 | 31017 | 31250 | 31217 |
| 5 | 2,5 | 31052 | 31019 | 31252 | 31219 |
| | 5 | 31053 | 31020 | 31253 | 31220 |
| | 10 | 31054 | 31021 | 31254 | 31221 |
| 10 | 2,5 | 31056 | 31023 | 31256 | 31223 |
| | 5 | 31057 | 31024 | 31257 | 31224 |
| | 10 | 31058 | 31025 | 31258 | 31225 |
| 15 | 2,5 | 31060 | 31027 | 31260 | 31227 |
| | 5 | 31061 | 31028 | 31261 | 31228 |
| | 10 | 31062 | 31029 | 31262 | 31229 |
| 20 | 2,5 | 31064 | 31031 | 31264 | 31231 |
| | 5 | 31065 | 31032 | 31265 | 31232 |
| | 10 | 31066 | 31033 | 31266 | 31233 |
| 25 | 2,5 | 31068 | 31035 | 31268 | 31235 |
| | 5 | 31069 | 31036 | 31269 | 31236 |
| | 10 | 31070 | 31037 | 31270 | 31237 |
| 30 | 2,5 | 31072 | 31039 | 31272 | 31239 |
| | 5 | 31073 | 31040 | 31273 | 31240 |
| | 10 | 31074 | 31041 | 31274 | 31241 |

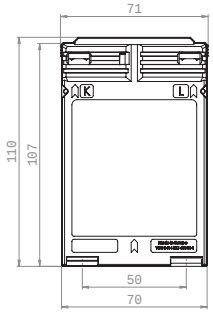
| | | Best.-Nr. |
|---|---|---|
|  | **Schnappbefestigung Form D** | **55012** |
|  | **Plombierplatte Form B** | **59041** |

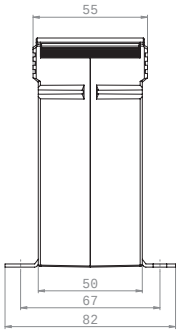
# WSK 40N

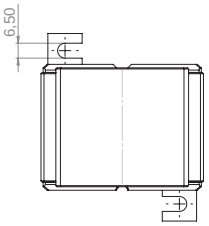
## Wickel-Stromwandler



| | |
|---|---|
| Baubreite | 71 mm |
| Bauhöhe | 107 mm |
| Bautiefe gesamt | 55 mm |




| | Sekundärstrom [A] / Klasse | | | |
|---|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 1 Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,5 Best.-Nr. | 1 A Kl. 1 Best.-Nr. | 1 A Kl. 0,5 Best.-Nr. |
| 30 | 2,5 | 31161 | 31151 | 31361 | 31351 |
| | 5 | 31162 | 31152 | 31362 | 31352 |
| | 10 | 31163 | 31153 | 31363 | 31353 |
| 40 | 2,5 | 31164 | 31154 | 31364 | 31354 |
| | 5 | 31165 | 31155 | 31365 | 31355 |
| | 10 | 31166 | 31156 | 31366 | 31356 |
| 50 | 2,5 | 31167 | 31157 | 31367 | 31357 |
| | 5 | 31168 | 31158 | 31368 | 31358 |
| | 10 | 31169 | 31159 | 31369 | 31359 |

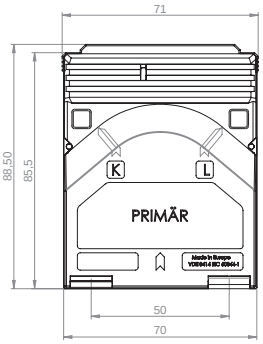
| | | Best.-Nr. |
|---|---|---|
|  | **Schnappbefestigung Form C** | **55011** |
|  | **Plombierplatte Form B** | **59041** |

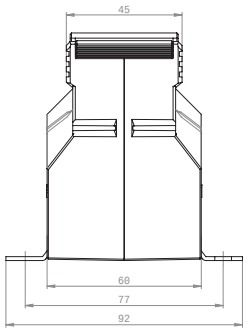


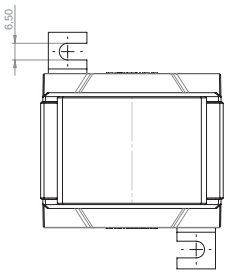

# WSK 60

## Wickel-Stromwandler

| | |
|---|---|
| Baubreite | 71 mm |
| Bauhöhe | 88,5 mm |
| Bautiefe gesamt | 60 mm |




| | Sekundärstrom [A] / Klasse | | | |
|---|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 1 Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,5 Best.-Nr. | 1 A Kl. 1 Best.-Nr. | 1 A Kl. 0,5 Best.-Nr. |
| 5 | 2,5 | 35041 | 35011 | 35241 | 35211 |
| | 5 | 35042 | 35012 | 35242 | 35212 |
| | 10 | 35043 | 35013 | 35243 | 35213 |
| | 15 | 35044 | | 35244 | |
| 10 | 2,5 | 35045 | 35014 | 35245 | 35214 |
| | 5 | 35046 | 35015 | 35246 | 35215 |
| | 10 | 35047 | 35016 | 35247 | 35216 |
| | 15 | 35048 | | 35248 | |
| 15 | 2,5 | 35049 | 35017 | 35249 | 35217 |
| | 5 | 35050 | 35018 | 35250 | 35218 |
| | 10 | 35051 | 35019 | 35251 | 35219 |
| | 15 | 35052 | | 35252 | |
| 20 | 2,5 | 35053 | 35020 | 35253 | 35220 |
| | 5 | 35054 | 35021 | 35254 | 35221 |
| | 10 | 35055 | 35022 | 35255 | 35222 |
| | 15 | 35056 | | 35256 | |
| 25 | 2,5 | 35057 | 35023 | 35257 | 35223 |
| | 5 | 35058 | 35024 | 35258 | 35224 |
| | 10 | 35059 | 35025 | 35259 | 35225 |
| | 15 | 35060 | | 35260 | |
| 30 | 2,5 | 35061 | 35026 | 35261 | 35226 |
| | 5 | 35062 | 35027 | 35262 | 35227 |
| | 10 | 35063 | 35028 | 35263 | 35228 |
| | 15 | 35064 | | 35264 | |

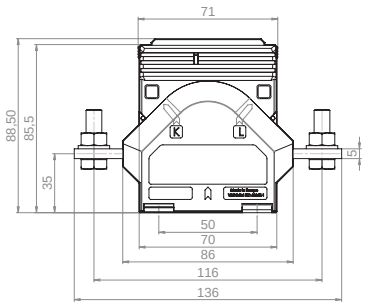
| | | Best.-Nr. |
|---|---|---|
|  | **Schnappbefestigung** | **–** |
|  | **Plombierplatte Form B** | **59041** |

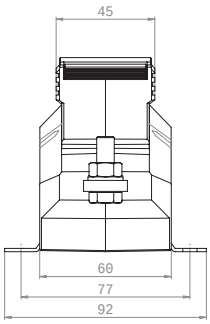
# WSK 70.6 N

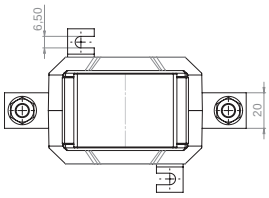
## Wickel-Stromwandler



| | |
|---|---|
| Baubreite | 60 mm |
| Bauhöhe | 85,5 mm |
| Bautiefe gesamt | 136 mm |




| | Sekundärstrom [A] / Klasse | | | |
|---|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 1 Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,5 Best.-Nr. | 1 A Kl. 1 Best.-Nr. | 1 A Kl. 0,5 Best.-Nr. |
| 25 | 2,5 | 89047 | 89011 | 89247 | 89211 |
| | 5 | 89048 | 89012 | 89248 | 89212 |
| | 10 | 89049 | 89013 | 89249 | 89213 |
| | 15 | 89050 | | 89250 | |
| 30 | 2,5 | 89051 | 89015 | 89251 | 89215 |
| | 5 | 89052 | 89016 | 89252 | 89216 |
| | 10 | 89053 | 89017 | 89253 | 89217 |
| | 15 | 89054 | | 89254 | |
| 40 | 2,5 | 89055 | 89019 | 89255 | 89219 |
| | 5 | 89056 | 89020 | 89256 | 89220 |
| | 10 | 89057 | 89021 | 89257 | 89221 |
| | 15 | 89058 | | 89258 | |
| 50 | 2,5 | 89059 | 89023 | 89259 | 89223 |
| | 5 | 89060 | 89024 | 89260 | 89224 |
| | 10 | 89061 | 89025 | 89261 | 89225 |
| | 15 | 89062 | | 89262 | |
| 60 | 2,5 | 89063 | 89027 | 89263 | 89227 |
| | 5 | 89064 | 89028 | 89264 | 89228 |
| | 10 | 89065 | 89029 | 89265 | 89229 |
| | 15 | 89066 | | 89266 | |
| 75 | 2,5 | 89067 | 89031 | 89267 | 89231 |
| | 5 | 89068 | 89032 | 89268 | 89232 |
| | 10 | 89069 | 89033 | 89269 | 89233 |
| | 15 | 89070 | | 89270 | |
| 80 | 2,5 | 89071 | 89035 | 89271 | 89235 |
| | 5 | 89072 | 89036 | 89272 | 89236 |
| | 10 | 89073 | 89037 | 89273 | 89237 |
| | 15 | 89074 | | 89274 | |
| 100 | 2,5 | 89075 | 89039 | 89275 | 89239 |
| | 5 | 89076 | 89040 | 89276 | 89240 |
| | 10 | 89077 | 89041 | 89277 | 89241 |
| | 15 | 89078 | | 89278 | |

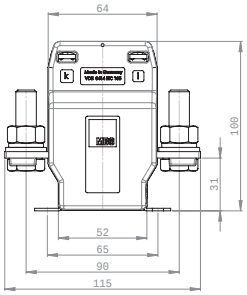
| | | Best.-Nr. |
|---|---|---|
|  | **Schnappbefestigung** | **–** |
|  | **Plombierplatte Form B** | **59041** |

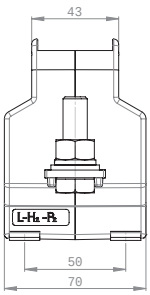
# WSK 31.5

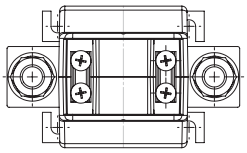
## Wickel-Stromwandler



| | |
|---|---|
| Baubreite | 70 mm |
| Bauhöhe | 100 mm |
| Bautiefe gesamt | 115 mm |



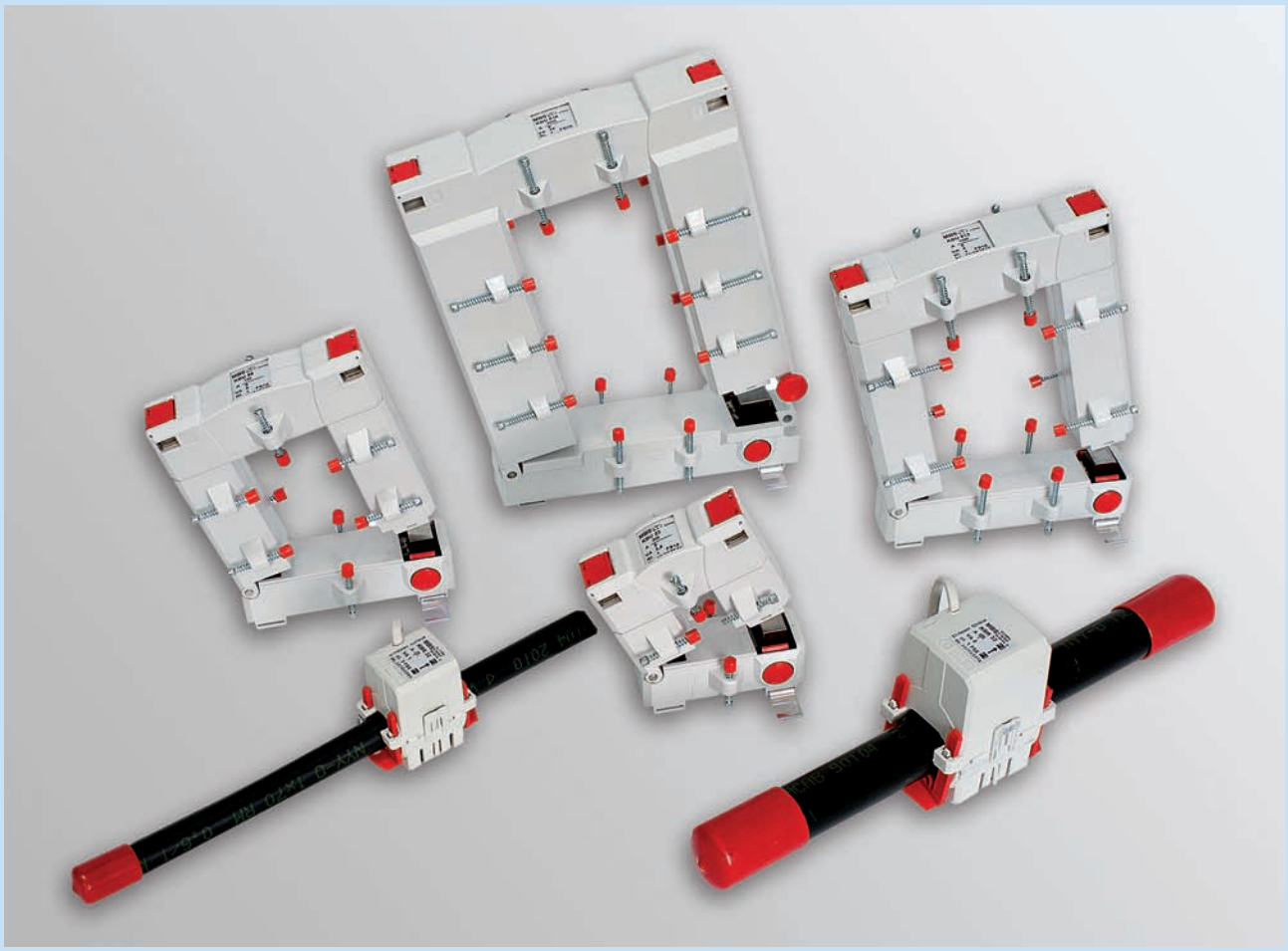



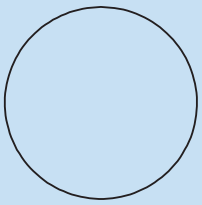
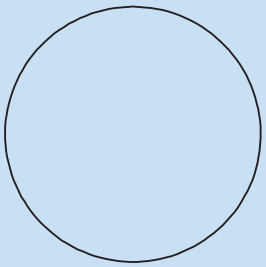
| | Sekundärstrom [A] / Klasse | | | |
|---|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 1 Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,5 Best.-Nr. | 1 A Kl. 1 Best.-Nr. | 1 A Kl. 0,5 Best.-Nr. |
| 25 | 2,5 | 33047 | 33011 | 33247 | 33211 |
| | 5 | 33048 | 33012 | 33248 | 33212 |
| | 10 | 33049 | 33013 | 33249 | 33213 |
| | 15 | 33050 | 33014 | 33250 | 33214 |
| 30 | 2,5 | 33051 | 33015 | 33251 | 33215 |
| | 5 | 33052 | 33016 | 33252 | 33216 |
| | 10 | 33053 | 33017 | 33253 | 33217 |
| | 15 | 33054 | 33018 | 33254 | 33218 |
| 40 | 2,5 | 33055 | 33019 | 33255 | 33219 |
| | 5 | 33056 | 33020 | 33256 | 33220 |
| | 10 | 33057 | 33021 | 33257 | 33221 |
| | 15 | 33058 | 33022 | 33258 | 33222 |
| 50 | 2,5 | 33059 | 33023 | 33259 | 33223 |
| | 5 | 33060 | 33024 | 33260 | 33224 |
| | 10 | 33061 | 33025 | 33261 | 33225 |
| | 15 | 33062 | 33026 | 33262 | 33226 |
| 60 | 2,5 | 33063 | 33027 | 33263 | 33227 |
| | 5 | 33064 | 33028 | 33264 | 33228 |
| | 10 | 33065 | 33029 | 33265 | 33229 |
| | 15 | 33066 | 33030 | 33266 | 33230 |
| 75 | 2,5 | 33067 | 33031 | 33267 | 33231 |
| | 5 | 33068 | 33032 | 33268 | 33232 |
| | 10 | 33069 | 33033 | 33269 | 33233 |
| | 15 | 33070 | 33034 | 33270 | 33234 |
| 80 | 2,5 | 33071 | 33035 | 33271 | 33235 |
| | 5 | 33072 | 33036 | 33272 | 33236 |
| | 10 | 33073 | 33037 | 33273 | 33237 |
| | 15 | 33074 | 33038 | 33274 | 33238 |
| 100 | 2,5 | 33075 | 33039 | 33275 | 33239 |
| | 5 | 33076 | 33040 | 33276 | 33240 |
| | 10 | 33077 | 33041 | 33277 | 33241 |
| | 15 | 33078 | 33042 | 33278 | 33242 |
| 150 | 2,5 | 33079 | 33043 | 33279 | 33243 |
| | 5 | 33080 | 33044 | 33280 | 33244 |
| | 10 | 33081 | 33045 | 33281 | 33245 |
| | 15 | 33082 | 33046 | 33282 | 33246 |

| | | Best.-Nr. |
|---|---|---|
|  | **Schnappbefestigung** | **–** |
|  | **Plombierplatte Form F** | **59045** |


MBS



# Niederspannungs-Stromwandler für Industrie

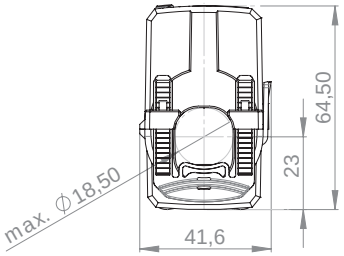
| | | | |
|---|---|---|---|
| **KBR 18** | Rundleiter<br>Wandlerbreite |  | 18,5 mm<br>41,6 mm |
| **KBR 32** | Rundleiter<br>Wandlerbreite |  | 32,5 mm<br>59,2 mm |
| **KBR 44** | Rundleiter<br>Wandlerbreite |  | 44 mm<br>72,2 mm |
| **KBU 23** | Primärleiter<br>Wandlerbreite |  | 20 x 30 mm<br>93 mm |
| **KBU 58** | Primärleiter<br>Wandlerbreite |  | 50 x 80 mm<br>125 mm |
| **KBU 812** | Primärleiter<br>Wandlerbreite |  | 80 x 120 mm<br>155 mm |
| **KBU 816** | Primärleiter<br>Wandlerbreite |  | 80 x 160 mm<br>195 mm |

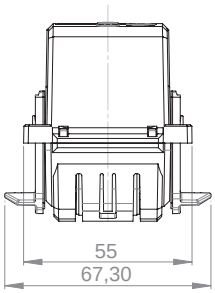
# KBR 18

## Kabelumbau-Stromwandler



| | |
|---|---|
| Rundleiter | 18,5 mm |
| Baubreite | 41,6 mm |
| Bauhöhe | 64,5 mm |
| Bautiefe gesamt | 68 mm |






| | Sekundärstrom [A] / Klasse | | |
|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 1 A Kl. 3 Best.-Nr. | 1 A Kl. 1 Best.-Nr. |
| 50 | 1 | 18-0001 | |
| 75 | 1 | 18-0006 | |
| 100 | 1,25 | 18-0011 | |
| 125 | 1,5 | 18-0016 | |
| 150 | 2 | 18-0021 | |
| 200 | 1 | | 18-0027 |
| | 3 | 18-0026 | |
| 250 | 1,5 | | 18-0032 |
| | 4 | 18-0031 | |

Optional mit Spannungsausgang:

| Primärstrom [A] | Spannungsausgang [mV] | Klasse 1 |
|---|---|---|
| 50 | 0...333 | 18-1001 |
| 75 | 0...333 | 18-1006 |
| 100 | 0...333 | 18-1011 |
| 125 | 0...333 | 18-1016 |
| 150 | 0...333 | 18-1021 |
| 200 | 0...333 | 18-1026 |
| 250 | 0...333 | 18-1031 |

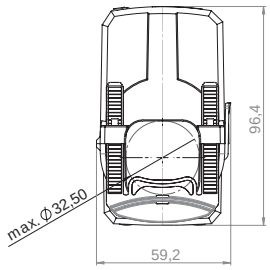
- Standardmäßig erfolgt die Auslieferung des KBR mit 2,5 m Anschlussleitung 2 x 0,75 mm² (farblich codiert), andere Leitungslängen sind auf Anfrage möglich.
- Für den Einsatz als Stromsensor ist der KBR optional mit 0...333 mV Spannungsausgang erhältlich (min. Bürdenwiderstand ≥ 1 kΩ).
- Kabelumbauwandler finden ihr Haupteinsatzgebiet beim nachträglichen Einbau, um das Auftrennen der Primärleiter zu vermeiden.
- Der kompakte Kabelumbauwandler KBR eignet sich aufgrund seiner Abmessungen und des einfachen Handlings besonders für den Einsatz an schwer zugänglichen Stellen oder bei begrenztem Platzangebot.
- Durch das „Klick“-System in Verbindung mit den Fixierspangen ist sogar eine „einhändige“ Montage möglich.
- Arbeitstemperaturbereich: -5 °C < T < +50 °C
- Lagertemperaturbereich: -25 °C < T < +70 °C

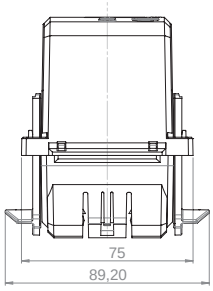
# KBR 32

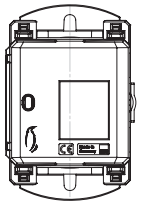
## Kabelumbau-Stromwandler



| | |
|---|---|
| Rundleiter | 32,5 mm |
| Baubreite | 59,2 mm |
| Bauhöhe | 96,4 mm |
| Bautiefe gesamt | 90 mm |



| | Sekundärstrom [A] / Klasse | |
|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 1 A Kl. 3 Best.-Nr. | 1 A Kl. 1 Best.-Nr. |
| 100 | 2,5 | 32-0011 | |
| 125 | 3 | 32-0016 | |
| 150 | 3 | 32-0021 | |
| 200 | 5 | 32-0026 | |
| 250 | 5 | 32-0031 | |
| 300 | 5 | | 32-0035 |
| 400 | 5 | | 32-0037 |
| 500 | 5 | | 32-0039 |
| 600 | 5 | | 32-0041 |

Optional mit Spannungsausgang:

| Primärstrom [A] | Spannungsausgang [mV] | Klasse 1 |
|---|---|---|
| 100 | 0...333 | 32-1011 |
| 125 | 0...333 | 32-1016 |
| 150 | 0...333 | 32-1021 |
| 200 | 0...333 | 32-1026 |
| 250 | 0...333 | 32-1031 |
| 300 | 0...333 | 32-1034 |
| 400 | 0...333 | 32-1036 |
| 500 | 0...333 | 32-1038 |
| 600 | 0...333 | 32-1040 |

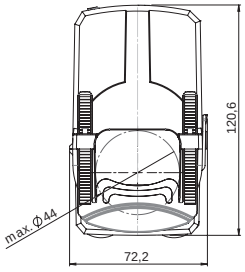
- Standardmäßig erfolgt die Auslieferung des KBR mit 2,5 m Anschlussleitung 2 x 0,75 mm² (farblich codiert), andere Leitungslängen sind auf Anfrage möglich.
- Für den Einsatz als Stromsensor ist der KBR optional mit 0...333 mV Spannungsausgang erhältlich (min. Bürdenwiderstand ≥ 1 kΩ).
- Kabelumbauwandler finden ihr Haupteinsatzgebiet beim nachträglichen Einbau, um das Auftrennen der Primärleiter zu vermeiden.
- Der kompakte Kabelumbauwandler KBR eignet sich aufgrund seiner Abmessungen und des einfachen Handlings besonders für den Einsatz an schwer zugänglichen Stellen oder bei begrenztem Platzangebot.
- Durch das „Klick“-System in Verbindung mit den Fixierspangen ist sogar eine „einhändige“ Montage möglich.
- Arbeitstemperaturbereich: -5 °C < T < +50 °C
- Lagertemperaturbereich: -25 °C < T < +70 °C

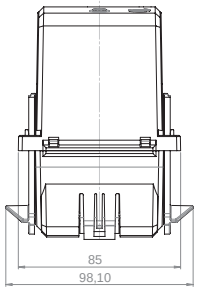
# KBR 44

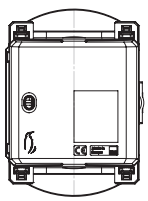
## Kabelumbau-Stromwandler



| | |
|---|---|
| Rundleiter | 44 mm |
| Baubreite | 72,2 mm |
| Bauhöhe | 120,6 mm |
| Bautiefe gesamt | 98 mm |



| | Sekundärstrom [A] / Klasse |
|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 1 A Kl. 1 Best.-Nr. |
| 250 | 2,5 | 44-0001 |
| 300 | 2,5 | 44-0006 |
| 400 | 5 | 44-0011 |
| 500 | 5 | 44-0016 |
| 600 | 5 | 44-0021 |
| 750 | 5 | 44-0026 |
| 800 | 5 | 44-0031 |
| 1000 | 5 | 44-0036 |

Optional mit Spannungsausgang:

| Primärstrom [A] | Spannungsausgang [mV] | Klasse 1 |
|---|---|---|
| 250 | 0...333 | 44-1001 |
| 300 | 0...333 | 44-1006 |
| 400 | 0...333 | 44-1011 |
| 500 | 0...333 | 44-1016 |
| 600 | 0...333 | 44-1021 |
| 750 | 0...333 | 44-1026 |
| 800 | 0...333 | 44-1031 |
| 1000 | 0...333 | 44-1036 |

- Standardmäßig erfolgt die Auslieferung des KBR mit 2,5 m Anschlussleitung 2 x 0,75 mm² (farblich codiert), andere Leitungslängen sind auf Anfrage möglich.
- Für den Einsatz als Stromsensor ist der KBR optional mit 0...333 mV Spannungsausgang erhältlich (min. Bürdenwiderstand ≥ 1 kΩ).
- Kabelumbauwandler finden ihr Haupteinsatzgebiet beim nachträglichen Einbau, um das Auftrennen der Primärleiter zu vermeiden.
- Der kompakte Kabelumbauwandler KBR eignet sich aufgrund seiner Abmessungen und des einfachen Handlings besonders für den Einsatz an schwer zugänglichen Stellen oder bei begrenztem Platzangebot.
- Durch das „Klick“-System in Verbindung mit den Fixierspangen ist sogar eine „einhändige“ Montage möglich.
- Arbeitstemperaturbereich: -5 °C < T < +50 °C
- Lagertemperaturbereich: -25 °C < T < +70 °C


MBS

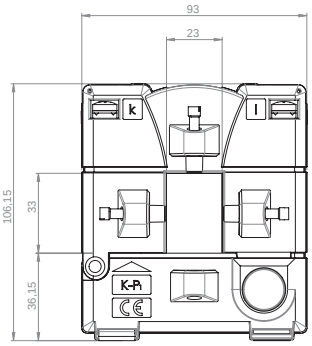
# KBU 23

## Kabelumbau-Stromwandler

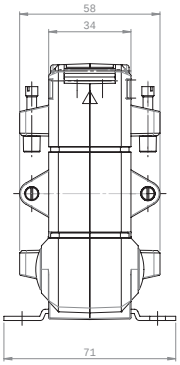


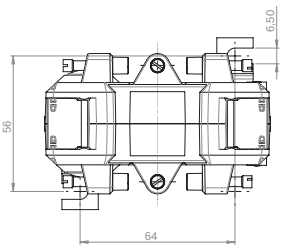
| | |
|---|---|
| Schiene 1 | 20 x 30 mm |
| Rundleiter | 20 mm |
| Baubreite | 93 mm |
| Bauhöhe | 106 mm |
| Bautiefe gesamt | 58 mm |

| | | Sekundärstrom [A] / Klasse | | |
|---|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 1 A Kl. 3 Best.-Nr. | 1 A Kl. 1 Best.-Nr. | 1 A Kl. 0,5 Best.-Nr. |
| 100 | 1,25 | 80248 | | |
| 150 | 1,5 | 80230 | | |
| 200 | 2,5 | 80231 | | |
| 250 | 1,5 | | 80244 | |
| 300 | 3,75 | | 80245 | |
| 400 | 1 | | | 80237 |
| | 5 | | 80246 | |




| | | Sekundärstrom [A] / Klasse | | |
|---|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 3 Best.-Nr. | 5 A Kl. 1 Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,5 Best.-Nr. |
| 100 | 1,25 | 80048 | | |
| 150 | 1,5 | 80030 | | |
| 200 | 2,5 | 80031 | | |
| 250 | 1,5 | | 80044 | |
| 300 | 3,75 | | 80045 | |
| 400 | 1 | | | 80037 |
| | 5 | | 80046 | |



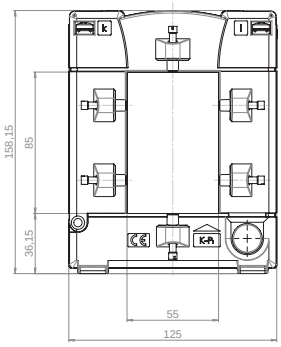
# KBU 58

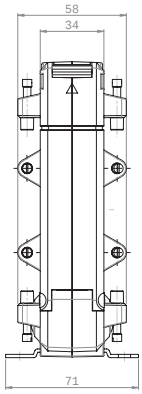
## Kabelumbau-Stromwandler

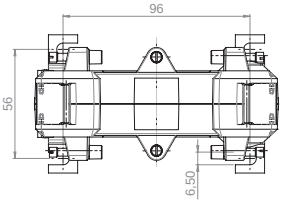


| | |
|---|---|
| Schiene 1 | 50 x 80 mm |
| Rundleiter | 50 mm |
| Baubreite | 125 mm |
| Bauhöhe | 158 mm |
| Bautiefe gesamt | 58 mm |

| | | Sekundärstrom [A] / Klasse | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 1 Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,5 Best.-Nr. | 1 A Kl. 1 Best.-Nr. | 1 A Kl. 0,5 Best.-Nr. |
| 250 | 1,5 | 80061 | | 80261 | |
| 300 | 2,5 | 80062 | | 80262 | |
| 400 | 1 | | 80038 | | 80238 |
| | 2,5 | 80063 | | 80263 | |
| 500 | 2,5 | | 80054 | | 80254 |
| | 5 | 80064 | | 80264 | |
| 600 | 2,5 | | 80055 | | 80255 |
| | 5 | 80065 | | 80265 | |
| 750 | 2,5 | | 80056 | | 80256 |
| | 5 | 80066 | | 80266 | |
| 800 | 2,5 | | 80057 | | 80257 |
| | 7,5 | 80067 | | 80267 | |
| 1000 | 5 | | 80058 | | 80258 |
| | 10 | 80068 | | 80268 | |



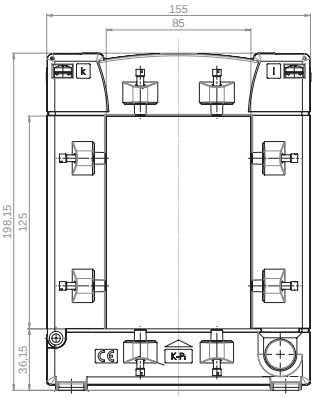



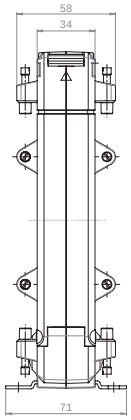
# KBU 812

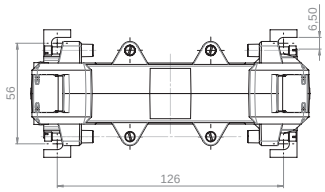
## Kabelumbau-Stromwandler



| | |
|---|---|
| Schiene 1 | 80 x 120 mm |
| Rundleiter | 80 mm |
| Baubreite | 155 mm |
| Bauhöhe | |
| Bautiefe gesamt | 58 mm |



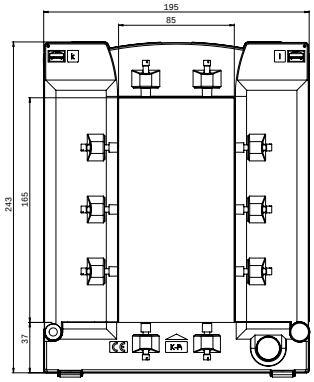

| | | Sekundärstrom [A] / Klasse | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 1 Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,5 Best.-Nr. | 1 A Kl. 1 Best.-Nr. | 1 A Kl. 0,5 Best.-Nr. |
| 250 | 1,5 | 80091 | | 80291 | |
| 300 | 2,5 | 80092 | | 80292 | |
| 400 | 2,5 | 80093 | | 80293 | |
| 500 | 2,5 | | 80074 | | 80274 |
| | 5 | 80094 | | 80294 | |
| 600 | 2,5 | | 80075 | | 80275 |
| | 5 | 80095 | | 80295 | |
| 750 | 2,5 | | 80076 | | 80276 |
| | 5 | 80096 | | 80296 | |
| 800 | 2,5 | | 80077 | | 80277 |
| | 7,5 | 80097 | | 80297 | |
| 1000 | 5 | | 80078 | | 80278 |
| | 10 | 80098 | | 80298 | |
| 1200 | 5 | | 80079 | | 80279 |
| | 10 | 80099 | | 80299 | |
| 1250 | 7,5 | | 80080 | | 80280 |
| | 15 | 80100 | | 80300 | |
| 1500 | 7,5 | | 80081 | | 80281 |
| | 15 | 80101 | | 80301 | |

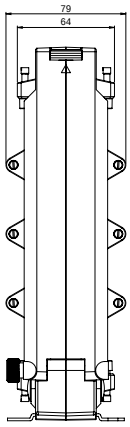
# KBU 816

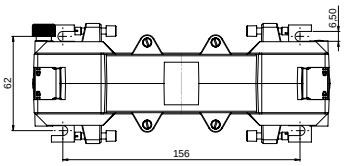
## Kabelumbau-Stromwandler



| | |
|---|---|
| Schiene 1 | 80 x 160 mm |
| Rundleiter | 80 mm |
| Baubreite | 195 mm |
| Bauhöhe | 243 mm |
| Bautiefe gesamt | 79 mm |




| | | Sekundärstrom [A] / Klasse | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 1 Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,5 Best.-Nr. | 1 A Kl. 1 Best.-Nr. | 1 A Kl. 0,5 Best.-Nr. |
| 1000 | 10 | 80140 | 80110 | 80340 | 80310 |
| | 15 | 80141 | | 80341 | |
| 1200 | 10 | 80142 | 80111 | 80342 | 80311 |
| | 15 | 80143 | | 80343 | |
| 1500 | 10 | 80144 | 80112 | 80344 | 80312 |
| | 15 | 80145 | 80113 | 80345 | 80313 |
| 1600 | 10 | 80146 | 80114 | 80346 | 80314 |
| | 15 | 80147 | 80115 | 80347 | 80315 |
| 2000 | 10 | 80148 | 80116 | 80348 | 80316 |
| | 15 | 80149 | 80117 | 80349 | 80317 |
| 2500 | 10 | 80150 | 80119 | 80350 | 80319 |
| | 15 | 80151 | 80120 | 80351 | 80320 |
| 3000 | 15 | 80152 | 80122 | 80352 | 80322 |
| | 30 | 80153 | | 80353 | |
| 4000 | 15 | 80154 | 80123 | 80354 | 80323 |
| | 30 | 80155 | 80124 | 80355 | 80324 |
| 5000 | 15 | 80156 | 80125 | 80356 | 80325 |
| | 30 | 80157 | 80126 | 80357 | 80326 |



# Niederspannungs-Stromwandler für Industrie

## Summen-Stromwandler

### KSU Summen-Stromwandler

| | |
|---|---|
| Wandlerbreite | 127 mm |
| Wandlertiefe | 57 mm |

### SUSK Summen-Stromwandler

| | |
|---|---|
| Wandlerbreite | 156 mm |
| Wandlertiefe | 65 mm |

# Hinweise und Erläuterungen für die Bestellung von Summen-Stromwandlern

Summen-Stromwandler ermöglichen die Summierung mehrerer synchroner Wechselströme gleicher Phasenlage, jedoch unterschiedlicher Lastphasenverschiebungen. Es ist ebenfalls die Summierung von Strömen bei unterschiedlichen Nennspannungen gleicher Phasenlage möglich. Diese Messungen können jedoch nicht für Verrechnungszwecke genutzt werden, da die vorhandenen Spannungsdifferenzen voll als Fehler in die Messung eingehen.

Durch einen gegensinnigen Anschluss der Hauptwandler am Summen-Stromwandler ist es möglich, Sekundärströme zu erhalten, welche zur Differenz der primären Eingangsströme proportional sind.

Durch konstruktive Maßnahmen bei der Fertigung des Summen-Stromwandlers ist es möglich, Sekundärströme von Hauptwandlern unterschiedlicher Nennübersetzungsverhältnisse zu addieren.

Die Sekundäranschlüsse jedes Hauptwandlers werden an den zugeordneten Primäreingang des ihm zugeordneten Summen-Stromwandlers angeschlossen.

Die Windungszahlen jeder Teilwicklung des Primärkreises des Summen-Stromwandlers richten sich dabei nach dem Verhältnis des primären Nennstromes des entsprechenden Hauptwandlers zur Summe der Nennströme aller am Summen-Stromwandler angeschlossenen Hauptwandler.

Für die Anzeige des „Summenstromes“ kann ein Messgerät mit einem Messbereich gleich dem sekundären Nennstrom des Summen-Stromwandlers benutzt werden.

Bei anzuschließenden Hauptwandlern mit gleichem Nennübersetzungsverhältnis ist es belanglos, an welchem Primärkreis des Summen-Stromwandlers der Anschluss des Hauptwandlers erfolgt.

Bei Hauptwandlern mit unterschiedlichem Nennübersetzungsverhältnisse ist auf einen richtigen Anschluss desselben an dem ihm zugeordneten Eingang des Summen-Stromwandlers zu achten. Sollte im Hauptwandler kein Strom fließen, so darf der Sekundärkreis dieses Hauptwandlers weder am Summen-Stromwandler noch am Hauptwandler kurzgeschlossen werden.

Wenn ein Summen-Stromwandler einen noch nicht benutzten Primärkreis für den späteren Anschluss eines weiteren Hauptwandlers besitzt, so muss dieser Kreis offen bleiben. Der sekundäre Ausgangsstrom des Summen-Stromwandlers ist in diesem Falle um das Verhältnis des primären Nennstromes dieses „fehlenden“ Hauptwandlers zur Summe aller primären Nennströme der Hauptwandler kleiner als der sekundäre Nennstrom des Summen-Stromwandlers.

Der sekundäre Nennstrom eines Hauptwandlers muss gleich dem Primärnennstrom des ihm zugeordneten Einganges des Summen-Stromwandlers sein.

# Hinweise und Erläuterungen für die Bestellung von Summen-Stromwandlern

Um dem Anwender die richtige Auswahl der Komponenten einer Messanordnung mit Summen-Stromwandler zu erleichtern, sei nachfolgendes Beispiel aufgeführt:

**Beispiel:**

| | | |
|---|---|---|
| Gegeben: | 3 Übersetzungsverhältnisse | 1000/5 A |
| | | 800/5 A |
| | | 600/5 A |
| | Gesamtstrom | 2400/5 A |
| Verbraucher: | – 1 Strommesser | |
| | – 1 Leistungsschreiber | |
| Gesucht: | 1 Summen-Stromwandler und die VA-Leistungen der einzelnen Hauptwandler | |

Erforderliche und aufzubringende Leistung des Summen-Stromwandlers:

| | |
|---|---|
| Strommesser | 1,5 VA |
| Leistungsschreiber | 7,0 VA |
| Messleitungsverlust | 1,5 VA |
| Eigenverbrauch $P_0$ Summenwandler | 4,0 VA |
| Zwischenergebnis | 14,0 VA |

Von diesen 14,0 VA hat der einzelne Hauptwandler einen Leistungsanteil entsprechend seinem Verhältnis zur „Gesamtübersetzung“ aufzubringen.

Ferner ist der jeweilige Leitungsverlust zwischen Haupt- und Summenwandler zuzüglich eventueller sonstiger Verluste zu berücksichtigen.

1. Hauptwandler 1000/5A $\frac{1000}{2400}$ x 14,0 = 5,83 VA + zusätzlich eventueller Verluste

2. Hauptwandler 800/5A $\frac{800}{2400}$ x 14,0 = 4,67 VA + zusätzlich eventueller Verluste

3. Hauptwandler 600/5A $\frac{600}{2400}$ x 14,0 = 3,50 VA + zusätzlich eventueller Verluste

Die so ermittelten VA-Werte der Hauptwandler sind entsprechend den in unseren Listen enthaltenen VA-Werten aufzurunden.

**Das Verhältnis des primären Nennstromes eines Hauptwandlers zur Summe der primären Nennströme aller Hauptwandler darf das Verhältnis von 1:8 nicht überschreiten.**

**Wichtiger Hinweis zur Leistungsbemessung**

Zu große Abweichungen nach oben bewirken, dass der als Messwandler eingesetzte Stromwandler seine Schutzfunktion gegenüber den angeschlossenen Messgeräten nicht mehr erfüllen kann, da er bei Normalbetrieb weit unterhalb seiner Sättigungsgrenze arbeitet, bei auftretenden Überströmen jedoch viel später an die Sättigungsgrenze kommt und damit fast genau die Funktion eines Schutzwandlers übernimmt.

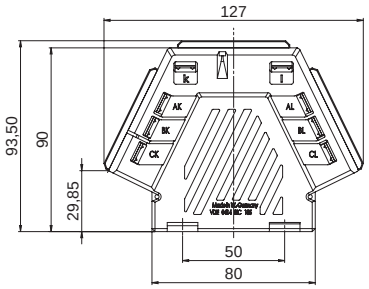
Andererseits wird bei zu großen Abweichungen nach unten der Messwandler infolge dauernder Überbeanspruchung vorzeitig zur Sättigungsgrenze kommen und damit indirekt als Schalter fungieren und eine Messung unmöglich machen.

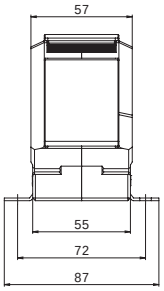
# KSU 2...3

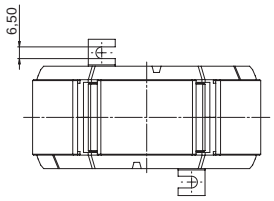
## Summen-Stromwandler



| | |
|---|---|
| Baubreite | 127 mm |
| Bauhöhe | 90 mm |
| Bautiefe gesamt | 57 mm |

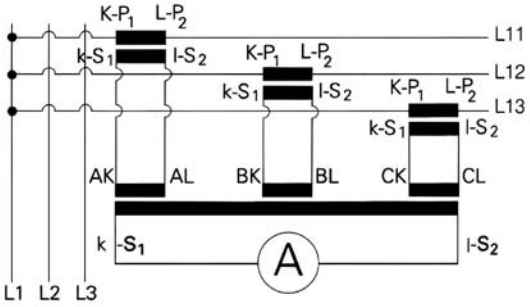



| Ein-gänge | Primär-strom [A] | Bürde [VA] | Sekundärstrom [A] / Klasse 5 A Kl. 1 Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,5 Best.-Nr. | 1 A Kl. 1 Best.-Nr. | 1 A Kl. 0,5 Best.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 1 | 5 | 41114 | 41111 | 41314 | 41311 |
| | | 10 | 41115 | 41112 | 41315 | 41312 |
| | | 15 | 41116 | 41113 | 41316 | 41313 |
| | | 20 | 41117 | | 41317 | |
| | | 25 | 41118 | | 41318 | |
| | 5 | 5 | 41014 | 41011 | 41214 | 41211 |
| | | 10 | 41015 | 41012 | 41215 | 41212 |
| | | 15 | 41016 | 41013 | 41216 | 41213 |
| | | 20 | 41017 | | 41217 | |
| | | 25 | 41018 | | 41218 | |
| 3 | 1 | 5 | 41130 | 41127 | 41330 | 41327 |
| | | 10 | 41131 | 41128 | 41331 | 41328 |
| | | 15 | 41132 | 41129 | 41332 | 41329 |
| | 5 | 5 | 41030 | 41027 | 41230 | 41227 |
| | | 10 | 41031 | 41028 | 41231 | 41228 |
| | | 15 | 41032 | 41029 | 41232 | 41229 |

| | | Best.-Nr. |
|---|---|---|
|  | **Schnappbefestigung** | **–** |
|  | **Plombierplatte Form B** | **59041** |

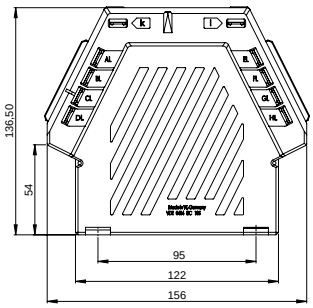


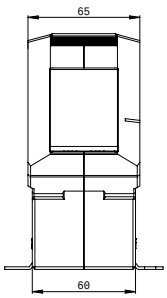
# SUSK 3...8

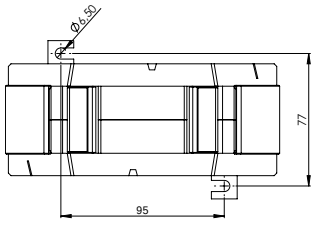
## Summen-Stromwandler



| | |
|---|---|
| Baubreite | 156 mm |
| Bauhöhe | 136,5 mm |
| Bautiefe gesamt | 65 mm |

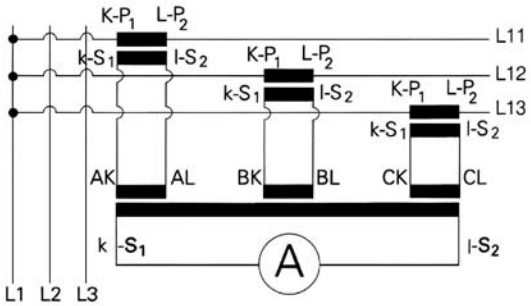



| Eingänge | Primärstrom [A] | Sekundärstrom [A] / Klasse: Bürde [VA] | 5 A Kl. 1 Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,5 Best.-Nr. | 1 A Kl. 1 Best.-Nr. | 1 A Kl. 0,5 Best.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 1 | 5 | 40115 | 40111 | 40315 | 40311 |
| | | 10 | 40116 | 40112 | 40316 | 40312 |
| | | 15 | 40117 | 40114 | 40317 | 40314 |
| | | 30 | 40118 | | 40318 | |
| | 5 | 5 | 40015 | 40011 | 40215 | 40211 |
| | | 10 | 40016 | 40012 | 40216 | 40212 |
| | | 15 | 40017 | 40014 | 40217 | 40214 |
| | | 30 | 40018 | | 40218 | |
| 4 | 1 | 5 | 40126 | 40123 | 40326 | 40323 |
| | | 10 | 40127 | 40124 | 40327 | 40324 |
| | | 15 | 40128 | 40125 | 40328 | 40325 |
| | | 25 | 40129 | | 40329 | |
| | | 30 | 40130 | | 40330 | |
| | 5 | 5 | 40026 | 40023 | 40226 | 40223 |
| | | 10 | 40027 | 40024 | 40227 | 40224 |
| | | 15 | 40028 | 40025 | 40228 | 40225 |
| | | 25 | 40029 | | 40229 | |
| | | 30 | 40030 | | 40230 | |
| 5 | 1 | 5 | 40137 | 40134 | 40337 | 40334 |
| | | 10 | 40138 | 40135 | 40338 | 40335 |
| | | 15 | 40139 | 40136 | 40339 | 40336 |
| | | 30 | 40140 | | 40340 | |
| | 5 | 5 | 40037 | 40034 | 40237 | 40234 |
| | | 10 | 40038 | 40035 | 40238 | 40235 |
| | | 15 | 40039 | 40036 | 40239 | 40236 |
| | | 30 | 40040 | | 40240 | |
| 6 | 1 | 5 | 40148 | 40145 | 40348 | 40345 |
| | | 10 | 40149 | 40146 | 40349 | 40346 |
| | | 15 | 40150 | 40147 | 40350 | 40347 |
| | | 30 | 40151 | | 40351 | |
| | 5 | 5 | 40048 | 40045 | 40248 | 40245 |
| | | 10 | 40049 | 40046 | 40249 | 40246 |
| | | 15 | 40050 | 40047 | 40250 | 40247 |
| | | 30 | 40051 | | 40251 | |
| 7 | 1 | 5 | 40160 | 40157 | 40360 | 40357 |
| | | 10 | 40161 | 40158 | 40361 | 40358 |
| | | 15 | 40162 | 40159 | 40362 | 40359 |
| | | 30 | 40163 | | 40363 | |
| | 5 | 5 | 40060 | 40057 | 40260 | 40257 |
| | | 10 | 40061 | 40058 | 40261 | 40258 |
| | | 15 | 40062 | 40059 | 40262 | 40259 |
| | | 30 | 40063 | | 40263 | |
| 8 | 1 | 5 | 40171 | 40168 | 40371 | 40368 |
| | | 10 | 40172 | 40169 | 40372 | 40369 |
| | | 15 | 40173 | 40170 | 40373 | 40370 |
| | | 30 | 40174 | | 40374 | |
| | 5 | 5 | 40071 | 40068 | 40271 | 40268 |
| | | 10 | 40072 | 40069 | 40272 | 40269 |
| | | 15 | 40073 | 40070 | 40273 | 40270 |
| | | 30 | 40074 | | 40274 | |

| | | Best.-Nr. |
|---|---|---|
|  | **Schnappbefestigung** | **–** |
|  | **Plombierplatte Form B** | **59041** |
|  | **Plombierplatte Form C** | **59042** |



# Niederspannungs-Stromwandler für Industrie

## Sonder-Stromwandler

## NH Stromwandler für Sicherungstrennleiste

# NH-Stromwandler für Sicherungstrennleiste Größe 1, 2 und 3

**Gehäusematerial:** Technyl A20 V25 N025, 200 °C

**Ausführung:** Stromwandler zur direkten Montage in Verbindung mit Niederspannungs-Hochleistungssicherungen mit Kontaktmessern und NH-Sicherungseinsatz nach DIN 43620/1. NH-Stromwandler sind mit 2 bzw. 4 Steckbuchsen ausgestattet und können dauernd offen betrieben werden.
Leerlaufspannung bei Sek. 5 A ca. 3 bis 6 V und bei Sek. 1 A ca. 13 bis 25 V.
Die Stromwandler können auch sekundär 2-fach umschaltbar geliefert werden.









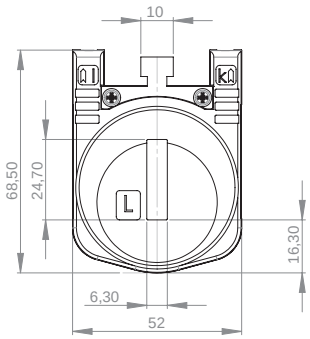


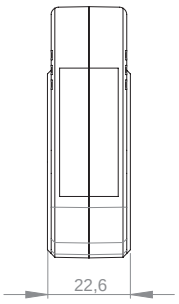
# NH 6.1

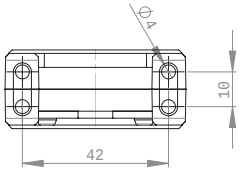
## Stromwandler für Sicherungstrennleisten, Größe 1

| | | Sekundärstrom [A] / Klasse | |
|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 3 Best.-Nr. | 1 A Kl. 3 Best.-Nr. |
| 100 | 1,25 | 50011 | 50211 |
| 150 | 2,5 | 50012 | 50212 |
| 200 | 3,5 | 50013 | 50213 |
| 250 | 4 | 50014 | 50214 |
| 300 | 5 | 50015 | 50215 |

| | |
|---|---|
| Schiene 1 | 24 x 6 mm |
| Baubreite | 52 mm |
| Bauhöhe | 68,5 mm |
| Bautiefe gesamt | 23 mm |




# NH 6.1 2U

## Stromwandler für Sicherungstrennleisten, Größe 1, umschaltbar

| | | Sekundärstrom [A] / Klasse | |
|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 3 Best.-Nr. | 1 A Kl. 3 Best.-Nr. |
| 200-100 | 2,5-1,25 | 50111 | 50311 |
| 300-150 | 5-2,5 | 50112 | 50312 |

| | | Best.-Nr. |
|---|---|---|
|  | **Schnappbefestigung** | – |
|  | **Plombierplatte** | – |

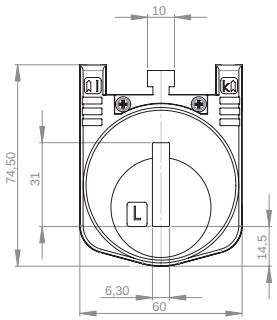


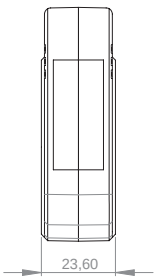
# NH 6.2

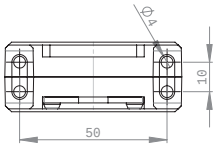
## Stromwandler für Sicherungstrennleisten, Größe 2

| | | Sekundärstrom [A] / Klasse | |
|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 3 Best.-Nr. | 1 A Kl. 3 Best.-Nr. |
| 100 | 1,25 | 50021 | 50221 |
| 150 | 2,5 | 50022 | 50222 |
| 200 | 3,5 | 50023 | 50223 |
| 250 | 4 | 50024 | 50224 |
| 300 | 5 | 50025 | 50225 |
| 400 | 5 | 50026 | 50226 |

| | |
|---|---|
| Schiene 1 | 30 x 6 mm |
| Baubreite | 60 mm |
| Bauhöhe | 74,5 mm |
| Bautiefe gesamt | 24 mm |




# NH 6.2 2U

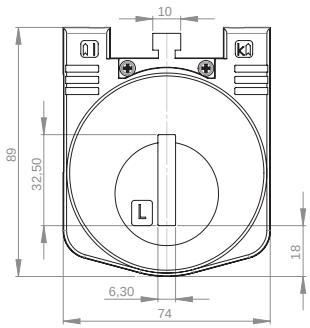
## Stromwandler für Sicherungstrennleisten, Größe 2, umschaltbar

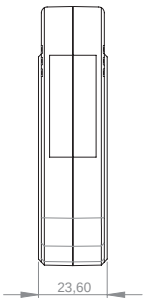
| | | Sekundärstrom [A] / Klasse | |
|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 3 Best.-Nr. | 1 A Kl. 3 Best.-Nr. |
| 200-100 | 2,5-1,25 | 50121 | 50321 |
| 300-150 | 5-2,5 | 50122 | 50322 |
| 400-200 | 5-2,5 | 50123 | 50323 |

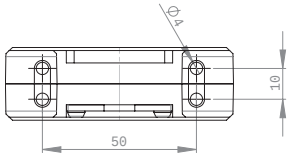
| | | Best.-Nr. |
|---|---|---|
|  | **Schnappbefestigung** | – |
|  | **Plombierplatte** | – |



| | |
|---|---|
| Schiene 1 | 32 x 6 mm |
| Baubreite | 74 mm |
| Bauhöhe | 89 mm |
| Bautiefe gesamt | 24 mm |




# NH 6.3

## Stromwandler für Sicherungstrennleisten, Größe 3

| | | Sekundärstrom [A] / Klasse | |
|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 3 Best.-Nr. | 1 A Kl. 3 Best.-Nr. |
| 150 | 2,5 | 50031 | 50231 |
| 200 | 3,5 | 50032 | 50232 |
| 250 | 4 | 50033 | 50233 |
| 300 | 5 | 50034 | 50234 |
| 400 | 5 | 50035 | 50235 |
| 500 | 5 | 50036 | 50236 |
| 600 | 10 | 50037 | 50237 |

# NH 6.3 2U

## Stromwandler für Sicherungstrennleisten, Größe 3, umschaltbar

| | | Sekundärstrom [A] / Klasse | |
|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 3 Best.-Nr. | 1 A Kl. 3 Best.-Nr. |
| 300-150 | 5-2,5 | 50131 | 50331 |
| 400-200 | 5-2,5 | 50132 | 50332 |
| 600-300 | 10-5 | 50133 | 50333 |

| | | Best.-Nr. |
|---|---|---|
|  | **Schnappbefestigung** | – |
|  | **Plombierplatte** | – |


MBS

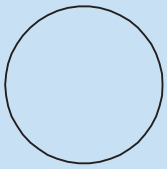
# Niederspannungs-Stromwandler für Industrie

## Schutz-Stromwandler

## Schutz-Rohrstab-Stromwandler

**SASR 22.3**

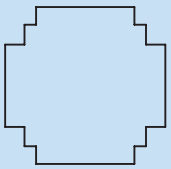
| | |
|---|---|
| Rundleiter | Ø 22,5 mm |
| Wandlerbreite | 61 mm |



## Schutz-Aufsteck-Stromwandler

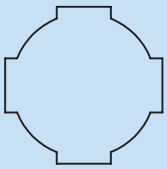
**SASK 21.3**

| | |
|---|---|
| Primärleiter | 20 x 10 mm |
| Rundleiter | Ø 19,2 mm |
| Wandlerbreite | 61 mm |



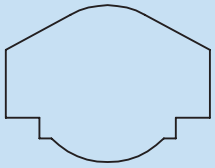
**SASK 31.5**

| | |
|---|---|
| Primärleiter | 30 x 10 mm |
| | 2 x 20 x 10 mm |
| Rundleiter | Ø 28 mm |
| Wandlerbreite | 61 mm |



**SASK 31.6**

| | |
|---|---|
| Primärleiter | 30 x 10 mm |
| | 20 x 13 mm |
| Rundleiter | Ø 23 mm |
| Wandlerbreite | 95 mm |



# Schutz-Stromwandler – Technische Begriffe

**Anwendung:** Stromwandler dienen der galvanisch getrennten, proportionalen Umwandlung von Wechselströmen großer Stromstärken in kleinere, direkt messbare Werte. Entsprechend ihrer Verwendung erfolgt eine Unterscheidung in zwei Typen:

– Messwandler
– Schutzwandler

Alle durch MBS gefertigten Stromwandler sind für den Einsatz in Niederspannungsnetzen mit einer maximalen Leiter-Leiter-Spannung von 0,72 kV konzipiert.

**Messwandler:** Messwandler werden zur Messung von Strom, Leistung, Leistungsfaktor und Energieverbrauch unter direkter Verwendung eines entsprechenden Messgerätes verwendet. Durch die Dimensionierung ihres magnetischen Kreises ermöglichen Messwandler eine hohe Übertragungsgenauigkeit im Nennstrombereich, bei gleichzeitigem Schutz der angeschlossenen Geräte im Überstromfall. Dieser Schutz wird durch die im Überstromfall eintretende magnetische Sättigung des Messkernes verursacht.

**Schutzwandler:** Schutzstromwandler dienen der Ansteuerung von Schutzrelais, welche die Aufgabe haben, nachgeschaltete Schaltungen im Überstromfall zu trennen. Für eine sichere Funktion dieser Relais ist ein proportionales Übertragungsverhalten des Wandlers bis zu einem Vielfachen des Nennstromes erforderlich. Die Dimensionierung dieser Wandlerbauform stellt eine proportionale Stromübertragung bis zu einem von der Schutzklasse bestimmten Vielfachen des Nennstroms sicher.

**Technische Normen:** Alle MBS-Stromwandler werden in Übereinstimmung mit den technischen Forderungen der DIN EN 60044/1 (Ausgabe 12/2003) gefertigt.

**Technische Merkmale:** Einsatzort: Innenräume, ohne Betauung.

**Schutz-Stromwandler:**

| | |
|---|---|
| Umgebungstemperaturbereich: | –5 °C....+40 °C. |
| Gehäusematerial: | Polykarbonat, selbstverlöschend |
| Gehäusebauform: | Halbschalengehäuse, ultraschallverschweißt |
| Isolierstoffklasse: | E |
| Thermische Bemessungs-Dauerstromstärke: | 1.2 x $I_N$ |
| Sekundäre Bemessungs-Stromstärken: | 5 A bzw. 1 A |
| Thermische Bemessungs-Kurzzeitstromstärke: | 60 x $I_N$ (max.100 kA) |
| Max. Übertemperatur der Sekundärwicklung: | 75 K |
| Isolationsprüfspannung: | 3 kV $U_{eff}$; 50 Hz, 1 min |

**Sicherheitshinweis:** Bedingt durch das physikalische Wirkprinzip können beim Betrieb des Stromwandlers mit offenem Sekundärkreis an dessen Anschlussklemmen für den Menschen gefährliche Spannungen auftreten. Besonders bei Schutz-Stromwandlern können dabei Spannungen von mehreren Kilovolt auftreten. Zur Vermeidung von Personen- bzw. Wandlerschäden ist ein solcher Betriebszustand untersagt!

**Bestellhinweis:** Zur korrekten Bearbeitung Ihrer Bestellung bitten wir um vollständige Übermittlung folgender Angaben:

Wandlertyp
Übersetzungsverhältnis
Genauigkeitsklasse
Bemessungsbürde

**Genauigkeitsklassen von Stromwandlern**

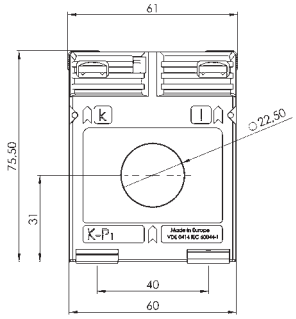
| Klasse | Stromfehler (± %) bei % $I_N$ | | | | | | | Fehlwinkel (± Minuten) bei % $I_N$ | | | | | | Gesamtfehler bei $n$ x $I_N$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 % | 5 % | 20 % | 50 % | 100 % | 120 % | | 1 % | 5 % | 20 % | 50 % | 100 % | 120 % | |
| **Messwandler** | | | | | | | | | | | | | | |
| 0,2s | 0,75 | 0,35 | 0,20 | – | 0,20 | 0,20 | | 30 | 15 | 10 | – | 10 | 10 | >10 |
| 0,2 | – | 0,75 | 0,35 | – | 0,20 | 0,20 | | – | 30 | 15 | – | 10 | 10 | >10 |
| 0,5s | 1,50 | 0,75 | 0,50 | – | 0,50 | 0,50 | | 90 | 45 | 30 | – | 30 | 30 | >10 |
| 0,5 | – | 1,50 | 0,75 | – | 0,50 | 0,50 | | – | 90 | 45 | – | 30 | 30 | >10 |
| 1 | – | 3,00 | 1,50 | – | 1,00 | 1,00 | | – | 180 | 90 | – | 60 | 60 | >10 |
| 3 | – | – | 3,00 | 3,00 | 3,00 | 3,00 | | – | – | – | 120 | 120 | 120 | >10 |
| **Schutz-Stromwandler** | | | | | | | | | | | | | | |
| 5P(n) | – | 3,00 | 1,50 | – | 1,00 | 1,00 | | – | 180 | 90 | – | 60 | 60 | < 5 |
| 10P(n) | – | – | – | 3,00 | 3,00 | 3,00 | | – | – | – | 120 | 120 | 120 | <10 |
| **n... Überstrombegrenzungsfaktor** | | | | | | | | | | | | | | |

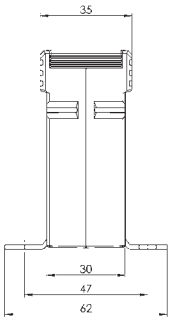
# SASR 22.3

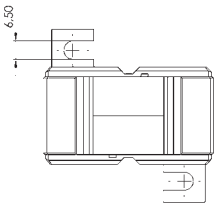
## Schutz-Rohrstab-Stromwandler



| | |
|---|---|
| Rundleiter | 22,5 mm |
| Baubreite | 61 mm |
| Bauhöhe | 75,5 mm |
| Bautiefe gesamt | 35 mm |




| | Sekundärstrom [A] / Klasse | | | |
|---|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 5P5 Best.-Nr. | 5 A Kl. 10P5 Best.-Nr. | 1 A Kl. 5P5 Best.-Nr. | 1 A Kl. 10P5 Best.-Nr. |
| 100 | 1 | | | S04-1316B | S04-1317B |
| 125 | 1 | S04-1506B | S04-1507B | | |
| | 1,5 | | | S04-1516C | S04-1517C |
| 150 | 1 | S04-1606B | S04-1607B | | |
| | 1,5 | | | S04-1616C | S04-1617C |
| 200 | 1 | S04-1706B | S04-1707B | | |
| | 1,5 | | | S04-1716C | S04-1717C |
| 250 | 1 | S04-1806B | S04-1807B | | |
| | 1,5 | | | S04-1816C | S04-1817C |
| 300 | 1 | S04-1906B | S04-1907B | | |
| | 1,5 | | | S04-1916C | S04-1917C |

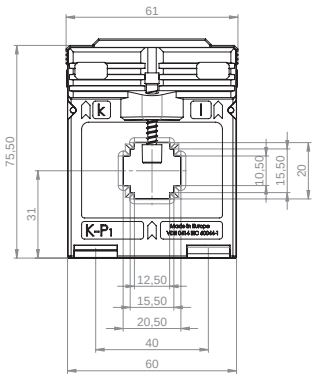
| | | Best.-Nr. |
|---|---|---|
|  | **Schnappbefestigung Form A** | **53011** |
|  | **Plombierplatte Form A** | **59040** |

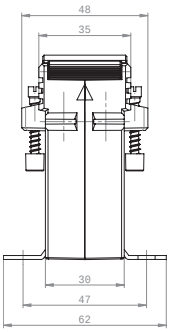
# SASK 21.3

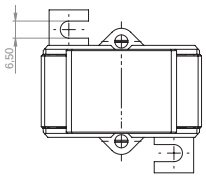
## Schutz-Aufsteck-Stromwandler



| | |
|---|---|
| Schiene 1 | 20 x 10 mm |
| Rundleiter | 19,2 mm |
| Baubreite | 61 mm |
| Bauhöhe | 75,5 mm |
| Bautiefe gesamt | 48 mm |




| | Sekundärstrom [A] / Klasse | | | |
|---|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 5P5 Best.-Nr. | 5 A Kl. 10P5 Best.-Nr. | 1 A Kl. 5P5 Best.-Nr. | 1 A Kl. 10P5 Best.-Nr. |
| 125 | 1 | S03-1506B | S03-1507B | | |
| | 1,5 | | | S03-1516C | S03-1517C |
| 150 | 1 | S03-1606B | S03-1607B | | |
| | 1,5 | | | S03-1616C | S03-1617C |
| 200 | 1 | S03-1706B | S03-1707B | | |
| | 1,5 | | | S03-1716C | S03-1717C |

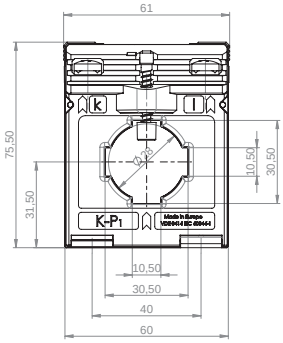
| | | Best.-Nr. |
|---|---|---|
|  | **Schnappbefestigung Form F** | **55014** |
|  | **Plombierplatte Form A** | **59040** |

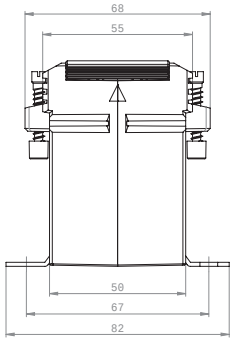
# SASK 31.5

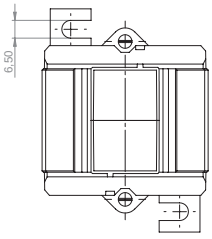
## Schutz-Aufsteck-Stromwandler



| | |
|---|---|
| Schiene 1 | 30 x 10 mm |
| Schiene 2 | 2 x 20 x 10 mm |
| Rundleiter | 28 mm |
| Baubreite | 61 mm |
| Bauhöhe | 75,5 mm |
| Bautiefe gesamt | 68 mm |




| | Sekundärstrom [A] / Klasse | | | |
|---|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 5P5 Best.-Nr. | 5 A Kl. 10P5 Best.-Nr. | 1 A Kl. 5P5 Best.-Nr. | 1 A Kl. 10P5 Best.-Nr. |
| 75 | 1 | | | S17-1116B | S17-1117B |
| 80 | 1 | | | S17-1216B | S17-1217B |
| 100 | 1 | S17-1306B | S17-1307B | | |
| | 1,5 | | | S17-1316C | S17-1317C |
| 125 | 1 | S17-1506B | S17-1507B | | |
| | 1,5 | | S17-1507C | S17-1516C | S17-1517C |
| 150 | 1 | S17-1606B | S17-1607B | | |
| | 1,5 | S17-1606C | S17-1607C | S17-1616C | S17-1617C |
| 200 | 1 | S17-1706B | S17-1707B | | |
| | 1,5 | S17-1706C | S17-1707C | S17-1716C | S17-1717C |
| | 2,5 | S17-1706D | S17-1707D | S17-1716D | S17-1717D |
| 250 | 1,5 | S17-1806C | S17-1807C | S17-1816C | S17-1817C |
| | 2,5 | S17-1806D | S17-1807D | S17-1816D | S17-1817D |
| 300 | 1,5 | S17-1906C | S17-1907C | S17-1916C | S17-1917C |
| | 2,5 | S17-1906D | S17-1907D | S17-1916D | S17-1917D |
| 400 | 1,5 | S17-2006C | S17-2007C | S17-2016C | S17-2017C |
| | 2,5 | S17-2006D | S17-2007D | S17-2016D | S17-2017D |
| 500 | 1,5 | S17-2106C | S17-2107C | S17-2116C | S17-2117C |
| | 2,5 | S17-2106D | S17-2107D | S17-2116D | S17-2117D |
| 600 | 1,5 | S17-2206C | S17-2207C | S17-2216C | S17-2217C |
| | 2,5 | S17-2206D | S17-2207D | S17-2216D | S17-2217D |
| 750 | 1,5 | S17-2306C | S17-2307C | S17-2316C | S17-2317C |
| | 2,5 | S17-2306D | S17-2307D | S17-2316D | S17-2317D |

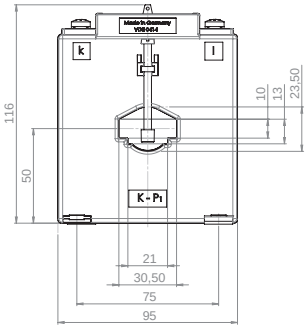
| | | Best.-Nr. |
|---|---|---|
|  | **Schnappbefestigung Form C** | **55011** |
|  | **Plombierplatte Form B** | **59041** |

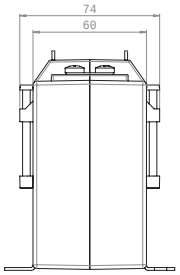
# SASK 31.6

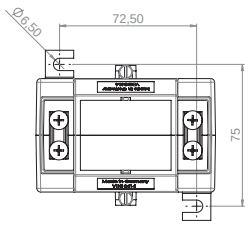
## Schutz-Aufsteck-Stromwandler



| | |
|---|---|
| Schiene 1 | 30 x 10 mm |
| Schiene 2 | 20 x 13 mm |
| Rundleiter | 23 mm |
| Baubreite | 95 mm |
| Bauhöhe | 116 mm |
| Bautiefe gesamt | 74 mm |



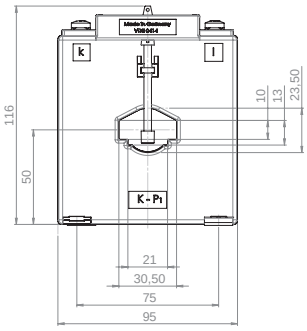

| | | Sekundärstrom [A] / Klasse | | |
|---|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 5P5 Best.-Nr. | 5 A Kl. 10P5 Best.-Nr. | 5 A Kl. 5P10 Best.-Nr. |
| 50 | 1,5 | S19-0906C | S19-0907C | |
| | 2,5 | | S19-0907D | |
| 60 | 1,5 | S19-1006C | S19-1007C | |
| | 2,5 | S19-1006D | S19-1007D | |
| 80 | 1,5 | | | S19-1208C |
| | 2,5 | S19-1206D | S19-1207D | |
| | 5 | S19-1206F | S19-1207F | |
| 100 | 1,5 | S19-1306C | S19-1307C | S19-1308C |
| | 2,5 | S19-1306D | S19-1307D | |
| | 5 | S19-1306F | S19-1307F | |
| 150 | 2,5 | S19-1606D | S19-1607D | S19-1608D |
| | 5 | S19-1606F | S19-1607F | |
| 200 | 2,5 | S19-1706D | S19-1707D | S19-1708D |
| | 5 | S19-1706F | S19-1707F | S19-1708F |
| | 7,5 | S19-1706G | S19-1707G | |
| | 10 | S19-1706H | S19-1707H | |
| 250 | 2,5 | S19-1806D | S19-1807D | S19-1808D |
| | 5 | S19-1806F | S19-1807F | S19-1808F |
| | 7,5 | S19-1806G | S19-1807G | |
| | 10 | S19-1806H | S19-1807H | |
| 300 | 2,5 | S19-1906D | S19-1907D | S19-1908D |
| | 5 | S19-1906F | S19-1907F | S19-1908F |
| | 10 | S19-1906H | S19-1907H | |
| 400 | 2,5 | S19-2006D | S19-2007D | S19-2008D |
| | 5 | S19-2006F | S19-2007F | S19-2008F |
| | 7,5 | S19-2006G | S19-2007G | S19-2008G |
| | 10 | S19-2006H | S19-2007H | S19-2008H |
| | 15 | S19-2006J | S19-2007J | |
| 500 | 2,5 | S19-2106D | S19-2107D | S19-2108D |
| | 5 | S19-2106F | S19-2107F | S19-2108F |
| | 7,5 | S19-2106G | S19-2107G | S19-2108G |
| | 10 | S19-2106H | S19-2107H | S19-2108H |
| | 15 | S19-2106J | S19-2107J | |
| 600 | 2,5 | S19-2206D | S19-2207D | S19-2208D |
| | 5 | S19-2206F | S19-2207F | S19-2208F |
| | 7,5 | S19-2206G | S19-2207G | S19-2208G |
| | 10 | S19-2206H | S19-2207H | S19-2208H |
| | 15 | S19-2206J | S19-2207J | |
| 750 | 2,5 | S19-2306D | S19-2307D | S19-2308D |
| | 5 | S19-2306F | S19-2307F | S19-2308F |
| | 7,5 | S19-2306G | S19-2307G | S19-2308G |
| | 10 | S19-2306H | S19-2307H | S19-2308H |
| | 15 | S19-2306J | S19-2307J | |

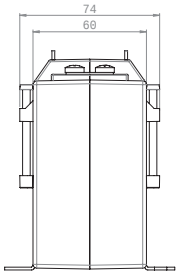
# SASK 31.6

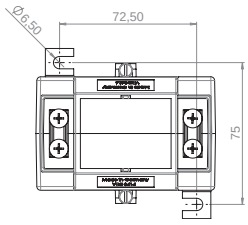
## Schutz-Aufsteck-Stromwandler



| | |
|---|---|
| Schiene 1 | 30 x 10 mm |
| Schiene 2 | 20 x 13 mm |
| Rundleiter | 23 mm |
| Baubreite | 95 mm |
| Bauhöhe | 116 mm |
| Bautiefe gesamt | 74 mm |




| | Sekundärstrom [A] / Klasse | | |
|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 10P10 Best.-Nr. | 5 A Kl. 5P15 Best.-Nr. | 5 A Kl. 10P15 Best.-Nr. |
| 60 | 1,5 | S19-1009C | | |
| 80 | 1,5 | S19-1209C | | |
| 100 | 1,5 | S19-1309C | S19-130AC | S19-130BC |
| | 2,5 | S19-1309D | | |
| 150 | 2,5 | S19-1609D | S19-160AD | S19-160BD |
| 200 | 2,5 | S19-1709D | S19-170AD | S19-170BD |
| | 5 | S19-1709F | | |
| 250 | 2,5 | S19-1809D | S19-180AD | S19-180BD |
| | 5 | S19-1809F | | |
| 300 | 2,5 | S19-1909D | S19-190AD | S19-190BD |
| | 5 | S19-1909F | | |
| 400 | 2,5 | S19-2009D | S19-200AD | S19-200BD |
| | 5 | S19-2009F | S19-200AF | S19-200BF |
| | 7,5 | S19-2009G | | |
| | 10 | S19-2009H | | |
| 500 | 2,5 | S19-2109D | S19-210AD | S19-210BD |
| | 5 | S19-2109F | S19-210AF | S19-210BF |
| | 7,5 | S19-2109G | | |
| | 10 | S19-2109H | | |
| 600 | 2,5 | S19-2209D | S19-220AD | S19-220BD |
| | 5 | S19-2209F | S19-220AF | S19-220BF |
| | 7,5 | S19-2209G | | |
| | 10 | S19-2209H | | |
| 750 | 2,5 | S19-2309D | S19-230AD | S19-230BD |
| | 5 | S19-2309F | S19-230AF | S19-230BF |
| | 7,5 | S19-2309G | | |
| | 10 | S19-2309H | | |

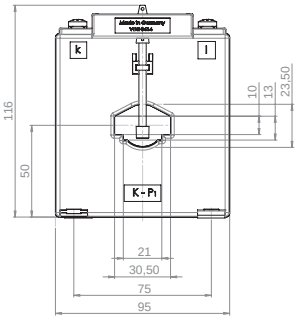
| | | Best.-Nr. |
|---|---|---|
|  | **Schnappbefestigung** | **–** |
|  | **Plombierplatte Form E** | **59044** |

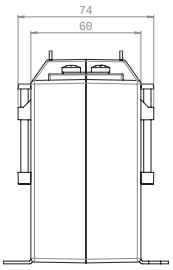
# SASK 31.6

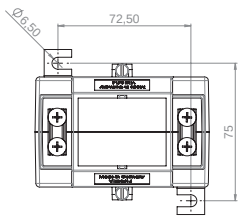
## Schutz-Aufsteck-Stromwandler



| | |
|---|---|
| Schiene 1 | 30 x 10 mm |
| Schiene 2 | 20 x 13 mm |
| Rundleiter | 23 mm |
| Baubreite | 95 mm |
| Bauhöhe | 116 mm |
| Bautiefe gesamt | 74 mm |



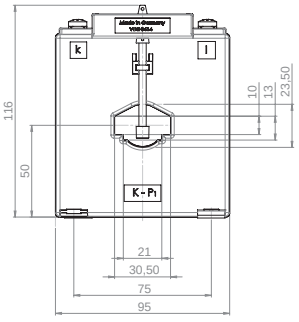

| | | Sekundärstrom [A] / Klasse | | |
|---|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 1 A Kl. 5P5 Best.-Nr. | 1 A Kl. 10P5 Best.-Nr. | 1 A Kl. 5P10 Best.-Nr. |
| 50 | 1,5 | S19-0916C | S19-0917C | |
| | 2,5 | | S19-0917D | |
| 60 | 1,5 | S19-1016C | S19-1017C | S19-1018C |
| | 2,5 | S19-1016D | S19-1017D | |
| 80 | 1,5 | S19-1216C | S19-1217C | S19-1218C |
| | 2,5 | S19-1216D | S19-1217D | S19-1218D |
| | 5 | | S19-1217F | |
| 100 | 2,5 | S19-1316D | S19-1317D | S19-1318D |
| | 5 | S19-1316F | S19-1317F | |
| 150 | 2,5 | S19-1616D | S19-1617D | S19-1618D |
| | 5 | S19-1616F | S19-1617F | |
| 200 | 2,5 | S19-1716D | S19-1717D | S19-1718D |
| | 5 | S19-1716F | S19-1717F | S19-1718F |
| | 7,5 | S19-1716G | S19-1717G | |
| | 10 | S19-1716H | S19-1717H | |
| 250 | 2,5 | S19-1816D | S19-1817D | S19-1818D |
| | 5 | S19-1816F | S19-1817F | S19-1818F |
| | 7,5 | S19-1816G | S19-1817G | |
| | 10 | S19-1816H | S19-1817H | |
| 300 | 2,5 | S19-1916D | S19-1917D | S19-1918D |
| | 5 | S19-1916F | S19-1917F | S19-1918F |
| | 10 | S19-1916H | S19-1917H | |
| 400 | 2,5 | S19-2016D | S19-2017D | S19-2018D |
| | 5 | S19-2016F | S19-2017F | S19-2018F |
| | 7,5 | S19-2016G | S19-2017G | S19-2018G |
| | 10 | S19-2016H | S19-2017H | S19-2018H |
| | 15 | S19-2016J | S19-2017J | |
| 500 | 2,5 | S19-2116D | S19-2117D | S19-2118D |
| | 5 | S19-2116F | S19-2117F | S19-2118F |
| | 7,5 | S19-2116G | S19-2117G | S19-2118G |
| | 10 | S19-2116H | S19-2117H | S19-2118H |
| | 15 | S19-2116J | S19-2117J | |
| 600 | 2,5 | S19-2216D | S19-2217D | S19-2218D |
| | 5 | S19-2216F | S19-2217F | S19-2218F |
| | 7,5 | S19-2216G | S19-2217G | S19-2218G |
| | 10 | S19-2216H | S19-2217H | S19-2218H |
| | 15 | S19-2216J | S19-2217J | |
| 750 | 2,5 | S19-2316D | S19-2317D | S19-2318D |
| | 5 | S19-2316F | S19-2317F | S19-2318F |
| | 7,5 | S19-2316G | S19-2317G | S19-2318G |
| | 10 | S19-2316H | S19-2317H | S19-2318H |
| | 15 | S19-2316J | S19-2317J | |

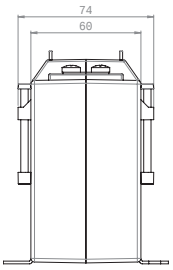
# SASK 31.6

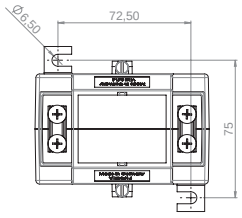
## Schutz-Aufsteck-Stromwandler



| | |
|---|---|
| Schiene 1 | 30 x 10 mm |
| Schiene 2 | 20 x 13 mm |
| Rundleiter | 23 mm |
| Baubreite | 95 mm |
| Bauhöhe | 116 mm |
| Bautiefe gesamt | 74 mm |




| | Sekundärstrom [A] / Klasse | | |
|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 1 A Kl. 10P10 Best.-Nr. | 1 A Kl. 5P15 Best.-Nr. | 1 A Kl. 10P15 Best.-Nr. |
| 60 | 1,5 | S19-1019C | | |
| 80 | 1,5 | S19-1219C | | |
| | 2,5 | S19-1219D | | |
| 100 | 1,5 | | S19-131AC | S19-131BC |
| | 2,5 | S19-1319D | | |
| 150 | 2,5 | S19-1619D | S19-161AD | S19-161BD |
| 200 | 2,5 | S19-1719D | S19-171AD | S19-171BD |
| | 5 | S19-1719F | | |
| 250 | 2,5 | S19-1819D | S19-181AD | S19-181BD |
| | 5 | S19-1819F | | |
| 300 | 2,5 | S19-1919D | S19-191AD | S19-191BD |
| | 5 | S19-1919F | | |
| 400 | 2,5 | S19-2019D | S19-201AD | S19-201BD |
| | 5 | S19-2019F | S19-201AF | S19-201BF |
| | 7,5 | S19-2019G | | |
| | 10 | S19-2019H | | |
| 500 | 2,5 | S19-2119D | S19-211AD | S19-211BD |
| | 5 | S19-2119F | S19-211AF | S19-211BF |
| | 7,5 | S19-2119G | | |
| | 10 | S19-2119H | | |
| 600 | 2,5 | S19-2219D | S19-221AD | S19-221BD |
| | 5 | S19-2219F | S19-221AF | S19-221BF |
| | 7,5 | S19-2219G | | |
| | 10 | S19-2219H | | |
| 750 | 2,5 | S19-2319D | S19-231AD | S19-231BD |
| | 5 | S19-2319F | S19-231AF | S19-231BF |
| | 7,5 | S19-2319G | | |
| | 10 | S19-2319H | | |

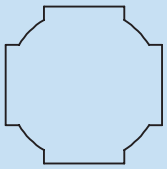
| | | Best.-Nr. |
|---|---|---|
|  | **Schnappbefestigung** | **–** |
|  | **Plombierplatte Form E** | **59044** |


MBS

# Schutz-Aufsteck-Stromwandler

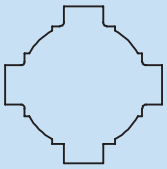
## SASK 421.4

| | |
|---|---|
| Primärleiter | 20 x 10 mm |
| Rundleiter | Ø 20 mm |
| Wandlerbreite | 71 mm |



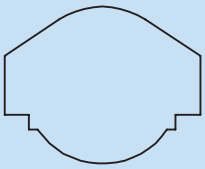
## SASK 41.4

| | |
|---|---|
| Primärleiter | 40 x 10 mm<br>2 x 30 x 5 mm |
| Rundleiter | Ø 32 mm |
| Wandlerbreite | 71 mm |



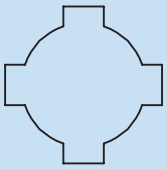
## SASK 41.6

| | |
|---|---|
| Primärleiter | 40 x 12 mm<br>30 x 5 mm |
| Rundleiter | Ø 32 mm |
| Wandlerbreite | 95 mm |



## SASK 41.10

| | |
|---|---|
| Primärleiter | 40 x 10 mm |
| Rundleiter | Ø 32 mm |
| Wandlerbreite | 150 mm |

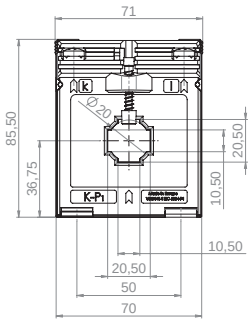


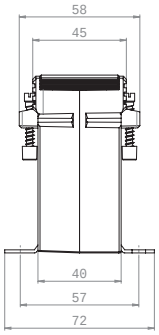
# SASK 421.4

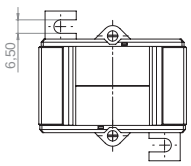
## Schutz-Aufsteck-Stromwandler



| | |
|---|---|
| Schiene 1 | 20 x 10 mm |
| Rundleiter | 20 mm |
| Baubreite | 71 mm |
| Bauhöhe | 85,5 mm |
| Bautiefe gesamt | 58 mm |




| | Sekundärstrom [A] / Klasse | | | |
|---|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 5P5 Best.-Nr. | 5 A Kl. 10P5 Best.-Nr. | 1 A Kl. 5P5 Best.-Nr. | 1 A Kl. 10P5 Best.-Nr. |
| 100 | 2,5 | S23-1306D | S23-1307D | S23-1316D | S23-1317D |
| 150 | 2,5 | S23-1606D | S23-1607D | S23-1616D | S23-1617D |
| 200 | 1,5 | S23-1706C | S23-1707C | S23-1716C | S23-1717C |
| | 2,5 | S23-1706D | S23-1707D | S23-1716D | S23-1717D |
| 250 | 1,5 | S23-1806C | S23-1807C | S23-1816C | S23-1817C |
| | 2,5 | S23-1806D | S23-1807D | S23-1816D | S23-1817D |
| 300 | 1,5 | S23-1906C | S23-1907C | S23-1916C | S23-1917C |
| | 2,5 | S23-1906D | S23-1907D | S23-1916D | S23-1917D |
| 400 | 1,5 | S23-2006C | S23-2007C | S23-2016C | S23-2017C |
| | 2,5 | S23-2006D | S23-2007D | S23-2016D | S23-2017D |

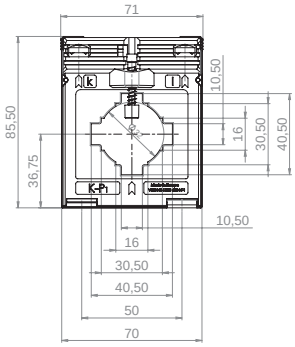
| | | Best.-Nr. |
|---|---|---|
|  | **Schnappbefestigung Form D** | **55012** |
|  | **Plombierplatte Form B** | **59041** |

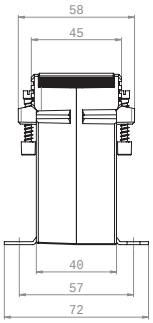
# SASK 41.4

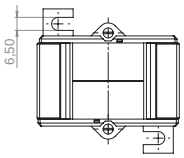
## Schutz-Aufsteck-Stromwandler



| | |
|---|---|
| Schiene 1 | 40 x 10 mm |
| Schiene 2 | 2 x 30 x 5 mm |
| Rundleiter | 32 mm |
| Baubreite | 71 mm |
| Bauhöhe | 85,5 mm |
| Bautiefe gesamt | 58 mm |




| | Sekundärstrom [A] / Klasse | | | |
|---|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 5P5 Best.-Nr. | 5 A Kl. 10P5 Best.-Nr. | 1 A Kl. 5P5 Best.-Nr. | 1 A Kl. 10P5 Best.-Nr. |
| 100 | 1 | S24-1306B | S24-1307B | S24-1316B | S24-1317B |
| 120 | 1 | S24-1406B | S24-1407B | S24-1416B | S24-1417B |
| 125 | 1 | S24-1506B | S24-1507B | S24-1516B | S24-1517B |
| 150 | 1 | S24-1606B | S24-1607B | | |
| | 1,5 | | S24-1607C | S24-1616C | S24-1617C |
| 200 | 1,5 | S24-1706C | S24-1707C | S24-1716C | S24-1717C |
| 250 | 1,5 | S24-1806C | S24-1807C | S24-1816C | S24-1817C |
| | 2,5 | | S24-1807D | S24-1816D | S24-1817D |
| 300 | 1,5 | S24-1906C | S24-1907C | S24-1916C | S24-1917C |
| | 2,5 | S24-1906D | S24-1907D | S24-1916D | S24-1917D |
| 400 | 1,5 | S24-2006C | S24-2007C | S24-2016C | S24-2017C |
| | 2,5 | S24-2006D | S24-2007D | S24-2016D | S24-2017D |
| 500 | 1,5 | S24-2106C | S24-2107C | S24-2116C | S24-2117C |
| | 2,5 | | | S24-2116D | S24-2117D |
| 600 | 1,5 | S24-2206C | S24-2207C | S24-2216C | S24-2217C |
| | 2,5 | | | S24-2216D | S24-2217D |
| 750 | 1,5 | S24-2306C | S24-2307C | S24-2316C | S24-2317C |
| | 2,5 | | S24-2307D | S24-2316D | S24-2317D |

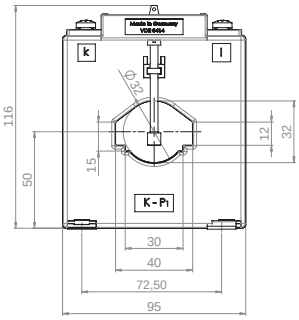
| | | Best.-Nr. |
|---|---|---|
|  | **Schnappbefestigung Form D** | **55012** |
|  | **Plombierplatte Form B** | **59041** |

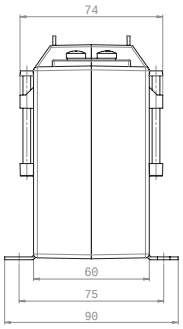
# SASK 41.6

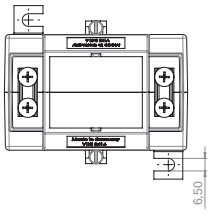
## Schutz-Aufsteck-Stromwandler



| | |
|---|---|
| Schiene 1 | 40 x 12 mm |
| Schiene 2 | 30 x 15 mm |
| Rundleiter | 32 mm |
| Baubreite | 95 mm |
| Bauhöhe | 116 mm |
| Bautiefe gesamt | 74 mm |




| | Sekundärstrom [A] / Klasse | | | |
|---|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 5P5 Best.-Nr. | 5 A Kl. 10P5 Best.-Nr. | 5 A Kl. 5P10 Best.-Nr. | 5 A Kl. 10P10 Best.-Nr. |
| 75 | 1,5 | S30-1106C | S30-1107C | S30-1108C | S30-1109C |
| | 2,5 | S30-1106D | S30-1107D | | |
| 100 | 1,5 | S30-1306C | S30-1307C | S30-1308C | S30-1309C |
| | 2,5 | S30-1306D | S30-1307D | S30-1308D | S30-1309D |
| | 5 | S30-1306F | S30-1307F | | |
| 150 | 2,5 | S30-1606D | S30-1607D | S30-1608D | S30-1609D |
| | 5 | S30-1606F | S30-1607F | | |
| 200 | 2,5 | S30-1706D | S30-1707D | S30-1708D | S30-1709D |
| | 5 | S30-1706F | S30-1707F | | |
| | 7,5 | S30-1706G | S30-1707G | | |
| | 10 | S30-1706H | S30-1707H | | |
| 250 | 2,5 | S30-1806D | S30-1807D | S30-1808D | S30-1809D |
| | 5 | S30-1806F | S30-1807F | S30-1808F | S30-1809F |
| | 7,5 | S30-1806G | S30-1807G | | |
| | 10 | S30-1806H | S30-1807H | | |
| 300 | 2,5 | S30-1906D | S30-1907D | S30-1908D | S30-1909D |
| | 5 | S30-1906F | S30-1907F | S30-1908F | S30-1909F |
| | 7,5 | S30-1906G | S30-1907G | | |
| | 10 | S30-1906H | S30-1907H | | |
| | 15 | | S30-1906J | | |
| 400 | 2,5 | S30-2006D | S30-2007D | S30-2008D | S30-2009D |
| | 5 | S30-2006F | S30-2007F | S30-2008F | S30-2009F |
| | 7,5 | S30-2006G | S30-2007G | | |
| | 10 | S30-2006H | S30-2007H | | |
| | 15 | S30-2006J | S30-2007J | | |
| 500 | 2,5 | S30-2106D | S30-2107D | S30-2108D | S30-2109D |
| | 5 | S30-2106F | S30-2107F | S30-2108F | S30-2109F |
| | 7,5 | S30-2106G | S30-2107G | | |
| | 10 | S30-2106H | S30-2107H | | |
| | 15 | S30-2106J | S30-2107J | | |
| 600 | 2,5 | S30-2206D | S30-2207D | S30-2208D | S30-2209D |
| | 5 | S30-2206F | S30-2207F | S30-2208F | S30-2209F |
| | 7,5 | S30-2206G | S30-2207G | S30-2208G | S30-2209G |
| | 10 | S30-2206H | S30-2207H | S30-2208H | S30-2209H |
| | 15 | S30-2206J | S30-2207J | | |
| 750 | 2,5 | S30-2306D | S30-2307D | S30-2308D | S30-2309D |
| | 5 | S30-2306F | S30-2307F | S30-2308F | S30-2309F |
| | 7,5 | S30-2306G | S30-2307G | S30-2308G | S30-2309G |
| | 10 | S30-2306H | S30-2307H | S30-2308H | S30-2309H |
| | 15 | S30-2306J | S30-2307J | | |

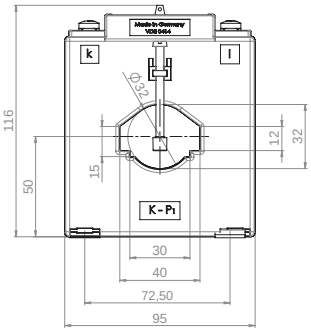
| | | Best.-Nr. |
|---|---|---|
|  | **Schnappbefestigung** | **–** |
|  | **Plombierplatte Form E** | **59044** |

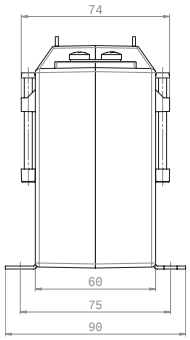
# SASK 41.6

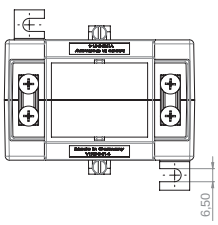
## Schutz-Aufsteck-Stromwandler



| | |
|---|---|
| Schiene 1 | 40 x 12 mm |
| Schiene 2 | 30 x 15 mm |
| Rundleiter | 32 mm |
| Baubreite | 95 mm |
| Bauhöhe | 116 mm |
| Bautiefe gesamt | 74 mm |




| | Sekundärstrom [A] / Klasse | | | |
|---|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 1 A Kl. 5P5 Best.-Nr. | 1 A Kl. 10P5 Best.-Nr. | 1 A Kl. 5P10 Best.-Nr. | 1 A Kl. 10P10 Best.-Nr. |
| 75 | 1,5 | S30-1116C | S30-1117C | S30-1118C | S30-1119C |
| | 2,5 | S30-1116D | S30-1117D | | |
| 100 | 1,5 | S30-1316C | S30-1317C | S30-1318C | S30-1319C |
| | 2,5 | S30-1316D | S30-1317D | S30-1318D | S30-1319D |
| | 5 | S30-1316F | S30-1317F | | |
| 150 | 2,5 | S30-1616D | S30-1617D | S30-1618D | S30-1619D |
| | 5 | S30-1616F | S30-1617F | | |
| | 7,5 | | S30-1617G | | |
| 200 | 2,5 | S30-1716D | | S30-1718D | S30-1719D |
| | 5 | S30-1716F | S30-1717F | | S30-1719F |
| | 7,5 | S30-1716G | S30-1717G | | |
| | 10 | S30-1716H | S30-1717H | | |
| 250 | 2,5 | S30-1816D | S30-1817D | S30-1818D | S30-1819D |
| | 5 | S30-1816F | S30-1817F | S30-1818F | S30-1819F |
| | 7,5 | S30-1816G | S30-1817G | | |
| | 10 | S30-1816H | S30-1817H | | |
| 300 | 2,5 | S30-1916D | S30-1917D | S30-1918D | S30-1919D |
| | 5 | S30-1916F | S30-1917F | S30-1918F | S30-1919F |
| | 7,5 | S30-1916G | S30-1917G | | |
| | 10 | S30-1916H | S30-1917H | | |
| | 15 | | S30-1916J | | |
| 400 | 2,5 | S30-2016D | S30-2017D | S30-2018D | S30-2019D |
| | 5 | S30-2016F | S30-2017F | S30-2018F | S30-2019F |
| | 7,5 | S30-2016G | S30-2017G | | |
| | 10 | S30-2016H | S30-2017H | | |
| | 15 | S30-2016J | S30-2017J | | |
| 500 | 2,5 | S30-2116D | S30-2117D | S30-2118D | S30-2119D |
| | 5 | S30-2116F | S30-2117F | S30-2118F | S30-2119F |
| | 7,5 | S30-2116G | S30-2117G | | |
| | 10 | S 30-2116H | S30-2117H | | |
| | 15 | S30-2116J | S30-2117J | | |
| 600 | 2,5 | S30-2216D | S30-2217D | S30-2218D | S30-2219D |
| | 5 | S30-2216F | S30-2217F | S30-2218F | S30-2219F |
| | 7,5 | S30-2216G | S30-2217G | S30-2218G | S30-2219G |
| | 10 | S30-2216H | S30-2217H | S30-2218H | S30-2219H |
| | 15 | S30-2216J | S30-2217J | | |
| 750 | 2,5 | S30-2316D | S30-2317D | S30-2318D | S30-2319D |
| | 5 | S30-2316F | S30-2317F | S30-2318F | S30-2319F |
| | 7,5 | S30-2316G | S30-2317G | S30-2318G | S30-2319G |
| | 10 | S30-2316H | S30-2317H | S30-2318H | S30-2319H |
| | 15 | S30-2316J | S30-2317J | | |

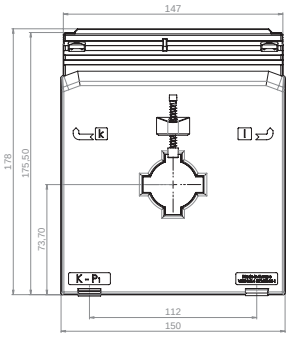
| | | Best.-Nr. |
|---|---|---|
|  | **Schnappbefestigung** | **–** |
|  | **Plombierplatte Form E** | **59044** |

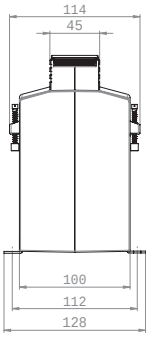
# SASK 41.10

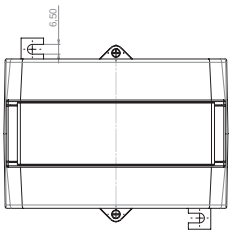
## Schutz-Aufsteck-Stromwandler



| | |
|---|---|
| Schiene 1 | 40 x 10 mm |
| Rundleiter | 32 mm |
| Baubreite | 150 mm |
| Bauhöhe | 175,5 mm |
| Bautiefe gesamt | 114 mm |



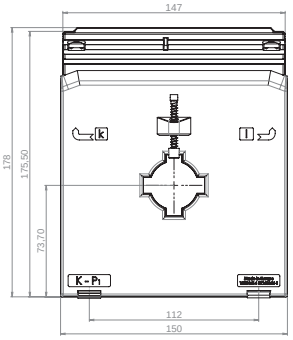

| | | Sekundärstrom [A] / Klasse | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 5P5 Best.-Nr. | 5 A Kl. 10P5 Best.-Nr. | 5 A Kl. 5P10 Best.-Nr. | 5 A Kl. 10P10 Best.-Nr. |
| 75 | 2,5 | S31-1106D | S31-1107D | | |
| | 5 | | S31-1107F | | |
| 100 | 5 | S31-1306F | S31-1307F | S31-1308F | S31-1309F |
| | 7,5 | | S31-1307G | | |
| | 10 | | S31-1307H | | |
| 150 | 5 | S31-1606F | S31-1607F | S31-1608F | S31-1609F |
| | 7,5 | S31-1606G | S31-1607G | | |
| | 10 | S31-1606H | S31-1607H | | |
| | 15 | S31-1606J | S31-1607J | | |
| 200 | 5 | S31-1706F | S31-1707F | S31-1708F | S31-1709F |
| | 7,5 | S31-1706G | S31-1707G | S31-1708G | S31-1709G |
| | 10 | S31-1706H | S31-1707H | S31-1708H | S31-1709H |
| | 15 | S31-1706J | S31-1707J | | |
| 250 | 5 | S31-1806F | S31-1807F | S31-1808F | S31-1809F |
| | 7,5 | S31-1806G | S31-1807G | S31-1808G | S31-1809G |
| | 10 | S31-1806H | S31-1807H | S31-1808H | S31-1809H |
| | 15 | S31-1806J | S31-1807J | | |
| 300 | 5 | S31-1906F | S31-1907F | S31-1908F | S31-1909F |
| | 7,5 | S31-1906G | S31-1907G | S31-1908G | S31-1909G |
| | 10 | S31-1906H | S31-1907H | S31-1908H | S31-1909H |
| | 15 | S31-1906J | S31-1907J | S31-1908J | S31-1909J |
| | 30 | S31-1906L | S31-1907L | | |
| 400 | 5 | S31-2006F | S31-2007F | S31-2008F | S31-2009F |
| | 7,5 | S31-2006G | S31-2007G | S31-2008G | S31-2009G |
| | 10 | S31-2006H | S31-2007H | S31-2008H | S31-2009H |
| | 15 | S31-2006J | S31-2007J | S31-2008J | S31-2009J |
| | 30 | S31-2006L | S31-2007L | | |
| 500 | 5 | S31-2106F | S31-2107F | S31-2108F | S31-2109F |
| | 7,5 | S31-2106G | S31-2107G | S31-2108G | S31-2109G |
| | 10 | S31-2106H | S31-2107H | S31-2108H | S31-2109H |
| | 15 | S31-2106J | S31-2107J | S31-2108J | S31-2109J |
| | 30 | S31-2106L | S31-2107L | | |
| 600 | 5 | S31-2206F | S31-2207F | S31-2208F | S31-2209F |
| | 7,5 | S31-2206G | S31-2207G | S31-2208G | S31-2209G |
| | 10 | S31-2206H | S31-2207H | S31-2208H | S31-2209H |
| | 15 | S31-2206J | S31-2207J | S31-2208J | S31-2209J |
| | 30 | S31-2206L | S31-2207L | | |
| 750 | 5 | S31-2306F | S31-2307F | S31-2308F | S31-2309F |
| | 7,5 | S31-2306G | S31-2307G | S31-2308G | S31-2309G |
| | 10 | S31-2306H | S31-2307H | S31-2308H | S31-2309H |
| | 15 | S31-2306J | S31-2307J | S31-2308J | S31-2309J |
| | 30 | S31-2306L | S31-2307L | | |
| 800 | 5 | S31-2406F | S31-2407F | S31-2408F | S31-2409F |
| | 7,5 | S31-2406G | S31-2407G | S31-2408G | S31-2409G |
| | 10 | S31-2406H | S31-2407H | S31-2408H | S31-2409H |
| | 15 | S31-2406J | S31-2407J | S31-2408J | S31-2409J |
| | 30 | S31-2406L | S31-2407L | | |

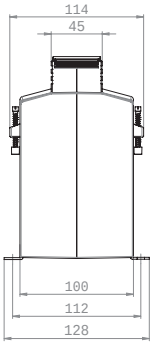
# SASK 41.10

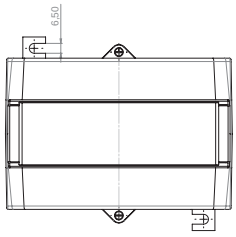
## Schutz-Aufsteck-Stromwandler



| | |
|---|---|
| Schiene 1 | 40 x 10 mm |
| Rundleiter | 32 mm |
| Baubreite | 150 mm |
| Bauhöhe | 175,5 mm |
| Bautiefe gesamt | 114 mm |




| | Sekundärstrom [A] / Klasse | | | |
|---|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 5P15 Best.-Nr. | 5 A Kl. 10P15 Best.-Nr. | 5 A Kl. 5P20 Best.-Nr. | 5 A Kl. 10P20 Best.-Nr. |
| 100 | 2,5 | S31-130AD | S31-130BD | | |
| 150 | 2,5 | S31-160AD | S31-160BD | S31-160CD | S31-160DD |
| | 5 | S31-160AF | S31-160BF | | |
| 200 | 5 | S31-170AF | S31-170BF | S31-170CF | S31-170DF |
| 250 | 5 | S31-180AF | S31-180BF | S31-180CF | S31-180DF |
| 300 | 5 | S31-190AF | S31-190BF | S31-190CF | S31-190DF |
| | 7,5 | S31-190AG | S31-190BG | | |
| | 10 | S31-190AH | S31-190BH | | |
| 400 | 5 | S31-200AF | S31-200BF | S31-200CF | S31-200DF |
| | 7,5 | S31-200AG | S31-200BG | S31-200CG | S31-200DG |
| | 10 | S31-200AH | S31-200BH | S31-200CH | S31-200DH |
| 500 | 5 | S31-210AF | S31-210BF | S31-210CF | S31-210DF |
| | 7,5 | S31-210AG | S31-210BG | S31-210CG | S31-210DG |
| | 10 | S31-210AH | S31-210BH | S31-210CH | S31-210DH |
| | 15 | S31-210AJ | S31-210BJ | | |
| 600 | 5 | S31-220AF | S31-220BF | S31-220CF | S31-220DF |
| | 7,5 | S31-220AG | S31-220BG | S31-220CG | S31-220DG |
| | 10 | S31-220AH | S31-220BH | S31-220CH | S31-220DH |
| | 15 | S31-220AJ | S31-220BJ | | |
| 750 | 5 | S31-230AF | S31-230BF | S31-230CF | S31-230DF |
| | 7,5 | S31-230AG | S31-230BG | S31-230CG | S31-230DG |
| | 10 | S31-230AH | S31-230BH | S31-230CH | S31-230DH |
| | 15 | S31-230AJ | S31-230BJ | | |
| 800 | 5 | S31-240AF | S31-240BF | S31-240CF | S31-240DF |
| | 7,5 | S31-240AG | S31-240BG | S31-240CG | S31-240DG |
| | 10 | S31-240AH | S31-240BH | S31-240CH | S31-240DH |
| | 15 | S31-240AJ | S31-240BJ | | |

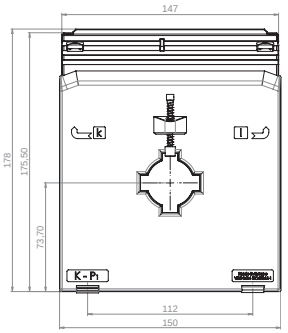
| | | Best.-Nr. |
|---|---|---|
|  | **Schnappbefestigung** | – |
|  | **Plombierplatte** | – |

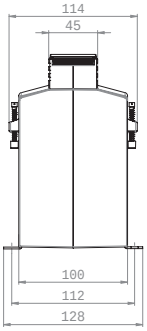
# SASK 41.10

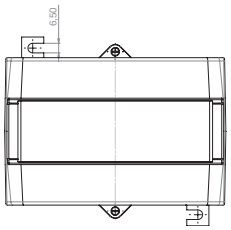
## Schutz-Aufsteck-Stromwandler



| | |
|---|---|
| Schiene 1 | 40 x 10 mm |
| Rundleiter | 32 mm |
| Baubreite | 150 mm |
| Bauhöhe | 175,5 mm |
| Bautiefe gesamt | 114 mm |



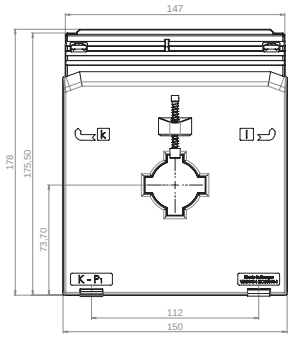

| | | Sekundärstrom [A] / Klasse | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 1 A Kl. 5P5 Best.-Nr. | 1 A Kl. 10P5 Best.-Nr. | 1 A Kl. 5P10 Best.-Nr. | 1 A Kl. 10P10 Best.-Nr. |
| 75 | 2,5 | S31-1116D | S31-1117D | | |
| | 5 | | S31-1117F | | |
| 100 | 5 | S31-1316F | S31-1317F | S31-1318F | S31-1319F |
| | 7,5 | | S31-1317G | | |
| | 10 | | S31-1317H | | |
| 150 | 5 | S31-1616F | S31-1617F | S31-1618F | S31-1619F |
| | 7,5 | S31-1616G | S31-1617G | | |
| | 10 | S31-1616H | S31-1617H | | |
| | 15 | S31-1616J | S31-1617J | | |
| 200 | 5 | S31-1716F | S31-1717F | S31-1718F | S31-1719F |
| | 7,5 | S31-1716G | S31-1717G | S31-1718G | S31-1719G |
| | 10 | S31-1716H | S31-1717H | S31-1718H | S31-1719H |
| | 15 | S31-1716J | S31-1717J | | |
| 250 | 5 | S31-1816F | S31-1817F | S31-1818F | S31-1819F |
| | 7,5 | S31-1816G | S31-1817G | S31-1818G | S31-1819G |
| | 10 | S31-1816H | S31-1817H | S31-1818H | S31-1819H |
| | 15 | S31-1816J | S31-1817J | | |
| 300 | 5 | S31-1916F | S31-1917F | S31-1918F | S31-1919F |
| | 7,5 | S31-1916G | S31-1917G | S31-1918G | S31-1919G |
| | 10 | S31-1916H | S31-1917H | S31-1918H | S31-1919H |
| | 15 | S31-1916J | S31-1917J | S31-1918J | S31-1919J |
| | 30 | S31-1916L | S31-1917L | | |
| 400 | 5 | S31-2016F | S31-2017F | S31-2018F | S31-2019F |
| | 7,5 | S31-2016G | S31-2017G | S31-2018G | S31-2019G |
| | 10 | S31-2016H | S31-2017H | S31-2018H | S31-2019H |
| | 15 | S31-2016J | S31-2017J | S31-2018J | S31-2019J |
| | 30 | S31-2016L | S31-2017L | | |
| 500 | 5 | S31-2116F | S31-2117F | S31-2118F | S31-2119F |
| | 7,5 | S31-2116G | S31-2117G | S31-2118G | S31-2119G |
| | 10 | S31-2116H | S31-2117H | S31-2118H | S31-2119H |
| | 15 | S31-2116J | S31-2117J | S31-2118J | S31-2119J |
| | 30 | S31-2116L | S31-2117L | | |
| 600 | 5 | S31-2216F | S31-2217F | S31-2218F | S31-2219F |
| | 7,5 | S31-2216G | S31-2217G | S31-2218G | S31-2219G |
| | 10 | S31-2216H | S31-2217H | S31-2218H | S31-2219H |
| | 15 | S31-2216J | S31-2217J | S31-2218J | S31-2219J |
| | 30 | S31-2216L | S31-2217L | | |
| 750 | 5 | S31-2316F | S31-2317F | S31-2318F | S31-2319F |
| | 7,5 | S31-2316G | S31-2317G | S31-2318G | S31-2319G |
| | 10 | S31-2316H | S31-2317H | S31-2318H | S31-2319H |
| | 15 | S31-2316J | S31-2317J | S31-2318J | S31-2319J |
| | 30 | S31-2316L | S31-2317L | | |
| 800 | 5 | S31-2416F | S31-2417F | S31-2418F | S31-2419F |
| | 7,5 | S31-2416G | S31-2417G | S31-2418G | S31-2419G |
| | 10 | S31-2416H | S31-2417H | S31-2418H | S31-2419H |
| | 15 | S31-2416J | S31-2417J | S31-2418J | S31-2419J |
| | 30 | S31-2416L | S31-2417L | | |

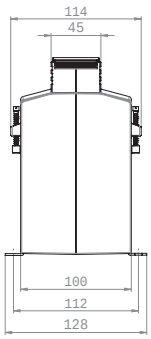
# SASK 41.10

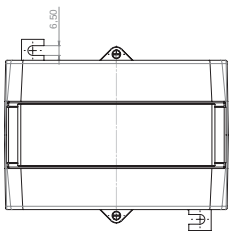
## Schutz-Aufsteck-Stromwandler



| | |
|---|---|
| Schiene 1 | 40 x 10 mm |
| Rundleiter | 32 mm |
| Baubreite | 150 mm |
| Bauhöhe | 175,5 mm |
| Bautiefe gesamt | 114 mm |




| | Sekundärstrom [A] / Klasse | | | |
|---|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 1 A Kl. 5P15 Best.-Nr. | 1 A Kl. 10P15 Best.-Nr. | 1 A Kl. 5P20 Best.-Nr. | 1 A Kl. 10P20 Best.-Nr. |
| 100 | 2,5 | S31-131AD | S31-131BD | | |
| 150 | 2,5 | S31-161AD | S31-161BD | S31-161CD | S31-161DD |
| | 5 | S31-161AF | S31-161BF | | |
| 200 | 5 | S31-171AF | S31-171BF | S31-171CF | S31-171DF |
| 250 | 5 | S31-181AF | S31-181BF | S31-181CF | S31-181DF |
| 300 | 5 | S31-191AF | S31-191BF | S31-191CF | S31-191DF |
| | 7,5 | S31-191AG | S31-191BG | | |
| | 10 | S31-191AH | S31-191BH | | |
| 400 | 5 | S31-201AF | S31-201BF | S31-201CF | S31-201DF |
| | 7,5 | S31-201AG | S31-201BG | S31-201CG | S31-201DG |
| | 10 | S31-201AH | S31-201BH | S31-201CH | S31-201DH |
| 500 | 5 | S31-211AF | S31-211BF | S31-211CF | S31-211DF |
| | 7,5 | S31-211AG | S31-211BG | S31-211CG | S31-211DG |
| | 10 | S31-211AH | S31-211BH | S31-211CH | S31-211DH |
| | 15 | S31-211AJ | S31-211BJ | | |
| 600 | 5 | S31-221AF | S31-221BF | S31-221CF | S31-221DF |
| | 7,5 | S31-221AG | S31-221BG | S31-221CG | S31-221DG |
| | 10 | S31-221AH | S31-221BH | S31-221CH | S31-221DH |
| | 15 | S31-221AJ | S31-221BJ | | |
| 750 | 5 | S31-231AF | S31-231BF | S31-231CF | S31-231DF |
| | 7,5 | S31-231AG | S31-231BG | S31-231CG | S31-231DG |
| | 10 | S31-231AH | S31-231BH | S31-231CH | S31-231DH |
| | 15 | S31-231AJ | S31-231BJ | | |
| 800 | 5 | S31-241AF | S31-241BF | S31-241CF | S31-241DF |
| | 7,5 | S31-241AG | S31-241BG | S31-241CG | S31-241DG |
| | 10 | S31-241AH | S31-241BH | S31-241CH | S31-241DH |
| | 15 | S31-241AJ | S31-241BJ | | |

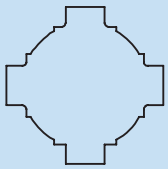
| | | Best.-Nr. |
|---|---|---|
|  | **Schnappbefestigung** | – |
|  | **Plombierplatte** | – |


MBS

# Schutz-Aufsteck-Stromwandler

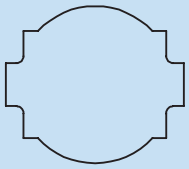
## SASK 541.4

| | |
|---|---|
| Primärleiter | 40 x 10 mm<br>2 x 30 x 15 mm |
| Rundleiter | Ø 32 mm |
| Wandlerbreite | 86 mm |



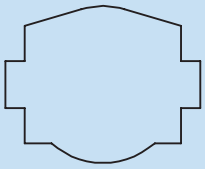
## SASK 51.4

| | |
|---|---|
| Primärleiter | 50 x 12 mm<br>2 x 40 x 10 mm |
| Rundleiter | Ø 44 mm |
| Wandlerbreite | 86 mm |



## SASK 51.6

| | |
|---|---|
| Primärleiter | 50 x 12 mm<br>40 x 30 mm |
| Rundleiter | Ø 40 mm |
| Wandlerbreite | 95 mm |

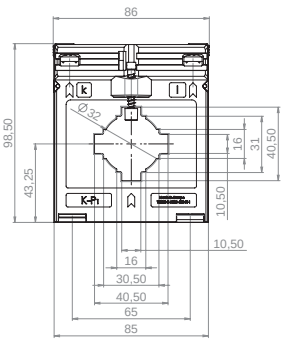


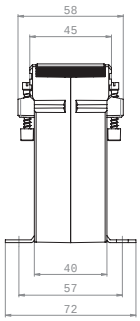
# SASK 541.4

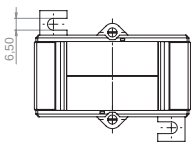
## Schutz-Aufsteck-Stromwandler



| | |
|---|---|
| Schiene 1 | 40 x 10 mm |
| Schiene 2 | 2 x 30 x 5 mm |
| Rundleiter | 32 mm |
| Baubreite | 86 mm |
| Bauhöhe | 98,5 mm |
| Bautiefe gesamt | 58 mm |




| | Sekundärstrom [A] / Klasse | | | |
|---|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 5P5 Best.-Nr. | 5 A Kl. 10P5 Best.-Nr. | 5 A Kl. 5P10 Best.-Nr. | 5 A Kl. 10P10 Best.-Nr. |
| 100 | 1 | S33-1306B | S33-1307B | | |
| | 1,5 | S33-1306C | S33-1307C | | |
| 125 | 1 | S33-1506B | S33-1507B | | |
| | 1,5 | S33-1506C | S33-1507C | | |
| | 2,5 | | S33-1507D | | |
| 150 | 1,5 | S33-1606C | S33-1607C | | |
| | 2,5 | S33-1606D | S33-1607D | | |
| 200 | 1,5 | S33-1706C | S33-1707C | | |
| | 2,5 | S33-1706D | S33-1707D | | |
| 250 | 1,5 | S33-1806C | S33-1807C | | S33-1809C |
| | 2,5 | S33-1806D | S33-1807D | | |
| 300 | 1,5 | S33-1906C | S33-1907C | S33-1908C | S33-1909C |
| | 2,5 | S33-1906D | S33-1907D | | |
| | 5 | | S33-1907F | | |
| 400 | 1,5 | S33-2006C | S33-2007C | S33-2008C | S33-2009C |
| | 2,5 | S33-2006D | S33-2007D | | |
| | 5 | S33-2006F | S33-2007F | | |
| 500 | 1,5 | S33-2106C | S33-2107C | S33-2108C | S33-2109C |
| | 2,5 | S33-2106D | S33-2107D | S33-2108D | S33-2109D |
| | 5 | S33-2106F | S33-2107F | | |
| 600 | 1,5 | S33-2206C | S33-2207C | S33-2208C | S33-2209C |
| | 2,5 | S33-2206D | S33-2207D | S33-2208D | S33-2209D |
| | 5 | S33-2206F | S33-2207F | | |
| 750 | 2,5 | S33-2306D | S33-2307D | S33-2308D | S33-2309D |
| | 5 | S33-2306F | S33-2307F | | |
| | 7,5 | S33-2306G | S33-2307G | | |
| | 10 | S33-2306H | S33-2307H | | |
| 1000 | 2,5 | S33-2506D | S33-2507D | S33-2508D | S33-2509D |
| | 5 | S33-2506F | S33-2507F | | |
| | 7,5 | S33-2506G | S33-2507G | | |
| | 10 | S33-2506H | S33-2507H | | |

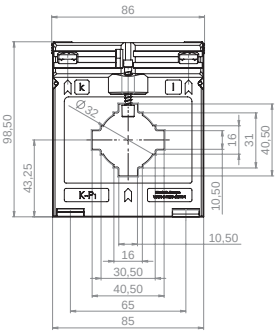
| | | Best.-Nr. |
|---|---|---|
|  | **Schnappbefestigung** | **–** |
|  | **Plombierplatte Form C** | **59042** |

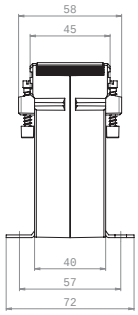
# SASK 541.4

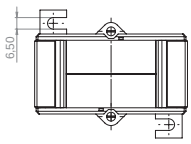
## Schutz-Aufsteck-Stromwandler



| | |
|---|---|
| Schiene 1 | 40 x 10 mm |
| Schiene 2 | 2 x 30 x 5 mm |
| Rundleiter | 32 mm |
| Baubreite | 86 mm |
| Bauhöhe | 98,5 mm |
| Bautiefe gesamt | 58 mm |




| | Sekundärstrom [A] / Klasse | | | |
|---|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 1 A Kl. 5P5 Best.-Nr. | 1 A Kl. 10P5 Best.-Nr. | 1 A Kl. 5P10 Best.-Nr. | 1 A Kl. 10P10 Best.-Nr. |
| 100 | 1 | S33-1316B | S33-1317B | | |
| | 1,5 | S33-1316C | S33-1317C | | |
| 125 | 1 | S33-1516B | S33-1517B | | |
| | 1,5 | S33-1516C | S33-1517C | | |
| | 2,5 | S33-1516D | S33-1517D | | |
| 150 | 1,5 | S33-1616C | S33-1617C | | |
| | 2,5 | S33-1616D | S33-1617D | | |
| 200 | 1,5 | S33-1716C | S33-1717C | | |
| | 2,5 | S33-1716D | S33-1717D | | |
| 250 | 1,5 | S33-1816C | S33-1817C | S33-1818C | S33-1819C |
| | 2,5 | S33-1816D | S33-1817D | | |
| 300 | 1,5 | S33-1916C | S33-1917C | S33-1918C | S33-1919C |
| | 2,5 | S33-1916D | S33-1917D | | |
| | 5 | | S33-1917F | | |
| 400 | 1,5 | S33-2016C | S33-2017C | S33-2018C | S33-2019C |
| | 2,5 | S33-2016D | S33-2017D | | |
| | 5 | S33-2016F | S33-2017F | | |
| 500 | 1,5 | S33-2116C | S33-2117C | S33-2118C | S33-2119C |
| | 2,5 | S33-2116D | S33-2117D | S33-2118D | S33-2119D |
| | 5 | S33-2116F | S33-2117F | | |
| 600 | 1,5 | S33-2216C | S33-2217C | S33-2218C | S33-2219C |
| | 2,5 | S33-2216D | S33-2217D | S33-2218D | S33-2219D |
| | 5 | S33-2216F | S33-2217F | | |
| 750 | 1,5 | S33-2316C | S33-2317C | S33-2318C | S33-2319C |
| | 2,5 | S33-2316D | S33-2317D | S33-2318D | S33-2319D |
| | 5 | S33-2316F | S33-2317F | | |
| | 7,5 | S33-2316G | S33-2317G | | |
| | 10 | S33-2316H | S33-2317H | | |
| 1000 | 2,5 | S33-2516D | S33-2517D | S33-2518D | S33-2519D |
| | 5 | S33-2516F | S33-2517F | | S33-2519F |
| | 7,5 | S33-2516G | S33-2517G | | |
| | 10 | S33-2516H | S33-2517H | | |

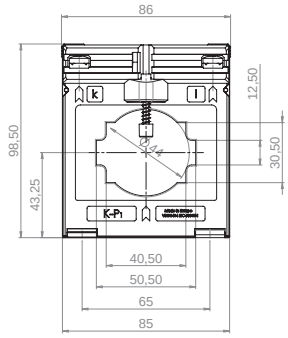
| | | Best.-Nr. |
|---|---|---|
|  | **Schnappbefestigung** | **–** |
|  | **Plombierplatte Form C** | **59042** |

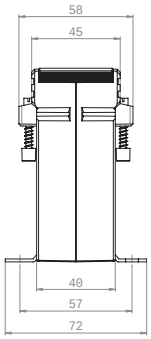
# SASK 51.4

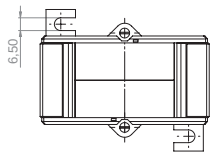
## Schutz-Aufsteck-Stromwandler



| | |
|---|---|
| Schiene 1 | 50 x 12 mm |
| Schiene 2 | 2 x 40 x 10 mm |
| Rundleiter | 44 mm |
| Baubreite | 86 mm |
| Bauhöhe | 98,5 mm |
| Bautiefe gesamt | 58 mm |




| | Sekundärstrom [A] / Klasse | | | |
|---|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 5P5 Best.-Nr. | 5 A Kl. 10P5 Best.-Nr. | 1 A Kl. 5P5 Best.-Nr. | 1 A Kl. 10P5 Best.-Nr. |
| 150 | 1 | | | S34-1616B | S34-1617B |
| 200 | 1 | S34-1706B | S34-1707B | S34-1716B | S34-1717B |
| | 1,5 | | S34-1707C | S34-1716C | S34-1717C |
| 250 | 1,5 | S34-1806C | S34-1807C | S34-1816C | S34-1817C |
| | 2,5 | | | | S34-1817D |
| 300 | 1,5 | S34-1906C | S34-1907C | S34-1916C | S34-1917C |
| | 2,5 | | | S34-1916D | S34-1917D |
| 400 | 1,5 | S34-2006C | S34-2007C | S34-2016C | S34-2017C |
| | 2,5 | | S34-2007D | S34-2016D | S34-2017D |
| 500 | 1,5 | S34-2106C | S34-2107C | S34-2116C | S34-2117C |
| | 2,5 | | S34-2107D | S34-2116D | S34-2117D |
| 600 | 1,5 | S34-2206C | S34-2207C | S34-2216C | S34-2217C |
| | 2,5 | | S34-2207D | S34-2216D | S34-2217D |
| 750 | 1,5 | S34-2306C | S34-2307C | S34-2316C | S34-2317C |
| | 2,5 | S34-2306D | S34-2307D | S34-2316D | S34-2317D |
| 1000 | 1,5 | S34-2506C | S34-2507C | S34-2516C | S34-2517C |
| | 2,5 | S34-2506D | S34-2507D | S34-2516D | S34-2517D |

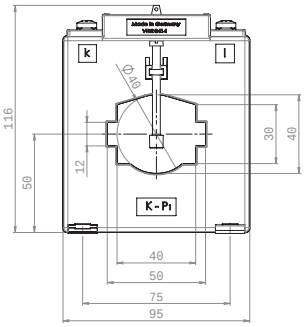
| | | Best.-Nr. |
|---|---|---|
|  | **Schnappbefestigung** | **–** |
|  | **Plombierplatte Form C** | **59042** |

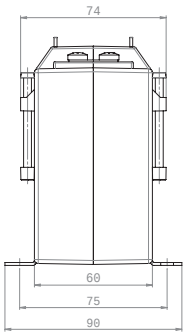
# SASK 51.6

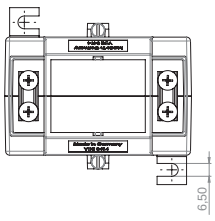
## Schutz-Aufsteck-Stromwandler



| | |
|---|---|
| Schiene 1 | 50 x 12 mm |
| Schiene 2 | 40 x 30 mm |
| Rundleiter | 40 mm |
| Baubreite | 95 mm |
| Bauhöhe | 116 mm |
| Bautiefe gesamt | 74 mm |




| | Sekundärstrom [A] / Klasse | | | |
|---|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 5P5 Best.-Nr. | 5 A Kl. 10P5 Best.-Nr. | 5 A Kl. 5P10 Best.-Nr. | 5 A Kl. 10P10 Best.-Nr. |
| 150 | 1,5 | S37-1606C | S37-1607C | | S37-1609C |
| | 2,5 | S37-1606D | S37-1607D | | S37-1609D |
| | 5 | S37-1606F | S37-1607F | | |
| 200 | 1,5 | S37-1706C | S37-1707C | S37-1708C | S37-1709C |
| | 2,5 | S37-1706D | S37-1707D | S37-1708D | S37-1709D |
| | 5 | S37-1706F | S37-1707F | | |
| 250 | 2,5 | S37-1806D | S37-1807D | S37-1808D | S37-1809D |
| | 5 | S37-1806F | S37-1807F | | |
| 300 | 2,5 | S37-1906D | S37-1907D | S37-1908D | S37-1909D |
| | 5 | S37-1906F | S37-1907F | | |
| | 7,5 | | S37-1907G | | |
| | 10 | | S37-1907H | | |
| 400 | 2,5 | S37-2006D | S37-2007D | S37-2008D | S37-2009D |
| | 5 | S37-2006F | S37-2007F | S37-2008F | S37-2009F |
| | 7,5 | S37-2006G | S37-2007G | | |
| | 10 | S37-2006H | S37-2007H | | |
| 500 | 2,5 | S37-2106D | S37-2107D | S37-2108D | S37-2109D |
| | 5 | S37-2106F | S37-2107F | S37-2108F | S37-2109F |
| | 7,5 | S37-2106G | S37-2107G | | |
| | 10 | S37-2106H | S37-2107H | | |
| | 15 | | S37-2107J | | |
| 600 | 2,5 | S37-2206D | S37-2207D | S37-2208D | S37-2209D |
| | 5 | S37-2206F | S37-2207F | S37-2208F | S37-2209F |
| | 7,5 | S37-2206G | S37-2207G | | |
| | 10 | S37-2206H | S37-2207H | | |
| | 15 | S37-2206J | S37-2207J | | |
| 750 | 2,5 | S37-2306D | S37-2307D | S37-2308D | S37-2309D |
| | 5 | S37-2306F | S37-2307F | S37-2308F | S37-2309F |
| | 7,5 | S37-2306G | S37-2307G | | |
| | 10 | S37-2306H | S37-2307H | | |
| | 15 | S37-2306J | S37-2307J | | |
| 1000 | 2,5 | S37-2506D | S37-2507D | S37-2508D | S37-2509D |
| | 5 | S37-2506F | S37-2507F | S37-2508F | S37-2509F |
| | 7,5 | S37-2506G | S37-2507G | S37-2508G | S37-2509G |
| | 10 | S37-2506H | S37-2507H | | |
| | 15 | S37-2506J | S37-2507J | | |

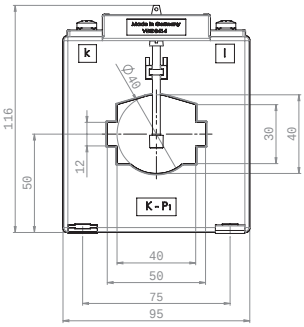
| | | Best.-Nr. |
|---|---|---|
|  | **Schnappbefestigung** | **–** |
|  | **Plombierplatte Form E** | **59044** |

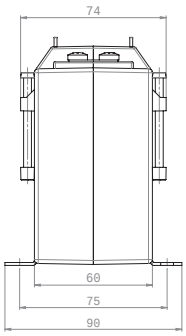
# SASK 51.6

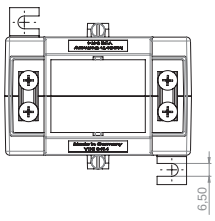
## Schutz-Aufsteck-Stromwandler



| | |
|---|---|
| Schiene 1 | 50 x 12 mm |
| Schiene 2 | 40 x 30 mm |
| Rundleiter | 40 mm |
| Baubreite | 95 mm |
| Bauhöhe | 116 mm |
| Bautiefe gesamt | 74 mm |



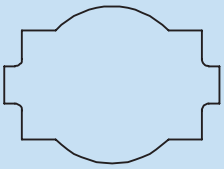

| | Sekundärstrom [A] / Klasse | | | |
|---|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 1 A Kl. 5P5 Best.-Nr. | 1 A Kl. 10P5 Best.-Nr. | 1 A Kl. 5P10 Best.-Nr. | 1 A Kl. 10P10 Best.-Nr. |
| 150 | 1,5 | S37-1616C | S37-1617C | | S37-1619C |
| | 2,5 | S37-1616D | S37-1617D | | S37-1619D |
| | 5 | S37-1616F | S37-1617F | | |
| 200 | 1,5 | S37-1716C | S37-1717C | S37-1718C | S37-1719C |
| | 2,5 | S37-1716D | S37-1717D | S37-1718D | S37-1719D |
| | 5 | S37-1716F | S37-1717F | | |
| 250 | 2,5 | S37-1816D | S37-1817D | S37-1818D | S37-1819D |
| | 5 | S37-1816F | S37-1817F | | |
| 300 | 2,5 | S37-1916D | S37-1917D | S37-1918D | S37-1919D |
| | 5 | S37-1916F | S37-1917F | | |
| | 7,5 | | S37-1917G | | |
| | 10 | | S37-1917H | | |
| 400 | 2,5 | S37-2016D | S37-2017D | S37-2018D | S37-2019D |
| | 5 | S37-2016F | S37-2017F | S37-2018F | S37-2019F |
| | 7,5 | S37-2016G | S37-2017G | | |
| | 10 | S37-2016H | S37-2017H | | |
| 500 | 2,5 | S37-2116D | S37-2117D | S37-2118D | S37-2119D |
| | 5 | S37-2116F | S37-2117F | S37-2118F | S37-2119F |
| | 7,5 | S37-2116G | S37-2117G | | |
| | 10 | S37-2116H | S37-2117H | | |
| | 15 | | S37-2117J | | |
| 600 | 2,5 | S37-2216D | S37-2217D | S37-2218D | S37-2219D |
| | 5 | S37-2216F | S37-2217F | S37-2218F | S37-2219F |
| | 7,5 | S37-2216G | S37-2217G | | |
| | 10 | S37-2216H | S37-2217H | | |
| | 15 | S37-2216J | S37-2217J | | |
| 750 | 2,5 | S37-2316D | S37-2317D | S37-2318D | S37-2319D |
| | 5 | S37-2316F | S37-2317F | S37-2318F | S37-2319F |
| | 7,5 | S37-2316G | S37-2317G | | |
| | 10 | S37-2316H | S37-2317H | | |
| | 15 | S37-2316J | S37-2317J | | |
| 1000 | 2,5 | S37-2516D | S37-2517D | S37-2518D | S37-2519D |
| | 5 | S37-2516F | S37-2517F | S37-2518F | S37-2519F |
| | 7,5 | S37-2516G | S37-2517G | S37-2518G | S37-2519G |
| | 10 | S37-2516H | S37-2517H | | |
| | 15 | S37-2516J | S37-2517J | | |

| | | Best.-Nr. |
|---|---|---|
|  | **Schnappbefestigung** | **–** |
|  | **Plombierplatte Form E** | **59044** |

# Schutz-Aufsteck-Stromwandler

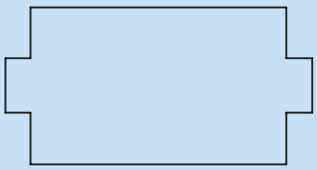
## SASK 61.4

| | |
|---|---|
| Primärleiter | 60 x 10 mm<br>2 x 50 x 10 mm |
| Rundleiter | Ø 44 mm |
| Wandlerbreite | 96 mm |



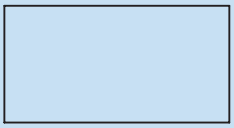
## SASK 61.10

| | |
|---|---|
| Primärleiter | 60 x 10 mm<br>50 x 30 mm |
| Wandlerbreite | 150 mm |



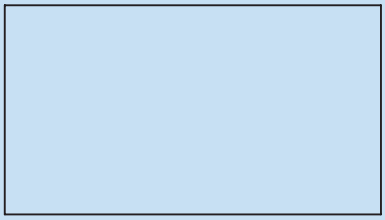
## SASK 63.6

| | |
|---|---|
| Primärleiter | 60 x 30 mm |
| Rundleiter | Ø 30 mm |
| Wandlerbreite | 88 mm |



## SASK 105.6

| | |
|---|---|
| Primärleiter | 100 x 55 mm |
| Rundleiter | Ø 55 mm |
| Wandlerbreite | 129 mm |

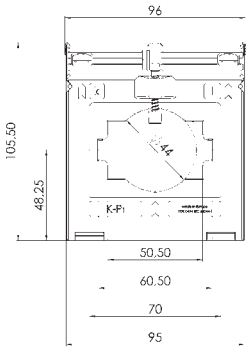


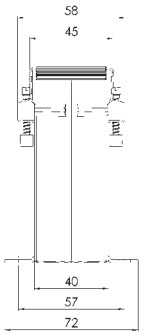
# SASK 61.4

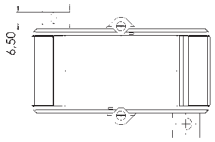
## Schutz-Aufsteck-Stromwandler



| | |
|---|---|
| Schiene 1 | 60 x 10 mm |
| Schiene 2 | 2 x 50 x 10 mm |
| Rundleiter | 44 mm |
| Baubreite | 96 mm |
| Bauhöhe | 105,5 mm |
| Bautiefe gesamt | 58 mm |




| | Sekundärstrom [A] / Klasse | | | |
|---|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 5P5 Best.-Nr. | 5 A Kl. 10P5 Best.-Nr. | 1 A Kl. 5P5 Best.-Nr. | 1 A Kl. 10P5 Best.-Nr. |
| 200 | 1 | S41-1706B | S41-1707B | S41-1716B | S41-1717B |
| | 1,5 | S41-1706C | S41-1707C | S41-1716C | S41-1717C |
| 250 | 1 | S41-1806B | S41-1807B | S41-1816B | S41-1817B |
| | 1,5 | S41-1806C | S41-1807C | S41-1816C | S41-1817C |
| 300 | 1,5 | S41-1906C | S41-1907C | S41-1916C | S41-1917C |
| | 2,5 | | S41-1907D | S41-1916D | S41-1917D |
| 400 | 1,5 | S41-2006C | S41-2007C | S41-2016C | S41-2017C |
| | 2,5 | S41-2006D | S41-2007D | S41-2016D | S41-2017D |
| 500 | 1,5 | S41-2106C | S41-2107C | S41-2116C | S41-2117C |
| | 2,5 | S41-2106D | S41-2107D | S41-2116D | S41-2117D |
| 600 | 1,5 | S41-2206C | S41-2207C | S41-2216C | S41-2217C |
| | 2,5 | S41-2206D | S41-2207D | S41-2216D | S41-2217D |
| | 5 | | | S41-2216F | S41-2217F |
| 750 | 1,5 | S41-2306C | S41-2307C | S41-2316C | S41-2317C |
| | 2,5 | S41-2306D | S41-2307D | S41-2316D | S41-2317D |
| | 5 | S41-2307F | | S41-2316F | S41-2317F |
| 1000 | 1,5 | S41-2506C | S41-2507C | S41-2516C | S41-2517C |
| | 2,5 | S41-2506D | S41-2507D | S41-2516D | S41-2517D |
| | 5 | S41-2506F | S41-2507F | S41-2516F | S41-2517F |
| 1200 | 1,5 | S41-2606C | S41-2607C | S41-2616C | S41-2617C |
| | 2,5 | S41-2606D | S41-2607D | S41-2616D | S41-2617D |
| | 5 | S41-2606F | S41-2607F | S41-2616F | S41-2617F |
| 1250 | 1,5 | S41-2706C | S41-2707C | S41-2716C | S41-2717C |
| | 2,5 | S41-2706D | S41-2707D | S41-2716D | S41-2717D |
| | 5 | S41-2706F | S41-2707F | S41-2716F | S41-2717F |

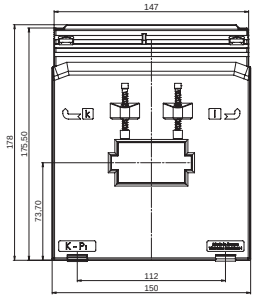
| | | Best.-Nr. |
|---|---|---|
|  | **Schnappbefestigung** | **–** |
|  | **Plombierplatte Form C** | **59042** |

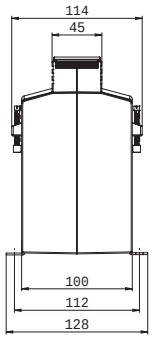
# SASK 61.10

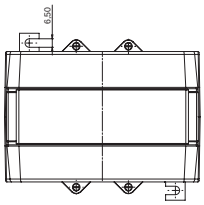
## Schutz-Aufsteck-Stromwandler



| | |
|---|---|
| Schiene 1 | 60 x 10 mm |
| Schiene 2 | 50 x 30 mm |
| Baubreite | 150 mm |
| Bauhöhe | 175,5 mm |
| Bautiefe gesamt | 114 mm |



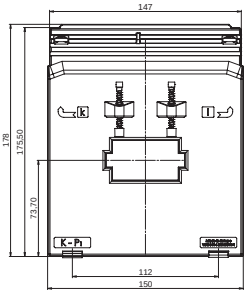

| | | Sekundärstrom [A] / Klasse | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 5P5 Best.-Nr. | 5 A Kl. 10P5 Best.-Nr. | 5 A Kl. 5P10 Best.-Nr. | 5 A Kl. 10P10 Best.-Nr. |
| 100 | 2,5 | S50-1306D | S50-1307D | S50-1308D | S50-1309D |
| | 5 | S50-1306F | S50-1307F | | |
| 150 | 5 | S50-1606F | S50-1607F | S50-1608F | S50-1609F |
| | 7,5 | S50-1606G | S50-1607G | | |
| | 10 | S50-1606H | S50-1607H | | |
| 200 | 5 | S50-1706F | S50-1707F | S50-1708F | S50-1709F |
| | 7,5 | S50-1706G | S50-1707G | | |
| | 10 | S50-1706H | S50-1707H | | |
| | 15 | S50-1706J | S50-1707J | | |
| 250 | 5 | S50-1806F | S50-1807F | S50-1808F | S50-1809F |
| | 7,5 | S50-1806G | S50-1807G | | S50-1809G |
| | 10 | S50-1806H | S50-1807H | S50-1908H | S50-1809H |
| | 15 | S50-1806J | S50-1807J | | |
| 300 | 5 | S50-1906F | S50-1907F | S50-1908F | S50-1909F |
| | 7,5 | S50-1906G | S50-1907G | S50-1908G | S50-1909G |
| | 10 | S50-1906H | S50-1907H | | S50-1909H |
| | 15 | S50-1906J | S50-1907J | | |
| 400 | 5 | S50-2006F | S50-2007F | S50-2008F | S50-2009F |
| | 7,5 | S50-2006G | S50-2007G | S50-2008G | S50-2009G |
| | 10 | S50-2006H | S50-2007H | S50-2008H | S50-2009H |
| | 15 | S50-2006J | S50-2007J | | |
| 500 | 5 | S50-2106F | S50-2107F | S50-2108F | S50-2109F |
| | 7,5 | S50-2106G | S50-2107G | S50-2108G | S50-2109G |
| | 10 | S50-2106H | S50-2107H | S50-2108H | S50-2109H |
| | 15 | S50-2106J | S50-2107J | S50-2108J | S50-2109J |
| 600 | 5 | S50-2206F | S50-2207F | S50-2208F | S50-2209F |
| | 7,5 | S50-2206G | S50-2207G | S50-2208G | S50-2209G |
| | 10 | S50-2206H | S50-2207H | S50-2208H | S50-2209H |
| | 15 | S50-2206J | S50-2207J | S50-2208J | S50-2209J |
| 750 | 5 | S50-2306F | S50-2307F | S50-2308F | S50-2309F |
| | 7,5 | S50-2306G | S50-2307G | S50-2308G | S50-2309G |
| | 10 | S50-2306H | S50-2307H | S50-2308H | S50-2309H |
| | 15 | S50-2306J | S50-2307J | S50-2308J | S50-2309J |
| 1000 | 5 | S50-2506F | S50-2507F | S50-2508F | S50-2509F |
| | 7,5 | S50-2506G | S50-2507G | S50-2508G | S50-2509G |
| | 10 | S50-2506H | S50-2507H | S50-2508H | S50-2509H |
| | 15 | S50-2506J | S50-2507J | S50-2508J | S50-2509J |
| 1200 | 5 | S50-2606F | S50-2607F | S50-2608F | S50-2609F |
| | 7,5 | S50-2606G | S50-2607G | S50-2608G | S50-2609G |
| | 10 | S50-2606H | S50-2607H | S50-2608H | S50-2609H |
| | 15 | S50-2606J | S50-2607J | S50-2608J | S50-2609J |
| 1250 | 5 | S50-2706F | S50-2707F | S50-2708F | S50-2709F |
| | 7,5 | S50-2706G | S50-2707G | S50-2708G | S50-2709G |
| | 10 | S50-2706H | S50-2707H | S50-2708H | S50-2709H |
| | 15 | S50-2706J | S50-2707J | S50-2708J | S50-2709J |
| 1500 | 5 | S50-2806F | S50-2807F | S50-2808F | S50-2809F |
| | 7,5 | S50-2806G | S50-2807G | S50-2808G | S50-2809G |
| | 10 | S50-2806H | S50-2807H | S50-2808H | S50-2809H |
| | 15 | S50-2806J | S50-2807J | S50-2808J | S50-2809J |

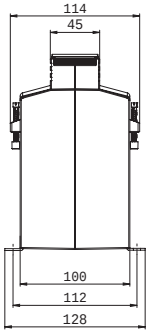
# SASK 61.10

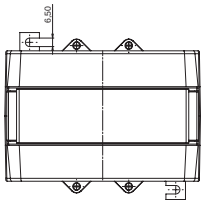
## Schutz-Aufsteck-Stromwandler



| | |
|---|---|
| Schiene 1 | 60 x 10 mm |
| Schiene 2 | 50 x 30 mm |
| Baubreite | 150 mm |
| Bauhöhe | 175,5 mm |
| Bautiefe gesamt | 114 mm |




| | Sekundärstrom [A] / Klasse | | | |
|---|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 5P15 Best.-Nr. | 5 A Kl. 10P15 Best.-Nr. | 5 A Kl. 5P20 Best.-Nr. | 5 A Kl. 10P20 Best.-Nr. |
| 150 | 2,5 | S50-160AD | S50-160BD | | |
| 200 | 2,5 | S50-170AD | S50-170BD | S50-170CD | S50-170DD |
| 250 | 2,5 | S50-180AD | S50-180BD | S50-180CD | S50-180DD |
| | 5 | S50-180AF | S50-180BF | | |
| 300 | 2,5 | S50-190AD | S50-190BD | S50-190CD | S50-190DD |
| | 5 | S50-190AF | S50-190BF | | S50-190DF |
| 400 | 5 | S50-200AF | S50-200BF | S50-200CF | S50-200DF |
| 500 | 5 | S50-210AF | S50-210BF | S50-210CF | S50-210DF |
| | 7,5 | S50-210AG | S50-210BG | | |
| | 10 | S50-210AH | S50-210BH | | |
| 600 | 5 | S50-220AF | S50-220BF | S50-220CF | S50-220DF |
| | 7,5 | S50-220AG | S50-220BG | | |
| | 10 | S50-220AH | S50-220BH | | |
| 750 | 5 | S50-230AF | S50-230BF | S50-230CF | S50-230DF |
| | 7,5 | S50-230AG | S50-230BG | | |
| | 10 | S50-230AH | S50-230BH | | |
| 1000 | 5 | S50-250AF | S50-250BF | S50-250CF | S50-250DF |
| | 7,5 | S50-250AG | S50-250BG | | |
| | 10 | S50-250AH | S50-250BH | | |
| 1200 | 5 | S50-260AF | S50-260BF | S50-260CF | S50-260DF |
| | 7,5 | S50-260AG | S50-260BG | | |
| | 10 | S50-260AH | S50-260BH | | |
| 1250 | 5 | S50-270AF | S50-270BF | S50-270CF | S50-270DF |
| | 7,5 | S50-270AG | S50-270BG | | |
| | 10 | S50-270AH | S50-270BH | | |
| 1500 | 5 | S50-280AF | S50-280BF | S50-280CF | S50-280DF |
| | 7,5 | S50-280AG | S50-280BG | | |
| | 10 | S50-280AH | S50-280BH | | |
| | 15 | | S50-280BJ | | |

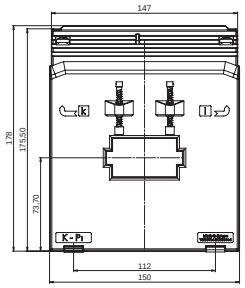
| | | Best.-Nr. |
|---|---|---|
|  | **Schnappbefestigung** | – |
|  | **Plombierplatte** | – |

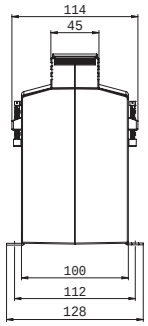
# SASK 61.10

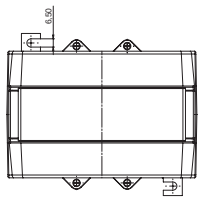
## Schutz-Aufsteck-Stromwandler



| | |
|---|---|
| Schiene 1 | 60 x 10 mm |
| Schiene 2 | 50 x 30 mm |
| Baubreite | 150 mm |
| Bauhöhe | 175,5 mm |
| Bautiefe gesamt | 114 mm |



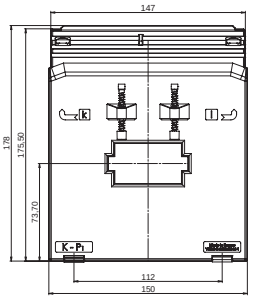

| | | Sekundärstrom [A] / Klasse | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 1 A Kl. 5P5 Best.-Nr. | 1 A Kl. 10P5 Best.-Nr. | 1 A Kl. 5P10 Best.-Nr. | 1 A Kl. 10P10 Best.-Nr. |
| 100 | 2,5 | S50-1316D | S50-1317D | S50-1318D | S50-1319D |
| | 5 | S50-1316F | S50-1317F | | |
| 150 | 5 | S50-1616F | S50-1617F | S50-1618F | S50-1619F |
| | 7,5 | S50-1616G | S50-1617G | | |
| | 10 | S50-1616H | S50-1617H | | |
| 200 | 5 | S50-1716F | S50-1717F | S50-1718F | S50-1719F |
| | 7,5 | S50-1716G | S50-1717G | | |
| | 10 | S50-1716H | S50-1717H | | |
| | 15 | S50-1716J | S50-1717J | | |
| 250 | 5 | S50-1816F | S50-1817F | S50-1818F | S50-1819F |
| | 7,5 | S50-1816G | S50-1817G | | S50-1819G |
| | 10 | S50-1816H | S50-1817H | S50-1918H | S50-1819H |
| | 15 | S50-1816J | S50-1817J | | |
| 300 | 5 | S50-1916F | S50-1917F | S50-1918F | S50-1919F |
| | 7,5 | S50-1916G | S50-1917G | S50-1918G | S50-1919G |
| | 10 | S50-1916H | S50-1917H | | S50-1919H |
| | 15 | S50-1916J | S50-1917J | | |
| 400 | 5 | S50-2016F | S50-2017F | S50-2018F | S50-2019F |
| | 7,5 | S50-2016G | S50-2017G | S50-2018G | S50-2019G |
| | 10 | S50-2016H | S50-2017H | S50-2018H | S50-2019H |
| | 15 | S50-2016J | S50-2017J | | |
| 500 | 5 | S50-2116F | S50-2117F | S50-2118F | S50-2119F |
| | 7,5 | S50-2116G | S50-2117G | S50-2118G | S50-2119G |
| | 10 | S50-2116H | S50-2117H | S50-2118H | S50-2119H |
| | 15 | S50-2116J | S50-2117J | S50-2118J | S50-2119J |
| 600 | 5 | S50-2216F | S50-2217F | S50-2218F | S50-2219F |
| | 7,5 | S50-2216G | S50-2217G | S50-2218G | S50-2219G |
| | 10 | S50-2216H | S50-2217H | S50-2218H | S50-2219H |
| | 15 | S50-2216J | S50-2217J | S50-2218J | S50-2219J |
| 750 | 5 | S50-2316F | S50-2317F | S50-2318F | S50-2319F |
| | 7,5 | S50-2316G | S50-2317G | S50-2318G | S50-2319G |
| | 10 | S50-2316H | S50-2317H | S50-2318H | S50-2319H |
| | 15 | S50-2316J | S50-2317J | S50-2318J | S50-2319J |
| 1000 | 5 | S50-2516F | S50-2517F | S50-2518F | S50-2519F |
| | 7,5 | S50-2516G | S50-2517G | S50-2518G | S50-2519G |
| | 10 | S50-2516H | S50-2517H | S50-2518H | S50-2519H |
| | 15 | S50-2516J | S50-2517J | S50-2518J | S50-2519J |
| 1200 | 5 | S50-2616F | S50-2617F | S50-2618F | S50-2619F |
| | 7,5 | S50-2616G | S50-2617G | S50-2618G | S50-2619G |
| | 10 | S50-2616H | S50-2617H | S50-2618H | S50-2619H |
| | 15 | S50-2616J | S50-2617J | S50-2618J | S50-2619J |
| 1250 | 5 | S50-2716F | S50-2717F | S50-2718F | S50-2719F |
| | 7,5 | S50-2716G | S50-2717G | S50-2718G | S50-2719G |
| | 10 | S50-2716H | S50-2717H | S50-2718H | S50-2719H |
| | 15 | S50-2716J | S50-2717J | S50-2718J | S50-2719J |
| 1500 | 5 | S50-2816F | S50-2817F | S50-2818F | S50-2819F |
| | 7,5 | S50-2816G | S50-2817G | S50-2818G | S50-2819G |
| | 10 | S50-2816H | S50-2817H | S50-2818H | S50-2819H |
| | 15 | S50-2816J | S50-2817J | S50-2818J | S50-2819J |

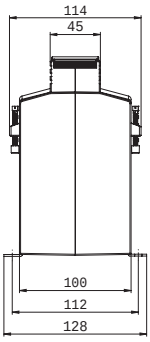
# SASK 61.10

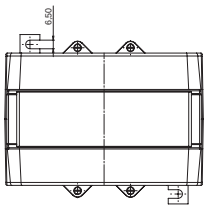
## Schutz-Aufsteck-Stromwandler



| | |
|---|---|
| Schiene 1 | 60 x 10 mm |
| Schiene 2 | 50 x 30 mm |
| Baubreite | 150 mm |
| Bauhöhe | 175,5 mm |
| Bautiefe gesamt | 114 mm |




| | Sekundärstrom [A] / Klasse | | | |
|---|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 1 A Kl. 5P15 Best.-Nr. | 1 A Kl. 10P15 Best.-Nr. | 1 A Kl. 5P20 Best.-Nr. | 1 A Kl. 10P20 Best.-Nr. |
| 150 | 2,5 | S50-161AD | S50-161BD | | |
| 200 | 2,5 | S50-171AD | S50-171BD | S50-171CD | S50-171DD |
| 250 | 2,5 | S50-181AD | S50-181BD | S50-181CD | S50-181DD |
| | 5 | S50-181AF | S50-181BF | | |
| 300 | 2,5 | S50-191AD | S50-191BD | S50-191CD | S50-191DD |
| | 5 | S50-191AF | S50-191BF | | S50-191DF |
| 400 | 5 | S50-201AF | S50-201BF | S50-201CF | S50-201DF |
| 500 | 5 | S50-211AF | S50-211BF | S50-211CF | S50-211DF |
| | 7,5 | S50-211AG | S50-211BG | | |
| | 10 | S50-211AH | S50-211BH | | |
| 600 | 5 | S50-221AF | S50-221BF | S50-221CF | S50-221DF |
| | 7,5 | S50-221AG | S50-221BG | | |
| | 10 | S50-221AH | S50-221BH | | |
| 750 | 5 | S50-231AF | S50-231BF | S50-231CF | S50-231DF |
| | 7,5 | S50-231AG | S50-231BG | | |
| | 10 | S50-231AH | S50-231BH | | |
| 1000 | 5 | S50-251AF | S50-251BF | S50-251CF | S50-251DF |
| | 7,5 | S50-251AG | S50-251BG | | |
| | 10 | S50-251AH | S50-251BH | | |
| 1200 | 5 | S50-261AF | S50-261BF | S50-261CF | S50-261DF |
| | 7,5 | S50-261AG | S50-261BG | | |
| | 10 | S50-261AH | S50-261BH | | |
| 1250 | 5 | S50-271AF | S50-271BF | S50-271CF | S50-271DF |
| | 7,5 | S50-271AG | S50-271BG | | |
| | 10 | S50-271AH | S50-271BH | | |
| 1500 | 5 | S50-281AF | S50-281BF | S50-281CF | S50-281DF |
| | 7,5 | S50-281AG | S50-281BG | | |
| | 10 | S50-281AH | S50-281BH | | |
| | 15 | | S50-281BJ | | |

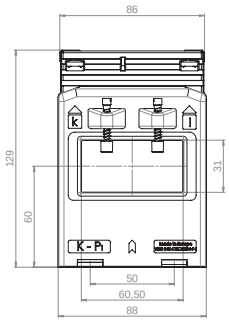
| | | Best.-Nr. |
|---|---|---|
|  | **Schnappbefestigung** | – |
|  | **Plombierplatte** | – |

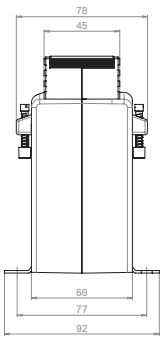
# SASK 63.6

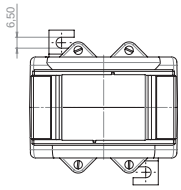
## Schutz-Aufsteck-Stromwandler



| | |
|---|---|
| Schiene 1 | 60 x 30 mm |
| Rundleiter | 30 mm |
| Baubreite | 88 mm |
| Bauhöhe | 129 mm |
| Bautiefe gesamt | 78 mm |




| | Sekundärstrom [A] / Klasse | | | |
|---|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 5P5 Best.-Nr. | 5 A Kl. 10P5 Best.-Nr. | 1 A Kl. 5P5 Best.-Nr. | 1 A Kl. 10P5 Best.-Nr. |
| 200 | 1,5 | S46-1706C | S46-1707C | S46-1716C | S46-1717C |
| | 2,5 | | S46-1707D | S46-1716D | S46-1717D |
| 250 | 1,5 | S46-1806C | S46-1807C | S46-1816C | S46-1817C |
| | 2,5 | S46-1806D | S46-1807D | S46-1816D | S46-1817D |
| 300 | 1,5 | S46-1906C | S46-1907C | S46-1916C | S46-1917C |
| | 2,5 | S46-1906D | S46-1907D | S46-1916D | S46-1917D |
| 400 | 2,5 | S46-2006D | S46-2007D | S46-2016D | S46-2017D |
| | 5 | | S46-2007F | S46-2016F | S46-2017F |
| 500 | 2,5 | S46-2106D | S46-2107D | S46-2116D | S46-2117D |
| | 5 | S46-2106F | S46-2107F | S46-2116F | S46-2117F |
| 600 | 2,5 | S46-2206D | S46-2207D | S46-2216D | S46-2217D |
| | 5 | S46-2206F | S46-2207F | S46-2216F | S46-2217F |
| 750 | 2,5 | S46-2306D | S46-2307D | S46-2316D | S46-2317D |
| | 5 | S46-2306F | S46-2307F | S46-2316F | S46-2317F |
| 1000 | 2,5 | S46-2506D | S46-2507D | S46-2516D | S46-2517D |
| | 5 | S46-2506F | S46-2507F | S46-2516F | S46-2517F |

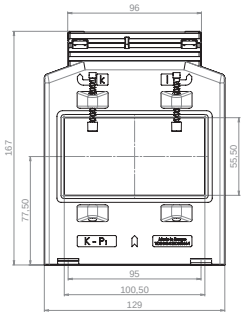
| | | Best.-Nr. |
|---|---|---|
|  | **Schnappbefestigung** | **–** |
|  | **Plombierplatte Form C** | **59042** |

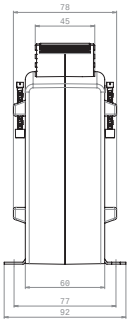
# SASK 105.6

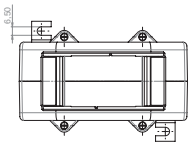
## Schutz-Aufsteck-Stromwandler



| | |
|---|---|
| Schiene 1 | 100 x 55 mm |
| Rundleiter | 55 mm |
| Baubreite | 129 mm |
| Bauhöhe | 167 mm |
| Bautiefe gesamt | 78 mm |




| | Sekundärstrom [A] / Klasse | | | |
|---|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 5P5 Best.-Nr. | 5 A Kl. 10P5 Best.-Nr. | 5 A Kl. 5P10 Best.-Nr. | 5 A Kl. 10P10 Best.-Nr. |
| 600 | 2,5 | S56-2206C | S56-2207C | S56-2208D | S56-2209D |
| | 5 | S56-2206F | S56-2207F | | S56-2209F |
| 750 | 2,5 | S56-2306C | S56-2307C | S56-2308D | S56-2309D |
| | 5 | S56-2306F | S56-2307F | S56-2308F | S56-2309F |
| | 7,5 | S56-2306G | S56-2307G | | |
| | 10 | S56-2306H | S56-2307H | | |
| 1000 | 5 | S56-2506F | S56-2507F | S56-2508F | S56-2509F |
| | 7,5 | S56-2506G | S56-2507G | S56-2508G | S56-2509G |
| | 10 | S56-2506H | S56-2507H | | |
| 1200 | 5 | S56-2606F | S56-2607F | S56-2608F | S56-2609F |
| | 7,5 | S56-2606G | S56-2607G | S56-2608G | S56-2609G |
| | 10 | S56-2606H | S56-2607H | | |
| | 15 | S56-2606J | S56-2607J | | |
| 1250 | 5 | S56-2706F | S56-2707F | S56-2708F | S56-2709F |
| | 7,5 | S56-2706G | S56-2707G | S56-2708G | S56-2709G |
| | 10 | S56-2706H | S56-2707H | | |
| | 15 | S56-2706J | S56-2707J | | |
| 1500 | 5 | S56-2806F | S56-2807F | S56-2808F | S56-2809F |
| | 7,5 | S56-2806G | S56-2807G | S56-2808G | S56-2809G |
| | 10 | S56-2806H | S56-2807H | | |
| | 15 | S56-2806J | S56-2807J | | |
| 1600 | 5 | | | S56-2908F | S56-2909F |
| | 7,5 | S56-2906G | S56-2907G | S56-2908G | S56-2909G |
| | 10 | S56-2906H | S56-2907H | | |
| | 15 | S56-2906J | S56-2907J | | |

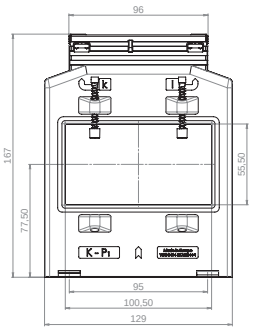
| | | Best.-Nr. |
|---|---|---|
|  | **Schnappbefestigung** | **–** |
|  | **Plombierplatte Form C** | **59042** |

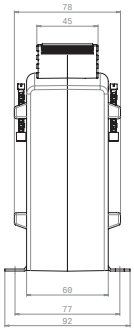
# SASK 105.6

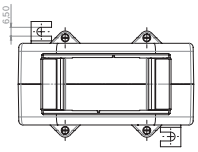
## Schutz-Aufsteck-Stromwandler



| | |
|---|---|
| Schiene 1 | 100 x 55 mm |
| Rundleiter | 55 mm |
| Baubreite | 129 mm |
| Bauhöhe | 167 mm |
| Bautiefe gesamt | 78 mm |

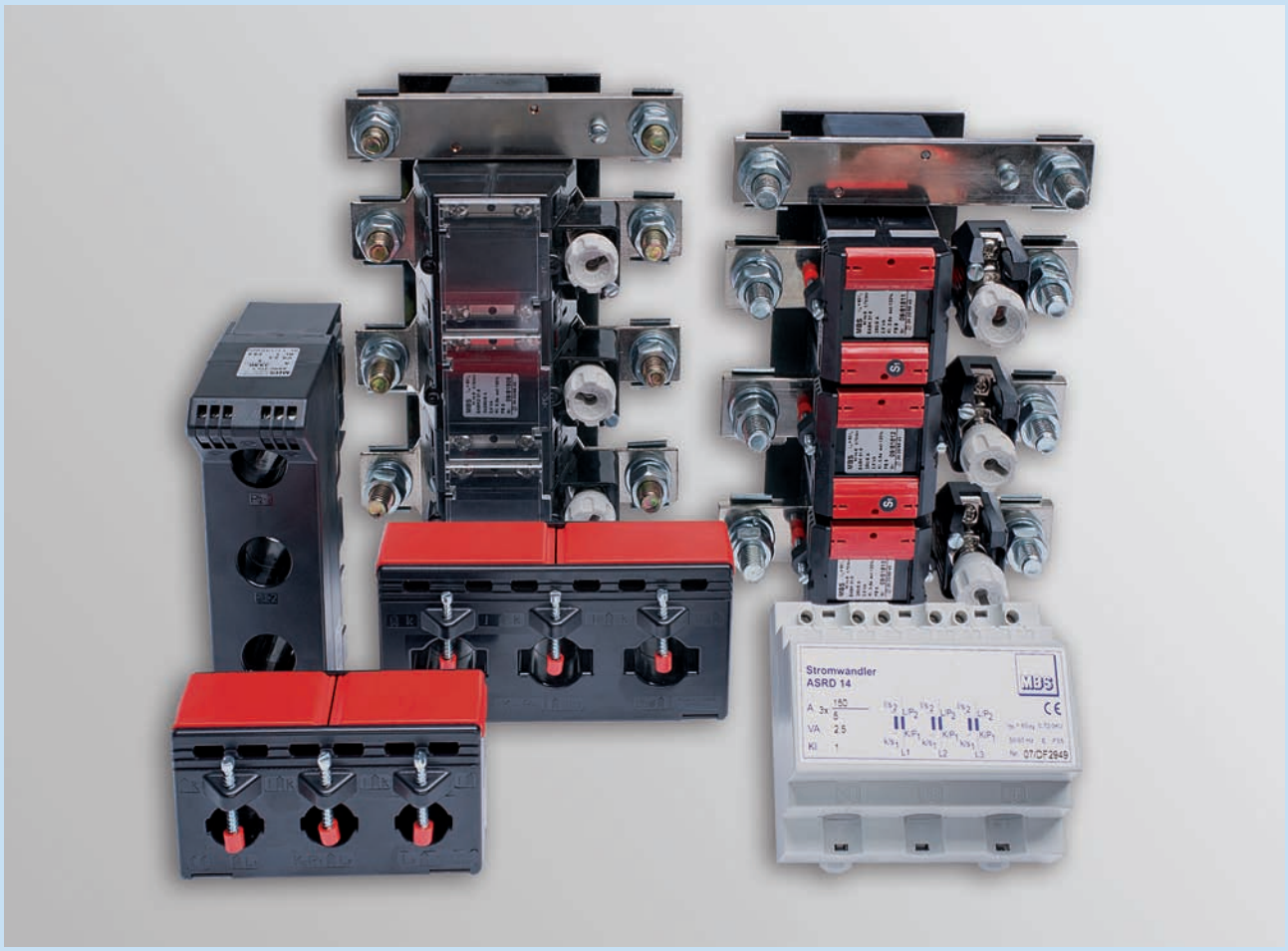



| | Sekundärstrom [A] / Klasse | | | |
|---|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 1 A Kl. 5P5 Best.-Nr. | 1 A Kl. 10P5 Best.-Nr. | 1 A Kl. 5P10 Best.-Nr. | 1 A Kl. 10P10 Best.-Nr. |
| 600 | 2,5 | S56-2216C | S56-2217C | S56-2218D | S56-2219D |
| | 5 | S56-2216F | S56-2217F | | S56-2219F |
| 750 | 2,5 | S56-2316C | S56-2317C | S56-2318D | S56-2319D |
| | 5 | S56-2316F | S56-2317F | S56-2318F | S56-2319F |
| | 7,5 | S56-2316G | S56-2317G | | |
| | 10 | S56-2316H | S56-2317H | | |
| 1000 | 5 | S56-2516F | S56-2517F | S56-2518F | S56-2519F |
| | 7,5 | S56-2516G | S56-2517G | S56-2518G | S56-2519G |
| | 10 | S56-2516H | S56-2517H | | |
| 1200 | 5 | S56-2616F | S56-2617F | S56-2618F | S56-2619F |
| | 7,5 | S56-2616G | S56-2617G | S56-2618G | S56-2619G |
| | 10 | S56-2616H | S56-2617H | | |
| | 15 | S56-2616J | S56-2617J | | |
| 1250 | 5 | S56-2716F | S56-2717F | S56-2718F | S56-2719F |
| | 7,5 | S56-2716G | S56-2717G | S56-2718G | S56-2719G |
| | 10 | S56-2716H | S56-2717H | | |
| | 15 | S56-2716J | S56-2717J | | |
| 1500 | 5 | S56-2816F | S56-2817F | S56-2818F | S56-2819F |
| | 7,5 | S56-2816G | S56-2817G | S56-2818G | S56-2819G |
| | 10 | S56-2816H | S56-2817H | | |
| | 15 | S56-2816J | S56-2817J | | |
| 1600 | 5 | | | S56-2918F | S56-2919F |
| | 7,5 | S56-2916G | S56-2917G | S56-2918G | S56-2919G |
| | 10 | S56-2916H | S56-2917H | | |
| | 15 | S56-2916J | S56-2917J | | |

| | | Best.-Nr. |
|---|---|---|
|  | **Schnappbefestigung** | **–** |
|  | **Plombierplatte Form C** | **59042** |


Stromwandler
ASRD 14
MBS
CE

# Dreiphasen-Stromwandler-Sätze

## ASRD 14

| | |
|---|---|
| Primärleiter | 3 x 13,5 mm |
| Wandlerbreite | 105 mm |

für Normschienenmontage

## ASRD 210.3

| | |
|---|---|
| Primärleiter | 3 x 21,5 mm |
| Wandlerbreite | 49,6 mm |

Slim-Line-Leiste

## ASRD 205.37

| | |
|---|---|
| Primärleiter | 20 x 5 mm |
| Rundleiter | 18 mm |
| Wandlerbreite | 115 mm |

## ASRD 310.37

| | |
|---|---|
| Primärleiter | 3 x 30 x 10 mm |
| Rundleiter | 3 x 22 mm |
| Wandlerbreite | 115 mm |

## ASK(D) 21.3

mit Abdeckkappen aus Plexiglas

## ASK(D) 31.5
## ASK(D) 31.5 2U

mit Abdeckkappen aus Plexiglas

## WSKD 31.8
## ASKD 31.8

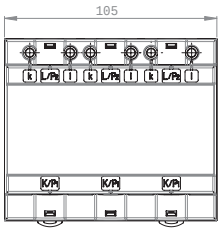
mit Abdeckkappen aus Plexiglas

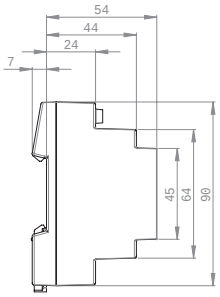
# ASRD 14

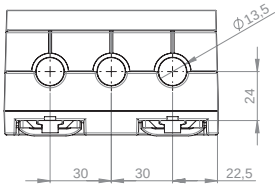
## Dreiphasen-Stromwandlersatz



| | |
|---|---|
| Rundleiter | 13,5 mm |
| Baubreite | 105 mm |
| Bauhöhe | 90 mm |
| Bautiefe gesamt | 54 mm |




| | Sekundärstrom [A] / Klasse | | | |
|---|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 1 Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,5 Best.-Nr. | 1 A Kl. 1 Best.-Nr. | 1 A Kl. 0,5 Best.-Nr. |
| 3 x 75 | 1,5 | 96034 | | 96234 | |
| 3 x 80 | 1,5 | 96036 | | 96236 | |
| 3 x 100 | 2,5 | 96038 | | 96238 | |
| 3 x 125 | 2,5 | 96039 | 96014 | 96239 | 96214 |
| 3 x 150 | 2,5 | 96040 | 96017 | 96240 | 96217 |
| | 3,75 | 96044 | | 96244 | |

| | | Best.-Nr. |
|---|---|---|
|  | **Schnappbefestigung** | – |
|  | **Plombierplatte** | – |

# ASRD 210.3

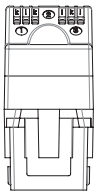
## Dreiphasen-Stromwandlersatz

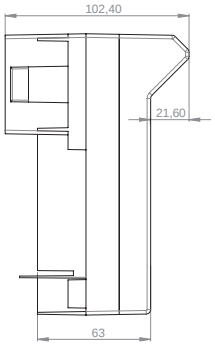


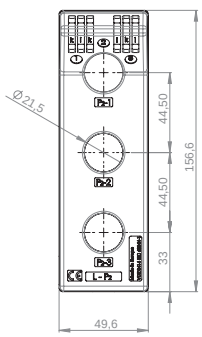
| | |
|---|---|
| Rundleiter | 21,5 mm |
| Baubreite | 49,6 mm |
| Bauhöhe | 156,6 mm |
| Bautiefe gesamt | 103 mm |

| | | Sekundärstrom [A] / Klasse | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 1 Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,5 Best.-Nr. | 1 A Kl. 1 Best.-Nr. | 1 A Kl. 0,5 Best.-Nr. |
| 3 x 75 | 1,25 | 27703 | | 27803 | |
| | 1,5 | 27704 | | 27804 | |
| 3 x 80 | 1,25 | 27705 | | 27805 | |
| | 1,5 | 27706 | | 27806 | |
| 3 x 100 | 1,5 | 27707 | | 27807 | |
| | 2,5 | 27708 | | 27808 | |
| 3 x 125 | 1,5 | 27709 | | 27809 | |
| | 2,5 | 27710 | | 27810 | |
| | 3,75 | 27711 | | 27811 | |
| 3 x 150 | 1,5 | 27712 | | 27812 | |
| | 2,5 | 27713 | 27725 | 27813 | 27825 |
| | 3,75 | 27714 | | 27814 | |
| 3 x 200 | 1,5 | 27715 | | 27815 | |
| | 2,5 | 27716 | | 27816 | |
| | 5 | 27717 | | 27817 | |
| 3 x 250 | 2,5 | 27718 | | 27818 | |
| | 5 | 27719 | | 27819 | |

| | | Best.-Nr. |
|---|---|---|
|  | **Schnappbefestigung** | – |
|  | **Plombierplatte** | – |





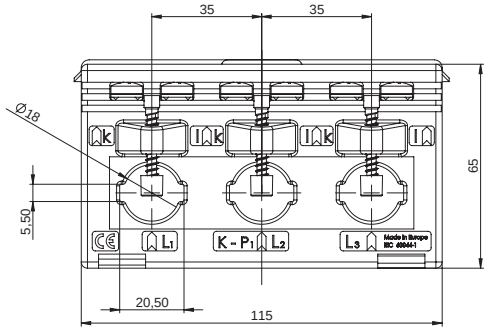
# ASRD 205.37

## Dreiphasen-Stromwandlersatz



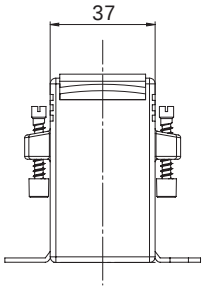
| | | Sekundärstrom [A] / Klasse | |
|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 1 Best.-Nr. | 1 A Kl. 1 Best.-Nr. |
| 3 x 100 | 1 | D205-010 | D205-020 |
| 3 x 150 | 1,25 | D205-011 | D205-021 |
| 3 x 160 | 1,5 | D205-014 | D205-024 |
| 3 x 200 | 1,5 | D205-012 | D205-022 |
| 3 x 250 | 2,5 | D205-013 | D205-023 |

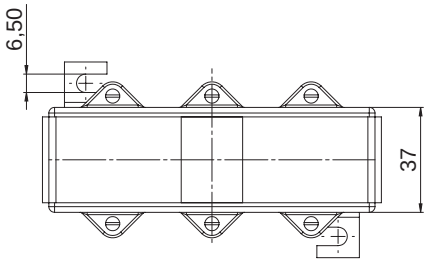
| | |
|---|---|
| Schiene 1 | 20 x 5 mm |
| Rundleiter | 18 mm |
| Baubreite | 115 mm |
| Bauhöhe | 65 mm |
| Bautiefe gesamt | 37 mm |









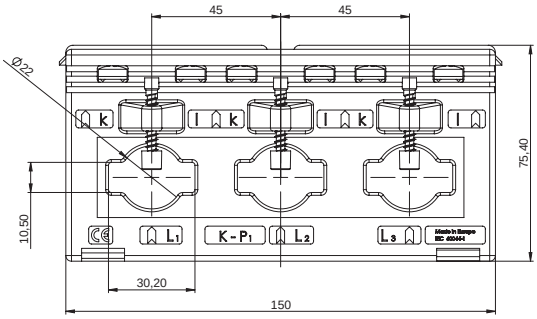
# ASRD 310.37

## Dreiphasen-Stromwandlersatz



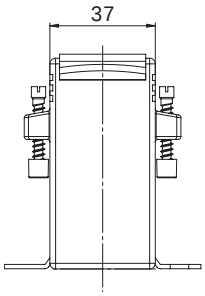
| | | Sekundärstrom [A] / Klasse | |
|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 1 Best.-Nr. | 1 A Kl. 1 Best.-Nr. |
| 3 x 250 | 2,5 | D310-010 | D310-020 |
| 3 x 300 | 3,75 | D310-011 | D310-021 |
| 3 x 400 | 5 | D310-012 | D310-022 |
| 3 x 500 | 5 | D310-013 | D310-023 |
| 3 x 600 | 5 | D310-014 | D310-024 |

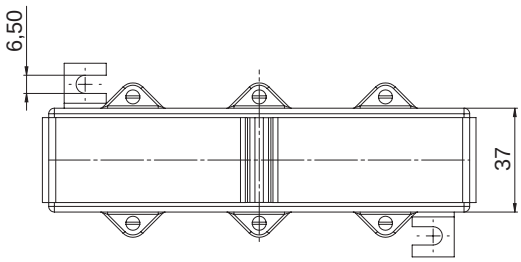
| | |
|---|---|
| Schiene 1 | 30 x 10 mm |
| Rundleiter | 22 mm |
| Baubreite | 150 mm |
| Bauhöhe | 75 mm |
| Bautiefe gesamt | 37 mm |









# Dreiphasen-Stromwandler-Satz

## ASK(D) 21.3

mit Abdeckkappen aus Plexiglas

## Ausführung:

Der Messwandlersatz besteht aus 3 Einzelstromwandlern, welche gemeinsam mit den Primärleitern $L_1$, $L_2$, $L_3$ sowie einem Neutralleiter auf einer Bodenplatte aus Aluminium montiert sind.

**Der Wandlersatz kann wahlweise mit bzw. ohne Sicherung geliefert werden. Der Spannungsabgriff kann dann sowohl über 10 A-NEOZED Sicherungselemente als auch direkt von den einzelnen Primärleitern erfolgen.**

Die Sekundäranschlüsse der Stromwandler können durch die im Lieferumfang enthaltenen transparenten, plombierbaren Abdeckungen gegen Fremdeingriffe gesichert werden. Nach erfolgter Montage des Messwandlersatzes sind alle spannungsführenden Teile durch eine, ebenfalls im Lieferumfang enthaltene, Isolierabdeckung gegen Berührung geschützt.

Die am Wandlersatz angeordneten Primäranschlussklemmen gestatten den Anschluss flexibler Kupferleitungen mit einem Nennquerschnitt von 16 mm² bis 70 mm².

Die Ausführung dieses Wandlersatzes entspricht den Forderungen der technischen Normen und Richtlinien:

DIN EN 60044/1
DIN 42600
VBG 4



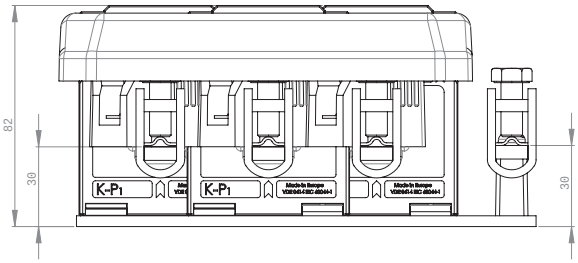


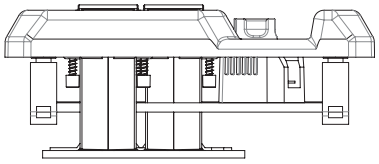
# ASK(D) 21.3

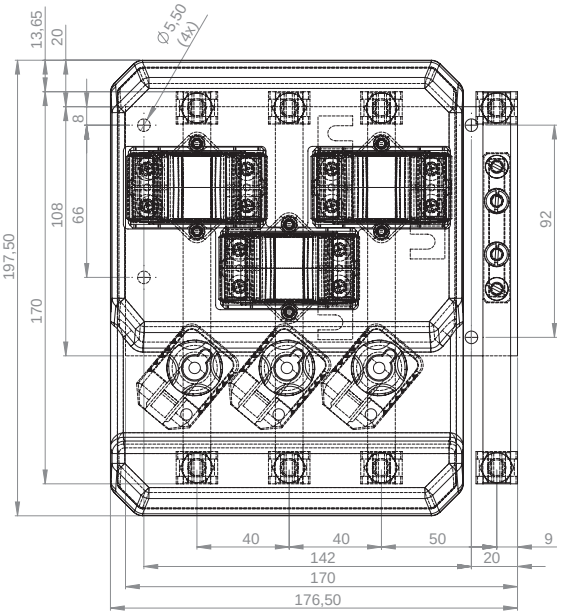
## Dreiphasen-Stromwandlersatz

| | | Sekundärstrom [A] / Klasse | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 1 Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,5 Best.-Nr. | 1 A Kl. 1 Best.-Nr. | 1 A Kl. 0,5 Best.-Nr. |
| 3 x 100 | 1,5 | 56027 | 56011 | 56227 | 56211 |
| | 2,5 | 56028 | 56012 | 56228 | 56212 |
| 3 x 150 | 1,5 | 56029 | 56013 | 56229 | 56213 |
| | 2,5 | 56030 | 56014 | 56230 | 56214 |
| | 5 | 56043 | 56015 | 56243 | 56215 |
| 3 x 200 | 1,5 | 56031 | 56016 | 56231 | 56216 |
| | 2,5 | 56032 | 56017 | 56232 | 56217 |
| | 5 | 56033 | 56018 | 56233 | 56218 |

| | | Best.-Nr. |
|---|---|---|
|  | **Schnappbefestigung** | **–** |
|  | **Plombierplatte Form A** | **59040** |





# Dreiphasen-Stromwandler-Satz

## ASK(D) 31.5
## ASK(D) 31.5 2U
mit Abdeckkappen aus Plexiglas

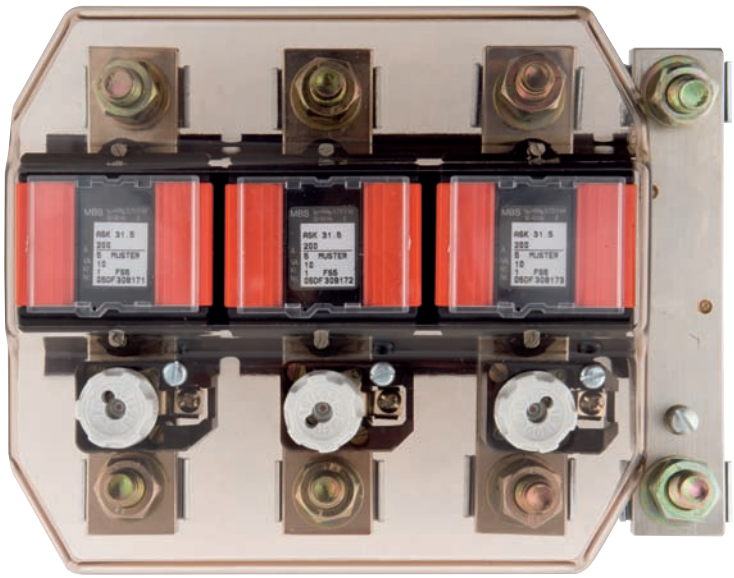
## Ausführung:

Der Wandlersatz besteht aus 3 Einzelstromwandlern, welche gemeinsam mit den Primärleitern $L_1$, $L_2$, $L_3$ und einem Neutralleiter auf einer Bodenplatte aus Aluminium montiert sind. Die Sekundäranschlüsse aller Stromwandler sind durch plombierbare Abdeckungen gegen Fremdeingriffe geschützt.

Eine im Lieferumfang enthaltene, alle spannungsführenden Teile überdeckende Klarsichtabdeckung, stellt den gemäß VBG 4 geforderten Berührungsschutz sicher.

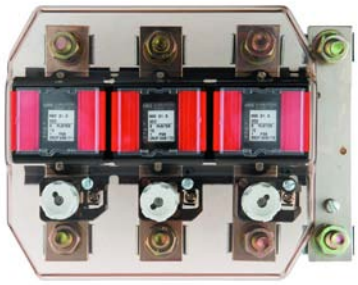
**Alle Messwandlersätze können wahlweise mit bzw. ohne Sicherung geliefert werden. Der Spannungsabgriff vom Primärleiter erfolgt optional über 10 A-NEOZED Sicherungselemente oder über direkt auf die Stromschienen montierte Spannungsabgriffklemmen.**

Dieser Wandlersatz entspricht DIN VDE 0414/1; DIN 42600 IEC 60044/1 und VBG 4.



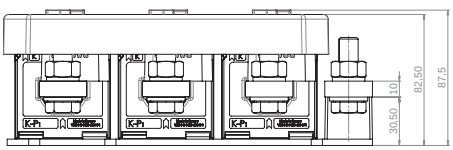
# ASK(D) 31.5

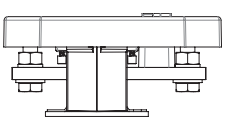
## Dreiphasen-Stromwandlersatz

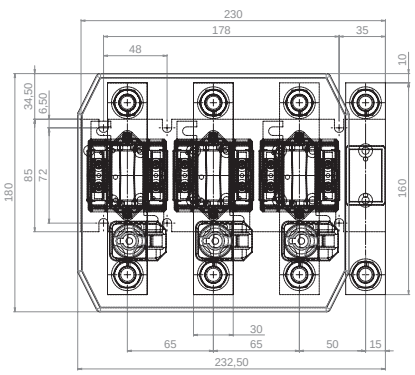


| | | Sekundärstrom [A] / Klasse | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 1 Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,5 Best.-Nr. | 1 A Kl. 1 Best.-Nr. | 1 A Kl. 0,5 Best.-Nr. |
| 3 x 75 | 2,5 | 57043 | 57011 | 57243 | 57211 |
| 3 x 100 | 2,5 | 57044 | 57012 | 57244 | 57212 |
| | 5 | 57045 | 57013 | 57245 | 57213 |
| 3 x 150 | 2,5 | 57046 | 57014 | 57246 | 57214 |
| | 5 | 57047 | 57015 | 57247 | 57215 |
| 3 x 200 | 2,5 | 57048 | 57016 | 57248 | 57216 |
| | 5 | 57049 | 57017 | 57249 | 57217 |
| | 10 | 57050 | 57018 | 57250 | 57218 |
| 3 x 250 | 2,5 | 57051 | 57019 | 57251 | 57219 |
| | 5 | 57052 | 57020 | 57252 | 57220 |
| | 10 | 57053 | 57021 | 57253 | 57221 |
| | 15 | 57054 | 57022 | 57254 | 57222 |
| 3 x 300 | 2,5 | 57055 | 57023 | 57255 | 57223 |
| | 5 | 57056 | 57024 | 57256 | 57224 |
| | 10 | 57057 | 57025 | 57257 | 57225 |
| | 15 | 57058 | 57026 | 57258 | 57226 |
| 3 x 400 | 2,5 | 57059 | 57027 | 57259 | 57227 |
| | 5 | 57060 | 57028 | 57260 | 57228 |
| | 10 | 57061 | 57029 | 57261 | 57229 |
| | 15 | 57062 | 57030 | 57262 | 57230 |
| 3 x 500 | 2,5 | 57063 | 57031 | 57263 | 57231 |
| | 5 | 57064 | 57032 | 57264 | 57232 |
| | 10 | 57065 | 57033 | 57265 | 57233 |
| | 15 | 57066 | 57034 | 57266 | 57234 |
| 3 x 600 | 2,5 | 57067 | 57035 | 57267 | 57235 |
| | 5 | 57068 | 57036 | 57268 | 57236 |
| | 10 | 57069 | 57037 | 57269 | 57237 |
| | 15 | 57070 | 57038 | 57270 | 57238 |
| 3 x 750 | 2,5 | 57071 | 57039 | 57271 | 57239 |
| | 5 | 57072 | 57040 | 57272 | 57240 |
| | 10 | 57073 | 57041 | 57273 | 57241 |
| | 15 | 57074 | 57042 | 57274 | 57242 |

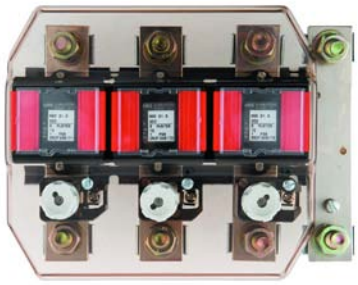
| | | Best.-Nr. |
|---|---|---|
|  | **Schnappbefestigung** | **–** |
|  | **Plombierplatte Form B** | **59041** |





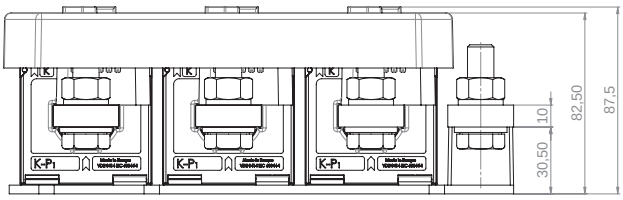
# ASK(D) 31.5 2U

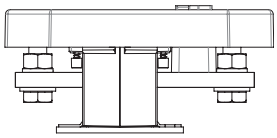


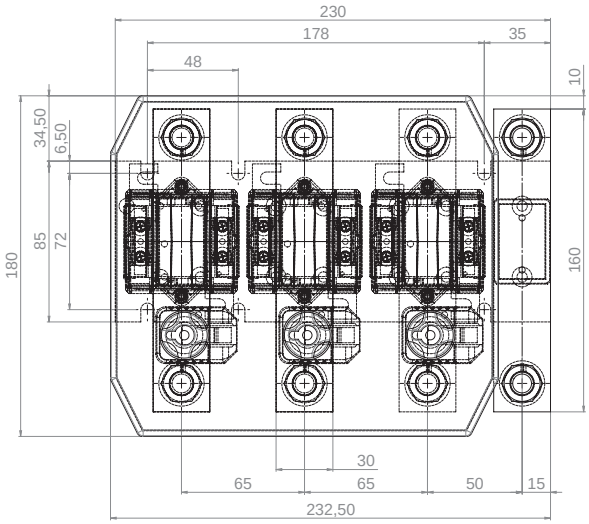
## Dreiphasen-Stromwandlersatz, sekundär umschaltbar

| | | Sekundärstrom [A] / Klasse | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Primärstrom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 1 Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,5 Best.-Nr. | 1 A Kl. 1 Best.-Nr. | 1 A Kl. 0,5 Best.-Nr. |
| 3 x 200-100 | 5-2,5 | 57090 | 57080 | 57290 | 57280 |
| | 10-5 | 57091 | 57081 | 57291 | 57281 |
| 3 x 300-150 | 5-2,5 | 57092 | 57082 | 57292 | 57282 |
| | 10-5 | 57093 | 57083 | 57293 | 57283 |
| 3 x 400-200 | 5-2,5 | 57094 | 57084 | 57294 | 57284 |
| | 10-5 | 57095 | 57085 | 57295 | 57285 |
| 3 x 500-250 | 5-2,5 | 57096 | 57086 | 57296 | 57286 |
| | 10-5 | 57097 | 57087 | 57297 | 57287 |
| 3 x 600-300 | 5-2,5 | 57098 | 57088 | 57298 | 57288 |
| | 10-5 | 57099 | 57089 | 57299 | 57289 |

| | | Best.-Nr. |
|---|---|---|
|  | **Schnappbefestigung** | **–** |
|  | **Plombierplatte Form B** | **59041** |






MBS

# Dreiphasen-Stromwandler-Satz

## WSKD 31.8
## ASKD 31.8

mit Abdeckkappen aus Plexiglas

**Ausführung:**

Der Messwandlersatz der Typenreihe WSKD 31.8/ASKD 31.8 entspricht in seiner technischen Ausführung den Anforderungen der nachfolgend aufgeführten Normen:

- DIN EN 60044/1
- DIN 42600
- VBG 4

Der Stromwandlersatz besteht aus drei baugleichen in einem Gehäuse angeordneten Einzelstromwandlern, welche gemeinsam mit einer Nullleiterschiene auf einer metallischen Grundplatte aus Aluminium montiert sind. Die Typenreihe WSKD 31.8 wird als Wickel-Stromwandler mit drei festen Primärwicklungen für primäre Nennströme bis 150 A gefertigt.

Für primäre Nennströme ab 200 A erfolgt die Auslieferung mit Primärstromschienen unter der Typenbezeichnung ASKD 31.8.

**Der Messwandlersatz kann wahlweise mit bzw. ohne Sicherung geliefert werden. Der Spannungsabgriff vom Primärleiter erfolgt optional über 10 A-NEOZED Sicherungselemente oder über direkt auf die Stromschienen montierte Spannungsabgriffklemmen.**

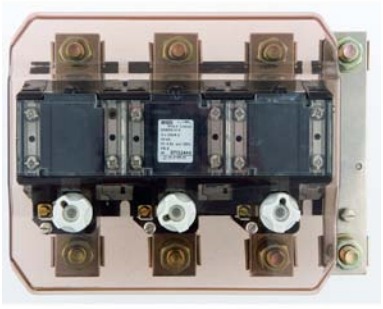
Durch direkt in die Sekundäranschlussklemmen eingebrachte 4-mm-Bohrungen wird ein einfaches Kurzschließen des Sekundärkreises während eines Zähleraustausches ermöglicht. Der Messwandlersatz ist mit bzw. ohne metallische Bodenplatte lieferbar (ohne Bodenplatte keine Nullleiter-Schiene). Alle spannungsführenden Teile des Messwandlersatzes sind nach erfolgter Montage durch eine im Lieferumfang enthaltene Isolierabdeckung gegen Berührung geschützt.

**Allgemeine technische Angaben:**

| | |
|---|---|
| Maximal zulässige Betriebsspannung: | 0,72 kV |
| Bemessungsfrequenz: | 50 Hz |
| Überstrom-Begrenzungsfaktor: | FS 5 |
| Therm. Bemessungs-Dauerstromstärke: | 1,2 x $I_N$ |
| Therm. Bemessungs-Kurzzeitstrom: | 50 x $I_N$ (WSKD 31.8) |
| | 60 x $I_N$ (ASKD 31.8) |
| Isolierstoffklasse: | E |

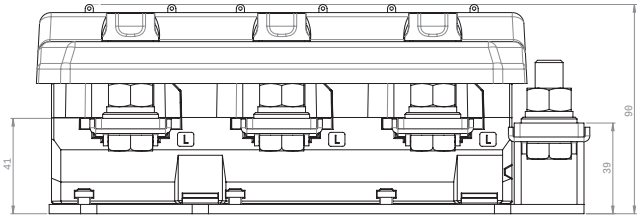
# WSKD 31.8 mit Bodenplatte

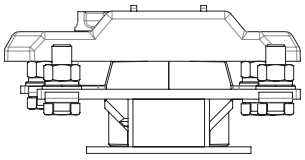
## Dreiphasen-Stromwandlersatz

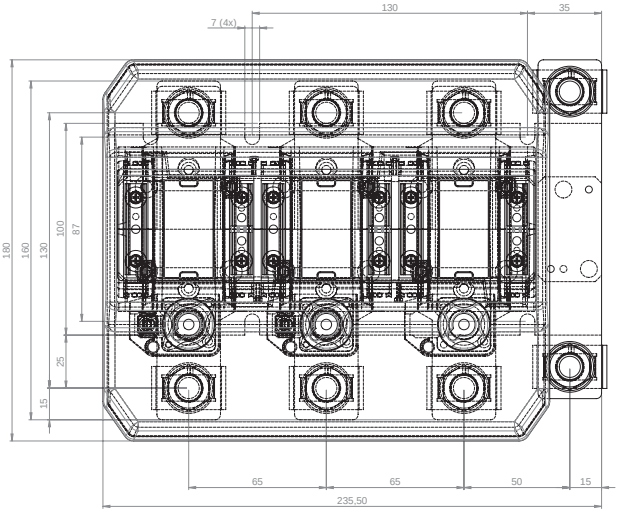


| | | Sekundärstrom [A] / Klasse | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 1 Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,5 Best.-Nr. | 1 A Kl. 1 Best.-Nr. | 1 A Kl. 0,5 Best.-Nr. |
| 3 x 50 | 2,5 | 44030 | 44011 | 44230 | 44211 |
| | 5 | 44031 | 44012 | 44231 | 44212 |
| | 10 | 44032 | 44013 | 44232 | 44213 |
| 3 x 75 | 2,5 | 44034 | 44015 | 44234 | 44215 |
| | 5 | 44035 | 44016 | 44235 | 44216 |
| | 10 | 44036 | 44017 | 44236 | 44217 |
| 3 x 100 | 2,5 | 44038 | 44019 | 44238 | 44219 |
| | 5 | 44039 | 44020 | 44239 | 44220 |
| | 10 | 44040 | 44021 | 44240 | 44221 |
| 3 x 150 | 2,5 | 44042 | 44023 | 44242 | 44223 |
| | 5 | 44043 | 44024 | 44243 | 44224 |
| | 10 | 44044 | 44025 | 44244 | 44225 |

| | | Best.-Nr. |
|---|---|---|
|  | **Schnappbefestigung** | – |
|  | **Plombierplatte** | – |





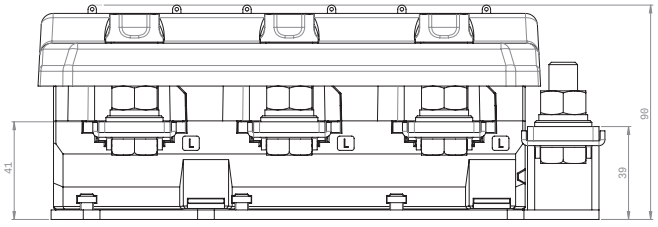


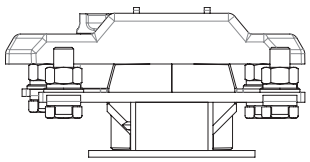
# WSKD 31.8 ohne Bodenplatte und Nullleiter

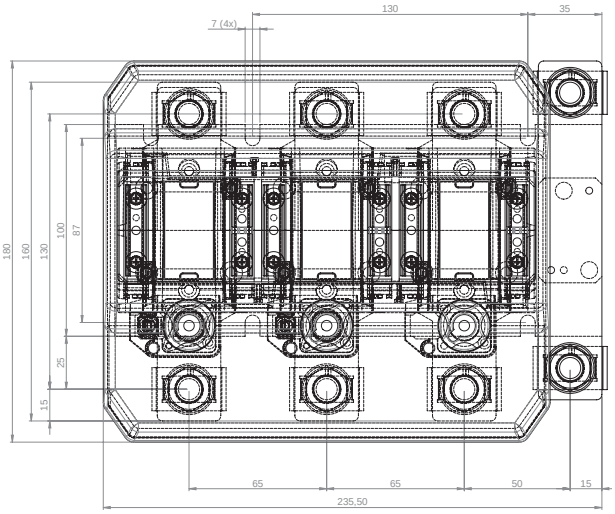
## Dreiphasen-Stromwandlersatz

| | | Sekundärstrom [A] / Klasse | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 1 Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,5 Best.-Nr. | 1 A Kl. 1 Best.-Nr. | 1 A Kl. 0,5 Best.-Nr. |
| 3 x 50 | 2,5 | 45030 | 45011 | 45230 | 45211 |
| | 5 | 45031 | 45012 | 45231 | 45212 |
| | 10 | 45032 | 45013 | 45232 | 45213 |
| 3 x 75 | 2,5 | 45034 | 45015 | 45234 | 45215 |
| | 5 | 45035 | 45016 | 45235 | 45216 |
| | 10 | 45036 | 45017 | 45236 | 45217 |
| 3 x 100 | 2,5 | 45038 | 45019 | 45238 | 45219 |
| | 5 | 45039 | 45020 | 45239 | 45220 |
| | 10 | 45040 | 45021 | 45240 | 45221 |
| 3 x 150 | 2,5 | 45042 | 45023 | 45242 | 45223 |
| | 5 | 45043 | 45024 | 45243 | 45224 |
| | 10 | 45044 | 45025 | 45244 | 45225 |

| | | Best.-Nr. |
|---|---|---|
|  | **Schnappbefestigung** | – |
|  | **Plombierplatte** | – |

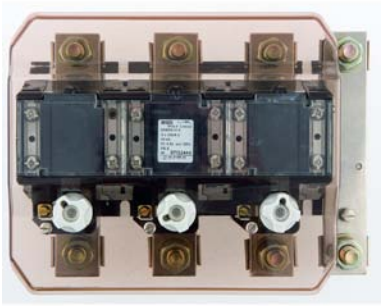




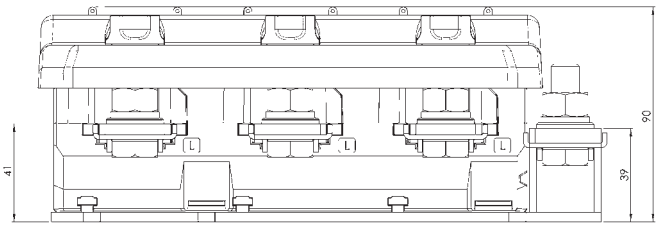
# ASKD 31.8 mit Bodenplatte

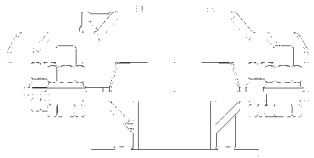
## Dreiphasen-Stromwandlersatz

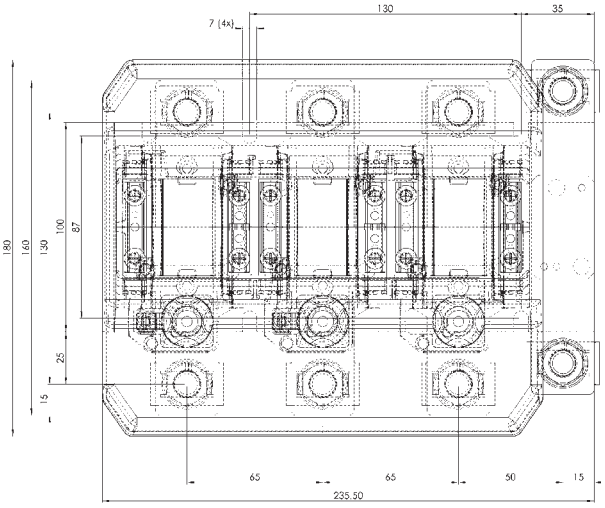


| | | Sekundärstrom [A] / Klasse | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 1 Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,5 Best.-Nr. | 1 A Kl. 1 Best.-Nr. | 1 A Kl. 0,5 Best.-Nr. |
| 3 x 200 | 2,5 | 46041 | 46011 | 46241 | 46211 |
| | 5 | 46042 | 46012 | 46242 | 46212 |
| | 10 | 46043 | 46013 | 46243 | 46213 |
| 3 x 250 | 2,5 | 46045 | 46015 | 46245 | 46215 |
| | 5 | 46046 | 46016 | 46246 | 46216 |
| | 10 | 46047 | 46017 | 46247 | 46217 |
| 3 x 300 | 2,5 | 46049 | 46019 | 46249 | 46219 |
| | 5 | 46050 | 46020 | 46250 | 46220 |
| | 10 | 46051 | 46021 | 46251 | 46221 |
| | 15 | 46052 | 46022 | 46252 | 46222 |
| 3 x 400 | 2,5 | 46053 | 46023 | 46253 | 46223 |
| | 5 | 46054 | 46024 | 46254 | 46224 |
| | 10 | 46055 | 46025 | 46255 | 46225 |
| | 15 | 46056 | 46026 | 46256 | 46226 |
| 3 x 500 | 2,5 | 46058 | 46028 | 46258 | 46228 |
| | 5 | 46059 | 46029 | 46259 | 46229 |
| | 10 | 46060 | 46030 | 46260 | 46230 |
| | 15 | 46061 | 46031 | 46261 | 46231 |
| 3 x 600 | 2,5 | 46063 | 46033 | 46263 | 46233 |
| | 5 | 46064 | 46034 | 46264 | 46234 |
| | 10 | 46065 | 46035 | 46265 | 46235 |
| | 15 | 46066 | 46036 | 46266 | 46236 |

| | | Best.-Nr. |
|---|---|---|
|  | **Schnappbefestigung** | – |
|  | **Plombierplatte** | – |





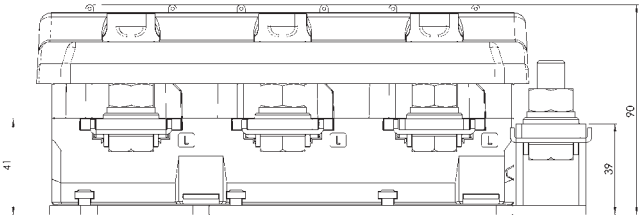


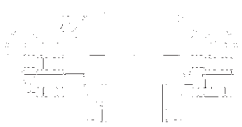
# ASKD 31.8 ohne Bodenplatte und Nullleiter

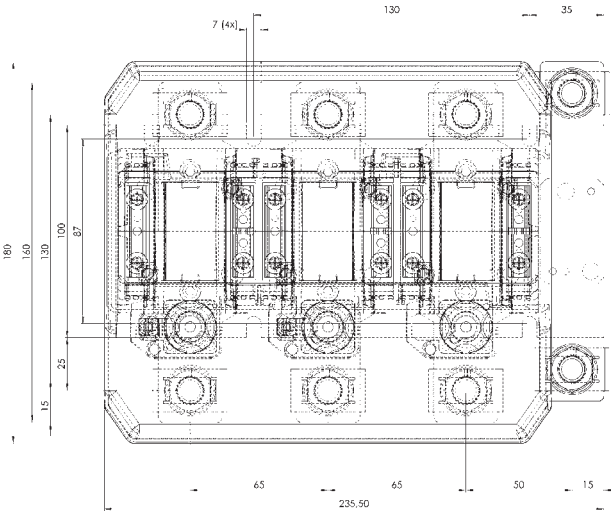
## Dreiphasen-Stromwandlersatz

| | | Sekundärstrom [A] / Klasse | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 1 Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,5 Best.-Nr. | 1 A Kl. 1 Best.-Nr. | 1 A Kl. 0,5 Best.-Nr. |
| 3 x 200 | 2,5 | 47041 | 47011 | 47241 | 47211 |
| | 5 | 47042 | 47012 | 47242 | 47212 |
| | 10 | 47043 | 47013 | 47243 | 47213 |
| 3 x 250 | 2,5 | 47045 | 47015 | 47245 | 47215 |
| | 5 | 47046 | 47016 | 47246 | 47216 |
| | 10 | 47047 | 47017 | 47247 | 47217 |
| 3 x 300 | 2,5 | 47049 | 47019 | 47249 | 47219 |
| | 5 | 47050 | 47020 | 47250 | 47220 |
| | 10 | 47051 | 47021 | 47251 | 47221 |
| | 15 | 47052 | 47022 | 47252 | 47222 |
| 3 x 400 | 2,5 | 47053 | 47023 | 47253 | 47223 |
| | 5 | 47054 | 47024 | 47254 | 47224 |
| | 10 | 47055 | 47025 | 47255 | 47225 |
| | 15 | 47056 | 47026 | 47256 | 47226 |
| 3 x 500 | 2,5 | 47058 | 47028 | 47258 | 47228 |
| | 5 | 47059 | 47029 | 47259 | 47229 |
| | 10 | 47060 | 47030 | 47260 | 47230 |
| | 15 | 47061 | 47031 | 47261 | 47231 |
| 3 x 600 | 2,5 | 47063 | 47033 | 47263 | 47233 |
| | 5 | 47064 | 47034 | 47264 | 47234 |
| | 10 | 47065 | 47035 | 47265 | 47235 |
| | 15 | 47066 | 47036 | 47266 | 47236 |

| | | Best.-Nr. |
|---|---|---|
|  | **Schnappbefestigung** | **–** |
|  | **Plombierplatte** | **–** |






MBS



# Aufsteck-Stromwandler mit schraubenloser Anschlusstechnik

## „Cage Clamp®“, UL-zertifiziert

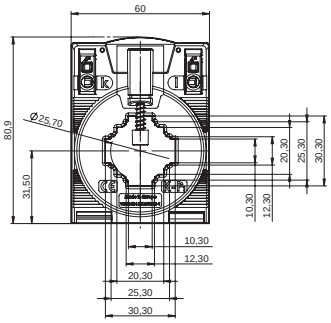
| | | |
|---|---|---|
| **CTB 31.35** | Primärleiter | 30 x 10 mm<br>25 x 12 mm<br>20 x 20 mm |
| | Rundleiter | 25,7 mm |
| | Wandlerbreite | 60 mm |
| **CTB 41.35** | Primärleiter | 40 x 10 mm<br>30 x 15 mm |
| | Rundleiter | 31,8 mm |
| | Wandlerbreite | 70 mm |
| **CTB 51.35** | Primärleiter | 50 x 12 mm<br>40 x 30 mm |
| | Rundleiter | 43,7 mm |
| | Wandlerbreite | 85 mm |
| **CTB 61.35** | Primärleiter | 63 x 10 mm<br>50 x 30 mm |
| | Rundleiter | 43,7 mm |
| | Wandlerbreite | 95 mm |
| **CTB 81.35** | Primärleiter | 80 x 10 mm<br>60 x 30 mm |
| | Rundleiter | 54,7 mm |
| | Wandlerbreite | 120 mm |
| **CTB 101.35** | Primärleiter | 100 x 10 mm<br>80 x 30 mm |
| | Rundleiter | 70 mm |
| | Wandlerbreite | 130 mm |

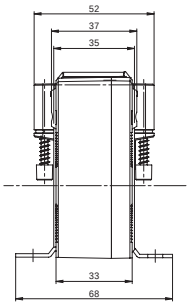
# CTB 31.35

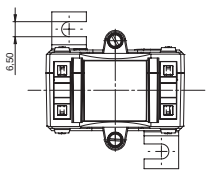
## Aufsteck-Stromwandler



| | |
|---|---|
| Schiene 1 | 30 x 10 mm |
| Schiene 2 | 25 x 12 mm |
| Schiene 3 | 20 x 20 mm |
| Rundleiter | 25,7 mm |
| Baubreite | 60 mm |
| Bauhöhe | 80,9 mm |
| Bautiefe gesamt | 52 mm |



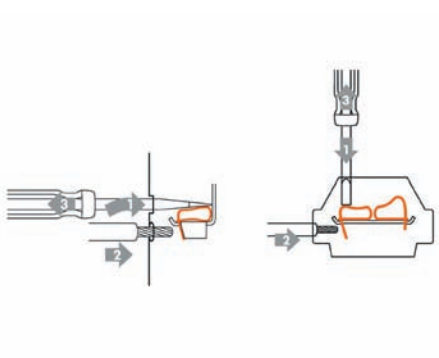




| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | Sekundärstrom [A] / Klasse: 5 A Kl. 3 Best.-Nr. | 5 A Kl. 1 Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,5 Best.-Nr. | 1 A Kl. 3 Best.-Nr. | 1 A Kl. 1 Best.-Nr. | 1 A Kl. 0,5 Best.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 50 | 1,25 | 50-0001 | | | 50-0021 | | |
| 60 | 1,25 | | 50-0017 | | | 50-0037 | |
| 75 | 2,5 | | 50-0018 | | | 50-0038 | |
| 80 | 2,5 | | 50-0019 | | | 50-0039 | |
| 100 | 2,5 | | 50-0002 | | | 50-0022 | |
| 125 | 1,5 | | | 50-2001 | | | 50-2021 |
| | 2,5 | | 50-0003 | | | 50-0023 | |
| 150 | 2,5 | | | 50-2002 | | | 50-2022 |
| | 5 | | 50-0004 | | | 50-0024 | |
| 200 | 2,5 | | | 50-2003 | | | 50-2023 |
| | 5 | | 50-0005 | | | 50-0025 | |
| 250 | 5 | | 50-0006 | 50-2004 | | 50-0026 | 50-2024 |
| 300 | 5 | | 50-0007 | 50-2005 | | 50-0027 | 50-2025 |
| | 10 | | 50-0008 | | | 50-0028 | |
| 400 | 5 | | 50-0009 | 50-2006 | | 50-0029 | 50-2026 |
| | 10 | | 50-0010 | 50-2007 | | 50-0030 | 50-2027 |
| 500 | 5 | | 50-0011 | 50-2008 | | 50-0031 | 50-2028 |
| | 10 | | 50-0012 | 50-2009 | | 50-0032 | 50-2029 |
| 600 | 5 | | 50-0013 | 50-2010 | | 50-0033 | 50-2030 |
| | 10 | | 50-0014 | 50-2011 | | 50-0034 | 50-2031 |
| 750 | 5 | | 50-0015 | 50-2012 | | 50-0035 | 50-2032 |
| | 10 | | 50-0016 | 50-2013 | | 50-0036 | 50-2033 |

| | | Best.-Nr. |
|---|---|---|
|  | **Schnappbefestigung CTB** | **55015** |

- Wartungsfreie, gasdichte Verbindung
- Hohe Stromfestigkeit
- UL zertifiziert; Zertifikatsnummer: 20100426-E336996
- Weltweit erster Stromwandler mit schraubenloser Anschlusstechnik – Federzugklemme „Cage Clamp®“
- Innovative, zeitsparende Anschlussmöglichkeit (Front or Top) für massive und flexible Leiter (max. 4 mm² – Aderendhülsen können entfallen)
- Schockfest und rüttelsicher
- Hohe mechanische Haltekräfte
- Therm. Nenndauerstrom $I_{cth}$: 1,2 x $I_N$
- Niederspannungs-Stromwandler für max. Betriebsspannungen bis 1,2 kV; Einsatz in 690 V Netzen möglich



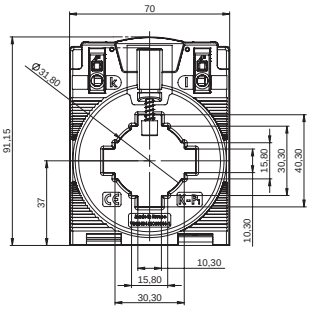


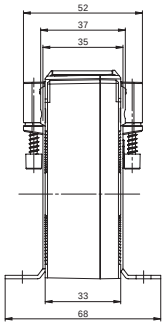
# CTB 41.35

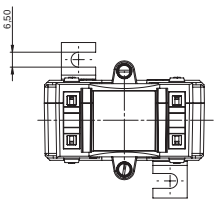
## Aufsteck-Stromwandler



| | |
|---|---|
| Schiene 1 | 40 x 10 mm |
| Schiene 2 | 30 x 15 mm |
| Rundleiter | 31,8 mm |
| Baubreite | 70 mm |
| Bauhöhe | 91,15 mm |
| Bautiefe gesamt | 52 mm |



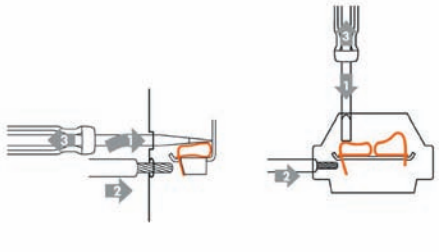




| | Sekundärstrom [A] / Klasse | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 3 Best.-Nr. | 5 A Kl. 1 Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,5 Best.-Nr. | 1 A Kl. 3 Best.-Nr. | 1 A Kl. 1 Best.-Nr. | 1 A Kl. 0,5 Best.-Nr. |
| 75 | 1,25 | 50-0050 | | | 50-0070 | | |
| 80 | 1,25 | 50-0051 | | | 50-0071 | | |
| 100 | 2,5 | 50-0052 | | | 50-0072 | | |
| 125 | 2,5 | | 50-0053 | | | 50-0073 | |
| 150 | 2,5 | | 50-0054 | | | 50-0074 | |
| 200 | 1,5 | | | 50-2050 | | | 50-2070 |
| | 5 | | 50-0055 | | | 50-0075 | |
| 250 | 2,5 | | | 50-2051 | | | 50-2071 |
| | 5 | | 50-0056 | | | 50-0076 | |
| 300 | 2,5 | | | 50-2052 | | 50-0077 | 50-2072 |
| | 5 | | 50-0057 | | | 50-0078 | 50-2073 |
| 400 | 5 | | 50-0058 | 50-2053 | | 50-0079 | 50-2074 |
| 500 | 5 | | 50-0059 | 50-2054 | | 50-0080 | 50-2075 |
| | 10 | | 50-0060 | | | 50-0081 | 50-2076 |
| 600 | 5 | | 50-0061 | 50-2055 | | 50-0082 | 50-2077 |
| | 10 | | 50-0062 | 50-2056 | | 50-0083 | 50-2078 |
| 750 | 5 | | 50-0063 | 50-2057 | | 50-0084 | |
| | 10 | | 50-0064 | 50-2058 | | 50-0085 | 50-2079 |
| 800 | 5 | | 50-0065 | 50-2059 | | 50-0086 | 50-2080 |
| | 10 | | 50-0066 | 50-2060 | | 50-0087 | 50-2081 |
| 1000 | 5 | | 50-0067 | 50-2061 | | 50-0088 | 50-2082 |
| | 10 | | 50-0068 | 50-2062 | | | |

| | | Best.-Nr. |
|---|---|---|
|  | **Schnappbefestigung CTB** | **55015** |

- UL zertifiziert; Zertifikatsnummer: 20100426-E336996
- Weltweit erster Stromwandler mit schraubenloser Anschlusstechnik – Federzuglemme „Cage Clamp®“
- Innovative, zeitsparende Anschlussmöglichkeit (Front or Top) für massive und flexible Leiter (max. 4 mm² – Aderendhülsen können entfallen)
- Schockfest und rüttelsicher
- Wartungsfreie, gasdichte Verbindung
- Hohe Stromfestigkeit
- Hohe mechanische Haltekräfte
- Therm. Nenndauerstrom $I_{cth}$: 1,2 x $I_N$
- Niederspannungs-Stromwandler für max. Betriebsspannungen bis 1,2 kV; Einsatz in 690 V Netzen möglich



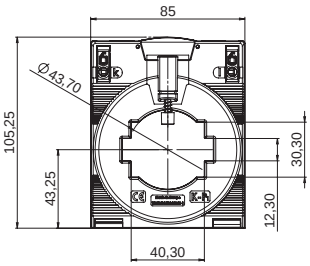


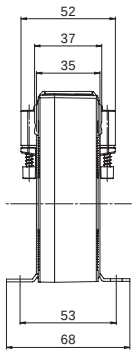
# CTB 51.35

## Aufsteck-Stromwandler



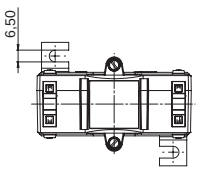
| | |
|---|---|
| Schiene 1 | 50 x 12 mm |
| Schiene 2 | 40 x 30 mm |
| Rundleiter | 43,7 mm |
| Baubreite | 85 mm |
| Bauhöhe | 105,25 mm |
| Bautiefe gesamt | 52 mm |

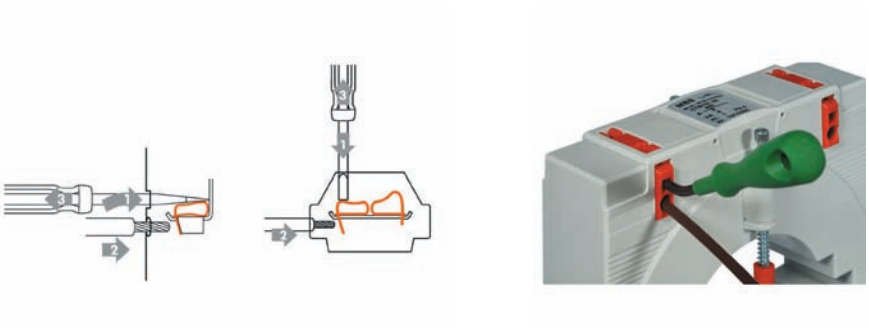



| | | Sekundärstrom [A] / Klasse | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 1 Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,5 Best.-Nr. | 1 A Kl. 1 Best.-Nr. | 1 A Kl. 0,5 Best.-Nr. |
| 100 | 1,25 | 50-0100 | | 50-0120 | |
| 125 | 2,5 | 50-0101 | | 50-0121 | |
| 150 | 2,5 | 50-0102 | | 50-0122 | |
| 200 | 1,5 | | 50-2100 | | 50-2120 |
| | 5 | 50-0103 | | 50-0123 | |
| 250 | 2,5 | | 50-2101 | | 50-2121 |
| | 5 | 50-0104 | | 50-0124 | |
| 300 | 2,5 | | 50-2102 | | 50-2122 |
| | 5 | 50-0105 | | 50-0125 | |
| 400 | 5 | 50-0106 | 50-2103 | 50-0126 | 50-2123 |
| | 10 | 50-0107 | | 50-0127 | |
| 500 | 5 | 50-0108 | 50-2104 | 50-0128 | 50-2124 |
| | 10 | 50-0109 | 50-2105 | 50-0129 | 50-2125 |
| 600 | 5 | 50-0110 | 50-2106 | 50-0130 | 50-2126 |
| | 10 | 50-0111 | 50-2107 | 50-0131 | 50-2127 |
| 750 | 5 | 50-0112 | 50-2108 | 50-0132 | 50-2128 |
| | 10 | 50-0113 | 50-2109 | 50-0133 | 50-2129 |
| 800 | 5 | 50-0114 | 50-2110 | 50-0134 | 50-2130 |
| | 10 | 50-0115 | 50-2111 | 50-0135 | 50-2131 |
| 1000 | 5 | 50-0116 | 50-2112 | 50-0136 | 50-2132 |
| | 10 | 50-0117 | 50-2113 | 50-0137 | 50-2133 |
| 1200 | 5 | 50-0291 | 50-2114 | 50-0293 | 50-2134 |
| | 10 | 50-0292 | 50-2115 | 50-0294 | 50-2140 |
| 1250 | 5 | 50-0118 | 50-2116 | 50-0138 | 50-2136 |
| | 10 | 50-0119 | 50-2117 | 50-0139 | 50-2137 |

- UL zertifiziert; Zertifikatsnummer: 20100426-E336996
- Weltweit erster Stromwandler mit schraubenloser Anschlusstechnik – Federzuglemme „Cage Clamp®“
- Innovative, zeitsparende Anschlussmöglichkeit (Front or Top) für massive und flexible Leiter (max. 4 mm² – Aderendhülsen können entfallen)
- Schockfest und rüttelsicher
- Wartungsfreie, gasdichte Verbindung
- Hohe Stromfestigkeit
- Hohe mechanische Haltekräfte
- Therm. Nenndauerstrom $I_{cth}$: 1,2 x $I_N$
- Niederspannungs-Stromwandler für max. Betriebsspannungen bis 1,2 kV; Einsatz in 690 V Netzen möglich



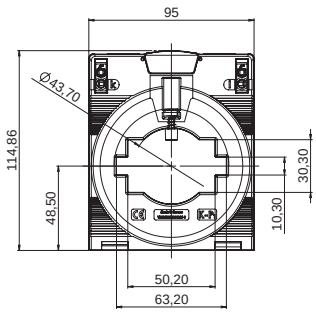



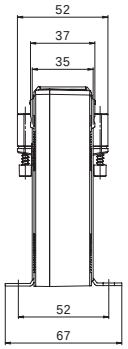
# CTB 61.35

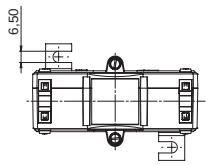
## Aufsteck-Stromwandler



| | |
|---|---|
| Schiene 1 | 63 x 10 mm |
| Schiene 2 | 50 x 30 mm |
| Rundleiter | 43,7 mm |
| Baubreite | 95 mm |
| Bauhöhe | 114,86 mm |
| Bautiefe gesamt | 52 mm |

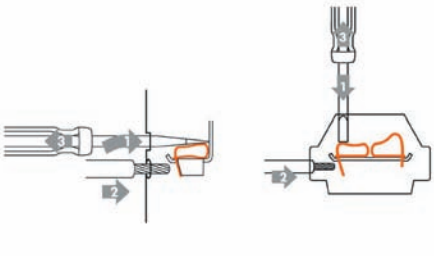



| | Sekundärstrom [A] / Klasse | | | |
|---|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 1 Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,5 Best.-Nr. | 1 A Kl. 1 Best.-Nr. | 1 A Kl. 0,5 Best.-Nr. |
| 200 | 2,5 | 50-0150 | 50-2150 | 50-0170 | 50-2170 |
| 250 | 2,5 | | 50-2151 | | 50-2171 |
| | 5 | 50-0151 | | 50-0171 | |
| 300 | 5 | 50-0152 | 50-2152 | 50-0172 | 50-2172 |
| 400 | 5 | 50-0153 | 50-2153 | 50-0173 | 50-2173 |
| 500 | 5 | 50-0154 | 50-2154 | 50-0174 | 50-2174 |
| 600 | 5 | 50-0155 | 50-2155 | 50-0175 | 50-2175 |
| 750 | 5 | 50-0156 | 50-2156 | 50-0176 | 50-2176 |
| | 10 | 50-0157 | 50-2157 | 50-0177 | 50-2177 |
| 800 | 5 | 50-0158 | 50-2158 | 50-0178 | 50-2178 |
| | 10 | 50-0159 | 50-2159 | 50-0179 | 50-2179 |
| 1000 | 5 | 50-0160 | 50-2160 | 50-0180 | 50-2180 |
| | 10 | 50-0161 | 50-2161 | 50-0181 | 50-2181 |
| 1200 | 5 | 50-0287 | 50-2162 | 50-0289 | 50-2182 |
| | 10 | 50-0288 | 50-2163 | 50-0290 | 50-2183 |
| 1250 | 5 | 50-0162 | 50-2164 | 50-0182 | 50-2184 |
| | 10 | 50-0163 | 50-2165 | 50-0183 | 50-2185 |
| 1500 | 5 | 50-0164 | 50-2166 | 50-0184 | 50-2186 |
| | 10 | 50-0165 | 50-2167 | 50-0185 | 50-2187 |
| 1600 | 5 | 50-0166 | 50-2168 | 50-0186 | 50-2188 |
| | 10 | 50-0167 | 50-2169 | 50-0187 | 50-2189 |

- UL zertifiziert; Zertifikatsnummer: 20100426-E336996
- Weltweit erster Stromwandler mit schraubenloser Anschlusstechnik – Federzugklemme „Cage Clamp®“
- Innovative, zeitsparende Anschlussmöglichkeit (Front or Top) für massive und flexible Leiter (max. 4 mm² – Aderendhülsen können entfallen)
- Schockfest und rüttelsicher
- Wartungsfreie, gasdichte Verbindung
- Hohe Stromfestigkeit
- Hohe mechanische Haltekräfte
- Therm. Nenndauerstrom $I_{cth}$: 1,2 x $I_N$
- Niederspannungs-Stromwandler für max. Betriebsspannungen bis 1,2 kV; Einsatz in 690 V Netzen möglich



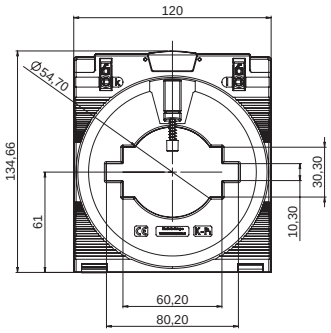


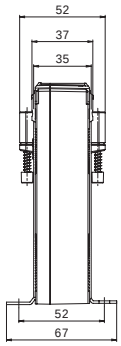
# CTB 81.35

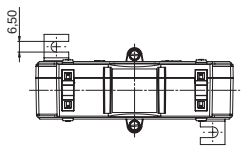
## Aufsteck-Stromwandler



| | |
|---|---|
| Schiene 1 | 80 x 10 mm |
| Schiene 2 | 60 x 30 mm |
| Rundleiter | 54,7 mm |
| Baubreite | 120 mm |
| Bauhöhe | 134,66 mm |
| Bautiefe gesamt | 52 mm |

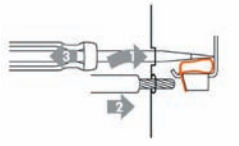


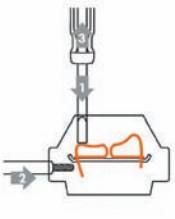




| | | Sekundärstrom [A] / Klasse | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 1 Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,5 Best.-Nr. | 1 A Kl. 1 Best.-Nr. | 1 A Kl. 0,5 Best.-Nr. |
| 400 | 2,5 | | 50-2190 | | 50-2210 |
| | 5 | 50-0190 | | 50-0210 | |
| 500 | 2,5 | | 50-2191 | | |
| | 5 | 50-0191 | | 50-0211 | 50-2211 |
| 600 | 5 | 50-0192 | 50-2192 | 50-0212 | 50-2212 |
| 750 | 5 | 50-0193 | 50-2193 | 50-0213 | 50-2213 |
| | 10 | 50-0194 | 50-2194 | 50-0214 | 50-2214 |
| 800 | 5 | 50-0195 | 50-2195 | 50-0215 | 50-2215 |
| | 10 | 50-0196 | 50-2196 | 50-0216 | 50-2216 |
| 1000 | 5 | 50-0197 | 50-2197 | 50-0217 | 50-2217 |
| | 10 | 50-0198 | 50-2198 | 50-0218 | 50-2218 |
| 1200 | 5 | 50-0283 | 50-2199 | 50-0285 | 50-2219 |
| | 10 | 50-0284 | 50-2200 | 50-0286 | 50-2220 |
| 1250 | 5 | 50-0199 | 50-2201 | 50-0219 | 50-2221 |
| | 10 | 50-0200 | 50-2202 | 50-0220 | 50-2222 |
| 1500 | 5 | 50-0201 | 50-2203 | 50-0221 | 50-2223 |
| | 10 | 50-0202 | 50-2204 | 50-0222 | 50-2224 |
| 1600 | 5 | 50-0203 | 50-2205 | 50-0223 | 50-2225 |
| | 10 | 50-0204 | 50-2206 | 50-0224 | 50-2226 |
| 2000 | 10 | 50-0205 | 50-2207 | 50-0225 | 50-2227 |
| | 15 | 50-0206 | 50-2208 | 50-0226 | 50-2228 |

- UL zertifiziert; Zertifikatsnummer: 20100426-E336996
- Weltweit erster Stromwandler mit schraubenloser Anschlusstechnik – Federzugklemme „Cage Clamp®“
- Innovative, zeitsparende Anschlussmöglichkeit (Front or Top) für massive und flexible Leiter (max. 4 mm² – Aderendhülsen können entfallen)
- Schockfest und rüttelsicher
- Wartungsfreie, gasdichte Verbindung
- Hohe Stromfestigkeit
- Hohe mechanische Haltekräfte
- Therm. Nenndauerstrom $I_{cth}$: 1,2 x $I_N$
- Niederspannungs-Stromwandler für max. Betriebsspannungen bis 1,2 kV; Einsatz in 690 V Netzen möglich





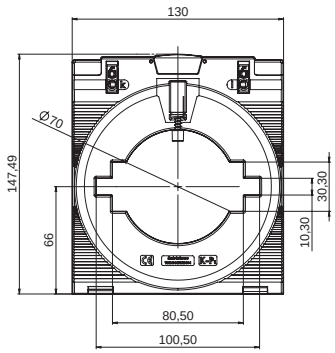


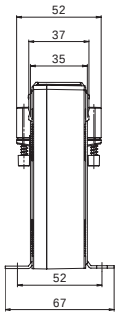
# CTB 101.35

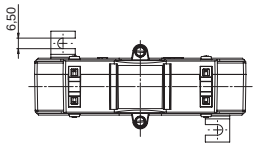
## Aufsteck-Stromwandler



| | |
|---|---|
| Schiene 1 | 100 x 10 mm |
| Schiene 2 | 80 x 30 mm |
| Rundleiter | 70 mm |
| Baubreite | 130 mm |
| Bauhöhe | 147,49 mm |
| Bautiefe gesamt | 52 mm |

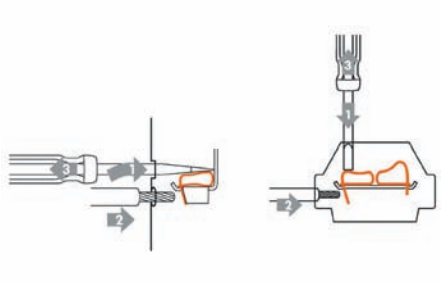



| | | Sekundärstrom [A] / Klasse | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 1 Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,5 Best.-Nr. | 1 A Kl. 1 Best.-Nr. | 1 A Kl. 0,5 Best.-Nr. |
| 400 | 2,5 | | 50-2230 | | 50-2260 |
| | 5 | 50-0230 | | 50-0260 | |
| 500 | 5 | 50-0231 | 50-2231 | 50-0261 | 50-2261 |
| 600 | 5 | | 50-2232 | | 50-2262 |
| | 10 | 50-0232 | | 50-0262 | |
| 750 | 5 | 50-0233 | 50-2233 | 50-0263 | 50-2263 |
| | 10 | 50-0234 | 50-2234 | 50-0264 | 50-2264 |
| 800 | 5 | 50-0235 | 50-2235 | 50-0265 | 50-2265 |
| | 10 | 50-0236 | 50-2236 | 50-0266 | 50-2266 |
| 1000 | 5 | 50-0237 | 50-2237 | 50-0267 | 50-2267 |
| | 10 | 50-0238 | 50-2238 | 50-0268 | 50-2268 |
| 1200 | 5 | 50-0279 | 50-2239 | 50-0281 | 50-2269 |
| | 10 | 50-0280 | 50-2240 | 50-0282 | 50-2270 |
| 1250 | 5 | 50-0239 | 50-2241 | 50-0269 | 50-2271 |
| | 10 | 50-0240 | 50-2242 | 50-0270 | 50-2272 |
| 1500 | 10 | 50-0241 | 50-2243 | 50-0271 | 50-2273 |
| | 15 | 50-0242 | 50-2244 | 50-0272 | 50-2274 |
| 1600 | 10 | 50-0243 | 50-2245 | 50-0273 | 50-2275 |
| | 15 | 50-0244 | 50-2246 | 50-0274 | 50-2276 |
| 2000 | 10 | 50-0245 | 50-2247 | 50-0275 | 50-2277 |
| | 15 | 50-0246 | 50-2248 | 50-0276 | 50-2278 |
| 2500 | 10 | 50-0247 | 50-2249 | 50-0277 | 50-2279 |
| | 15 | 50-0248 | 50-2250 | 50-0278 | 50-2280 |

- UL zertifiziert; Zertifikatsnummer: 20100426-E336996
- Weltweit erster Stromwandler mit schraubenloser Anschlusstechnik – Federzugklemme „Cage Clamp®“
- Innovative, zeitsparende Anschlussmöglichkeit (Front or Top) für massive und flexible Leiter (max. 4 mm² – Aderendhülsen können entfallen)
- Schockfest und rüttelsicher
- Wartungsfreie, gasdichte Verbindung
- Hohe Stromfestigkeit
- Hohe mechanische Haltekräfte
- Therm. Nenndauerstrom $I_{cth}$: 1,2 x $I_N$
- Niederspannungs-Stromwandler für max. Betriebsspannungen bis 1,2 kV; Einsatz in 690 V Netzen möglich





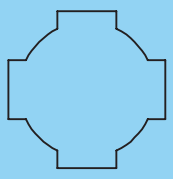
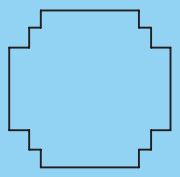
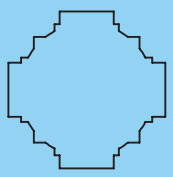
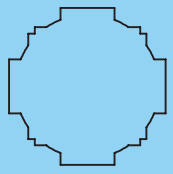
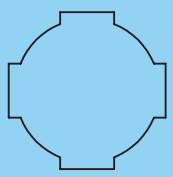
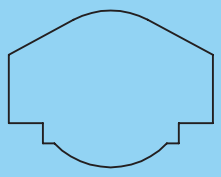

MBS
S1
S2

# Niederspannungs-Stromwandler für Verrechnung

## Rohrstab-Stromwandler

| | | | |
|---|---|---|---|
| **EASR 14.3** | Rundleiter<br>Wandlerbreite |  | Ø 14 mm<br>45 mm |
| **EASR 22.3** | Rundleiter<br>Wandlerbreite |  | Ø 22,5 mm<br>61 mm |

## Aufsteck-Stromwandler

| | | | |
|---|---|---|---|
| **EAS 176.3**<br>**EASK 176.3** | Primärleiter<br>Rundleiter<br>Wandlerbreite |  | 17 x 6 mm<br>Ø 15,2 mm<br>44 mm |
| **EASK 21.3** | Primärleiter<br>Rundleiter<br>Wandlerbreite |  | 20 x 10 mm<br>Ø 19,2 mm<br>61 mm |
| **EASK 31.3** | Primärleiter<br><br>Rundleiter<br>Wandlerbreite |  | 30 x 10 mm<br>2 x 20 x 10 mm<br>Ø 26 mm<br>61 mm |
| **EASK 31.4** | Primärleiter<br><br>Rundleiter<br>Wandlerbreite |  | 30 x 10 mm<br>2 x 20 x 10 mm<br>Ø 28 mm<br>61 mm |
| **EASK 31.5**<br>**EASK 31.5 2U** | Primärleiter<br><br>Rundleiter<br>Wandlerbreite |  | 30 x 10 mm<br>2 x 20 x 10 mm<br>Ø 28 mm<br>61 mm |
| **EASK 31.6** | Primärleiter<br><br>Rundleiter<br>Wandlerbreite |  | 30 x 10 mm<br>20 x 13 mm<br>Ø 23 mm<br>95 mm |

Type „E“ bedeutet, daß die Stromwandler zu Eichzwecken geeignet sind.

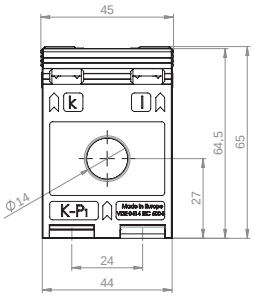
# EASR 14.3

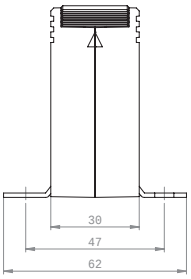
## Rohrstab-Stromwandler – Verrechnung

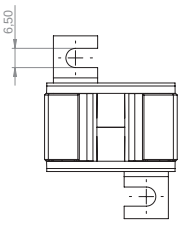


**Stromwandler geeignet zum integrierten Einbau in die SlimLine-Schaltleisten der Größe XR00 der Firma ABB.**

| | |
|---|---|
| Rundleiter | 14 mm |
| Baubreite | 45 mm |
| Bauhöhe | 65 mm |
| Bautiefe gesamt | 30 mm |




| | Sekundärstrom [A] / Klasse | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 0,5 Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,5s Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,2 Best.-Nr. | 1 A Kl. 0,5 Best.-Nr. | 1 A Kl. 0,2 Best.-Nr. |
| 75 | 1,5 | 26584 | 26590 | | 26770 | |
| 80 | 1,5 | 26585 | 26591 | | 26771 | |
| 100 | 1,5 | 26586 | 26592 | 26568 | 26786 | 26777 |
| 120 | 1,5 | 26587 | 26593 | 26563 | 26772 | 26778 |
| | 2,5 | 26588 | 26594 | | 26773 | |
| 125 | 1,5 | 26599 | 26595 | 26564 | 26774 | 26779 |
| | 2,5 | 26560 | 26597 | | 26775 | |
| 150 | 1,5 | 26561 | 26598 | 26566 | 26776 | 26780 |
| | 2,5 | 26589 | 26596 | 26567 | 26789 | 26781 |

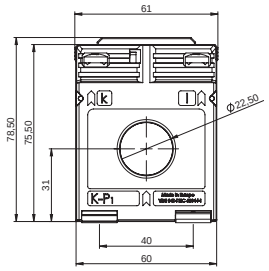
| | | Best.-Nr. |
|---|---|---|
|  | **Schnappbefestigung Form E** | **55013** |
|  | **Plombierplatte** | **–** |

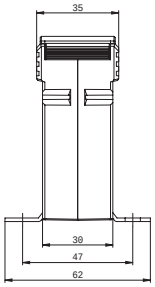
# EASR 22.3

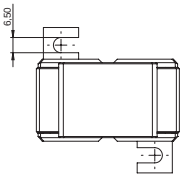
## Rohrstab-Stromwandler – Verrechnung



| | |
|---|---|
| Rundleiter | 22,5 mm |
| Baubreite | 61 mm |
| Bauhöhe | 78,5 mm |
| Bautiefe gesamt | 35 mm |




| | Sekundärstrom [A] / Klasse | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 0,5 Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,5s Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,2 Best.-Nr. | 1 A Kl. 0,5 Best.-Nr. | 1 A Kl. 0,2 Best.-Nr. |
| 100 | 1,5 | 3530 | 3552 | 3511 | 3730 | 3711 |
| | 2,5 | 3531 | 3553 | | 3731 | |
| 150 | 1,5 | 3532 | 3554 | 3512 | 3732 | 3712 |
| | 2,5 | 3533 | 3555 | 3513 | 3733 | 3713 |
| | 5 | 3534 | 3556 | | 3734 | |
| 200 | 1,5 | 3535 | 3557 | 3514 | 3735 | 3714 |
| | 2,5 | 3536 | 3558 | 3515 | 3736 | 3715 |
| | 5 | 3537 | 3559 | 3516 | 3737 | 3716 |
| 250 | 2,5 | 3538 | 3560 | 3517 | 3738 | 3717 |
| | 5 | 3539 | 3561 | 3518 | 3739 | 3718 |
| 300 | 2,5 | 3540 | 3562 | 3519 | 3740 | 3719 |
| | 5 | 3541 | 3563 | 3520 | 3741 | 3720 |
| | 10 | 3542 | 3564 | | | |
| 400 | 2,5 | 3543 | 3565 | 3521 | 3743 | 3721 |
| | 5 | 3544 | 3566 | 3522 | 3744 | 3722 |
| | 10 | 3545 | 3567 | 3523 | 3745 | 3723 |
| 500 | 2,5 | 3546 | 3568 | 3524 | 3746 | 3724 |
| | 5 | 3547 | 3569 | 3525 | 3747 | 3725 |
| | 10 | 3548 | 3570 | 3526 | 3748 | 3726 |
| 600 | 2,5 | 3549 | 3571 | 3527 | 3749 | 3727 |
| | 5 | 3550 | 3572 | 3528 | 3750 | 3728 |
| | 10 | 3551 | 3573 | 3529 | 3751 | 3729 |

| | | Best.-Nr. |
|---|---|---|
|  | **Schnappbefestigung Form A** | **53011** |
|  | **Plombierplatte Form A** | **59040** |



# EAS 176.3

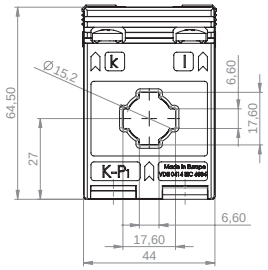
## Aufsteck-Stromwandler – Verrechnung

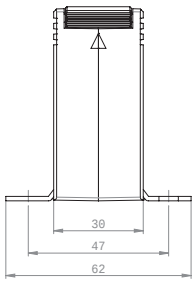
**Stromwandler geeignet zum integrierten Einbau in die SlimLine-Schaltleisten der Größe XR1 der Firma ABB.**

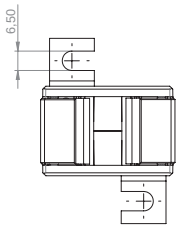
| | |
|---|---|
| Schiene 1 | 17 x 6 mm |
| Rundleiter | 15,2 mm |
| Baubreite | 44 mm |
| Bauhöhe | 65 mm |
| Bautiefe gesamt | 30 mm |

| | Sekundärstrom [A] / Klasse | | |
|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 0,5 Best.-Nr. | 1 A Kl. 0,5 Best.-Nr. |
| 100 | 1,5 | 1030505004 | 1030705004 |
| 150 | 1,5 | 1030505001 | 1030705001 |
| | 2,5 | 1030505005 | 1030705005 |
| 200 | 2,5 | 1030505002 | 1030705002 |
| 250 | 2,5 | 1030505003 | 1030705003 |

| | | Best.-Nr. |
|---|---|---|
|  | **Schnappbefestigung Form E** | **55013** |
|  | **Plombierplatte** | **–** |



# EASK 176.3

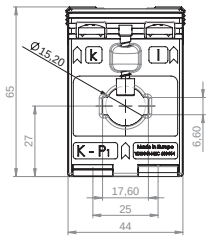
## Aufsteck-Stromwandler – Verrechnung

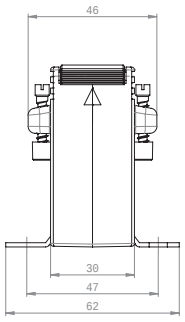


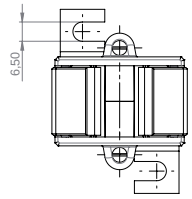
| | |
|---|---|
| Schiene 1 | 17 x 6 mm |
| Rundleiter | 15,2 mm |
| Baubreite | 44 mm |
| Bauhöhe | 65 mm |
| Bautiefe gesamt | 46 mm |

| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | Sekundärstrom [A] / Klasse<br>5 A<br>Kl. 0,5<br>Best.-Nr. | <br>1 A<br>Kl. 0,5<br>Best.-Nr. |
|---|---|---|---|
| 100 | 1,5 | 1020505004 | 1020705004 |
| 150 | 1,5 | 1020505001 | 1020705001 |
| | 2,5 | 1020505005 | 1020705005 |
| 200 | 2,5 | 1020505002 | 1020705002 |
| 250 | 2,5 | 1020505003 | 1020705003 |

| | | Best.-Nr. |
|---|---|---|
|  | **Schnappbefestigung Form E** | **55013** |
|  | **Plombierplatte** | **–** |



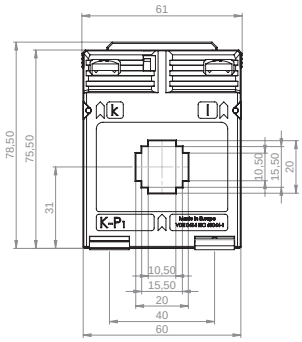



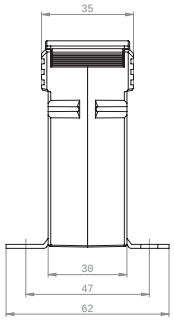
# EASK 21.3

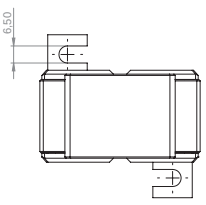
## Aufsteck-Stromwandler – Verrechnung



| | |
|---|---|
| Schiene 1 | 20 x 10 mm |
| Rundleiter | 19,2 mm |
| Baubreite | 61 mm |
| Bauhöhe | 78,5 mm |
| Bautiefe gesamt | 48 mm |




| | Sekundärstrom [A] / Klasse | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 0,5 Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,5s Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,2 Best.-Nr. | 1 A Kl. 0,5 Best.-Nr. | 1 A Kl. 0,2 Best.-Nr. |
| 100 | 1,5 | 6530 | 6549 | 6511 | 6730 | 6711 |
| | 2,5 | 6531 | 6550 | | 6731 | |
| 150 | 1,5 | 6532 | 6551 | 6513 | 6732 | 6713 |
| | 2,5 | 6533 | 6552 | 6514 | 6733 | 6714 |
| | 5 | 6534 | 6553 | | 6734 | |
| 200 | 1,5 | 6535 | 6554 | 6516 | 6735 | 6716 |
| | 2,5 | 6536 | 6555 | 6517 | 6736 | 6717 |
| | 5 | 6537 | 6556 | 6518 | 6737 | 6718 |
| 250 | 2,5 | 6538 | 6557 | 6519 | 6738 | 6719 |
| | 5 | 6539 | 6558 | 6520 | 6739 | 6720 |
| 300 | 2,5 | 6540 | 6559 | 6521 | 6740 | 6721 |
| | 5 | 6541 | 6560 | 6522 | 6741 | 6722 |
| | 10 | 6542 | 6561 | | | |
| 400 | 2,5 | 6543 | 6562 | 6524 | 6743 | 6724 |
| | 5 | 6544 | 6563 | 6525 | 6744 | 6725 |
| | 10 | 6545 | 6564 | 6526 | 6745 | 6726 |
| 500 | 2,5 | 6546 | 6565 | 6527 | 6746 | 6727 |
| | 5 | 6547 | 6566 | 6528 | 6747 | 6728 |
| | 10 | 6548 | 6567 | 6529 | 6748 | 6729 |

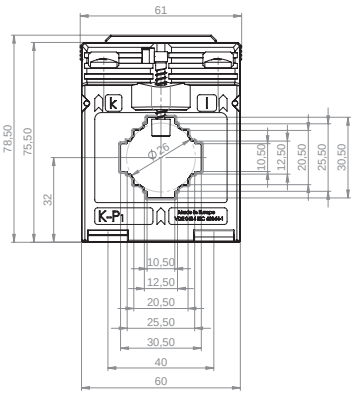
| | | Best.-Nr. |
|---|---|---|
|  | **Schnappbefestigung Form A** | **53011** |
|  | **Plombierplatte Form A** | **59040** |

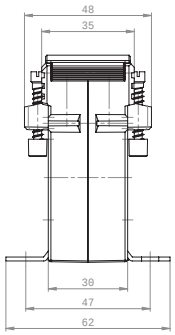
# EASK 31.3

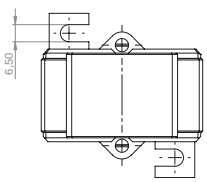
## Aufsteck-Stromwandler – Verrechnung



| | |
|---|---|
| Schiene 1 | 30 x 10 mm |
| Schiene 2 | 2 x 20 x 10 mm |
| Rundleiter | 26 mm |
| Baubreite | 61 mm |
| Bauhöhe | 78,5 mm |
| Bautiefe gesamt | 48 mm |




| | Sekundärstrom [A] / Klasse | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 0,5 Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,5s Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,2 Best.-Nr. | 1 A Kl. 0,5 Best.-Nr. | 1 A Kl. 0,2 Best.-Nr. |
| 100 | 1,5 | 7533 | 7555 | 7511 | 7733 | 7711 |
| | 2,5 | 7534 | 7556 | | 7734 | |
| 150 | 1,5 | 7535 | 7557 | 7513 | 7735 | 7713 |
| | 2,5 | 7536 | 7558 | | 7736 | |
| 200 | 2,5 | 7537 | 7559 | 7515 | 7737 | 7715 |
| | 5 | 7538 | 7560 | 7516 | 7738 | 7716 |
| 250 | 2,5 | 7539 | 7561 | 7517 | 7739 | 7717 |
| | 5 | 7540 | 7562 | 7518 | 7740 | 7718 |
| 300 | 2,5 | 7541 | 7563 | 7519 | 7741 | 7719 |
| | 5 | 7542 | 7564 | 7520 | 7742 | 7720 |
| 400 | 2,5 | 7543 | 7565 | 7521 | 7743 | 7721 |
| | 5 | 7544 | 7566 | 7522 | 7744 | 7722 |
| 500 | 2,5 | 7546 | 7568 | 7524 | 7746 | 7724 |
| | 5 | 7547 | 7569 | 7525 | 7747 | 7725 |
| 600 | 2,5 | 7549 | 7571 | 7527 | 7749 | 7727 |
| | 5 | 7550 | 7572 | 7528 | 7750 | 7728 |
| 750 | 2,5 | 7552 | 7574 | 7530 | 7752 | 7730 |
| | 5 | 7553 | 7575 | 7531 | 7753 | 7731 |

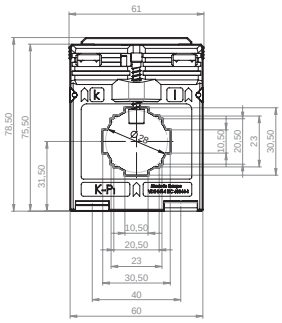
| | | Best.-Nr. |
|---|---|---|
|  | **Schnappbefestigung Form A** | **53011** |
|  | **Plombierplatte Form A** | **59040** |

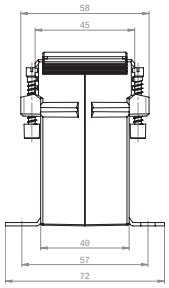
# EASK 31.4

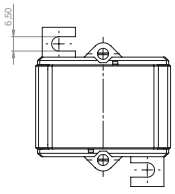
## Aufsteck-Stromwandler – Verrechnung



| | |
|---|---|
| Schiene 1 | 30 x 10 mm |
| Schiene 2 | 2 x 20 x 10 mm |
| Rundleiter | 28 mm |
| Baubreite | 61 mm |
| Bauhöhe | 78,5 mm |
| Bautiefe gesamt | 58 mm |




| | Sekundärstrom [A] / Klasse | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 0,5 Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,5s Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,2 Best.-Nr. | 1 A Kl. 0,5 Best.-Nr. | 1 A Kl. 0,2 Best.-Nr. |
| 100 | 1,5 | | | 8510 | | |
| | 2,5 | 8535 | 8559 | 8511 | 8735 | 8711 |
| 150 | 2,5 | 8536 | 8560 | 8512 | 8736 | 8712 |
| | 5 | 8537 | 8561 | | 8737 | |
| 200 | 2,5 | 8538 | 8562 | 8514 | 8738 | 8714 |
| | 5 | 8539 | 8563 | 8515 | 8739 | 8715 |
| 250 | 2,5 | 8540 | 8564 | 8516 | 8740 | 8716 |
| | 5 | 8541 | 8565 | 8517 | 8741 | 8717 |
| 300 | 2,5 | 8542 | 8566 | 8518 | 8742 | 8718 |
| | 5 | 8543 | 8567 | 8519 | 8743 | 8719 |
| | 10 | 8544 | 8568 | 8520 | 8744 | 8720 |
| 400 | 2,5 | 8545 | 8569 | 8521 | 8745 | 8721 |
| | 5 | 8546 | 8570 | 8522 | 8746 | 8722 |
| | 10 | 8547 | 8571 | 8523 | 8747 | 8723 |
| 500 | 2,5 | 8548 | 8572 | 8524 | 8748 | 8724 |
| | 5 | 8549 | 8573 | 8525 | 8749 | 8725 |
| | 10 | 8550 | 8574 | 8526 | 8750 | 8726 |
| 600 | 2,5 | 8551 | 8575 | 8527 | 8751 | 8727 |
| | 5 | 8552 | 8576 | 8528 | 8752 | 8728 |
| | 10 | 8553 | 8577 | 8529 | 8753 | 8729 |
| | 15 | 8554 | 8578 | | 8754 | |
| 750 | 2,5 | 8555 | 8579 | 8531 | 8755 | 8731 |
| | 5 | 8556 | 8580 | 8532 | 8756 | 8732 |
| | 10 | 8557 | 8581 | 8533 | 8757 | 8733 |
| | 15 | 8558 | 8582 | | 8758 | |

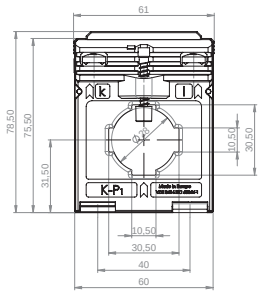
| | | Best.-Nr. |
|---|---|---|
|  | **Schnappbefestigung Form B** | **54011** |
|  | **Plombierplatte Form B** | **59041** |

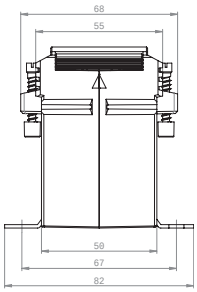
# EASK 31.5

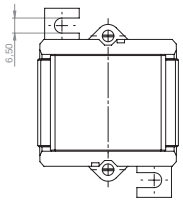
## Aufsteck-Stromwandler – Verrechnung



| | |
|---|---|
| Schiene 1 | 30 x 10 mm |
| Schiene 2 | 2 x 20 x 10 mm |
| Rundleiter | 28 mm |
| Baubreite | 61 mm |
| Bauhöhe | 78,5 mm |
| Bautiefe gesamt | 68 mm |




| | Sekundärstrom [A] / Klasse | | | |
|---|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 0,5 Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,5s Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,2 Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,2s Best.-Nr. |
| 75 | 2,5 | 9542 | 9574 | | |
| 100 | 2,5 | 9543 | 9575 | 9511 | |
| | 5 | 9544 | 9576 | | |
| 150 | 2,5 | 9545 | 9577 | 9513 | |
| | 5 | 9546 | 9578 | | |
| 200 | 2,5 | 9547 | 9579 | 9515 | V17-1704D |
| | 5 | 9548 | 9580 | 9516 | V17-1704F |
| | 10 | 9549 | 9581 | | |
| 250 | 2,5 | 9550 | 9582 | 9518 | V17-1804D |
| | 5 | 9551 | 9583 | 9519 | V17-1804F |
| | 10 | 9552 | 9584 | 9520 | |
| | 15 | 9553 | 9585 | | |
| 300 | 2,5 | 9554 | 9586 | 9522 | V17-1904D |
| | 5 | 9555 | 9587 | 9523 | V17-1904F |
| | 10 | 9556 | 9588 | 9524 | |
| | 15 | 9557 | 9589 | | |
| 400 | 2,5 | 9558 | 9590 | 9526 | V17-2004D |
| | 5 | 9559 | 9591 | 9527 | V17-2004F |
| | 10 | 9560 | 9592 | 9528 | V17-2004H |
| | 15 | 9561 | 9593 | | |
| 500 | 2,5 | 9562 | 9594 | 9530 | V17-2104D |
| | 5 | 9563 | 9595 | 9531 | V17-2104F |
| | 10 | 9564 | 9596 | 9532 | V17-2104H |
| | 15 | 9565 | 9597 | | |
| 600 | 2,5 | 9566 | 9598 | 9534 | V17-2204D |
| | 5 | 9567 | 9599 | 9535 | V17-2204F |
| | 10 | 9568 | 9600 | 9536 | V17-2204H |
| | 15 | 9569 | 9601 | | |
| 750 | 5 | 9571 | 9603 | 9539 | V17-2304F |
| | 10 | 9572 | 9604 | 9540 | V17-2304H |
| | 15 | 9573 | 9605 | | |

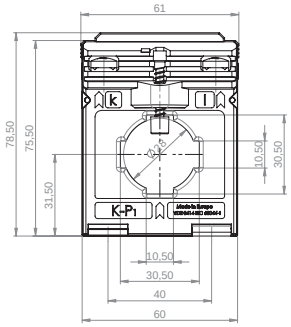
| | | Best.-Nr. |
|---|---|---|
|  | **Schnappbefestigung Form C** | **55011** |
|  | **Plombierplatte Form B** | **59041** |

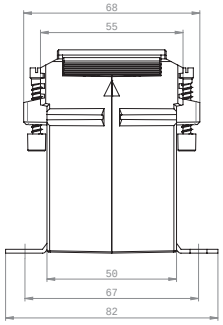
# EASK 31.5

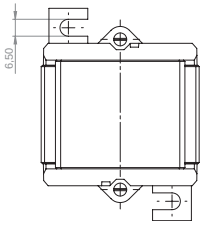
## Aufsteck-Stromwandler – Verrechnung



| | |
|---|---|
| Schiene 1 | 30 x 10 mm |
| Schiene 2 | 2 x 20 x 10 mm |
| Rundleiter | 28 mm |
| Baubreite | 61 mm |
| Bauhöhe | 78,5 mm |
| Bautiefe gesamt | 68 mm |




| | Sekundärstrom [A] / Klasse | | |
|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 1 A Kl. 0,5 Best.-Nr. | 1 A Kl. 0,2 Best.-Nr. |
| 75 | 2,5 | 9742 | |
| 100 | 2,5 | 9743 | 9711 |
| | 5 | 9744 | |
| 150 | 2,5 | 9745 | 9713 |
| | 5 | 9746 | |
| 200 | 2,5 | 9747 | 9715 |
| | 5 | 9748 | 9716 |
| | 10 | 9749 | |
| 250 | 2,5 | 9750 | 9718 |
| | 5 | 9751 | 9719 |
| | 10 | 9752 | 9720 |
| | 15 | 9753 | |
| 300 | 2,5 | 9754 | 9722 |
| | 5 | 9755 | 9723 |
| | 10 | 9756 | 9724 |
| | 15 | 9757 | |
| 400 | 2,5 | 9758 | 9726 |
| | 5 | 9759 | 9727 |
| | 10 | 9760 | 9728 |
| | 15 | 9761 | |
| 500 | 2,5 | 9762 | 9730 |
| | 5 | 9763 | 9731 |
| | 10 | 9764 | 9732 |
| | 15 | 9765 | |
| 600 | 2,5 | 9766 | 9734 |
| | 5 | 9767 | 9735 |
| | 10 | 9768 | 9736 |
| | 15 | 9769 | |
| 750 | 5 | 9771 | 9739 |
| | 10 | 9772 | 9740 |
| | 15 | 9773 | |

| | | Best.-Nr. |
|---|---|---|
|  | **Schnappbefestigung Form C** | **55011** |
|  | **Plombierplatte Form B** | **59041** |

# EASK 31.5 2U

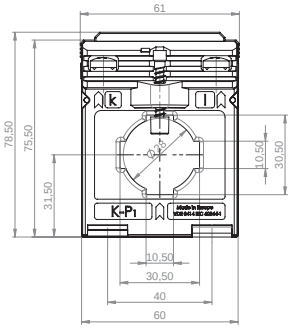
## Aufsteck-Stromwandler, sekundär umschaltbar – Verrechnung

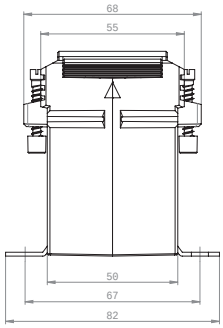


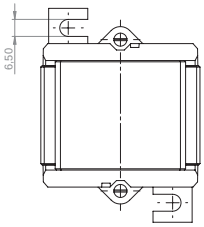
| | |
|---|---|
| Schiene 1 | 30 x 10 mm |
| Schiene 2 | 2 x 20 x 10 mm |
| Rundleiter | 28 mm |
| Baubreite | 61 mm |
| Bauhöhe | 78,5 mm |
| Bautiefe gesamt | 68 mm |

| | | Sekundärstrom [A] / Klasse | |
|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 0,5s Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,5 Best.-Nr. |
| 200-100 | 5-2,5 | 9616 | 9606 |
| | 10-5 | | 9607 |
| 300-150 | 5-2,5 | 9618 | 9608 |
| | 10-5 | 9619 | 9609 |
| 400-200 | 5-2,5 | 9620 | 9610 |
| | 10-5 | 9621 | 9611 |
| 500-250 | 5-2,5 | 9622 | 9612 |
| | 10-5 | 9623 | 9613 |
| 600-300 | 5-2,5 | 9624 | 9614 |
| | 10-5 | 9625 | 9615 |

| | | Best.-Nr. |
|---|---|---|
|  | **Schnappbefestigung Form C** | **55011** |
|  | **Plombierplatte Form B** | **59041** |



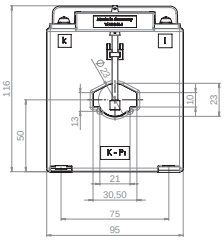



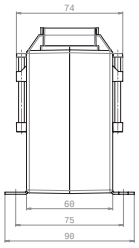
# EASK 31.6

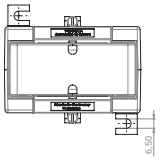
## Aufsteck-Stromwandler – Verrechnung



| | |
|---|---|
| Schiene 1 | 30 x 10 mm |
| Schiene 2 | 20 x 13 mm |
| Rundleiter | 23 mm |
| Baubreite | 95 mm |
| Bauhöhe | 116 mm |
| Bautiefe gesamt | 74 mm |



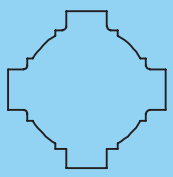
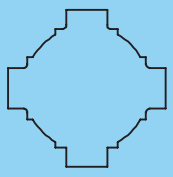
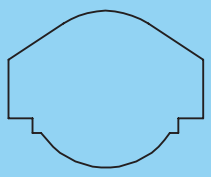
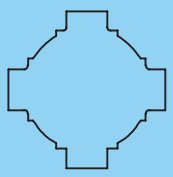
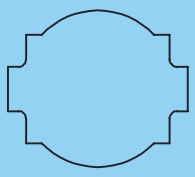
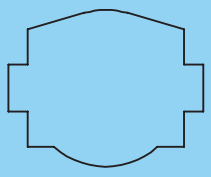




| | Sekundärstrom [A] / Klasse | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 0,5 Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,5s Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,2 Best.-Nr. | 1 A Kl. 0,5 Best.-Nr. | 1 A Kl. 0,2 Best.-Nr. |
| 50 | 2,5 | 10547 | 10585 | | 10747 | |
| 75 | 2,5 | 10548 | 10586 | | 10748 | |
| | 5 | 10549 | | | 10749 | |
| 100 | 2,5 | 10550 | 10588 | 10513 | 10750 | 10713 |
| | 5 | 10551 | 10589 | | 10751 | |
| | 10 | 10552 | 10590 | | 10752 | |
| 150 | 2,5 | 10553 | 10591 | 10516 | 10753 | 10716 |
| | 5 | 10554 | 10592 | 10517 | 10754 | 10717 |
| | 10 | 10555 | 10593 | | 10755 | |
| | 15 | 10556 | 10594 | | 10756 | |
| 200 | 5 | 10557 | 10595 | 10521 | 10757 | 10721 |
| | 10 | 10558 | 10596 | 10522 | 10758 | 10722 |
| | 15 | 10559 | 10597 | | 10759 | |
| 250 | 5 | 10560 | 10598 | 10524 | 10760 | 10724 |
| | 10 | 10561 | 10599 | 10525 | 10761 | 10725 |
| | 15 | 10563 | 10600 | | 10763 | |
| 300 | 5 | 10565 | 10602 | 10528 | 10765 | 10728 |
| | 10 | 10566 | 10603 | 10529 | 10766 | 10729 |
| | 15 | 10567 | 10604 | | 10767 | |
| | 30 | 10568 | 10605 | | 10768 | |
| 400 | 5 | 10569 | 10606 | 10532 | 10769 | 10732 |
| | 10 | 10570 | 10607 | 10533 | 10770 | 10733 |
| | 15 | 10571 | 10608 | 10534 | 10771 | 10734 |
| | 30 | 10572 | 10609 | | 10772 | |
| 500 | 5 | 10573 | 10610 | 10536 | 10773 | 10736 |
| | 10 | 10574 | 10611 | 10537 | 10774 | 10737 |
| | 15 | 10575 | 10612 | 10538 | 10775 | 10738 |
| | 30 | 10576 | 10613 | | 10776 | |
| 600 | 5 | 10577 | 10614 | 10540 | 10777 | 10740 |
| | 10 | 10578 | 10615 | 10541 | 10778 | 10741 |
| | 15 | 10579 | 10616 | 10542 | 10779 | 10742 |
| | 30 | 10580 | 10617 | | 10780 | |
| 750 | 5 | 10581 | 10618 | 10543 | 10781 | 10743 |
| | 10 | 10582 | 10619 | 10544 | 10782 | 10744 |
| | 15 | 10583 | 10620 | 10545 | 10783 | 10745 |
| | 30 | 10584 | 10621 | | 10784 | |

| | | Best.-Nr. |
|---|---|---|
|  | **Schnappbefestigung** | **–** |
|  | **Plombierplatte Form E** | **59044** |

# Stromwandler für Verrechnung

| | | | |
|---|---|---|---|
| **EASK 41.4**<br>**EASK 41.4 2U** | Primärleiter<br><br>Rundleiter<br>Wandlerbreite |  | 40 x 10 mm<br>2 x 30 x 5 mm<br>Ø 32 mm<br>71 mm |
| **EASK 41.5** | Primärleiter<br><br>Rundleiter<br>Wandlerbreite |  | 40 x 10 mm<br>2 x 30 x 5 mm<br>Ø 32 mm<br>71 mm |
| **EASK 41.6** | Primärleiter<br><br>Rundleiter<br>Wandlerbreite |  | 40 x 12 mm<br>30 x 15 mm<br>Ø 32 mm<br>95 mm |
| **EASK 541.4** | Primärleiter<br><br>Rundleiter<br>Wandlerbreite |  | 40 x 10 mm<br>2 x 30 x 5 mm<br>Ø 32 mm<br>86 mm |
| **EASK 51.4**<br>**EASK 51.4 2U** | Primärleiter<br><br>Rundleiter<br>Wandlerbreite |  | 50 x 12 mm<br>2 x 40 x 10 mm<br>Ø 44 mm<br>86 mm |
| **EASK 51.6** | Primärleiter<br><br>Rundleiter<br>Wandlerbreite |  | 50 x 12 mm<br>40 x 30 mm<br>Ø 40 mm<br>95 mm |

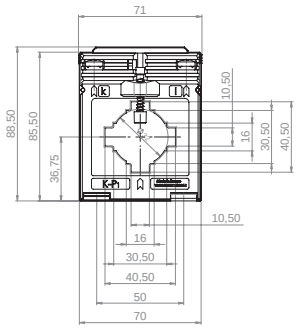
Type „E“ bedeutet, daß die Stromwandler zu Eichzwecken geeignet sind.

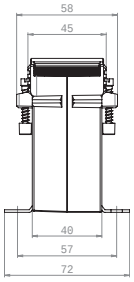
# EASK 41.4

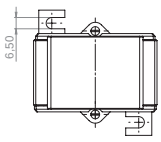
## Aufsteck-Stromwandler – Verrechnung



| | |
|---|---|
| Schiene 1 | 40 x 10 mm |
| Schiene 2 | 2 x 30 x 5 mm |
| Rundleiter | 32 mm |
| Baubreite | 71 mm |
| Bauhöhe | 88,5 mm |
| Bautiefe gesamt | 58 mm |




| | Sekundärstrom [A] / Klasse | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 0,5 Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,5s Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,2 Best.-Nr. | 1 A Kl. 0,5 Best.-Nr. | 1 A Kl. 0,2 Best.-Nr. |
| 100 | 1,5 | 13540 | 13569 | 13511 | 13740 | 13711 |
| | 2,5 | 13541 | 13570 | | 13741 | |
| 150 | 1,5 | 13542 | 13571 | 13513 | 13742 | 13713 |
| | 2,5 | 13543 | 13572 | 13514 | 13743 | 13714 |
| | 5 | 13544 | 13573 | | 13744 | |
| 200 | 1,5 | 13545 | 13574 | 13516 | 13745 | 13716 |
| | 2,5 | 13546 | 13575 | 13517 | 13746 | 13717 |
| | 5 | 13548 | 13576 | 13518 | 13747 | 13718 |
| 250 | 2,5 | 13549 | 13578 | 13520 | 13749 | 13720 |
| | 5 | 13550 | 13579 | 13521 | 13750 | 13721 |
| 300 | 2,5 | 13551 | 13580 | 13522 | 13751 | 13722 |
| | 5 | 13552 | 13581 | 13523 | 13752 | 13723 |
| | 10 | 13553 | 13582 | | 13753 | |
| 400 | 2,5 | 13554 | 13583 | 13525 | 13754 | 13725 |
| | 5 | 13555 | 13584 | 13526 | 13755 | 13726 |
| | 10 | 13556 | 13585 | 13527 | 13756 | 13727 |
| 500 | 2,5 | 13557 | 13586 | 13528 | 13757 | 13728 |
| | 5 | 13558 | 13587 | 13529 | 13758 | 13729 |
| | 10 | 13559 | 13588 | 13530 | 13759 | 13730 |
| | 15 | 13560 | 13589 | 13531 | 13760 | 13731 |
| 600 | 2,5 | 13561 | 13590 | 13532 | 13761 | 13732 |
| | 5 | 13562 | 13591 | 13533 | 13762 | 13733 |
| | 10 | 13563 | 13592 | 13534 | 13763 | 13734 |
| | 15 | 13564 | 13593 | 13535 | 13764 | 13735 |
| 750 | 2,5 | 13565 | 13594 | 13536 | 13765 | 13736 |
| | 5 | 13566 | 13595 | 13537 | 13766 | 13737 |
| | 10 | 13567 | 13596 | 13538 | 13767 | 13738 |
| | 15 | 13568 | 13597 | | 13768 | 13739 |

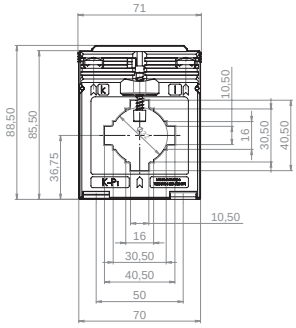
| | | Best.-Nr. |
|---|---|---|
|  | **Schnappbefestigung Form D** | **55012** |
|  | **Plombierplatte Form B** | **59041** |

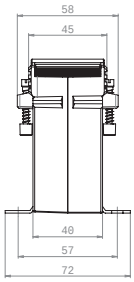
# EASK 41.4 2U

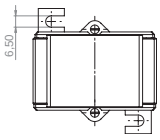
## Aufsteck-Stromwandler, sekundär umschaltbar – Verrechnung



| | |
|---|---|
| Schiene 1 | 40 x 10 mm |
| Schiene 2 | 2 x 30 x 5 mm |
| Rundleiter | 32 mm |
| Baubreite | 71 mm |
| Bauhöhe | 88,5 mm |
| Bautiefe gesamt | 58 mm |




| | Sekundärstrom [A] / Klasse | | |
|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 0,5s Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,5 Best.-Nr. |
| 200-100 | 5-2,5 | 13607 | 13598 |
| 300-150 | 5-2,5 | 13608 | 13599 |
| | 10-5 | 13609 | 13600 |
| 400-200 | 5-2,5 | 13610 | 13601 |
| | 10-5 | 13611 | 13602 |
| 500-250 | 5-2,5 | 13612 | 13603 |
| | 10-5 | 13613 | 13604 |
| 600-300 | 5-2,5 | 13614 | 13605 |
| | 10-5 | 13615 | 13606 |

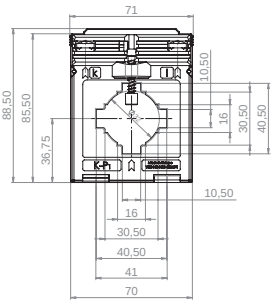
| | | Best.-Nr. |
|---|---|---|
|  | **Schnappbefestigung Form D** | **55012** |
|  | **Plombierplatte Form B** | **59041** |

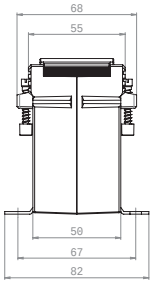
# EASK 41.5

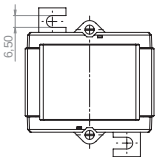
## Aufsteck-Stromwandler – Verrechnung



| | |
|---|---|
| Schiene 1 | 40 x 10 mm |
| Schiene 2 | 2 x 30 x 5 mm |
| Rundleiter | 32 mm |
| Baubreite | 71 mm |
| Bauhöhe | 88,5 mm |
| Bautiefe gesamt | 68 mm |




| | Sekundärstrom [A] / Klasse | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 0,5 Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,5s Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,2 Best.-Nr. | 1 A Kl. 0,5 Best.-Nr. | 1 A Kl. 0,2 Best.-Nr. |
| 75 | 2,5 | 1010505001 | | | 1010705001 | |
| 80 | 2,5 | 1010505002 | | | 1010705002 | |
| 100 | 1,5 | 1010505003 | 1010504001 | | 1010705003 | |
| | 2,5 | 1010505004 | 1010504002 | | 1010705004 | |
| 150 | 2,5 | 1010505005 | 1010504003 | 1010503002 | 1010705005 | 1010703003 |
| | 5 | 1010505006 | 1010504004 | | 1010705006 | |
| 200 | 2,5 | 1010505007 | 1010504005 | | 1010705007 | 1010703005 |
| | 5 | 1010505008 | 1010504006 | 1010503004 | 1010705008 | 1010703006 |
| 250 | 2,5 | 1010505009 | 1010504007 | 1010503005 | 1010705010 | 1010703007 |
| | 5 | 1010505010 | 1010504008 | 1010503006 | 1010705011 | 1010703008 |
| | 10 | 1010505011 | 1010504009 | | 1010705012 | |
| 300 | 2,5 | 1010505012 | 1010504010 | 1010503008 | 1010705013 | 1010703009 |
| | 5 | 1010505013 | 1010504011 | 1010503009 | 1010705014 | 1010703010 |
| | 10 | 1010505014 | 1010504012 | 1010503010 | 1010705015 | 1010703011 |
| | 15 | 1010505015 | 1010504013 | | 1010705016 | |
| 400 | 2,5 | 1010505016 | 1010504014 | 1010503011 | 1010705017 | 1010703012 |
| | 5 | 1010505017 | 1010504015 | 1010503012 | 1010705018 | 1010703013 |
| | 10 | 1010505018 | 1010504016 | 1010503013 | 1010705019 | 1010703014 |
| | 15 | 1010505019 | 1010504017 | | 1010705020 | |
| 500 | 2,5 | 1010505020 | 1010504018 | 1010503014 | 1010705021 | 1010703015 |
| | 5 | 1010505021 | 1010504019 | 1010503015 | 1010705022 | 1010703016 |
| | 10 | 1010505022 | 1010504020 | 1010503016 | 1010705023 | 1010703017 |
| | 15 | 1010505023 | 1010504021 | | 1010705024 | |
| 600 | 2,5 | 1010505024 | 1010504022 | 1010503017 | 1010705025 | 1010703018 |
| | 5 | 1010505025 | 1010504023 | 1010503018 | 1010705026 | 1010703019 |
| | 10 | 1010505026 | 1010504024 | 1010503019 | 1010705027 | 1010703020 |
| | 15 | 1010505027 | 1010504025 | | 1010705028 | |
| 750 | 2,5 | 1010505028 | 1010504026 | 1010503021 | 1010705029 | 1010703022 |
| | 5 | 1010505029 | 1010504027 | 1010503022 | 1010705030 | 1010703023 |
| | 10 | 1010505030 | 1010504028 | 1010503023 | 1010705031 | 1010703024 |
| | 15 | 1010505031 | 1010504029 | | 1010705032 | |
| 800 | 2,5 | 1010505032 | 1010504030 | 1010503025 | 1010705033 | 1010703026 |
| | 5 | 1010505033 | 1010504031 | 1010503026 | 1010705034 | 1010703027 |
| | 10 | 1010505034 | 1010504032 | 1010503027 | 1010705035 | 1010703028 |
| | 15 | 1010505035 | 1010504033 | | 1010705036 | |
| 1000 | 2,5 | 1010505036 | 1010504034 | 1010503029 | 1010705037 | 1010703030 |
| | 5 | 1010505037 | 1010504035 | 1010503030 | 1010705038 | 1010703031 |
| | 10 | 1010505038 | 1010504036 | 1010503031 | 1010705039 | 1010703032 |
| | 15 | 1010505039 | 1010504037 | | 1010705040 | |

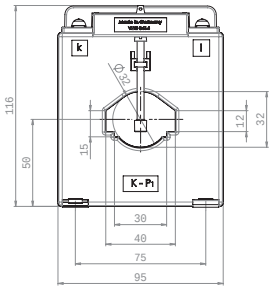
| | | Best.-Nr. |
|---|---|---|
|  | **Schnappbefestigung Form C** | **55011** |
|  | **Plombierplatte Form B** | **59041** |

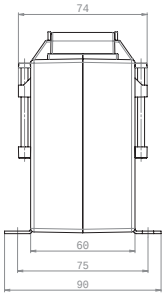
# EASK 41.6

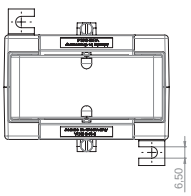
## Aufsteck-Stromwandler – Verrechnung



| | |
|---|---|
| Schiene 1 | 40 x 12 mm |
| Schiene 2 | 30 x 15 mm |
| Rundleiter | 32 mm |
| Baubreite | 95 mm |
| Bauhöhe | 116 mm |
| Bautiefe gesamt | 74 mm |




| | | Sekundärstrom [A] / Klasse | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 0,5 Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,5s Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,2 Best.-Nr. | 1 A Kl. 0,5 Best.-Nr. | 1 A Kl. 0,2 Best.-Nr. |
| 75 | 2,5 | 14552 | 14595 | | 14752 | |
| | 5 | 14553 | | | 14753 | |
| 100 | 2,5 | 14554 | 14597 | 14513 | 14754 | 14713 |
| | 5 | 14555 | 14598 | | 14755 | |
| | 10 | 14556 | 14599 | | 14756 | |
| 150 | 2,5 | 14557 | 14600 | 14516 | 14757 | 14716 |
| | 5 | 14558 | 14601 | 14517 | 14758 | 14717 |
| | 10 | 14559 | 14602 | | 14759 | |
| | 15 | 14560 | 14603 | | 14760 | |
| 200 | 2,5 | 14561 | 14604 | 14520 | 14761 | 14720 |
| | 5 | 14562 | 14605 | 14521 | 14762 | 14721 |
| | 10 | 14563 | 14606 | 14522 | 14763 | 14722 |
| | 15 | 14564 | 14607 | | 14764 | |
| 250 | 2,5 | 14565 | 14608 | 14524 | 14765 | 14724 |
| | 5 | 14566 | 14609 | 14525 | 14766 | 14725 |
| | 10 | 14567 | 14610 | 14526 | 14767 | 14726 |
| | 15 | 14568 | 14611 | | 14768 | |
| 300 | 2,5 | 14569 | 14612 | 14528 | 14769 | 14728 |
| | 5 | 14570 | 14613 | 14529 | 14770 | 14729 |
| | 10 | 14571 | 14614 | 14530 | 14771 | 14730 |
| | 15 | 14572 | 14615 | 14531 | 14772 | 14731 |
| 400 | 2,5 | 14573 | 14616 | 14532 | 14773 | 14732 |
| | 5 | 14574 | 14617 | 14533 | 14774 | 14733 |
| | 10 | 14575 | 14618 | 14534 | 14775 | 14734 |
| | 15 | 14576 | 14619 | 14535 | 14776 | 14735 |
| 500 | 2,5 | 14577 | 14620 | 14536 | 14777 | 14736 |
| | 5 | 14578 | 14621 | 14537 | 14778 | 14737 |
| | 10 | 14579 | 14622 | 14538 | 14779 | 14738 |
| | 15 | 14580 | 14623 | 14539 | 14780 | 14739 |
| 600 | 2,5 | 14581 | 14624 | 14540 | 14781 | 14740 |
| | 5 | 14582 | 14625 | 14541 | 14782 | 14741 |
| | 10 | 14583 | 14626 | 14542 | 14783 | 14742 |
| | 15 | 14584 | 14627 | 14543 | 14784 | 14743 |
| | 30 | 14585 | 14628 | | 14785 | |
| 750 | 2,5 | 14586 | 14629 | 14544 | 14786 | 14744 |
| | 5 | 14587 | 14630 | 14545 | 14787 | 14745 |
| | 10 | 14588 | 14631 | 14546 | 14788 | 14746 |
| | 15 | 14589 | 14632 | 14547 | 14789 | 14747 |
| | 30 | 14590 | 14633 | | 14790 | |
| 1000 | 5 | 14591 | 14634 | 14548 | 14791 | 14748 |
| | 10 | 14592 | 14635 | 14549 | 14792 | 14749 |
| | 15 | 14593 | 14636 | 14550 | 14793 | 14750 |
| | 30 | 14594 | 14637 | | 14794 | |

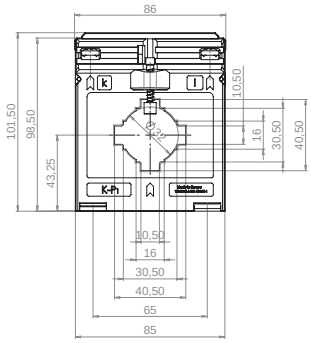
| | | Best.-Nr. |
|---|---|---|
|  | **Schnappbefestigung** | **–** |
|  | **Plombierplatte Form E** | **59044** |

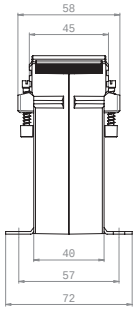
# EASK 541.4

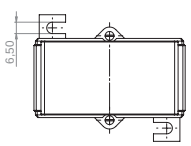
## Aufsteck-Stromwandler – Verrechnung



| | |
|---|---|
| Schiene 1 | 40 x 10 mm |
| Schiene 2 | 2 x 30 x 5 mm |
| Rundleiter | 32 mm |
| Baubreite | 86 mm |
| Bauhöhe | 101,5 mm |
| Bautiefe gesamt | 58 mm |




| | Sekundärstrom [A] / Klasse | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 0,5 Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,5s Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,2 Best.-Nr. | 1 A Kl. 0,5 Best.-Nr. | 1 A Kl. 0,2 Best.-Nr. |
| 75 | 1,5 | 15557 | 15603 | | 15757 | |
| | 2,5 | 15558 | 15604 | | 15758 | |
| 100 | 1,5 | 15559 | 15605 | 15513 | 15759 | 15713 |
| | 2,5 | 15560 | 15606 | 15514 | 15760 | 15714 |
| | 5 | 15561 | 15607 | | 15761 | |
| 150 | 1,5 | 15562 | 15608 | 15516 | 15762 | 15716 |
| | 2,5 | 15563 | 15609 | 15517 | 15763 | 15717 |
| | 5 | 15564 | 15610 | 15518 | 15764 | 15718 |
| | 10 | 15565 | 15611 | | 15765 | |
| 200 | 2,5 | 15566 | 15612 | 15520 | 15766 | 15720 |
| | 5 | 15567 | 15613 | 15521 | 15767 | 15721 |
| | 10 | 15568 | 15614 | 15522 | 15768 | 15722 |
| | 15 | 15569 | 15615 | | 15769 | |
| 250 | 2,5 | 15570 | 15616 | 15524 | 15770 | 15724 |
| | 5 | 15571 | 15617 | 15525 | 15771 | 15725 |
| | 10 | 15572 | 15618 | 15526 | 15772 | 15726 |
| | 15 | 15573 | 15619 | | 15773 | |
| 300 | 2,5 | 15574 | 15620 | 15528 | 15774 | 15728 |
| | 5 | 15575 | 15621 | 15529 | 15775 | 15729 |
| | 10 | 15576 | 15622 | 15530 | 15776 | 15730 |
| | 15 | 15577 | 15623 | 15531 | 15777 | 15731 |
| 400 | 2,5 | 15578 | 15624 | 15532 | 15778 | 15732 |
| | 5 | 15579 | 15625 | 15533 | 15779 | 15733 |
| | 10 | 15580 | 15626 | 15534 | 15780 | 15734 |
| | 15 | 15581 | 15627 | 15535 | 15781 | 15735 |
| 500 | 2,5 | 15583 | 15629 | 15537 | 15783 | 15737 |
| | 5 | 15584 | 15630 | 15538 | 15784 | 15738 |
| | 10 | 15585 | 15631 | 15539 | 15785 | 15739 |
| | 15 | 15586 | 15632 | 15540 | 15786 | 15740 |
| 600 | 2,5 | 15588 | 15634 | 15542 | 15788 | 15742 |
| | 5 | 15589 | 15635 | 15543 | 15789 | 15743 |
| | 10 | 15590 | 15636 | 15544 | 15790 | 15744 |
| | 15 | 15591 | 15637 | 15545 | 15791 | 15745 |
| | 30 | 15592 | | | 15792 | |
| 750 | 2,5 | 15593 | 15639 | 15547 | 15793 | 15747 |
| | 5 | 15594 | 15640 | 15548 | 15794 | 15748 |
| | 10 | 15595 | 15641 | 15549 | 15795 | 15749 |
| | 15 | 15596 | 15642 | 15550 | 15796 | 15750 |
| | 30 | 15597 | 15643 | | 15797 | |
| 1000 | 2,5 | | 15644 | 15552 | | |
| | 5 | 15599 | 15645 | 15553 | 15799 | 15753 |
| | 10 | 15600 | 15646 | 15554 | 15800 | 15754 |
| | 15 | 15601 | 15647 | 15555 | 15801 | 15755 |
| | 30 | 15602 | 15648 | | 15802 | |

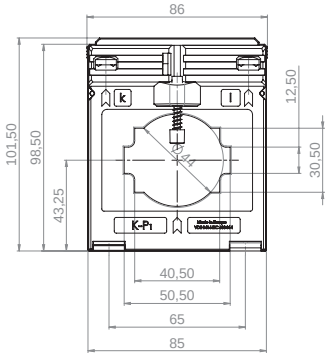
| | | Best.-Nr. |
|---|---|---|
|  | **Schnappbefestigung** | **–** |
|  | **Plombierplatte Form C** | **59042** |

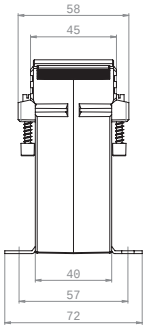
# EASK 51.4

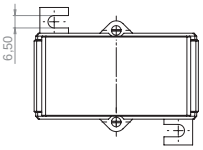
## Aufsteck-Stromwandler – Verrechnung



| | |
|---|---|
| Schiene 1 | 50 x 12 mm |
| Schiene 2 | 2 x 40 x 10 mm |
| Rundleiter | 44 mm |
| Baubreite | 86 mm |
| Bauhöhe | 101,5 mm |
| Bautiefe gesamt | 58 mm |




| | Sekundärstrom [A] / Klasse | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 0,5 Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,5s Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,2 Best.-Nr. | 1 A Kl. 0,5 Best.-Nr. | 1 A Kl. 0,2 Best.-Nr. |
| 100 | 1,5 | 16542 | 16573 | | 16742 | |
| | 2,5 | 16543 | 16574 | | 16743 | |
| 150 | 1,5 | 16544 | 16575 | 16513 | 16744 | 16713 |
| | 2,5 | 16545 | 16576 | | 16745 | |
| 200 | 1,5 | 16546 | 16577 | 16515 | 16746 | 16715 |
| | 2,5 | 16547 | 16578 | 16516 | 16747 | 16716 |
| | 5 | 16548 | 16579 | 16517 | 16748 | 16717 |
| 250 | 1,5 | 16549 | 16580 | 16518 | 16749 | 16718 |
| | 2,5 | 16550 | 16581 | 16519 | 16750 | 16719 |
| | 5 | 16551 | 16582 | 16520 | 16751 | 16720 |
| 300 | 2,5 | 16553 | 16584 | 16522 | 16753 | 16722 |
| | 5 | 16554 | 16585 | 16523 | 16754 | 16723 |
| 400 | 2,5 | 16555 | 16586 | 16524 | 16755 | 16724 |
| | 5 | 16556 | 16587 | 16525 | 16756 | 16725 |
| | 10 | 16557 | 16588 | 16526 | 16757 | 16726 |
| 500 | 2,5 | 16558 | 16589 | 16527 | 16758 | 16727 |
| | 5 | 16559 | 16590 | 16528 | 16759 | 16728 |
| | 10 | 16560 | 16591 | 16529 | 16760 | 16729 |
| 600 | 2,5 | 16561 | 16592 | 16530 | 16761 | 16730 |
| | 5 | 16562 | 16593 | 16531 | 16762 | 16731 |
| | 10 | 16563 | 16594 | 16532 | 16763 | 16732 |
| | 15 | 16564 | 16595 | 16533 | 16764 | 16733 |
| 750 | 2,5 | 16565 | 16596 | 16534 | | 16734 |
| | 5 | 16566 | 16597 | 16535 | 16766 | 16735 |
| | 10 | 16567 | 16598 | 16536 | 16767 | 16736 |
| | 15 | 16568 | 16599 | 16537 | 16768 | 16737 |
| 1000 | 5 | 16570 | 16601 | 16539 | 16770 | 16739 |
| | 10 | 16571 | 16602 | 16540 | 16771 | 16740 |
| | 15 | 16572 | 16603 | 16541 | 16772 | 16741 |

| | | Best.-Nr. |
|---|---|---|
|  | **Schnappbefestigung** | **–** |
|  | **Plombierplatte Form C** | **59042** |

# EASK 51.4 2U

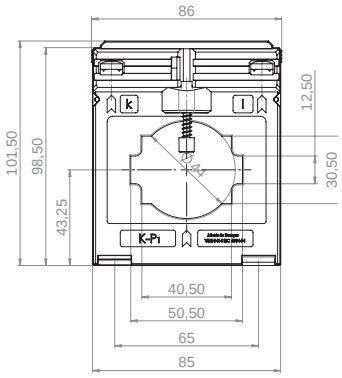
## Aufsteck-Stromwandler, sekundär umschaltbar – Verrechnung

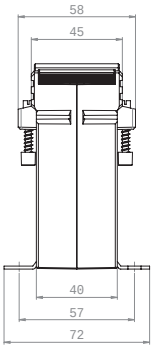


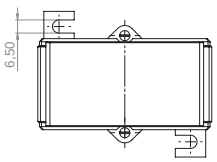
| | |
|---|---|
| Schiene 1 | 50 x 12 mm |
| Schiene 2 | 2 x 40 x 10 mm |
| Rundleiter | 44 mm |
| Baubreite | 86 mm |
| Bauhöhe | 101,5 mm |
| Bautiefe gesamt | 58 mm |

| | | Sekundärstrom [A] / Klasse | |
|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 0,5s Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,5 Best.-Nr. |
| 200-100 | 5-2,5 | 16621 | 16611 |
| 300-150 | 5-2,5 | 16622 | 16612 |
| 400-200 | 5-2,5 | 16623 | 16613 |
| | 10-5 | 16624 | 16614 |
| 500-250 | 5-2,5 | 16625 | 16615 |
| | 10-5 | 16626 | 16616 |
| 600-300 | 5-2,5 | 16627 | 16617 |
| | 10-5 | 16628 | 16618 |
| 1000-500 | 5-2,5 | 16629 | 16619 |
| | 10-5 | 16630 | 16620 |

| | | Best.-Nr. |
|---|---|---|
|  | **Schnappbefestigung** | **–** |
|  | **Plombierplatte Form C** | **59042** |



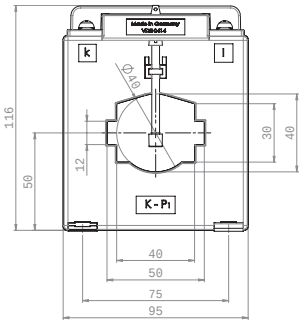



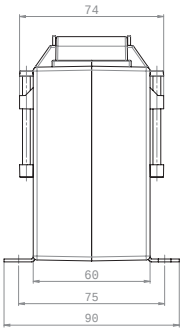
# EASK 51.6

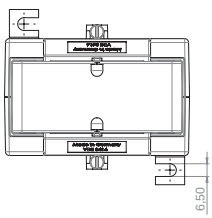
## Aufsteck-Stromwandler – Verrechnung



| | |
|---|---|
| Schiene 1 | 50 x 12 mm |
| Schiene 2 | 40 x 30 mm |
| Rundleiter | 40 mm |
| Baubreite | 95 mm |
| Bauhöhe | 116 mm |
| Bautiefe gesamt | 74 mm |



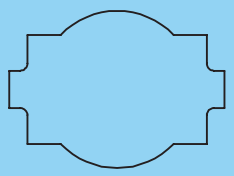
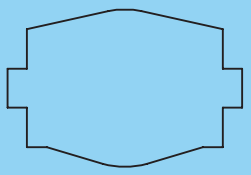
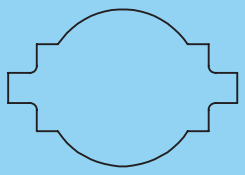




| | Sekundärstrom [A] / Klasse | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 0,5 Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,5s Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,2 Best.-Nr. | 1 A Kl. 0,5 Best.-Nr. | 1 A Kl. 0,2 Best.-Nr. |
| 100 | 2,5 | 17555 | 17599 | 17511 | 17755 | 17711 |
| | 5 | 17556 | 17600 | | 17756 | |
| 150 | 2,5 | 17557 | 17601 | 17513 | 17757 | 17713 |
| | 5 | 17558 | 17602 | 17514 | 17758 | 17714 |
| | 10 | 17559 | 17603 | | 17759 | |
| 200 | 2,5 | 17560 | 17604 | 17516 | 17760 | 17716 |
| | 5 | 17561 | 17605 | 17517 | 17761 | 17717 |
| | 10 | 17562 | 17606 | | 17762 | |
| 250 | 2,5 | 17563 | 17607 | 17519 | 17763 | 17719 |
| | 5 | 17564 | 17608 | 17520 | 17764 | 17720 |
| | 10 | 17565 | 17609 | 17521 | 17765 | 17721 |
| | 15 | 17566 | 17610 | | 17766 | |
| 300 | 2,5 | 17567 | 17611 | 17523 | 17767 | 17723 |
| | 5 | 17568 | 17612 | 17524 | 17768 | 17724 |
| | 10 | 17569 | 17613 | 17525 | 17769 | 17725 |
| | 15 | 17570 | 17614 | | 17770 | |
| 400 | 2,5 | 17571 | 17615 | 17527 | 17771 | 17727 |
| | 5 | 17572 | 17616 | 17528 | 17772 | 17728 |
| | 10 | 17573 | 17617 | 17529 | 17773 | 17729 |
| | 15 | 17574 | 17618 | | 17774 | |
| 500 | 2,5 | 17575 | 17619 | 17531 | 17775 | 17731 |
| | 5 | 17576 | 17620 | 17532 | 17776 | 17732 |
| | 10 | 17577 | 17621 | 17533 | 17777 | 17733 |
| | 15 | 17578 | 17622 | | 17778 | |
| 600 | 2,5 | 17579 | 17623 | 17535 | 17779 | 17735 |
| | 5 | 17580 | 17624 | 17536 | 17780 | 17736 |
| | 10 | 17581 | 17625 | 17537 | 17781 | 17737 |
| | 15 | 17582 | 17626 | 17538 | 17782 | 17738 |
| 750 | 2,5 | 17583 | 17627 | 17539 | 17783 | 17739 |
| | 5 | 17584 | 17628 | 17540 | 17784 | 17740 |
| | 10 | 17585 | 17629 | 17541 | 17785 | 17741 |
| | 15 | 17586 | 17630 | 17542 | 17786 | 17742 |
| 1000 | 5 | 17587 | 17631 | 17543 | 17787 | 17743 |
| | 10 | 17588 | 17632 | 17544 | 17788 | 17744 |
| | 15 | 17589 | 17633 | 17545 | 17789 | 17745 |
| | 30 | 17590 | 17634 | | 17790 | |
| 1200 | 5 | 17591 | 17635 | 17547 | 17791 | 17747 |
| | 10 | 17592 | 17636 | 17548 | 17792 | 17748 |
| | 15 | 17593 | 17637 | 17549 | 17793 | 17749 |
| | 30 | 17594 | 17638 | | 17794 | |
| 1250 | 5 | 17595 | 17639 | 17551 | 17795 | 17751 |
| | 10 | 17596 | 17640 | 17552 | 17796 | 17752 |
| | 15 | 17597 | 17641 | 17553 | 17797 | 17753 |
| | 30 | 17598 | 17642 | | 17798 | |

| | | Best.-Nr. |
|---|---|---|
|  | **Schnappbefestigung** | **–** |
|  | **Plombierplatte Form E** | **59044** |


15867
EA
90
11

# Stromwandler für Verrechnung

| | | | |
|---|---|---|---|
| **EASK 61.4** | Primärleiter<br><br>Rundleiter<br>Wandlerbreite |  | 60 x 10 mm<br>2 x 50 x 10 mm<br>Ø 44 mm<br>96 mm |
| **EASK 61.6** | Primärleiter<br><br>Rundleiter<br>Wandlerbreite |  | 60 x 10 mm<br>50 x 30 mm<br>Ø 40 mm<br>95 mm |
| **EASK 63.6** | Primärleiter<br>Rundleiter<br>Wandlerbreite |  | 60 x 30 mm<br>Ø 30 mm<br>88 mm |
| **EASK 81.4** | Primärleiter<br><br><br>Rundleiter<br>Wandlerbreite |  | 80 x 10 mm<br>60 x 30 mm<br>2 x 60 x 10 mm<br>Ø 55 mm<br>120 mm |

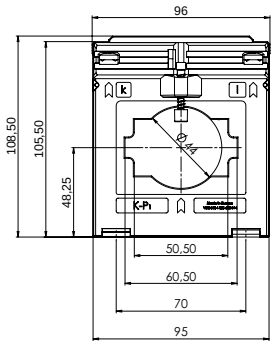
Type „E“ bedeutet, daß die Stromwandler zu Eichzwecken geeignet sind.

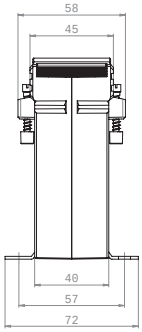
# EASK 61.4

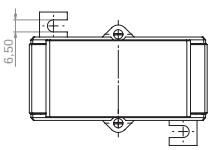
## Aufsteck-Stromwandler – Verrechnung



| | |
|---|---|
| Schiene 1 | 60 x 10 mm |
| Schiene 2 | 2 x 50 x 10 mm |
| Rundleiter | 44 mm |
| Baubreite | 96 mm |
| Bauhöhe | 108,5 mm |
| Bautiefe gesamt | 58 mm |




| | Sekundärstrom [A] / Klasse | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 0,5 Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,5s Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,2 Best.-Nr. | 1 A Kl. 0,5 Best.-Nr. | 1 A Kl. 0,2 Best.-Nr. |
| 200 | 1,5 | 19555 | 19599 | 19511 | 19755 | 19711 |
| | 2,5 | 19556 | 19600 | 19512 | 19756 | 19712 |
| 250 | 1,5 | 19557 | 19601 | 19513 | 19757 | 19713 |
| | 2,5 | 19558 | 19602 | 19514 | 19758 | 19714 |
| | 5 | 19559 | 19603 | 19515 | 19759 | 19715 |
| 300 | 1,5 | 19560 | 19604 | 19516 | 19760 | 19716 |
| | 2,5 | 19561 | 19605 | 19517 | 19761 | 19717 |
| | 5 | 19562 | 19606 | 19518 | 19762 | 19718 |
| | 10 | 19563 | 19607 | | 19763 | |
| 400 | 2,5 | 19564 | 19608 | 19520 | 19764 | 19720 |
| | 5 | 19565 | 19609 | 19521 | 19765 | 19721 |
| | 10 | 19566 | 19610 | 19522 | 19766 | 19722 |
| 500 | 2,5 | 19567 | 19611 | 19523 | 19767 | 19723 |
| | 5 | 19568 | 19612 | 19524 | 19768 | 19724 |
| | 10 | 19569 | 19613 | 19525 | 19769 | 19725 |
| | 15 | 19570 | 19614 | | 19770 | |
| 600 | 2,5 | 19571 | 19615 | 19527 | 19771 | 19727 |
| | 5 | 19572 | 19616 | 19528 | 19772 | 19728 |
| | 10 | 19573 | 19617 | 19529 | 19773 | 19729 |
| | 15 | 19574 | 19618 | 19530 | 19774 | 19730 |
| 750 | 2,5 | 19575 | 19619 | 19531 | 19775 | 19731 |
| | 5 | 19576 | 19620 | 19532 | 19776 | 19732 |
| | 10 | 19577 | 19621 | 19533 | 19777 | 19733 |
| | 15 | 19578 | 19622 | 19534 | 19778 | 19734 |
| 1000 | 5 | 19581 | 19625 | 19537 | 19780 | 19737 |
| | 10 | 19582 | 19626 | 19538 | 19781 | 19738 |
| | 15 | 19583 | 19627 | 19539 | 19782 | 19739 |
| 1200 | 2,5 | 19585 | 19629 | 19541 | | |
| | 5 | 19586 | 19630 | 19542 | 19785 | 19741 |
| | 10 | 19587 | 19631 | 19543 | 19786 | 19742 |
| | 15 | 19588 | 19632 | 19544 | 19787 | 19743 |
| 1250 | 5 | 19590 | 19634 | 19546 | 19790 | 19746 |
| | 10 | 19591 | 19635 | 19547 | 19791 | 19747 |
| | 15 | 19592 | 19636 | 19548 | 19792 | 19748 |
| | 30 | 19593 | 19637 | | | |
| 1500 | 5 | 19595 | 19639 | 19551 | 19795 | 19751 |
| | 10 | 19596 | 19640 | 19552 | 19796 | 19752 |
| | 15 | 19597 | 19641 | 19553 | 19797 | 19753 |
| | 30 | 19598 | 19642 | | | |

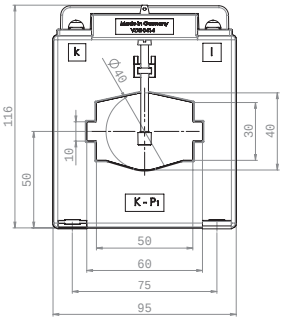
| | | Best.-Nr. |
|---|---|---|
|  | **Schnappbefestigung** | **–** |
|  | **Plombierplatte Form C** | **59042** |

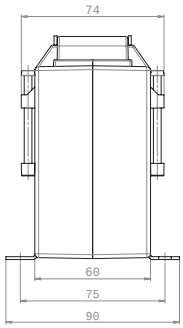
# EASK 61.6

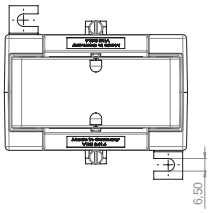
## Aufsteck-Stromwandler – Verrechnung



| | |
|---|---|
| Schiene 1 | 60 x 10 mm |
| Schiene 2 | 50 x 30 mm |
| Rundleiter | 40 mm |
| Baubreite | 95 mm |
| Bauhöhe | 116 mm |
| Bautiefe gesamt | 74 mm |




| | Sekundärstrom [A] / Klasse | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 0,5 Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,5s Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,2 Best.-Nr. | 1 A Kl. 0,5 Best.-Nr. | 1 A Kl. 0,2 Best.-Nr. |
| 200 | 2,5 | 20552 | 20593 | 20511 | 20752 | 20711 |
| | 5 | 20553 | 20594 | | 20753 | |
| 250 | 2,5 | 20554 | 20595 | 20513 | 20754 | 20713 |
| | 5 | 20555 | 20596 | 20514 | 20755 | 20714 |
| | 10 | 20556 | 20597 | | 20756 | |
| 300 | 2,5 | 20557 | 20598 | 20516 | 20757 | 20716 |
| | 5 | 20558 | 20599 | 20517 | 20758 | 20717 |
| | 10 | 20559 | 20600 | 20518 | 20759 | 20718 |
| | 15 | 20560 | 20601 | | 20760 | |
| 400 | 2,5 | 20561 | 20602 | 20520 | 20761 | 20720 |
| | 5 | 20562 | 20603 | 20521 | 20762 | 20721 |
| | 10 | 20563 | 20604 | 20522 | 20763 | 20722 |
| | 15 | 20564 | 20605 | | 20764 | |
| 500 | 2,5 | 20565 | 20606 | 20524 | 20765 | 20724 |
| | 5 | 20566 | 20607 | 20525 | 20766 | 20725 |
| | 10 | 20567 | 20608 | 20526 | 20767 | 20726 |
| | 15 | 20568 | 20609 | | 20768 | |
| 600 | 2,5 | 20569 | 20610 | 20528 | 20769 | 20728 |
| | 5 | 20570 | 20611 | 20529 | 20770 | 20729 |
| | 10 | 20571 | 20612 | 20530 | 20771 | 20730 |
| | 15 | 20572 | 20613 | | 20772 | |
| 750 | 2,5 | 20573 | 20614 | 20532 | 20773 | 20732 |
| | 5 | 20574 | 20615 | 20533 | 20774 | 20733 |
| | 10 | 20575 | 20616 | 20534 | 20775 | 20734 |
| | 15 | 20576 | 20617 | 20535 | 20776 | 20735 |
| 1000 | 5 | 20577 | 20618 | 20536 | 20777 | 20736 |
| | 10 | 20578 | 20619 | 20537 | 20778 | 20737 |
| | 15 | 20579 | 20620 | 20538 | 20779 | 20738 |
| 1200 | 5 | 20581 | 20622 | 20540 | 20781 | 20740 |
| | 10 | 20582 | 20623 | 20541 | 20782 | 20741 |
| | 15 | 20583 | 20624 | 20542 | 20783 | 20742 |
| | 30 | 20584 | 20625 | | 20784 | |
| 1250 | 5 | 20585 | 20626 | 20544 | 20785 | 20744 |
| | 10 | 20586 | 20627 | 20545 | 20786 | 20745 |
| | 15 | 20587 | 20628 | 20546 | 20787 | 20746 |
| | 30 | 20588 | 20629 | | 20788 | |
| 1500 | 5 | 20589 | 20630 | 20548 | 20789 | 20748 |
| | 10 | 20590 | 20631 | 20549 | 20790 | 20749 |
| | 15 | 20591 | 20632 | 20550 | 20791 | 20750 |
| | 30 | 20592 | 20633 | | 20792 | |

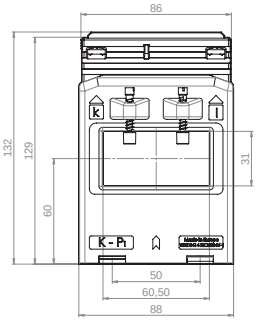
| | | Best.-Nr. |
|---|---|---|
|  | **Schnappbefestigung** | **–** |
|  | **Plombierplatte Form E** | **59044** |

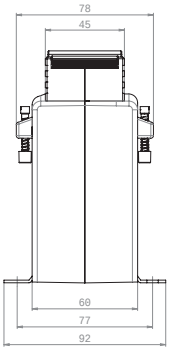
# EASK 63.6

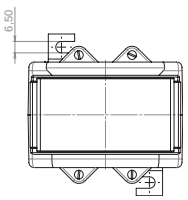
## Aufsteck-Stromwandler – Verrechnung



| | |
|---|---|
| Schiene 1 | 60 x 30 mm |
| Rundleiter | 30 mm |
| Baubreite | 88 mm |
| Bauhöhe | 132 mm |
| Bautiefe gesamt | 78 mm |




| | Sekundärstrom [A] / Klasse | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 0,5 Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,5s Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,2 Best.-Nr. | 1 A Kl. 0,5 Best.-Nr. | 1 A Kl. 0,2 Best.-Nr. |
| 250 | 2,5 | 85558 | 85602 | 85513 | 85758 | 85713 |
| | 5 | 85559 | 85603 | | 85759 | |
| 300 | 2,5 | 85560 | 85604 | 85515 | 85760 | 85715 |
| | 5 | 85561 | 85605 | 85516 | 85761 | 85716 |
| | 10 | 85562 | 85606 | | 85762 | |
| 400 | 2,5 | 85563 | 85607 | 85518 | 85763 | 85718 |
| | 5 | 85564 | 85608 | 85519 | 85764 | 85719 |
| | 10 | 85565 | 85609 | | 85765 | |
| 500 | 2,5 | 85566 | 85610 | 85521 | 85766 | 85721 |
| | 5 | 85567 | 85611 | 85522 | 85767 | 85722 |
| | 10 | 85568 | 85612 | 85523 | 85768 | 85723 |
| | 15 | 85569 | 85613 | | 85769 | |
| 600 | 2,5 | 85570 | 85614 | 85525 | 85770 | 85725 |
| | 5 | 85571 | 85615 | 85526 | 85771 | 85726 |
| | 10 | 85572 | 85616 | 85527 | 85772 | 85727 |
| | 15 | 85573 | 85617 | 85528 | 85773 | 85728 |
| 750 | 5 | 85574 | 85618 | 85530 | 85774 | 85730 |
| | 10 | 85575 | 85619 | 85531 | 85775 | 85731 |
| | 15 | 85576 | 85620 | 85532 | 85776 | 85732 |
| | 30 | 85577 | 85621 | | 85777 | |
| 1000 | 5 | 85578 | 85622 | 85534 | 85778 | 85734 |
| | 10 | 85579 | 85623 | 85535 | 85779 | 85735 |
| | 15 | 85580 | 85624 | 85536 | 85780 | 85736 |
| | 30 | 85581 | 85625 | | 85781 | |
| 1200 | 5 | 85582 | 85626 | 85538 | 85782 | 85738 |
| | 10 | 85583 | 85627 | 85539 | 85783 | 85739 |
| | 15 | 85584 | 85628 | 85540 | 85784 | 85740 |
| | 30 | 85585 | 85629 | | 85785 | |
| 1250 | 5 | 85586 | 85630 | 85542 | 85786 | 85742 |
| | 10 | 85587 | 85631 | 85543 | 85787 | 85743 |
| | 15 | 85588 | 85632 | 85544 | 85788 | 85744 |
| | 30 | 85589 | 85633 | | 85789 | |
| 1500 | 5 | 85590 | 85634 | 85546 | 85790 | 85746 |
| | 10 | 85591 | 85635 | 85547 | 85791 | 85747 |
| | 15 | 85592 | 85636 | 85548 | 85792 | 85748 |
| | 30 | 85593 | 85637 | | 85793 | |

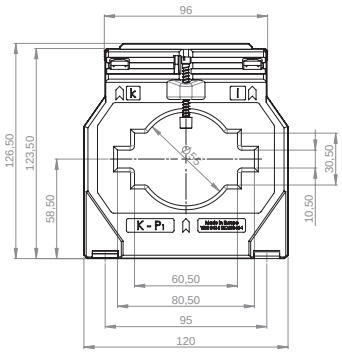
| | | Best.-Nr. |
|---|---|---|
|  | **Schnappbefestigung** | **–** |
|  | **Plombierplatte Form C** | **59042** |

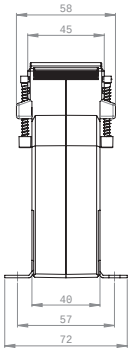
# EASK 81.4

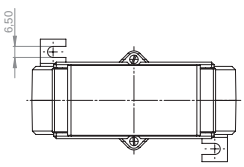
## Aufsteck-Stromwandler – Verrechnung



| | |
|---|---|
| Schiene 1 | 80 x 10 mm |
| Schiene 2 | 60 x 30 mm |
| Schiene 3 | 2 x 60 x 10 mm |
| Rundleiter | 55 mm |
| Baubreite | 120 mm |
| Bauhöhe | 126,5 mm |
| Bautiefe gesamt | 58 mm |



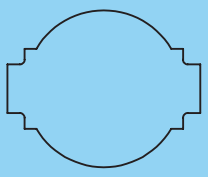




| | Sekundärstrom [A] / Klasse | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 0,5 Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,5s Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,2 Best.-Nr. | 1 A Kl. 0,5 Best.-Nr. | 1 A Kl. 0,2 Best.-Nr. |
| 400 | 2,5 | 21541 | 21571 | 21511 | 21741 | 21711 |
| | 5 | 21542 | 21572 | 21512 | 21742 | 21712 |
| | 10 | 21543 | 21573 | | 21743 | |
| 500 | 2,5 | 21544 | 21574 | 21514 | 21744 | 21714 |
| | 5 | 21545 | 21575 | 21515 | 21745 | 21715 |
| | 10 | 21546 | 21576 | 21516 | 21746 | 21716 |
| 600 | 2,5 | 21547 | 21577 | 21517 | 21747 | 21717 |
| | 5 | 21548 | 21578 | 21518 | 21748 | 21718 |
| | 10 | 21549 | 21579 | 21519 | 21749 | 21719 |
| 750 | 2,5 | 21551 | 21581 | 21521 | 21751 | 21721 |
| | 5 | 21552 | 21582 | 21522 | 21752 | 21722 |
| | 10 | 21553 | 21583 | 21523 | 21753 | 21723 |
| 1000 | 5 | 21556 | 21586 | 21526 | 21756 | 21726 |
| | 10 | 21557 | 21587 | 21527 | 21757 | 21727 |
| | 15 | 21558 | 21588 | | 21758 | |
| 1200 | 5 | 21560 | 21590 | 21530 | 21760 | 21730 |
| | 10 | 21561 | 21591 | 21531 | 21761 | 21731 |
| | 15 | 21562 | 21592 | 21532 | 21762 | 21732 |
| 1250 | 5 | 21564 | 21594 | 21534 | 21764 | 21734 |
| | 10 | 21565 | 21595 | 21535 | 21765 | 21735 |
| | 15 | 21566 | 21596 | 21536 | 21766 | 21736 |
| 1500 | 5 | 21568 | 21598 | 21538 | 21768 | 21738 |
| | 10 | 21569 | 21599 | 21539 | 21769 | 21739 |
| | 15 | 21570 | 21600 | 21540 | 21770 | 21740 |

| | | Best.-Nr. |
|---|---|---|
|  | **Schnappbefestigung** | **–** |
|  | **Plombierplatte Form C** | **59042** |


MBS

# Stromwandler für Verrechnung

| | | | |
|---|---|---|---|
| **EASK 105.6** | Primärleiter<br>Rundleiter<br>Wandlerbreite |  | 100 x 55 mm<br>Ø 55 mm<br>129 mm |
| **EASK 123.3** | Primärleiter<br><br>Rundleiter<br>Wandlerbreite |  | 123 x 30 mm<br>3 x 100 x 30 mm<br>Ø 100 mm<br>172 mm |
| **EASK 130.3** | Primärleiter<br>Wandlerbreite |  | 130 x 25 mm<br>180 mm |
| **EASK 130.5** | Primärleiter<br>Wandlerbreite |  | 130 x 30 mm<br>180 mm |

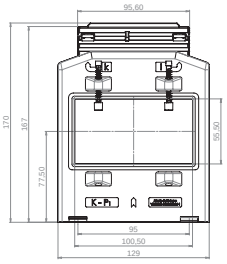
Type „E“ bedeutet, daß die Stromwandler zu Eichzwecken geeignet sind.

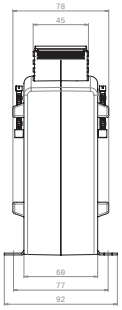
# EASK 105.6

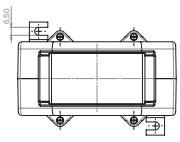
## Aufsteck-Stromwandler – Verrechnung



| | |
|---|---|
| Schiene 1 | 100 x 55 mm |
| Rundleiter | 55 mm |
| Baubreite | 129 mm |
| Bauhöhe | 170 mm |
| Bautiefe gesamt | 78 mm |







| | Sekundärstrom [A] / Klasse | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 0,5 Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,5s Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,2 Best.-Nr. | 1 A Kl. 0,5 Best.-Nr. | 1 A Kl. 0,2 Best.-Nr. |
| 600 | 2,5 | 86568 | 86622 | 86515 | 86768 | 86715 |
| | 5 | 86569 | 86623 | 86516 | 86769 | 86716 |
| 750 | 5 | 86572 | 86626 | 86519 | 86772 | 86719 |
| | 10 | 86573 | 86627 | 86520 | 86773 | 86720 |
| 1000 | 5 | 86575 | 86629 | 86522 | 86775 | 86722 |
| | 10 | 86576 | 86630 | 86523 | 86776 | 86723 |
| | 15 | 86577 | 86631 | 86524 | 86777 | 86724 |
| 1200 | 5 | 86579 | 86633 | 86526 | 86779 | 86726 |
| | 10 | 86580 | 86634 | 86527 | 86780 | 86727 |
| | 15 | 86581 | 86635 | 86528 | 86781 | 86728 |
| 1250 | 5 | 86583 | 86637 | 86530 | 86783 | 86730 |
| | 10 | 86584 | 86638 | 86531 | 86784 | 86731 |
| | 15 | 86585 | 86639 | 86532 | 86785 | 86732 |
| | 30 | 86586 | 86640 | | 86786 | |
| 1500 | 5 | 86588 | 86642 | 86535 | 86788 | 86735 |
| | 10 | 86589 | 86643 | 86536 | 86789 | 86736 |
| | 15 | 86590 | 86644 | 86537 | 86790 | 86737 |
| | 30 | 86591 | 86645 | 86538 | 86791 | 86738 |
| 1600 | 10 | 86594 | 86648 | 86541 | 86794 | 86741 |
| | 15 | 86595 | 86649 | 86542 | 86795 | 86742 |
| | 30 | 86596 | 86650 | 86543 | 86796 | 86743 |
| 2000 | 10 | 86599 | 86653 | 86546 | 86799 | 86746 |
| | 15 | 86600 | 86654 | 86547 | 86800 | 86747 |
| | 30 | 86601 | 86655 | 86548 | 86801 | 86748 |
| 2500 | 10 | 86604 | 86658 | 86551 | 86804 | 86751 |
| | 15 | 86605 | 86659 | 86552 | 86805 | 86752 |
| | 30 | 86606 | 86660 | 86553 | 86806 | 86753 |
| 3000 | 10 | 86609 | 86663 | 86556 | 86809 | 86756 |
| | 15 | 86610 | 86664 | 86557 | 86810 | 86757 |
| | 30 | 86611 | 86665 | 86558 | 86811 | 86758 |

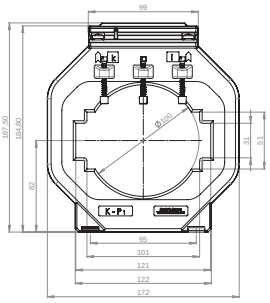
| | | Best.-Nr. |
|---|---|---|
|  | **Schnappbefestigung** | **–** |
|  | **Plombierplatte Form C** | **59042** |

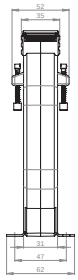


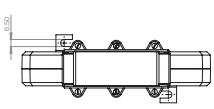
# EASK 123.3

## Aufsteck-Stromwandler – Verrechnung

| | |
|---|---|
| Schiene 1 | 120 x 30 mm |
| Schiene 2 | 3 x 100 x 10 mm |
| Rundleiter | 100 mm |
| Baubreite | 172 mm |
| Bauhöhe | 187,5 mm |
| Bautiefe gesamt | 52 mm |







| | Sekundärstrom [A] / Klasse | | |
|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 0,5 Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,5s Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,2 Best.-Nr. |
| 750 | 2,5 | V56-2301D | V56-2302D | |
| | 5 | V56-2301F | V56-2302F | |
| | 10 | V56-2301H | V56-2302H | |
| 1000 | 2,5 | V56-2501D | V56-2502D | V56-2503D |
| | 5 | V56-2501F | V56-2502F | V56-2503F |
| | 10 | V56-2501H | V56-2502H | |
| 1200 | 5 | V56-2601F | V56-2602F | V56-2603F |
| | 10 | V56-2601H | V56-2602H | V56-2603H |
| | 15 | V56-2601J | V56-2602J | |
| 1250 | 5 | V56-2701F | V56-2702F | V56-2703F |
| | 10 | V56-2701H | V56-2702H | V56-2703H |
| | 15 | V56-2701J | V56-2702J | V56-2703J |
| 1500 | 5 | V56-2801F | V56-2802F | V56-2803F |
| | 10 | V56-2801H | V56-2802H | V56-2803H |
| | 15 | V56-2801J | V56-2802J | V56-2803J |
| | 30 | V56-2801L | V56-2802L | |
| 1600 | 10 | V56-2901H | V56-2902H | V56-2903H |
| | 15 | V56-2901J | V56-2902J | V56-2903J |
| | 30 | V56-2901L | V56-2902L | |
| 2000 | 10 | V56-3001H | V56-3002H | V56-3003H |
| | 15 | V56-3001J | V56-3002J | V56-3003J |
| | 30 | V56-3001L | V56-3002L | |
| 2500 | 10 | V56-3201H | V56-3202H | V56-3203H |
| | 15 | V56-3201J | V56-3202J | V56-3203J |
| | 30 | V56-3201L | V56-3202L | |
| 3000 | 10 | V56-3301H | V56-3302H | V56-3303H |
| | 15 | V56-3301J | V56-3302J | V56-3303J |
| | 30 | V56-3301L | V56-3302L | |

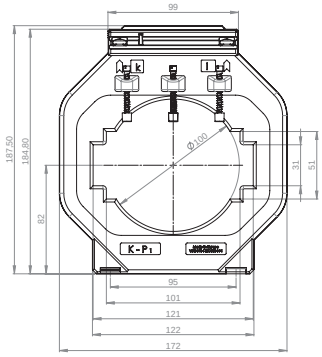
| | | Best.-Nr. |
|---|---|---|
|  | **Schnappbefestigung** | **–** |
|  | **Plombierplatte Form A** | **59040** |

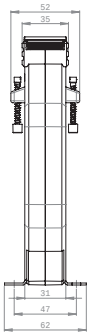
# EASK 123.3

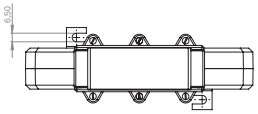
## Aufsteck-Stromwandler – Verrechnung



| | |
|---|---|
| Schiene 1 | 120 x 30 mm |
| Schiene 2 | 3 x 100 x 10 mm |
| Rundleiter | 100 mm |
| Baubreite | 172 mm |
| Bauhöhe | 187,5 mm |
| Bautiefe gesamt | 52 mm |




| | Sekundärstrom [A] / Klasse | | |
|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 1 A Kl. 0,5 Best.-Nr. | 1 A Kl. 0,5s Best.-Nr. | 1 A Kl. 0,2 Best.-Nr. |
| 750 | 2,5 | V56-2311D | V56-2312D | |
| | 5 | V56-2311F | V56-2312F | |
| | 10 | V56-2311H | V56-2312H | |
| 1000 | 2,5 | V56-2511D | V56-2512D | V56-2513D |
| | 5 | V56-2511F | V56-2512F | V56-2513F |
| | 10 | V56-2511H | V56-2512H | |
| 1200 | 5 | V56-2611F | V56-2612F | V56-2613F |
| | 10 | V56-2611H | V56-2612H | V56-2613H |
| | 15 | V56-2611J | V56-2612J | |
| 1250 | 5 | V56-2711F | V56-2712F | V56-2713F |
| | 10 | V56-2711H | V56-2712H | V56-2713H |
| | 15 | V56-2711J | V56-2712J | V56-2713J |
| 1500 | 5 | V56-2811F | V56-2812F | V56-2813F |
| | 10 | V56-2811H | V56-2812H | V56-2813H |
| | 15 | V56-2811J | V56-2812J | V56-2813J |
| | 30 | V56-2811L | V56-2812L | |
| 1600 | 10 | V56-2911H | V56-2912H | V56-2913H |
| | 15 | V56-2911J | V56-2912J | V56-2913J |
| | 30 | V56-2911L | V56-2912L | |
| 2000 | 10 | V56-3011H | V56-3012H | V56-3013H |
| | 15 | V56-3011J | V56-3012J | V56-3013J |
| | 30 | V56-3011L | V56-3012L | |
| 2500 | 10 | V56-3211H | V56-3212H | V56-3213H |
| | 15 | V56-3211J | V56-3212J | V56-3213J |
| | 30 | V56-3211L | V56-3212L | |

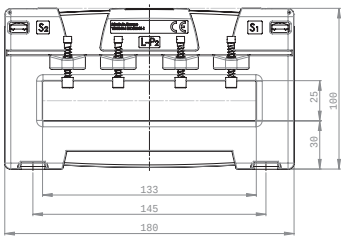
| | | Best.-Nr. |
|---|---|---|
|  | **Schnappbefestigung** | **–** |
|  | **Plombierplatte Form A** | **59040** |

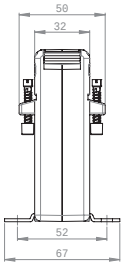
# EASK 130.3

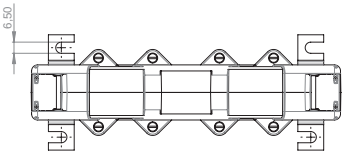
## Aufsteck-Stromwandler – Verrechnung



| | |
|---|---|
| Schiene 1 | 130 x 25 mm |
| Baubreite | 180 mm |
| Bauhöhe | 100 mm |
| Bautiefe gesamt | 50 mm |




| | Sekundärstrom [A] / Klasse | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 0,5 Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,5s Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,2 Best.-Nr. | 1 A Kl. 0,5 Best.-Nr. | 1 A Kl. 0,2 Best.-Nr. |
| 300 | 2,5 | V50-1901D | V50-1902D | | V50-1911D | |
| | 5 | V50-1901F | | | V50-1911F | |
| 400 | 2,5 | V50-2001D | V50-2002D | V50-2003D | V50-2011D | V50-2013D |
| | 5 | V50-2001F | V50-2002F | | V50-2011F | |
| 500 | 2,5 | V50-2101D | V50-2102D | V50-2103D | V50-2111D | V50-2113D |
| | 5 | V50-2101F | V50-2102F | | V50-2111F | |
| 600 | 2,5 | V50-2201D | V50-2202D | V50-2203D | V50-2211D | V50-2213D |
| | 5 | V50-2201F | V50-2202F | V50-2203F | V50-2211F | V50-2213F |
| | 10 | V50-2201H | | | V50-2211H | |
| 750 | 2,5 | V50-2301D | V50-2302D | V50-2303D | V50-2311D | V50-2313D |
| | 5 | V50-2301F | V50-2302F | V50-2303F | V50-2311F | V50-2313F |
| | 10 | V50-2301H | V50-2302H | | V50-2311H | |
| 1000 | 5 | V50-2501F | V50-2502F | V50-2503F | V50-2511F | V50-2513F |
| | 10 | V50-2501H | V50-2502H | | V50-2511H | |
| | 15 | V50-2501J | V50-2502J | | V50-2511J | |
| 1200 | 5 | V50-2601F | V50-2602F | V50-2603F | V50-2611F | V50-2613F |
| | 10 | V50-2601H | V50-2602H | V50-2603H | V50-2611H | V50-2613H |
| | 15 | V50-2601J | V50-2602J | | V50-2611J | |
| 1250 | 5 | V50-2701F | V50-2702F | V50-2703F | V50-2711F | V50-2713F |
| | 10 | V50-2701H | V50-2702H | V50-2703H | V50-2711H | V50-2713H |
| | 15 | V50-2701J | V50-2702J | V50-2703J | V50-2711J | V50-2713J |
| 1500 | 5 | V50-2801F | V50-2802F | V50-2803F | V50-2811F | V50-2813F |
| | 10 | V50-2801H | V50-2802H | V50-2803H | V50-2811H | V50-2813H |
| | 15 | V50-2801J | V50-2802J | V50-2803J | V50-2811J | V50-2813J |
| | 30 | V50-2801L | V50-2802L | | V50-2811L | |
| 1600 | 5 | V50-2901F | V50-2902F | V50-2903F | V50-2911F | V50-2913F |
| | 10 | V50-2901H | V50-2902H | V50-2903H | V50-2911H | V50-2913H |
| | 15 | V50-2901J | V50-2902J | V50-2903J | V50-2911J | V50-2913J |
| | 30 | V50-2901L | V50-2902L | | V50-2911L | |

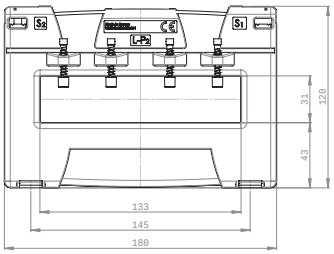
| | | Best.-Nr. |
|---|---|---|
|  | **Schnappbefestigung** | – |
|  | **Plombierplatte** | – |

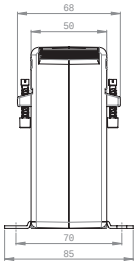
# EASK 130.5

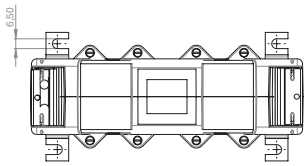
## Aufsteck-Stromwandler – Verrechnung



| | |
|---|---|
| Schiene 1 | 130 x 30 mm |
| Baubreite | 180 mm |
| Bauhöhe | 120 mm |
| Bautiefe gesamt | 68 mm |




| | | Sekundärstrom [A] / Klasse | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 0,5 Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,5s Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,2 Best.-Nr. | 1 A Kl. 0,5 Best.-Nr. | 1 A Kl. 0,2 Best.-Nr. |
| 300 | 2,5 | V51-1901D | V51-1902D | | V51-1911D | |
| | 5 | V51-1901F | V51-1902F | | V51-1911F | |
| | 10 | V51-1901H | | | V51-1911H | |
| 400 | 2,5 | V51-2001D | V51-2002D | V51-2003D | V51-2011D | V51-2013D |
| | 5 | V51-2001F | V51-2002F | | V51-2011F | |
| | 10 | V51-2001H | V51-2002H | | V51-2011H | |
| 500 | 2,5 | V51-2101D | V51-2102D | V51-2103D | V51-2111D | V51-2113D |
| | 5 | V51-2101F | V51-2102F | V51-2103F | V51-2111F | V51-2113F |
| | 10 | V51-2101H | V51-2102H | | V51-2111H | |
| 600 | 2,5 | V51-2201D | V51-2202D | V51-2203D | V51-2211D | V51-2213D |
| | 5 | V51-2201F | V51-2202F | V51-2203F | V51-2211F | V51-2213F |
| | 10 | V51-2201H | V51-2202H | | V51-2211H | |
| 750 | 5 | V51-2301F | V51-2302F | V51-2303F | V51-2311F | V51-2313F |
| | 10 | V51-2301H | V51-2302H | V51-2303H | V51-2311H | V51-2313H |
| | 15 | V51-2301J | V51-2302J | | V51-2311J | |
| 1000 | 5 | V51-2501F | V51-2502F | V51-2503F | V51-2511F | V51-2513F |
| | 10 | V51-2501H | V51-2502H | V51-2503H | V51-2511H | V51-2513H |
| | 15 | V51-2501J | V51-2502J | V51-2503J | V51-2511J | V51-2513J |
| | 30 | V51-2501L | V51-2502L | | V51-2511L | |
| 1200 | 5 | V51-2601F | V51-2602F | V51-2603F | V51-2611F | V51-2613F |
| | 10 | V51-2601H | V51-2602H | V51-2603H | V51-2611H | V51-2613H |
| | 15 | V51-2601J | V51-2602J | V51-2603J | V51-2611J | V51-2613J |
| | 30 | V51-2601L | V51-2602L | | V51-2611L | |
| 1250 | 5 | V51-2701F | V51-2702F | V51-2703F | V51-2711F | V51-2713F |
| | 10 | V51-2701H | V51-2702H | V51-2703H | V51-2711H | V51-2713H |
| | 15 | V51-2701J | V51-2702J | V51-2703J | V51-2711J | V51-2713J |
| | 30 | V51-2701L | V51-2702L | | V51-2711L | |
| 1500 | 5 | V51-2801F | V51-2802F | V51-2803F | V51-2811F | V51-2813F |
| | 10 | V51-2801H | V51-2802H | V51-2803H | V51-2811H | V51-2813H |
| | 15 | V51-2801J | V51-2802J | V51-2803J | V51-2811J | V51-2813J |
| | 30 | V51-2801L | V51-2802L | | V51-2811L | |
| 1600 | 10 | V51-2901H | V51-2902H | V51-2903H | V51-2911H | V51-2913H |
| | 15 | V51-2901J | V51-2902J | V51-2903J | V51-2911J | V51-2913J |
| | 30 | V51-2901L | V51-2902L | | V51-2911L | |
| 2000 | 10 | V51-3001H | V51-3002H | V51-3003H | V51-3011H | V51-3013H |
| | 15 | V51-3001J | V51-3002J | V51-3003J | V51-3011J | V51-3013J |
| | 30 | V51-3001L | V51-3002L | V51-3003L | V51-3011L | V51-3013L |
| 2400 | 10 | V51-3101H | V51-3102H | V51-3103H | V51-3111H | V51-3113H |
| | 15 | V51-3101J | V51-3102J | V51-3103J | V51-3111J | V51-3113J |
| | 30 | V51-3101L | V51-3102L | V51-3103L | V51-3111L | V51-3113L |
| 2500 | 10 | V51-3201H | V51-3202H | V51-3203H | V51-3211H | V51-3213H |
| | 15 | V51-3201J | V51-3202J | V51-3203J | V51-3211J | V51-3213J |
| | 30 | V51-3201L | V51-3202L | V51-3203L | V51-3211L | V51-3213L |
| 3000 | 10 | V51-3301H | V51-3302H | V51-3303H | V51-3311H | V51-3313H |
| | 15 | V51-3301J | V51-3302J | V51-3303J | V51-3311J | V51-3313J |
| | 30 | V51-3301L | V51-3302L | V51-3303L | V51-3311L | V51-3313L |

| | | Best.-Nr. |
|---|---|---|
|  | **Schnappbefestigung** | – |
|  | **Plombierplatte** | – |


MBS


50231
EA
90
11
MBS

# Stromwandler für Verrechnung

## Wickel-Stromwandler

| | | |
|---|---|---|
| **EWSK 31.5** | Wandlerbreite | 70 mm |

## Summen-Stromwandler

| | | |
|---|---|---|
| **ESUSK 2...8** | Wandlerbreite | 156 mm |
| | Wandlertiefe | 65 mm |

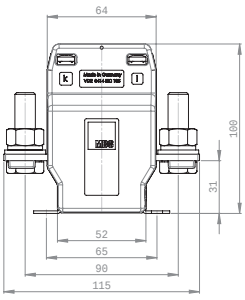
Type „E“ bedeutet, daß die Stromwandler zu Eichzwecken geeignet sind.

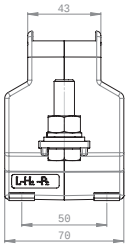
# EWSK 31.5

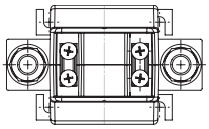
## Wickel-Stromwandler – Verrechnung



| | |
|---|---|
| Baubreite | 70 mm |
| Bauhöhe | 100 mm |
| Bautiefe gesamt | 115 mm |



| | Sekundärstrom [A] / Klasse | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 0,5 Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,5s Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,2 Best.-Nr. | 1 A Kl. 0,5 Best.-Nr. | 1 A Kl. 0,2 Best.-Nr. |
| 25 | 2,5 | 33547 | 33583 | 33511 | 33747 | 33711 |
| | 5 | 33548 | 33584 | 33512 | 33748 | 33712 |
| | 10 | 33549 | 33585 | 33513 | 33749 | 33713 |
| | 15 | 33550 | 33586 | | 33750 | |
| 30 | 2,5 | 33551 | 33587 | 33515 | 33751 | 33715 |
| | 5 | 33552 | 33588 | 33516 | 33752 | 33716 |
| | 10 | 33553 | 33589 | 33517 | 33753 | 33717 |
| | 15 | 33554 | 33590 | | 33754 | |
| 40 | 2,5 | 33555 | 33591 | 33519 | 33755 | 33719 |
| | 5 | 33556 | 33592 | 33520 | 33756 | 33720 |
| | 10 | 33557 | 33593 | 33521 | 33757 | 33721 |
| | 15 | 33558 | 33594 | | 33758 | |
| 50 | 2,5 | 33559 | 33595 | 33523 | 33759 | 33723 |
| | 5 | 33560 | 33596 | 33524 | 33760 | 33724 |
| | 10 | 33561 | 33597 | 33525 | 33761 | 33725 |
| | 15 | 33562 | 33598 | | 33762 | |
| 60 | 2,5 | 33563 | 33599 | 33527 | 33763 | 33727 |
| | 5 | 33564 | 33600 | 33528 | 33764 | 33728 |
| | 10 | 33565 | 33601 | 33529 | 33765 | 33729 |
| | 15 | 33566 | 33602 | | 33766 | |
| 75 | 2,5 | 33567 | 33603 | 33531 | 33767 | 33731 |
| | 5 | 33568 | 33604 | 33532 | 33768 | 33732 |
| | 10 | 33569 | 33605 | 33533 | 33769 | 33733 |
| | 15 | 33570 | 33606 | | 33770 | |
| 100 | 2,5 | 33571 | 33607 | 33535 | 33771 | 33735 |
| | 5 | 33572 | 33608 | 33536 | 33772 | 33736 |
| | 10 | 33573 | 33609 | 33537 | 33773 | 33737 |
| | 15 | 33574 | 33610 | | 33774 | |
| 150 | 2,5 | 33575 | 33611 | 33539 | 33775 | 33739 |
| | 5 | 33576 | 33612 | 33540 | 33776 | 33740 |
| | 10 | 33577 | 33613 | 33541 | 33777 | 33741 |
| | 15 | 33578 | 33614 | | 33778 | |

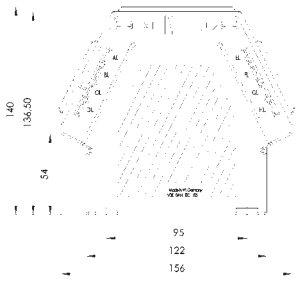
| | | Best.-Nr. |
|---|---|---|
|  | **Schnappbefestigung** | **–** |
|  | **Plombierplatte Form F** | **59045** |

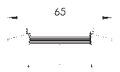
# ESUSK 2...8

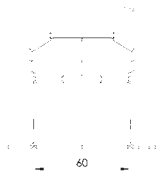
## Summen-Stromwandler – Verrechnung

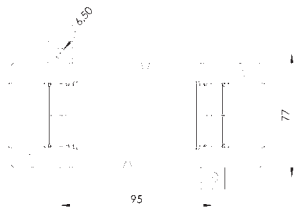


| | |
|---|---|
| Baubreite | 156 mm |
| Bauhöhe | 140 mm |
| Bautiefe gesamt | 65 mm |




| | Sekundärstrom [A] / Klasse | | |
|---|---|---|---|
| Ein-gänge | Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 5 A<br>Kl. 0,2<br>Best.-Nr. |
| 2 | 5 | 5 | 40511 |
| | | 10 | 40512 |
| 3 | 5 | 5 | 40513 |
| | | 10 | 40514 |
| 4 | 5 | 5 | 40515 |
| | | 10 | 40516 |
| 5 | 5 | 5 | 40517 |
| | | 10 | 40518 |
| 6 | 5 | 5 | 40519 |
| | | 10 | 40520 |
| 7 | 5 | 5 | 40521 |
| | | 10 | 40522 |
| 8 | 5 | 5 | 40523 |
| | | 10 | 40524 |

| | | Best.-Nr. |
|---|---|---|
|  | **Schnappbefestigung** | **–** |
|  | **Plombierplatte Form B** | **59041** |
|  | **Plombierplatte Form C** | **59042** |


MBS

# Niederspannungs-Stromwandler für Verrechnung

## Dreiphasen-Stromwandler-Satz

**EASK(D) 21.3**
mit Abdeckkappen
aus Plexiglas

**EASK(D) 31.5**
**EASK(D) 31.5 2U**
mit Abdeckkappen
aus Plexiglas

**EASK(D) 31.8**
**EWSK(D) 31.8**
mit Abdeckkappen
aus Plexiglas



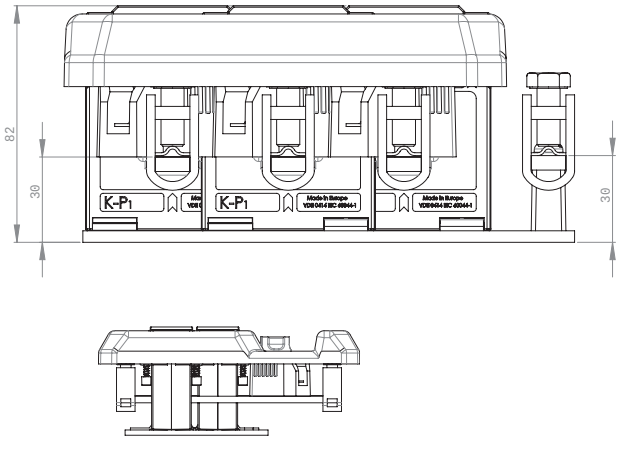
# EASK(D) 21.3

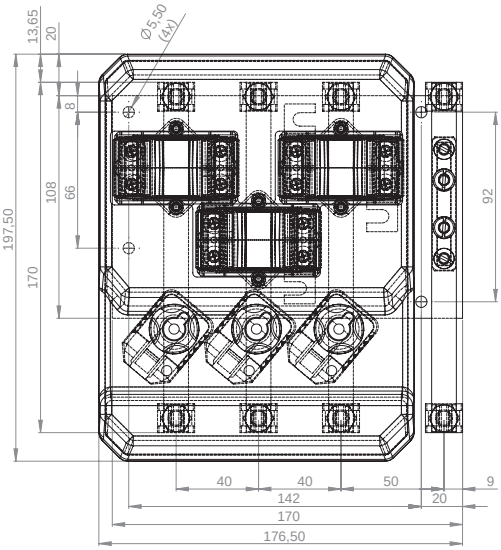
## Dreiphasen-Stromwandlersatz – Verrechnung

| | | Sekundärstrom [A] / Klasse | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 0,5s Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,5 Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,2 Best.-Nr. | 1 A Kl. 0,5 Best.-Nr. | 1 A Kl. 0,2 Best.-Nr. |
| 3 x 100 | 2,5 | 58547 | 58529 | | 58747 | |
| 3 x 150 | 2,5 | 58550 | 58532 | 58514 | 58750 | 58714 |
| | 5 | 58551 | 58533 | | 58751 | |
| 3 x 200 | 2,5 | 58553 | 58535 | 58517 | 58753 | 58717 |
| | 5 | 58554 | 58536 | 58518 | 58754 | 58718 |

| | | Best.-Nr. |
|---|---|---|
|  | **Schnappbefestigung** | **–** |
|  | **Plombierplatte Form A** | **59040** |

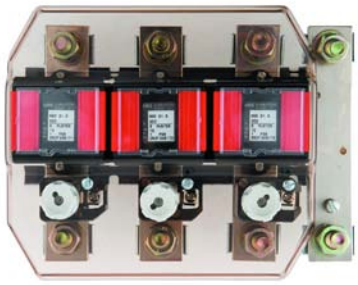
- Der Messwandlersatz besteht aus 3 Einzelstromwandlern, welche gemeinsam mit den Primärleitern $L_1$, $L_2$, $L_3$ sowie einem Neutralleiter auf einer Bodenplatte aus Aluminium montiert sind.
- **Der Wandlersatz kann wahlweise mit bzw. ohne Sicherung geliefert werden. Der Spannungsabgriff kann dann sowohl über 10 A-NEOZED Sicherungselemente als auch direkt von den einzelnen Primärleitern erfolgen.**
- Die Sekundäranschlüsse der Stromwandler können durch die im Lieferumfang enthaltenen transparenten, plombierbaren Abdeckungen gegen Fremdeingriffe gesichert werden. Nach erfolgter Montage des Messwandlersatzes sind alle spannungsführenden Teile durch eine, ebenfalls im Lieferumfang enthaltene, Isolierabdeckung gegen Berührung geschützt.
- Die Primäranschlussklemmen gestatten den Anschluss flexibler Cu-Leitungen mit einem Nennquerschnitt von 16 ... 70 mm².
- Die Ausführung dieses Wandlersatzes entspricht den Forderungen der technischen Normen und Richtlinien:
  – DIN EN 60044/1
  – DIN 42600
  – VBG 4



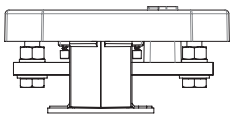



# EASK(D) 31.5

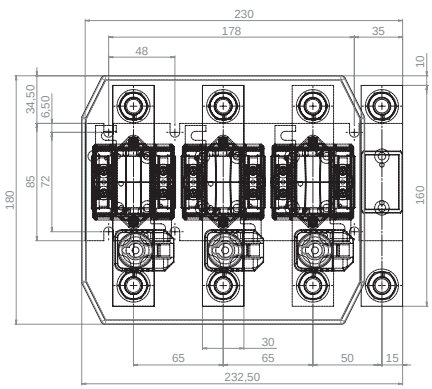
## Dreiphasen-Stromwandlersatz – Verrechnung

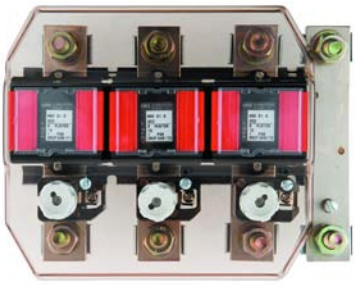


| | | Sekundärstrom [A] / Klasse | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 0,5s Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,5 Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,2 Best.-Nr. | 1 A Kl. 0,5 Best.-Nr. | 1 A Kl. 0,2 Best.-Nr. |
| 3 x 75 | 2,5 | 57575 | 57543 | | 57743 | |
| 3 x 100 | 2,5 | 57576 | 57544 | 57512 | 57744 | 57712 |
| | 5 | | 57545 | | 57745 | |
| 3 x 150 | 2,5 | 57578 | 57546 | 57514 | 57746 | 57714 |
| | 5 | 57579 | 57547 | 57515 | 57747 | 57715 |
| 3 x 200 | 2,5 | 57580 | 57548 | 57516 | 57748 | 57716 |
| | 5 | 57581 | 57549 | 57517 | 57749 | 57717 |
| | 10 | 57582 | 57550 | | 57750 | |
| 3 x 250 | 2,5 | 57583 | 57551 | 57519 | 57751 | 57719 |
| | 5 | 57584 | 57552 | 57520 | 57752 | 57720 |
| | 10 | 57585 | 57553 | 57521 | 57753 | 57721 |
| | 15 | 57806 | 57554 | | 57754 | |
| 3 x 300 | 2,5 | 57586 | 57555 | 57523 | 57755 | 57723 |
| | 5 | 57587 | 57556 | 57524 | 57756 | 57724 |
| | 10 | 57588 | 57557 | 57525 | 57757 | 57725 |
| | 15 | 57805 | 57558 | | 57758 | |
| 3 x 400 | 2,5 | 57589 | 57559 | 57527 | 57759 | 57727 |
| | 5 | 57590 | 57560 | 57528 | 57760 | 57728 |
| | 10 | 57591 | 57561 | 57529 | 57761 | 57729 |
| | 15 | 57592 | 57562 | | 57762 | |
| 3 x 500 | 2,5 | 57593 | 57563 | 57531 | 57763 | 57731 |
| | 5 | 57594 | 57564 | 57532 | 57764 | 57732 |
| | 10 | 57595 | 57565 | 57533 | 57765 | 57733 |
| | 15 | 57596 | 57566 | | 57766 | |
| 3 x 600 | 2,5 | 57597 | 57567 | 57535 | 57767 | 57735 |
| | 5 | 57598 | 57568 | 57536 | 57768 | 57736 |
| | 10 | 57599 | 57569 | 57537 | 57769 | 57737 |
| | 15 | 57600 | 57570 | | 57770 | |
| 3 x 750 | 2,5 | 57601 | 57571 | 57539 | 57771 | 57739 |
| | 5 | 57602 | 57572 | 57540 | 57772 | 57740 |
| | 10 | 57603 | 57573 | 57541 | 57773 | 57741 |
| | 15 | 57604 | 57574 | 57542 | 57774 | 57742 |



| | | Best.-Nr. |
|---|---|---|
|  | **Schnappbefestigung** | **–** |
|  | **Plombierplatte Form B** | **59041** |



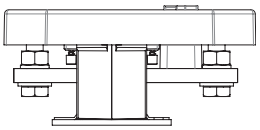


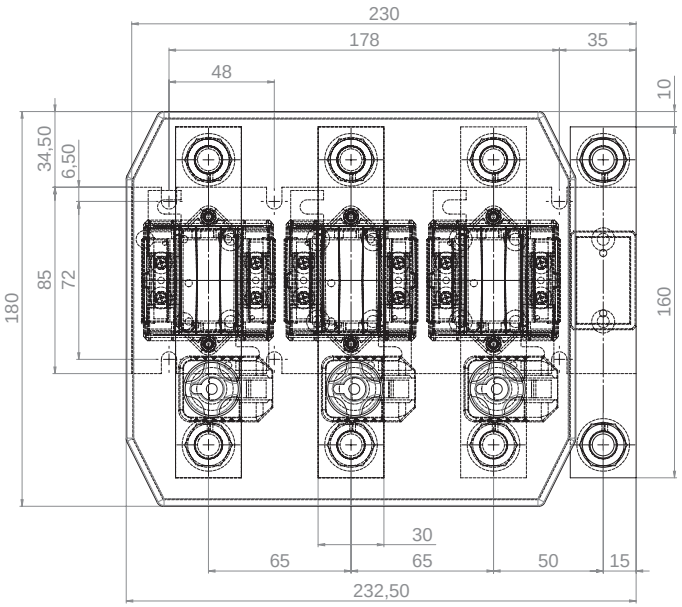
# EASK(D) 31.5 2U

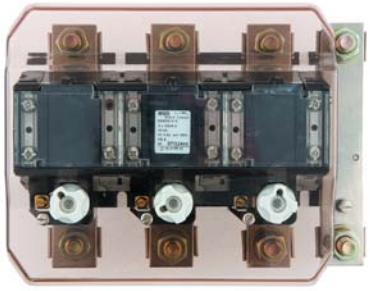
## Dreiphasen-Stromwandlersatz, sekundär umschaltbar – Verrechnung

| | | Sekundärstrom [A] / Klasse | |
|---|---|---|---|
| Primärstrom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 0,5s Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,5 Best.-Nr. |
| 3 x 200-100 | 5-2,5 | 57615 | 57605 |
| | 10-5 | | 57606 |
| 3 x 300-150 | 5-2,5 | 57617 | 57607 |
| | 10-5 | 57618 | 57608 |
| 3 x 400-200 | 5-2,5 | 57619 | 57609 |
| | 10-5 | 57620 | 57610 |
| 3 x 500-250 | 5-2,5 | 57621 | 57611 |
| | 10-5 | 57622 | 57612 |
| 3 x 600-300 | 5-2,5 | 57623 | 57613 |
| | 10-5 | 57624 | 57614 |

| | | Best.-Nr. |
|---|---|---|
|  | **Schnappbefestigung** | **–** |
|  | **Plombierplatte** | **–** |





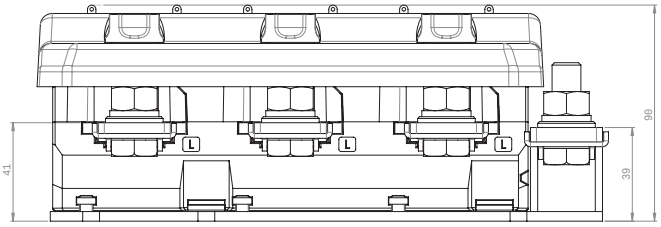


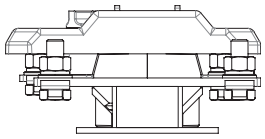
# EWSKD 31.8
# mit Bodenplatte

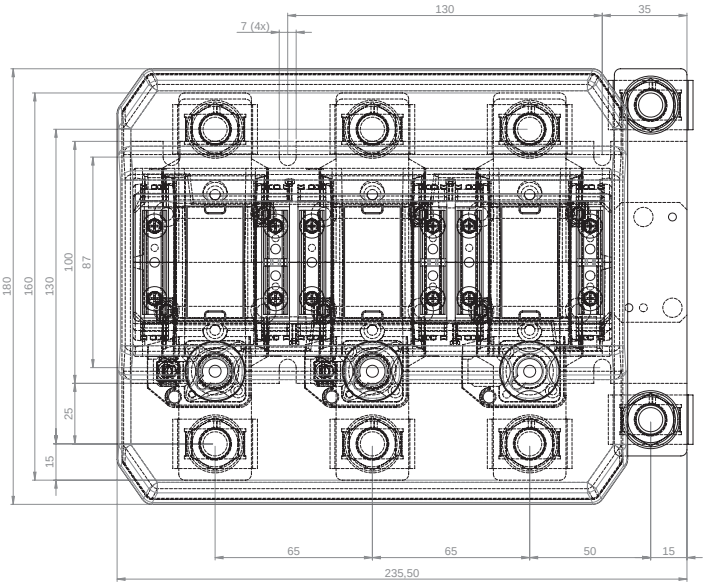
## Dreiphasen-Stromwandlersatz – Verrechnung

| | | Sekundärstrom [A] / Klasse | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 0,5s Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,5 Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,2 Best.-Nr. | 1 A Kl. 0,5 Best.-Nr. | 1 A Kl. 0,2 Best.-Nr. |
| 3 x 50 | 2,5 | 44601 | 44561 | 44511 | 44761 | 44711 |
| | 5 | 44602 | 44562 | 44512 | 44762 | 44712 |
| | 10 | 44603 | 44563 | | 44763 | |
| 3 x 75 | 2,5 | 44605 | 44565 | 44515 | 44765 | 44715 |
| | 5 | 44606 | 44566 | 44516 | 44766 | 44716 |
| | 10 | 44607 | 44567 | | 44767 | |
| 3 x 100 | 2,5 | 44609 | 44569 | 44519 | 44769 | 44719 |
| | 5 | 44610 | 44570 | 44520 | 44770 | 44720 |
| | 10 | 44611 | 44571 | | 44771 | |
| 3 x 150 | 2,5 | 44613 | 44573 | 44523 | 44773 | 44723 |
| | 5 | 44614 | 44574 | 44524 | 44774 | 44724 |
| | 10 | 44615 | 44575 | 44525 | 44775 | 44725 |

| | | Best.-Nr. |
|---|---|---|
|  | **Schnappbefestigung** | – |
|  | **Plombierplatte** | – |





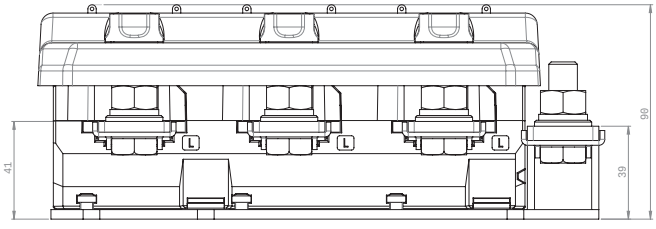


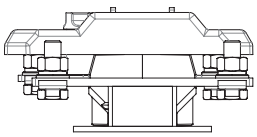
# EWSKD 31.8 ohne Bodenplatte und Nullleiter

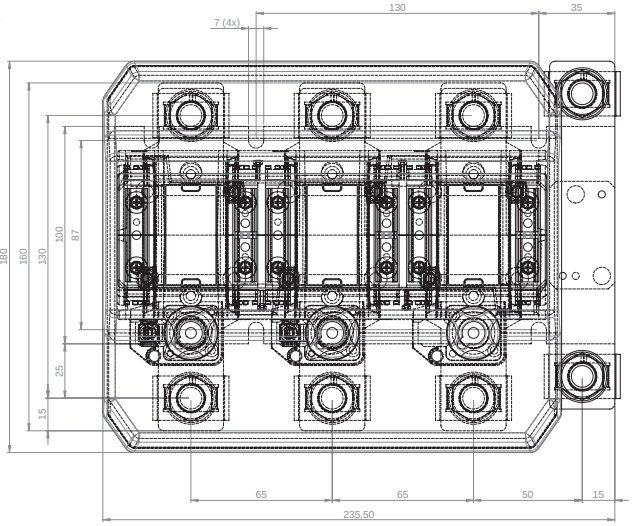
## Dreiphasen-Stromwandlersatz – Verrechnung

| | | Sekundärstrom [A] / Klasse | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Primärstrom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 0,5s Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,5 Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,2 Best.-Nr. | 1 A Kl. 0,5 Best.-Nr. | 1 A Kl. 0,2 Best.-Nr. |
| 3 x 50 | 2,5 | 45601 | 45561 | 45511 | 45761 | 45711 |
| | 5 | 45602 | 45562 | 45512 | 45762 | 45712 |
| | 10 | 45603 | 45563 | | 45763 | |
| 3 x 75 | 2,5 | 45605 | 45565 | 45515 | 45765 | 45715 |
| | 5 | 45606 | 45566 | 45516 | 45766 | 45716 |
| | 10 | 45607 | 45567 | | 45767 | |
| 3 x 100 | 2,5 | 45609 | 45569 | 45519 | 45769 | 45719 |
| | 5 | 45610 | 45570 | 45520 | 45770 | 45720 |
| | 10 | 45611 | 45571 | | 45771 | |
| 3 x 150 | 2,5 | 45613 | 45573 | 45523 | 45773 | 45723 |
| | 5 | 45614 | 45574 | 45524 | 45774 | 45724 |
| | 10 | 45615 | 45575 | 45525 | 45775 | 45725 |

| | | Best.-Nr. |
|---|---|---|
|  | **Schnappbefestigung** | – |
|  | **Plombierplatte** | – |

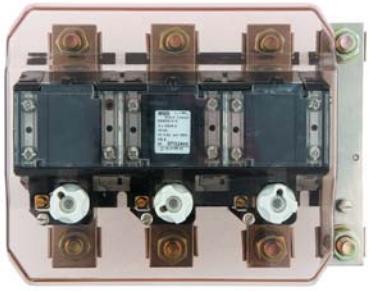




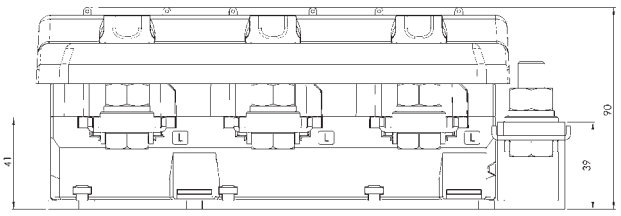
# EASKD 31.8 mit Bodenplatte

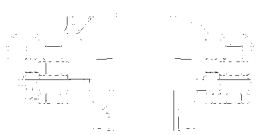
## Dreiphasen-Stromwandlersatz – Verrechnung

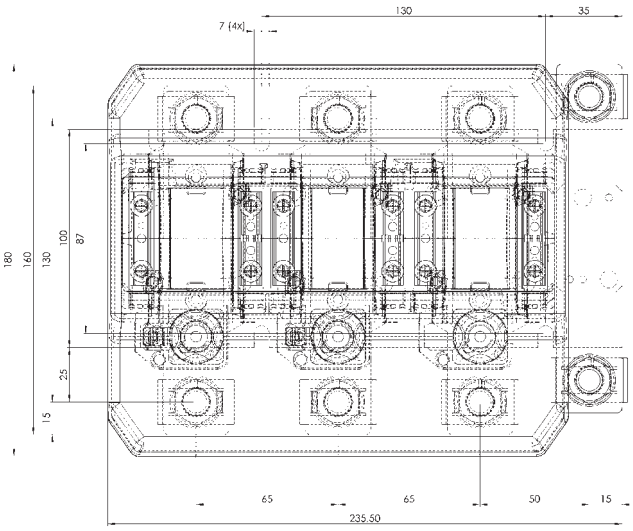


| | | Sekundärstrom [A] / Klasse | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Primär-strom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 0,5s Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,5 Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,2 Best.-Nr. | 1 A Kl. 0,5 Best.-Nr. | 1 A Kl. 0,2 Best.-Nr. |
| 3 x 200 | 2,5 | 46617 | 46577 | 46527 | 46777 | 46727 |
| | 5 | 46618 | 46578 | 46528 | 46778 | 46728 |
| | 10 | 46619 | 46579 | 46529 | 46779 | 46729 |
| 3 x 250 | 2,5 | 46621 | 46581 | 46531 | 46781 | 46731 |
| | 5 | 46622 | 46582 | 46532 | 46782 | 46732 |
| | 10 | 46623 | 46583 | 46533 | 46783 | 46733 |
| 3 x 300 | 2,5 | 46625 | 46585 | 46535 | 46785 | 46735 |
| | 5 | 46626 | 46586 | 46536 | 46786 | 46736 |
| | 10 | 46627 | 46587 | 46537 | 46787 | 46737 |
| | 15 | 46628 | 46588 | | 46788 | |
| 3 x 400 | 2,5 | 46629 | 46589 | 46539 | 46789 | 46739 |
| | 5 | 46630 | 46590 | 46540 | 46790 | 46740 |
| | 10 | 46631 | 46591 | 46541 | 46791 | 46741 |
| | 15 | 46632 | 46592 | 46542 | 46792 | 46742 |
| 3 x 500 | 2,5 | 46633 | 46593 | 46543 | 46793 | 46743 |
| | 5 | 46634 | 46594 | 46544 | 46794 | 46744 |
| | 10 | 46635 | 46595 | 46545 | 46795 | 46745 |
| | 15 | 46636 | 46596 | 46546 | 46796 | 46746 |
| 3 x 600 | 2,5 | 46637 | 46597 | 46547 | 46797 | 46747 |
| | 5 | 46638 | 46598 | 46548 | 46798 | 46748 |
| | 10 | 46639 | 46599 | 46549 | 46799 | 46749 |
| | 15 | 46640 | 46600 | 46550 | 46800 | 46750 |

| | | Best.-Nr. |
|---|---|---|
|  | **Schnappbefestigung** | – |
|  | **Plombierplatte** | – |





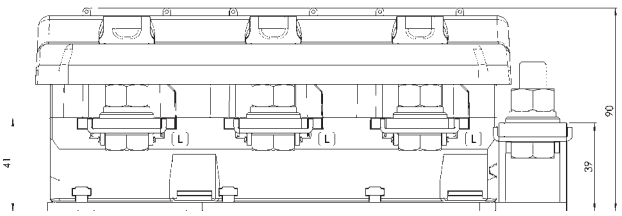


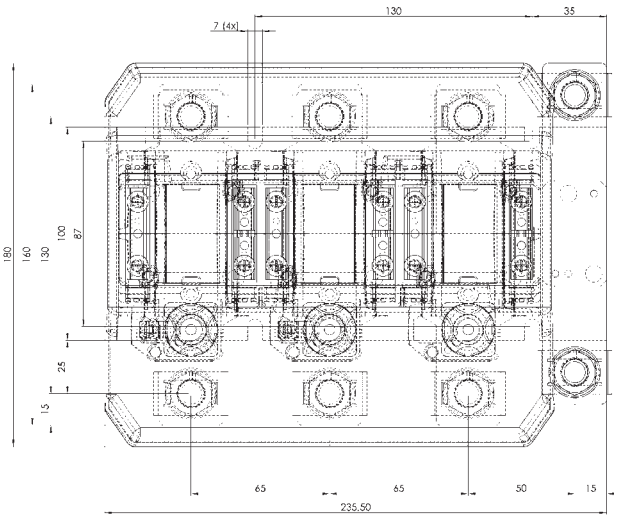
# EASKD 31.8 ohne Bodenplatte und Nullleiter

## Dreiphasen-Stromwandlersatz – Verrechnung

| | | Sekundärstrom [A] / Klasse | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Primärstrom [A] | Bürde [VA] | 5 A Kl. 0,5s Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,5 Best.-Nr. | 5 A Kl. 0,2 Best.-Nr. | 1 A Kl. 0,5 Best.-Nr. | 1 A Kl. 0,2 Best.-Nr. |
| 3 x 200 | 2,5 | 47617 | 47577 | 47527 | 47777 | 47727 |
| | 5 | 47618 | 47578 | 47528 | 47778 | 47728 |
| | 10 | 47619 | 47579 | 47529 | 47779 | 47729 |
| 3 x 250 | 2,5 | 47621 | 47581 | 47531 | 47781 | 47731 |
| | 5 | 47622 | 47582 | 47532 | 47782 | 47732 |
| | 10 | 47623 | 47583 | 47533 | 47783 | 47733 |
| 3 x 300 | 2,5 | 47625 | 47585 | 47535 | 47785 | 47735 |
| | 5 | 47626 | 47586 | 47536 | 47786 | 47736 |
| | 10 | 47627 | 47587 | 47537 | 47787 | 47737 |
| | 15 | 47628 | 47588 | | 47788 | |
| 3 x 400 | 2,5 | 47629 | 47589 | 47539 | 47789 | 47739 |
| | 5 | 47630 | 47590 | 47540 | 47790 | 47740 |
| | 10 | 47631 | 47591 | 47541 | 47791 | 47741 |
| | 15 | 47632 | 47592 | 47542 | 47792 | 47742 |
| 3 x 500 | 2,5 | 47633 | 47593 | 47543 | 47793 | 47743 |
| | 5 | 47634 | 47594 | 47544 | 47794 | 47744 |
| | 10 | 47635 | 47595 | 47545 | 47795 | 47745 |
| | 15 | 47636 | 47596 | 47546 | 47796 | 47746 |
| 3 x 600 | 2,5 | 47637 | 47597 | 47547 | 47797 | 47747 |
| | 5 | 47638 | 47598 | 47548 | 47798 | 47748 |
| | 10 | 47639 | 47599 | 47549 | 47799 | 47749 |
| | 15 | 47640 | 47600 | 47550 | 47800 | 47750 |

| | | Best.-Nr. |
|---|---|---|
|  | **Schnappbefestigung** | **–** |
|  | **Plombierplatte** | **–** |



# Zubehör für Niederspannungs-Stromwandler

## Schnappbefestigung

## Kupferrohr

## Montagewinkel

## Montagekit

## Sekundärverschluss

## Verdrehsicherung

## Plombierplatte

## Kupferschiene

# Schnappbefestigung



| Schnappbefestigung für Rohrstab-, Aufsteck-, Schutz- und Verrechnungs-Stromwandler | | |
|---|---|---|
| Bauform | Einsatz für MBS-Wandlertypen | Best.-Nr. |
| A | ASR 22.3; ASK 21.3; 31.3; 318.3; 41.3; WSK 30 | 53011 |
| B | ASK 31.4 | 54011 |
| C | ASK 31.5; WSK 40 N | 55011 |
| D | ASK 41.4; 412.4; WSK 40 | 55012 |
| E | ASR 14.3; 20.3; 201.3 | 55013 |
| F | ASR 21.3; ASK 205.3 | 55014 |

# Kupferrohr





| Kupferrohr | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Länge | Außen-Ø | Innen-Ø | Max. Stromstärke | Best.-Nr. |
| 34 | 22,5 | 16,5 | 600 A | 52011 |
| 36 | 22,5 | 16,5 | 600 A | 52012 |
| unterschiedliche Längen auf Anfrage | | | | |
| 34 | 22,5 | 12,5 | 600 A | 52021 |
| 36 | 22,5 | 12,5 | 600 A | 52022 |
| unterschiedliche Längen auf Anfrage | | | | |
| 34 | 22,5 | 8,5 | 600 A | 52031 |
| 36 | 22,5 | 8,5 | 600 A | 52032 |
| unterschiedliche Längen auf Anfrage | | | | |
| 32 | 21 | 12,5 | 600 A | 52041 |
| 34 | 21 | 12,5 | 600 A | 52042 |
| unterschiedliche Längen auf Anfrage | | | | |
| 32 | 21 | 8,5 | 600 A | 52051 |
| 34 | 21 | 8,5 | 600 A | 52052 |
| unterschiedliche Längen auf Anfrage | | | | |

# Montagewinkel für Dreiphasen-Stromwandersatz



| Montagewinkel für Dreiersatz (2 Stück) Aufsteck-, Schutz- und Verrechnungs-Stromwandler | |
|---|---|
| Einsatz für MBS-Wandlertypen | Best.-Nr. |
| ASK 421.4; 41.4; 412.4; WSK 40; WSK 40 N | 59037 |
| ASK 41.5 | 59082 |

# Montagekit







| Montagekit | |
|---|---|
| Schraube M 12 x 40 | Best.-Nr. |
| mit Spannungsabgriff M5 | 59026 |
| mit Spannungsabgriff M5 und Verdrehsicherung Schiene 30 mm | 59027 |
| mit Spannungsabgriff M5 und Verdrehsicherung Schiene 40 mm | 59030 |
| mit Spannungsabgriff M5 und Verdrehsicherung Schiene 50 mm | 59081 |
| Standard | 59028 |
| Standard und Verdrehsicherung Schiene 30 mm | 59029 |
| Standard und Verdrehsicherung Schiene 40 mm | 59030A |
| Standard und Verdrehsicherung Schiene 50 mm | 59080 |



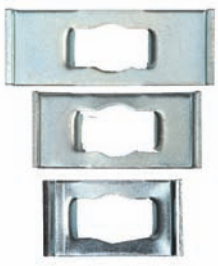


# Sekundärverschluss



| Sekundärverschluss |
|---|
| Best.-Nr. |
| 53016 |

# Verdrehsicherung



| | Abmessungen [mm] | | | Best.-Nr. |
|---|---|---|---|---|
| Cu-Schiene | 30 x 6 | 30 x 8 | 30 x 10 | 59035 |
| Cu-Schiene | 40 x 6 | 40 x 8 | 40 x 10 | 59036 |
| Cu-Schiene | 50 x 6 | 50 x 8 | 50 x 10 | 59048 |

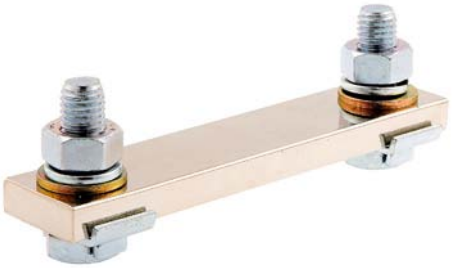
# Plombierplatte



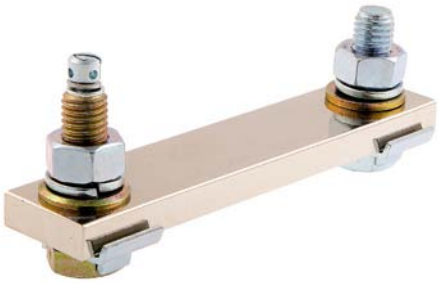
| Plombierplatte für Rohrstab-, Aufsteck-, Schutz- und Verrechnungs-Stromwandler | | |
|---|---|---|
| Bauform | Einsatz für MBS-Wandlertypen | Best.-Nr. |
| Form A | ASR 22.3; ASK 21.3; 31.3; 318.3; 41.3; 103.3 (2x); 123.3 (2x) | 59040 |
| Form B | ASK 31.4; 31.5; 421.4; 41.4; 412.4; WSK 40; 60; WSK 40 N; KSU | 59041 |
| Form C | ASK 541.4; 51.4; 561.4; 61.4; 63.4; 63.6; 81.4; 101.4 | 59042 |
| Form C | ASK 105.6; 105.6N; 127.4; 127.6; 128.4; 129.10 | 59042 |
| Form D | WSK 70.6 | 59043 |
| Form E | ASK 31.6; 41.6; 51.6; 61.6 | 59044 |
| Form F | WSK 31.5 | 59045 |

# Kupferschiene

galvanisch vernickelt

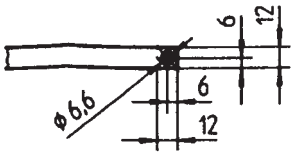


Kupferschiene für Industrie-Stromwandler

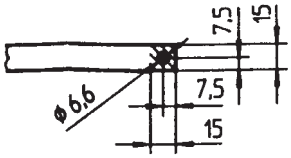


Kupferschiene für Verrechnungs-Stromwandler

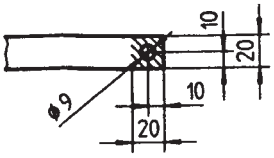
1



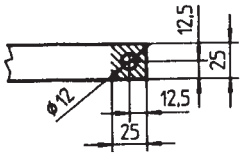

2



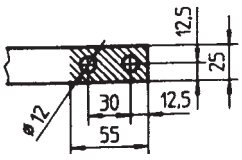

3



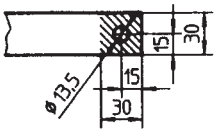

4



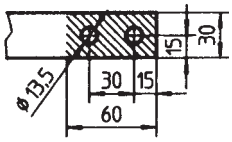

5



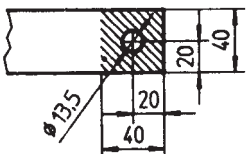

6



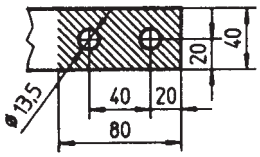

7



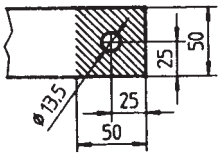

8



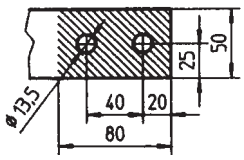

9



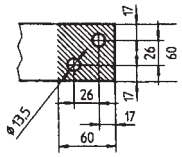

10



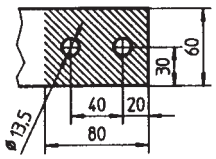

11



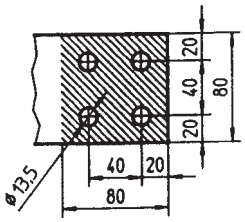

12



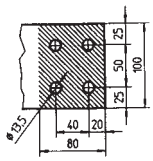

13



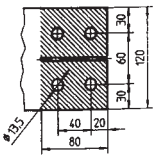

14




15




16




Werkstoff E-Cu-ziehhart
gezogen nach DIN 46433

# Kupferschiene

| Bestellnummer | Ausführung | Bohrbild | Länge | Breite | Stärke | Max. Stromstärke |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 020060170B003I | Industrie | 3 | 170 | 20 | 6 | 300 A |
| 020060170B003IO | o. Schrauben | 3 | 170 | 20 | 6 | 300 A |
| 030060130B006I | Industrie | 6 | 130 | 30 | 6 | 300 A |
| 030060130B006E | EVU | 6 | 130 | 30 | 6 | 300 A |
| 030060130B006IO | o. Schrauben | 6 | 130 | 30 | 6 | 300 A |
| 030060140B006I | Industrie | 6 | 140 | 30 | 6 | 300 A |
| 030060140B006E | EVU | 6 | 140 | 30 | 6 | 300 A |
| 030060140B006IO | o. Schrauben | 6 | 140 | 30 | 6 | 300 A |
| 030080130B006I | Industrie | 6 | 130 | 30 | 8 | 400 A |
| 030080130B006E | EVU | 6 | 130 | 30 | 8 | 400 A |
| 030080130B006IO | o. Schrauben | 6 | 130 | 30 | 8 | 400 A |
| 030080160B006I | Industrie | 6 | 160 | 30 | 8 | 400 A |
| 030080160B006E | EVU | 6 | 160 | 30 | 8 | 400 A |
| 030080160B006IO | o. Schrauben | 6 | 160 | 30 | 8 | 400 A |
| 030100130B006I | Industrie | 6 | 130 | 30 | 10 | 750 A |
| 030100130B006E | EVU | 6 | 130 | 30 | 10 | 750 A |
| 030100130B006IO | o. Schrauben | 6 | 130 | 30 | 10 | 750 A |
| 030100140B006I | Industrie | 6 | 140 | 30 | 10 | 750 A |
| 030100140B006E | EVU | 6 | 140 | 30 | 10 | 750 A |
| 030100140B006IO | o. Schrauben | 6 | 140 | 30 | 10 | 750 A |
| 030100160B006I | Industrie | 6 | 160 | 30 | 10 | 750 A |
| 030100160B006E | EVU | 6 | 160 | 30 | 10 | 750 A |
| 030100160B006IO | o. Schrauben | 6 | 160 | 30 | 10 | 750 A |
| 040060140B008I | Industrie | 8 | 140 | 40 | 6 | 500 A |
| 040060140B008E | EVU | 8 | 140 | 40 | 6 | 500 A |
| 040060140B008IO | o. Schrauben | 8 | 140 | 40 | 6 | 500 A |
| 040060160B008I | Industrie | 8 | 160 | 40 | 6 | 500 A |
| 040060160B008E | EVU | 8 | 160 | 40 | 6 | 500 A |
| 040060160B008IO | o. Schrauben | 8 | 160 | 40 | 6 | 500 A |
| 040100140B008I | Industrie | 8 | 140 | 40 | 10 | 800 A |
| 040100140B008E | EVU | 8 | 140 | 40 | 10 | 800 A |
| 040100140B008IO | o. Schrauben | 8 | 140 | 40 | 10 | 800 A |
| 040100160B008I | Industrie | 8 | 160 | 40 | 10 | 800 A |
| 040100160B008E | EVU | 8 | 160 | 40 | 10 | 800 A |
| 040100160B008IO | o. Schrauben | 8 | 160 | 40 | 10 | 800 A |
| 050100140B010I | Industrie | 10 | 140 | 50 | 10 | 1000 A |
| 050100140B010E | EVU | 10 | 140 | 50 | 10 | 1000 A |
| 050100140B010IO | o. Schrauben | 10 | 140 | 50 | 10 | 1000 A |
| 050100180B010I | Industrie | 10 | 180 | 50 | 10 | 1000 A |
| 050100180B010E | EVU | 10 | 180 | 50 | 10 | 1000 A |
| 050100180B010IO | o. Schrauben | 10 | 180 | 50 | 10 | 1000 A |
| 050100220B011I | Industrie | 11 | 220 | 50 | 10 | 1000 A |
| 050100220B011E | EVU | 11 | 220 | 50 | 10 | 1000 A |
| 050100220B011IO | o. Schrauben | 11 | 220 | 50 | 10 | 1000 A |
| 060100180B012I | Industrie | 12 | 180 | 60 | 10 | 1200 A |
| 060100180B012E | EVU | 12 | 180 | 60 | 10 | 1200 A |
| 060100180B012IO | o. Schrauben | 12 | 180 | 60 | 10 | 1200 A |
| 060100220B013I | Industrie | 13 | 220 | 60 | 10 | 1200 A |
| 060100220B013E | EVU | 13 | 220 | 60 | 10 | 1200 A |
| 060100220B013IO | o. Schrauben | 13 | 220 | 60 | 10 | 1200 A |
| 080100240B014I | Industrie | 14 | 240 | 80 | 10 | 1500 A |
| 080100240B014E | EVU | 14 | 240 | 80 | 10 | 1500 A |
| 080100240B014IO | o. Schrauben | 14 | 240 | 80 | 10 | 1500 A |
| 100100240B015I | Industrie | 15 | 240 | 100 | 10 | 2000 A |
| 100100240B015E | EVU | 15 | 240 | 100 | 10 | 2000 A |
| 100100240B015IO | o. Schrauben | 15 | 240 | 100 | 10 | 2000 A |

Primärschienen-Lieferumfang:

EVU = mit je 1-mal Montagekit 59026 und 59028

Industrie = mit je 2-mal Montagekit 59028

o. Schrauben = ohne Schrauben

Sonderlängen und Sonder-Bohrbilder auf Anfrage lieferbar


MBS

# Noch keine passende Wandler-Lösung gefunden? Fragen Sie uns!

Neben dem, in diesem Katalog gezeigten Fertigungsprogramm, entwickelt und fertigt MBS ein umfangreiches Sortiment individueller, kundenspezifischer Sonderlösungen an Niederspannungsstromwandlern und Schutzstromwandlern.
Die Realisierung aller von MBS angebotenen Sonderlösungen erfolgt unter Beachtung der jeweils gültigen technischen Normen.

Ein geschultes Team erfahrener Mitarbeiter steht bereit, um Sie bei der Suche und Realisierung, speziell auf Sie zugeschnittener Lösungen, zu unterstützen.
Fragen Sie uns!



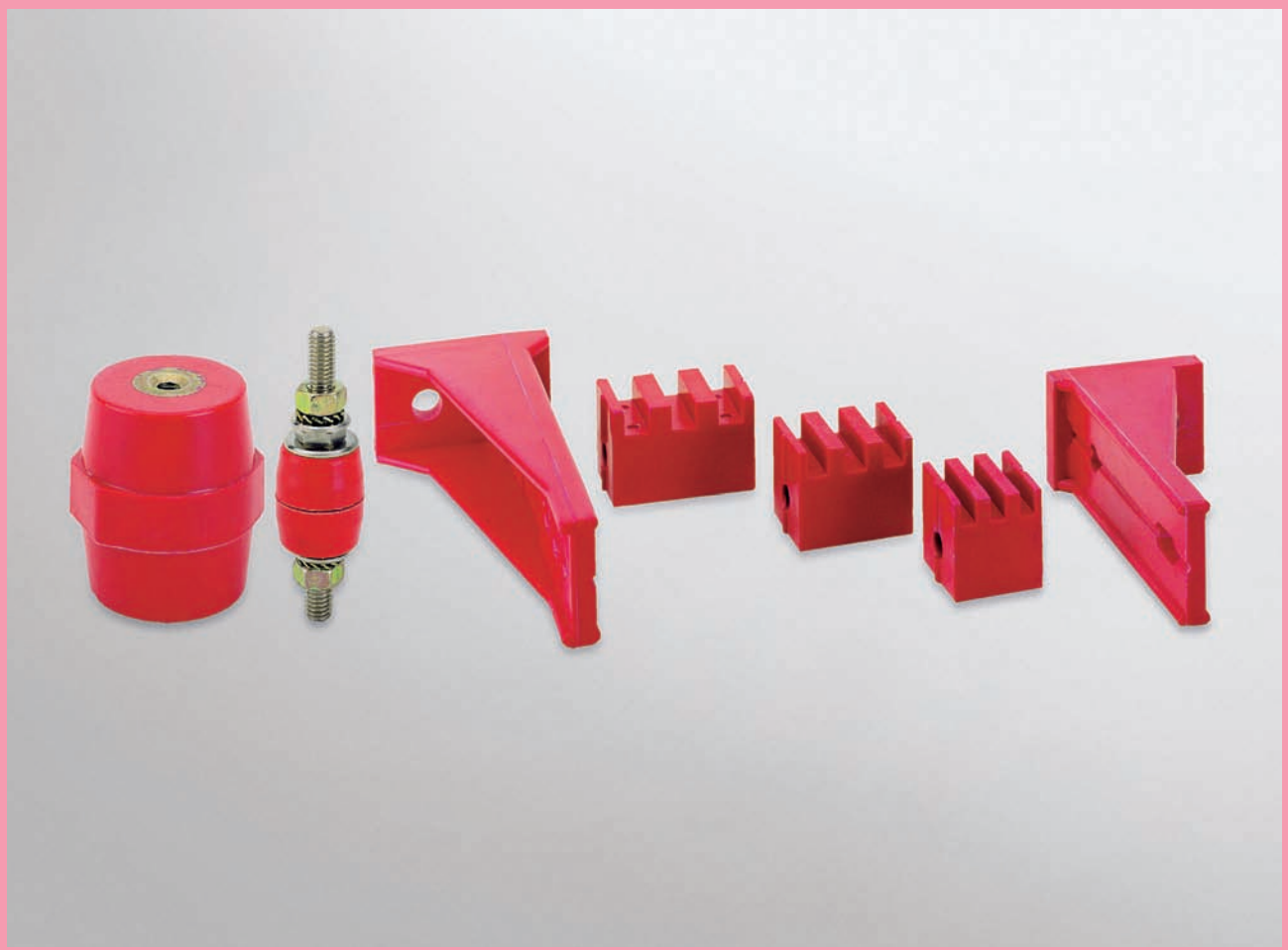






Zur Bearbeitung Ihrer Anfragen bitten wir um Übermittlung folgender Angaben:

- Übersetzungsverhältnis ($I_P$ / $I_S$ [A])
- Benötigte Nennleistung [VA]
- Benötigte Genauigkeitsklasse
  Messwandler: Kl. 0,2s / 0,2 / 0,5s / 0,5 / 1 / 3
  Schutzstromwandler: Kl. 5P / 10P / PX
- Thermischer Nennkurzzeitstrom
- größtes zulässiges Außenmaß [mm]
- kleinstes zulässiges Innenmaß (bei Primärleiterdurchführungen) [mm]
- maximale Bautiefe [mm]



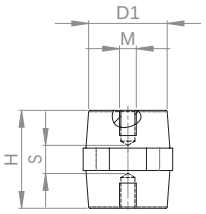
# Stromschienen-Isolatoren/-Halter

| | |
|---|---|
| DB/P<br>CO/P<br>CS/P<br>CT/P<br>CPE | Zwischenraum-Isolatoren |
| PI/P | Durchgangs-Isolatoren |
| PSB | Vertikaler Schienenhalter |
| GB | Befestigungsmaterial<br>Gewindebolzen |
| SK | Sechskantabstandhalter in Messing |
| Schienenhalter | Schienenhalter L<br>Schienenhalter Z |

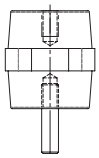
# Zwischenraum-Isolatoren

## Typ DB/P

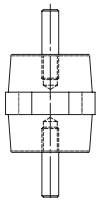




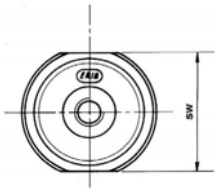

Best.-Nr. XXXXX
z. B. 90015



Best.-Nr. XXXXX-1
z. B. 90015-1



Best.-Nr. XXXXX-2
z. B. 90015-2




Aus Polyglas-Polyestermasse, mit Glasfaser verstärkt, rot, selbstverlöschend.
Die Isolatoren Typ DB, unzerbrechlich und mit sehr guten elektrischen und mechanischen Eigenschaften, können selbst unter schwierigen Arbeitsbedingungen eingesetzt werden, wie z.B. bei hohen Raumtemperaturen, in Kontakt mit ätzenden Substanzen, bei Vibrationen, usw.
Die als Sechskant ausgebildete Mittelschicht mit zwei gegenüberliegenden Seiten erleichtert das Haften und Einrasten des Isolators.

Auf Wunsch können die Isolatoren auch in folgenden Ausführungen geliefert werden:
- Mit einem nicht in der Massenproduktion üblichen Gewinde
- Mit einem oder zwei Gewindebolzen „GB“

Betriebstemperatur:
-40 °C < T < +130 °C
Brandverhalten: UL94-V0

| Best.-Nr. | Typ | H [mm] | sw [mm] | D1 [mm] | $U_M$ [V] | M | S [mm] | Farbe | Verpackungseinheit [Stk.] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **90015** | DB/P 12 | 12 | 11 | 10 | 220 | M3 | 3 | schwarz | 100 |
| **90018** | DB/P 12 | 12 | 11 | 10 | 220 | M4 | 3 | rot | 100 |
| **90022** | DB/P 16 | 16 | 14 | 13 | 380 | M4 | 4 | rot | 100 |
| **90025** | DB/P 20 | 20 | 17 | 15 | 500 | M4 | 6 | rot | 100 |
| **90026** | DB/P 20 | 20 | 17 | 15 | 500 | M6 | 6 | rot | 100 |
| **90028** | DB/P 25 | 25 | 19 | 15 | 600 | M6 | 7 | schwarz | 250 |
| **90029** | DB/P 25 | 25 | 19 | 15 | 600 | M5 | 7 | rot | 250 |
| **90030** | DB/P 25 | 25 | 19 | 15 | 600 | M6 | 7 | rot | 250 |
| **90033** | DB/P 30 | 30 | 30 | 26 | 600 | M6 | 8 | rot | 80 |
| **90034** | DB/P 30 | 30 | 30 | 26 | 600 | M8 | 7 | rot | 80 |
| **90035** | DB/P 34 | 35 | 32 | 28 | 1000 | M6 | 9 | rot | 64 |
| **90036** | DB/P 34 | 35 | 32 | 28 | 1000 | M8 | 10 | rot | 64 |
| **90037** | DB/P 34 | 35 | 32 | 28 | 1000 | M10 | 10 | rot | 64 |
| **90038** | DB/P 35 | 35 | 41 | 35 | 1000 | M6 | 9 | rot | 36 |
| **90039** | DB/P 35 | 35 | 41 | 35 | 1000 | M8 | 9 | rot | 36 |
| **90040** | DB/P 35 | 35 | 41 | 35 | 1000 | M10 | 10 | rot | 36 |
| **90438** | DB/P 40 | 40 | 40 | 30 | 1000 | M8 | 11 | rot | 100 |
| **90439** | DB/P 40 | 40 | 40 | 30 | 1000 | M10 | 12 | rot | 100 |
| **90440** | DB/P 40 | 40 | 40 | 30 | 1000 | M12 | 10 | rot | 100 |
| **90041** | DB/P 45 | 45 | 41 | 35 | 1500 | M6 | 12 | rot | 27 |
| **90042** | DB/P 45 | 45 | 41 | 35 | 1500 | M8 | 12 | rot | 27 |
| **90043** | DB/P 45 | 45 | 41 | 35 | 1500 | M10 | 12 | rot | 27 |
| **90044** | DB/P 45 | 45 | 41 | 35 | 1500 | M12 | 12 | rot | 27 |
| **90046** | DB/P 50 | 50 | 36 | 29 | 2000 | M8 | 12 | rot | 36 |
| **90047** | DB/P 50 | 50 | 36 | 29 | 2000 | M10 | 12 | rot | 36 |
| **90048** | DB/P 50 | 50 | 36 | 29 | 2000 | M12 | 13 | rot | 36 |
| **90441** | DB/P 60 | 60 | 55 | 40 | 2000 | M8 | 20 | rot | 25 |
| **90442** | DB/P 60 | 60 | 55 | 40 | 2000 | M10 | 21 | rot | 25 |
| **90443** | DB/P 60 | 60 | 55 | 40 | 2000 | M12 | 20 | rot | 25 |
| **90050** | DB/P 65 | 63,5 | 41 | 35 | 3000 | M8 | 17 | rot | 22 |
| **90051** | DB/P 65 | 63,5 | 41 | 35 | 3000 | M10 | 19 | rot | 22 |
| **90052** | DB/P 65 | 63,5 | 41 | 35 | 3000 | M12 | 19 | rot | 22 |
| **90053** | DB/P 75 | 76 | 50 | 36 | 5000 | M8 | 19 | rot | 12 |
| **90054** | DB/P 75 | 76 | 50 | 36 | 5000 | M10 | 19 | rot | 12 |
| **90055** | DB/P 75 | 76 | 50 | 36 | 5000 | M12 | 19 | rot | 12 |
| **90057** | DB/P 750 | 75 | 65 | 52 | 5000 | M12 | 18 | rot | 8 |
| **90058** | DB/P 750 | 75 | 65 | 52 | 5000 | M16 | 23 | rot | 8 |

| Typ | Gewinde | Kriechspannungs-festigkeit [kV] | Durchschlag-spannung [kV] | Max. Zug-belastbarkeit [kN] | Max. Biege-kraft [kN] | Max. Druck-belastbarkeit [kN] | Max. Anzugsdreh-moment [Nm] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DB/P 16 | M4 | 3 | 8 | 1 | 0,5 | 5 | 2,8 |
| DB/P 20 | M4 | 4 | 15 | 1,5 | 0,6 | 6 | 2,8 |
| DB/P 20 | M6 | 4 | 15 | 1,5 | 0,6 | 6 | 8,9 |
| DB/P 25 | M5 | 7 | 20 | 3 | 1,8 | 21 | 5,1 |
| DB/P 25 | M6 | 7 | 20 | 3 | 1,8 | 21 | 8,9 |
| DB/P 30 | M6 | 8 | 23 | 5 | 2,5 | 44 | 8,9 |
| DB/P 30 | M8 | 8 | 23 | 5 | 2,5 | 44 | 21,5 |
| DB/P 34 | M6 | 10 | 30 | 8 | 4,5 | 65 | 8,9 |
| DB/P 34 | M8 | 10 | 30 | 8 | 4,5 | 65 | 21,5 |
| DB/P 34 | M10 | 10 | 30 | 8 | 4,5 | 65 | 43,0 |
| DB/P 35 | M6 | 10 | 30 | 11 | 8 | 80 | 8,9 |
| DB/P 35 | M8 | 10 | 30 | 11 | 8 | 80 | 21,5 |
| DB/P 45 | M6 | 12 | 40 | 12 | 8 | 80 | 8,9 |
| DB/P 45 | M8 | 12 | 40 | 12 | 8 | 80 | 21,5 |
| DB/P 45 | M10 | 12 | 40 | 12 | 8 | 80 | 43,0 |
| DB/P 45 | M12 | 12 | 40 | 12 | 8 | 80 | 85 |
| DB/P 50 | M8 | 12 | 40 | 8,5 | 4,5 | 68 | 21,5 |
| DB/P 50 | M10 | 12 | 40 | 8,5 | 4,5 | 68 | 43,0 |
| DB/P 50 | M12 | 12 | 40 | 8,5 | 4,5 | 68 | 85 |
| DB/P 65 | M8 | 15 | 40 | 15 | 7 | 83 | 21,5 |
| DB/P 65 | M10 | 15 | 40 | 15 | 7 | 83 | 43,0 |
| DB/P 65 | M12 | 15 | 40 | 15 | 7 | 83 | 85 |
| DB/P 75 | M8 | 25 | 50 | 23 | 9 | 100 | 21,5 |
| DB/P 75 | M10 | 25 | 50 | 23 | 9 | 100 | 43,0 |
| DB/P 75 | M12 | 25 | 50 | 23 | 9 | 100 | 85 |
| DB/P 750 | M12 | 25 | 50 | 28 | 15 | 150 | 85 |
| DB/P 750 | M16 | 25 | 50 | 28 | 15 | 150 | 180,4 |

Bei den Typen DB..., CO/P..., CS/P..., CT/P..., CPE... wurde eine Prüfung von Isolierstoffen (Durchschlagspannung, Durchschlagfestigkeit und Überschlagspannung bei technischen Frequenzen) nach den Bestimmungen VDE 0303-21 03/1999 / DIN EN 60243-1 03/1999 durchgeführt.
Ermittlung der Durchschlagspannung bzw. Überschlagspannung zwischen zwei ungleichen Elektroden (Durchmesser 25 mm bzw. 75 mm). Die Prüfung wurde bei Normklima 23/50, d. h. (23 ±2) °C und (50 ±5) % relative Luftfeuchtigkeit durchgeführt.

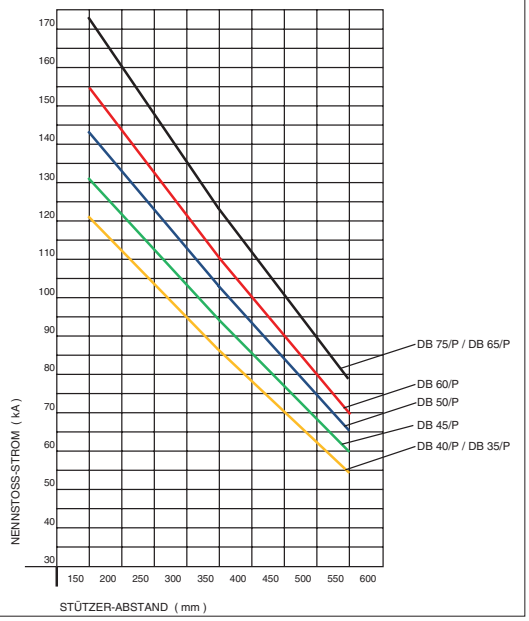
# Zwischenraum-Isolatoren

## Typ DB/P

**KURZSCHLUSSFESTIGKEIT / STÜTZERABSTAND - Tab. 1**

**Isolator Typ: DB 35/P bis DB 75/P - M8/M10/M12**

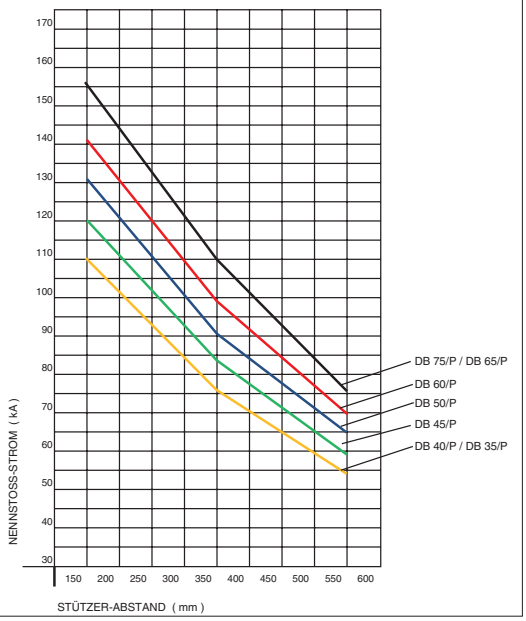
Sammelschienensystem Cu 1 x 60 mm x 10 mm / Phasenabstand = 185 mm




**KURZSCHLUSSFESTIGKEIT / STÜTZERABSTAND - Tab. 2**

**Isolator Typ: DB 35/P bis DB 75/P - M8/M10/M12**

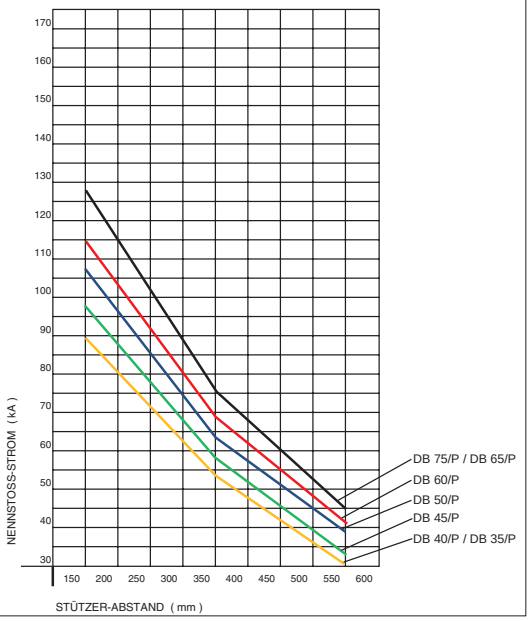
Sammelschienensystem Cu 1 x 80 mm x 10 mm / Phasenabstand = 185 mm




**KURZSCHLUSSFESTIGKEIT / STÜTZERABSTAND - Tab. 3**

**Isolator Typ: DB 35/P bis DB 75/P - M8/M10/M12**

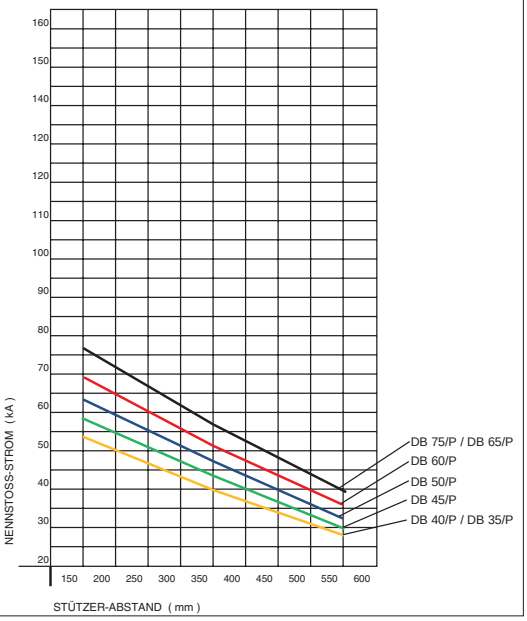
Sammelschienensystem Cu 1 x 30 mm x 10 mm / Phasenabstand = 100 mm




**KURZSCHLUSSFESTIGKEIT / STÜTZERABSTAND - Tab. 4**

**Isolator Typ: DB 35/P bis DB 75/P - M8/M10/M12**

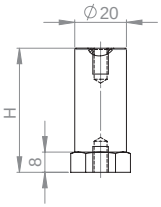
Sammelschienensystem Cu 1 x 40 mm x 10 mm / Phasenabstand = 60 mm





# Zwischenraum-Isolatoren

## Typ CO/P




Aus Polyglas-Polyestermasse, mit Glasfaser verstärkt, rot, selbstverlöschend.
Auf Anfrage können die Isolatoren vom Typ CO/P mit einem oder zwei Gewindebolzen bestückt geliefert werden.
Zur Selbstsicherung sind diese Gewindebolzen mit Loctite befestigt.

Betriebstemperatur:
-40 °C < T < +130 °C
Brandverhalten: UL94-V0

| Best.-Nr. | Typ | H [mm] | sw [mm] | D1 [mm] | $U_M$ [V] | M | A [mm] | Verpackungseinheit [Stk.] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **90061** | CO/P 16 | 16 | 21 | 20 | 220 | M4 | 4 | 200 |
| **90062** | CO/P 16 | 16 | 21 | 20 | 220 | M5 | 4 | 200 |
| **90063** | CO/P 16 | 16 | 21 | 20 | 220 | M6 | 4 | 100 |
| **90064** | CO/P 16 | 16 | 21 | 20 | 220 | M8 | 4 | 150 |
| **90065** | CO/P 20 | 20 | 21 | 20 | 400 | M5 | 5 | 200 |
| **90066** | CO/P 20 | 20 | 21 | 20 | 400 | M6 | 5 | 100 |
| **90067** | CO/P 20 | 20 | 21 | 20 | 400 | M8 | 5 | 200 |
| **90068** | CO/P 25 | 25 | 21 | 20 | 500 | M5 | 6 | 150 |
| **90069** | CO/P 25 | 25 | 21 | 20 | 500 | M6 | 6 | 150 |
| **90070** | CO/P 25 | 25 | 21 | 20 | 500 | M8 | 6 | 150 |
| **90071** | CO/P 30 | 30 | 21 | 20 | 600 | M5 | 7 | 140 |
| **90072** | CO/P 30 | 30 | 21 | 20 | 600 | M6 | 7 | 140 |
| **90073** | CO/P 30 | 30 | 21 | 20 | 600 | M8 | 7 | 140 |
| **90075** | CO/P 35 | 35 | 21 | 20 | 600 | M6 | 7 | 120 |
| **90077** | CO/P 40 | 40 | 21 | 20 | 600 | M6 | 9 | 110 |
| **90078** | CO/P 40 | 40 | 21 | 20 | 600 | M8 | 10 | 110 |
| **90079** | CO/P 45 | 45 | 21 | 20 | 750 | M6 | 9 | 100 |
| **90080** | CO/P 45 | 45 | 21 | 20 | 750 | M8 | 10 | 100 |
| **90081** | CO/P 50 | 50 | 21 | 20 | 750 | M6 | 10 | 80 |
| **90082** | CO/P 50 | 50 | 21 | 20 | 750 | M8 | 10 | 80 |
| **90083** | CO/P 60 | 60 | 21 | 20 | 750 | M6 | 9 | 70 |
| **90084** | CO/P 60 | 60 | 21 | 20 | 750 | M8 | 9 | 70 |

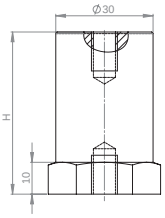
| Typ | Kriechspannungsfestigkeit [kV] | Durchschlagspannung [kV] | Max. Zugbelastbarkeit [kN] | Max. Biegekraft [kN] | Max. Druckbelastbarkeit [kN] | Max. Anzugsdrehmoment [Nm] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| CO/P 30 | 5 | 15 | 4 | 2 | 21 | 5,9 (M5) ... 21,5 (M8) |
| CO/P 40 | 8 | 20 | 4 | 1,5 | 21 | 8,9 (M6) ... 21,5 (M8) |
| CO/P 50 | 10 | 25 | 4 | 1 | 21 | 8,9 (M6) ... 21,5 (M8) |
| CO/P 60 | 10 | 30 | 4 | 1 | 21 | 8,9 (M6) ... 21,5 (M8) |

Bei den Typen DB..., CO/P..., CS/P..., CT/P..., CPE... wurde eine Prüfung von Isolierstoffen (Durchschlagspannung, Durchschlagfestigkeit und Überschlagspannung bei technischen Frequenzen) nach den Bestimmungen VDE 0303-21 03/1999 / DIN EN 60243-1 03/1999 durchgeführt.
Ermittlung der Durchschlagspannung bzw. Überschlagspannung zwischen zwei ungleichen Elektroden (Durchmesser 25 mm bzw. 75 mm). Die Prüfung wurde bei Normklima 23/50, d. h. (23 ±2) °C und (50 ±5) % relative Luftfeuchtigkeit durchgeführt.

# Zwischenraum-Isolatoren

## Typ CS/P






Aus Polyglas-Polyestermasse, mit Glasfaser verstärkt, rot, selbstverlöschend

Betriebstemperatur:
-40 °C < T < +130 °C
Brandverhalten: UL94-V0

| Best.-Nr. | Typ | H [mm] | sw [mm] | D1 [mm] | $U_M$ [V] | M | A [mm] | Verpackungs-einheit [Stk.] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **90087** | CS/P 30 | 30 | 30 | 30 | 750 | M6 | 9 | 80 |
| **90088** | CS/P 30 | 30 | 30 | 30 | 750 | M8 | 9 | 80 |
| **90089** | CS/P 30 | 30 | 30 | 30 | 750 | M10 | 9 | 80 |
| **90090** | CS/P 35 | 35 | 30 | 30 | 1000 | M6 | 9 | 64 |
| **90091** | CS/P 35 | 35 | 30 | 30 | 1000 | M8 | 9 | 64 |
| **90092** | CS/P 35 | 35 | 30 | 30 | 1000 | M10 | 9 | 64 |
| **90093** | CS/P 40 | 40 | 30 | 30 | 1000 | M6 | 12 | 60 |
| **90094** | CS/P 40 | 40 | 30 | 30 | 1000 | M10 | 12 | 60 |
| **90095** | CS/P 40 | 40 | 30 | 30 | 1000 | M8 | 12 | 60 |
| **90096** | CS/P 45 | 45 | 30 | 30 | 1000 | M6 | 12 | 48 |
| **90097** | CS/P 45 | 45 | 30 | 30 | 1000 | M8 | 12 | 48 |
| **90098** | CS/P 45 | 45 | 30 | 30 | 1000 | M10 | 13 | 48 |
| **90099** | CS/P 50 | 50 | 30 | 30 | 1500 | M6 | 12 | 48 |
| **90100** | CS/P 50 | 50 | 30 | 30 | 1500 | M8 | 13 | 48 |
| **90101** | CS/P 50 | 50 | 30 | 30 | 1500 | M10 | 12 | 48 |
| **90102** | CS/P 55 | 55 | 30 | 30 | 1500 | M6 | 12 | 40 |
| **90103** | CS/P 55 | 55 | 30 | 30 | 1500 | M8 | 11 | 40 |
| **90105** | CS/P 60 | 60 | 30 | 30 | 1500 | M6 | 12 | 40 |
| **90106** | CS/P 60 | 60 | 30 | 30 | 1500 | M8 | 16 | 40 |
| **90107** | CS/P 60 | 60 | 30 | 30 | 1500 | M10 | 20 | 40 |
| **90109** | CS/P 65 | 65 | 30 | 30 | 1500 | M8 | 18 | 32 |
| **90111** | CS/P 70 | 70 | 30 | 30 | 1500 | M6 | 14 | 32 |
| **90112** | CS/P 70 | 70 | 30 | 30 | 1500 | M8 | 18 | 32 |
| **90113** | CS/P 70 | 70 | 30 | 30 | 1500 | M10 | 18 | 32 |

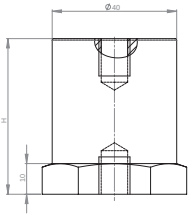
| Typ | Kriechspannungs-festigkeit [kV] | Durchschlag-spannung [kV] | Max. Zug-belastbarkeit [kN] | Max. Biegekraft [kN] | Max. Druck-belastbarkeit [kN] | Max. Anzugsdreh-moment [Nm] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| CS/P 30 | 8 | 20 | 9 | 4,5 | 40 | 8,9 (M6) ... 43 (M10) |
| CS/P 40 | 8 | 25 | 9 | 3 | 40 | 8,9 (M6) ... 43 (M10) |
| CS/P 50 | 10 | 35 | 9 | 2 | 40 | 8,9 (M6) ... 43 (M10) |
| CS/P 60 | 15 | 35 | 9 | 1,5 | 40 | 8,9 (M6) ... 43 (M10) |

Bei den Typen DB..., CO/P..., CS/P..., CT/P..., CPE... wurde eine Prüfung von Isolierstoffen (Durchschlagspannung, Durchschlagfestigkeit und Überschlagspannung bei technischen Frequenzen) nach den Bestimmungen VDE 0303-21 03/1999 / DIN EN 60243-1 03/1999 durchgeführt.
Ermittlung der Durchschlagspannung bzw. Überschlagspannung zwischen zwei ungleichen Elektroden (Durchmesser 25 mm bzw. 75 mm). Die Prüfung wurde bei Normklima 23/50, d. h. (23 ±2) °C und (50 ±5) % relative Luftfeuchtigkeit durchgeführt.

# Zwischenraum-Isolatoren

## Typ CT/P





Aus Polyglas-Polyestermasse, mit Glasfaser verstärkt, rot, selbstverlöschend

Betriebstemperatur:
-40 °C < T < +130 °C
Brandverhalten: UL94-V0

| Best.-Nr. | Typ | H [mm] | sw [mm] | D1 [mm] | $U_M$ [V] | M | A [mm] | Verpackungs-einheit [Stk.] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **90118** | CT/P 30 | 30 | 41 | 40 | 750 | M8 | 8 | 45 |
| **90119** | CT/P 30 | 30 | 41 | 40 | 750 | M10 | 9 | 45 |
| **90120** | CT/P 35 | 35 | 41 | 40 | 750 | M8 | 9 | 36 |
| **90121** | CT/P 35 | 35 | 41 | 40 | 750 | M10 | 9 | 36 |
| **90122** | CT/P 40 | 40 | 41 | 40 | 1000 | M8 | 12 | 27 |
| **90123** | CT/P 40 | 40 | 41 | 40 | 1000 | M10 | 12 | 27 |
| **90123M12** | CT/P 40 | 40 | 41 | 40 | 1000 | M12 | 12 | 27 |
| **90124** | CT/P 45 | 45 | 41 | 40 | 1000 | M8 | 13 | 27 |
| **90125** | CT/P 45 | 45 | 41 | 40 | 1000 | M10 | 12 | 27 |
| **90126** | CT/P 50 | 50 | 41 | 40 | 1500 | M8 | 12 | 27 |
| **90127** | CT/P 50 | 50 | 41 | 40 | 1500 | M10 | 13 | 27 |
| **90127M12** | CT/P 50 | 50 | 41 | 40 | 1500 | M12 | 11 | 27 |
| **90129** | CT/P 55 | 55 | 41 | 40 | 1500 | M10 | 12 | 18 |
| **90130** | CT/P 60 | 60 | 41 | 40 | 1500 | M8 | 18 | 18 |
| **90131** | CT/P 60 | 60 | 41 | 40 | 1500 | M10 | 18 | 18 |
| **90131M12** | CT/P 60 | 60 | 41 | 40 | 1500 | M12 | 18 | 18 |
| **90133** | CT/P 65 | 65 | 41 | 40 | 1500 | M10 | 18 | 18 |
| **90134** | CT/P 70 | 70 | 41 | 40 | 1500 | M8 | 18 | 18 |
| **90135** | CT/P 70 | 70 | 41 | 40 | 1500 | M10 | 18 | 18 |

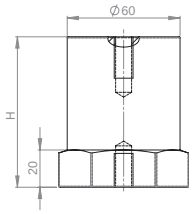
| Typ | Kriechspannungs-festigkeit [kV] | Durchschlag-spannung [kV] | Max. Zug-belastbarkeit [kN] | Max. Biegekraft [kN] | Max. Druck-belastbarkeit [kN] | Max. Anzugsdreh-moment [Nm] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| CT/P 30 | 8 | 20 | 10 | 7,5 | 80 | 21,5 |
| CT/P 30 | 8 | 20 | 10 | 7,5 | 80 | 43 |
| CT/P 40 | 10 | 25 | 10 | 7 | 80 | 21,5 |
| CT/P 40 | 10 | 25 | 10 | 7 | 80 | 43 |
| CT/P 40 | 10 | 25 | 10 | 7 | 80 | 73,8 |
| CT/P 50 | 10 | 35 | 10 | 5 | 80 | 21,5 |
| CT/P 50 | 10 | 35 | 10 | 5 | 80 | 43 |
| CT/P 50 | 10 | 35 | 10 | 5 | 80 | 73,8 |
| CT/P 60 | 10 | 35 | 10 | 3,7 | 80 | 21,5 |
| CT/P 60 | 10 | 35 | 10 | 3,7 | 80 | 43 |
| CT/P 60 | 10 | 35 | 10 | 3,7 | 80 | 73,8 |

Bei den Typen DB..., CO/P..., CS/P..., CT/P..., CPE... wurde eine Prüfung von Isolierstoffen (Durchschlagspannung, Durchschlagfestigkeit und Überschlagspannung bei technischen Frequenzen) nach den Bestimmungen VDE 0303-21 03/1999 / DIN EN 60243-1 03/1999 durchgeführt.
Ermittlung der Durchschlagspannung bzw. Überschlagspannung zwischen zwei ungleichen Elektroden (Durchmesser 25 mm bzw. 75 mm). Die Prüfung wurde bei Normklima 23/50, d. h. (23 ±2) °C und (50 ±5) % relative Luftfeuchtigkeit durchgeführt.



# Zwischenraum-Isolatoren

## Typ CPE




Aus Polyglas-Polyestermasse, mit Glasfaser verstärkt, rot, selbstverlöschend

Betriebstemperatur:
-40 °C < T < +130 °C
Brandverhalten: UL94-V0

| Best.-Nr. | Typ | H [mm] | sw [mm] | D1 [mm] | $U_M$ [V] | M | A [mm] | Verpackungs-einheit [Stk.] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **90140** | CPE 40 | 40 | 60 | 60 | 1500 | M10 | 11 | 12 |
| **90141** | CPE 40 | 40 | 60 | 60 | 1500 | M12 | 11 | 12 |
| **90142** | CPE 40 | 40 | 60 | 60 | 1500 | M16 | 12 | 12 |
| **90143** | CPE 60 | 60 | 60 | 60 | 3000 | M10 | 18 | 10 |
| **90144** | CPE 60 | 60 | 60 | 60 | 3000 | M12 | 18 | 10 |
| **90145** | CPE 60 | 60 | 60 | 60 | 3000 | M16 | 19 | 10 |
| **90146** | CPE 80 | 80 | 60 | 60 | 5000 | M10 | 19 | 8 |
| **90147** | CPE 80 | 80 | 60 | 60 | 5000 | M12 | 19 | 8 |
| **90148** | CPE 80 | 80 | 60 | 60 | 5000 | M16 | 23 | 8 |
| **90149** | CPE 100 | 100 | 60 | 60 | 8000 | M10 | 19 | 5 |
| **90150** | CPE 100 | 100 | 60 | 60 | 8000 | M12 | 19 | 5 |
| **90151** | CPE 100 | 100 | 60 | 60 | 8000 | M16 | 23 | 5 |

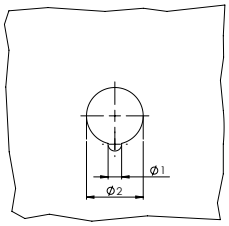
| Typ | Kriechspannungs-festigkeit [kV] | Durchschlag-spannung [kV] | Max. Zug-belastbarkeit [kN] | Max. Biegekraft [kN] | Max. Druck-belastbarkeit [kN] | Max. Anzugsdreh-moment [Nm] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| CPE 40 | 10 | 25 | 11 | 7 | 100 | 43 (M10) ... 180,4 (M16) |
| CPE 60 | 20 | 50 | 15 | 5 | 100 | 43 (M10) ... 180,4 (M16) |
| CPE 80 | 25 | 50 | 23 | 9 | 120 | 43 (M10) ... 180,4 (M16) |
| CPE 100 | 30 | 50 | 30 | 15 | 150 | 43 (M10) ... 180,4 (M16) |

Bei den Typen DB..., CO/P..., CS/P..., CT/P..., CPE... wurde eine Prüfung von Isolierstoffen (Durchschlagspannung, Durchschlagfestigkeit und Überschlagspannung bei technischen Frequenzen) nach den Bestimmungen VDE 0303-21 03/1999 / DIN EN 60243-1 03/1999 durchgeführt.
Ermittlung der Durchschlagspannung bzw. Überschlagspannung zwischen zwei ungleichen Elektroden (Durchmesser 25 mm bzw. 75 mm). Die Prüfung wurde bei Normklima 23/50, d. h. (23 ±2) °C und (50 ±5) % relative Luftfeuchtigkeit durchgeführt.


MBS

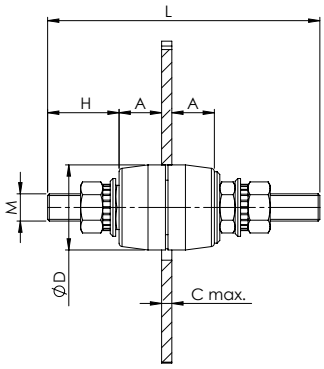
## Durchgangs-Isolator Typ PI/P





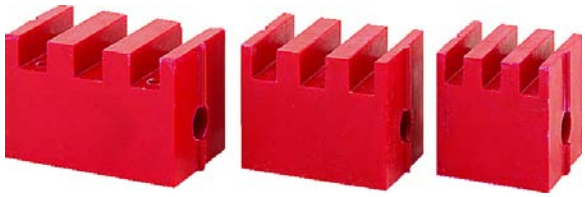

Verkleidungsbohrung

| Best.-Nr. | Verpack.-Einheit | Artikel-Gruppe | Artikel | H (mm) | D (mm) | Betriebs-spannung | M (Gewinde) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 90166 | 60 | PI/P | 4 | 50 | 15 | 600 | M4 |
| 90167 | 40 | PI/P | 6 | 65 | 22 | 1000 | M6 |
| 90168 | 25 | PI/P | 8 | 80 | 25 | 1000 | M8 |
| 90169 | 20 | PI/P | 10 | 95 | 30 | 1000 | M10 |
| 90170 | 15 | PI/P | 12 | 105 | 35 | 1000 | M12 |
| 90171 | 8 | PI/P | 16 | 135 | 43 | 2000 | M16 |
| 90172 | 4 | PI/P | 20 | 155 | 54 | 2000 | M20 |

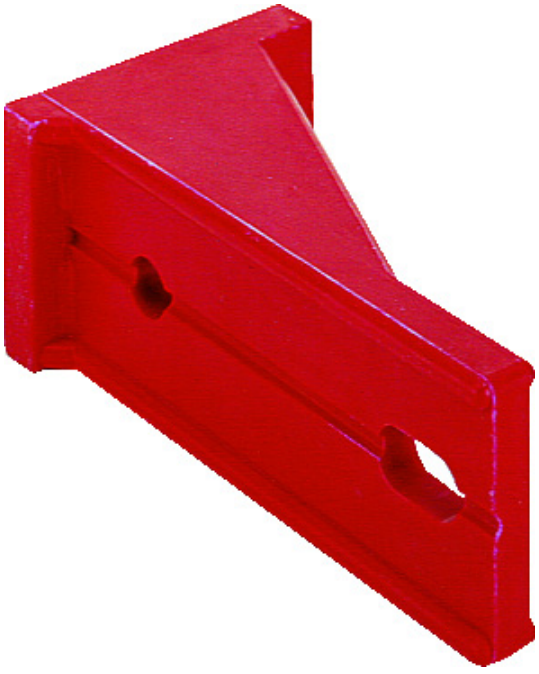



Durchgangs-Isolator Typ PI/P
Polyestermaterial, rot

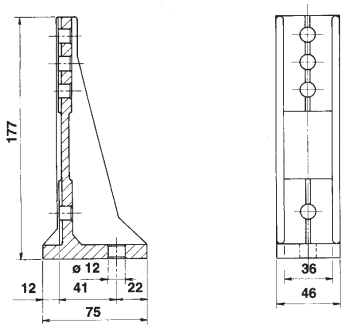
## Vertikaler Schienenhalter Typ PSB



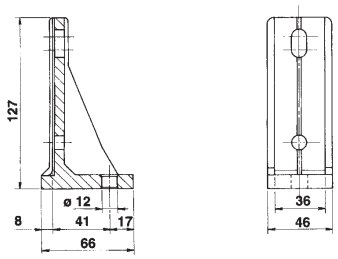
Aufgrund seiner Konstruktionseigenschaften ist dieser Schienenhalter selbst für besondere Isolierungs- und mechanische Widerstandsanforderungen geeignet. Für die Montage eines Schienenhalters werden folgende Teile benötigt:
1 oder 2 seitliche Halter, 2 Montageschrauben und die notwendige Blockanzahl, um die benötigten Schienen zu halten



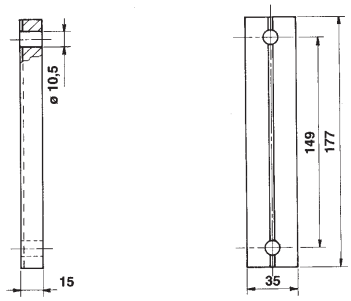
## PSB/1
Seitliche Stütze



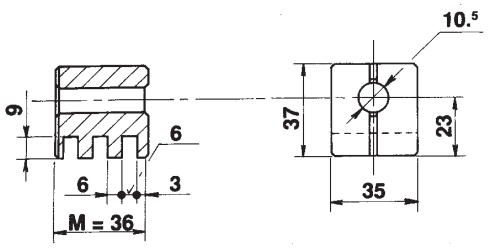

## PSB/2
Seitliche Stütze



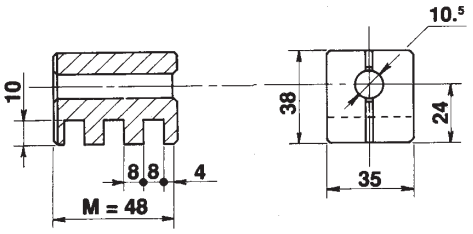

## PSB/120
Seitliche Stütze



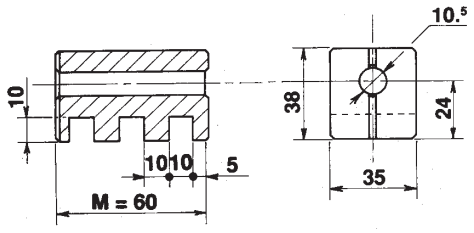

## PSB/6
Block für 6-mm-Schiene




## PSB/8
Block für 8-mm-Schiene




## PSB/10
Block für 10-mm-Schiene




| seitliche Stütze | Blöcke | | Schienen | | Best.-Nr. |
|---|---|---|---|---|---|
| PSB/1 | PSB 6 | 60 x 6 | 80 x 6 | 100 x 6 | |
| | PSB 8 | 60 x 8 | 80 x 8 | 100 x 8 | 90175* |
| | PSB 10 | 60 x 10 | 80 x 10 | 100 x 10 | |
| PSB/2 | PSB 6 | 40 x 6 | 50 x 6 | | |
| | PSB 8 | 40 x 8 | 50 x 8 | | 90176* |
| | PSB 10 | 40 x 10 | 50 x 10 | | |
| PSB/120 | PSB 6 | 120 x 6 | | | |
| | PSB 8 | 120 x 8 | | | 90177* |
| | PSB 10 | 120 x 10 | | | |

| Elastische Abweichung der Zähne mit beginnendem Reißen | | | Verp. | Best.-Nr. |
|---|---|---|---|---|
| PSB/6 | kg | 950 | 36 | 90178* |
| PSB/8 | kg | 1130 | 30 | 90179* |
| PSB/10 | kg | 1375 | 24 | 90180* |

* = Lagertypen

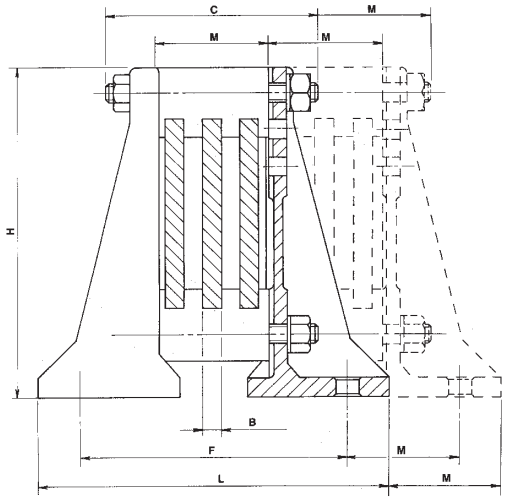
**Betriebsspannung** **1000 V**

**Betriebstemperatur** **–40 °C ≤ q ≤ +130 °C**

**Brandverhalten** **Klasse: UL94-VO**

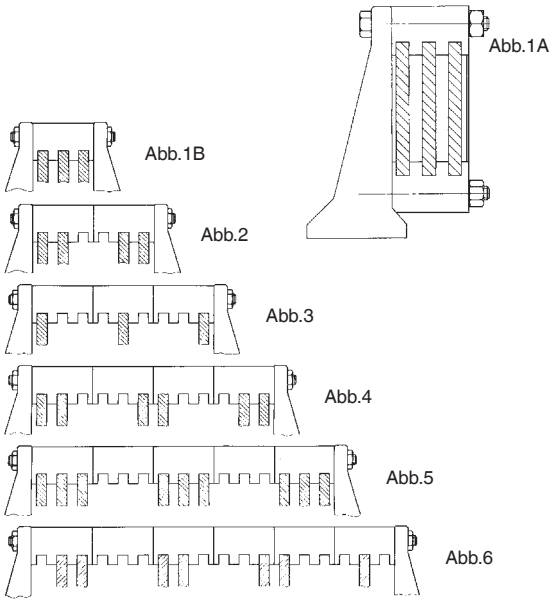
# Vertikaler Schienenhalter Typ PSB

Abbildung 1
Beispiel eines unipolaren Schienenhalters
mit 3 parallelen Schienenhaltern




A = Anzahl der Blöcke
B = Schienendicke
C = Länge der Montageschraube
L = Äußerer Raumbedarf
H = Höhe
M = Module

Abbildungen 1–2–3–4–5–6
zeigen einige der möglichen Varianten
Abbildungen bis max. 10 x 100 mm




| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| H. | Mit seitlicher Stütze | PSB/1 | = | 177 mm |
| | | PSB/2 | = | 127 mm |
| M. | Mit Block | PSB/6 | = | 36 mm |
| | | PSB/8 | = | 48 mm |
| | | PSB/10 | = | 60 mm |

| Best.-Nr. | Verpack.-Einheit | Artikel-Gruppe | H (mm) | B (mm) | Betriebs-spannung | für Gewinde |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 90175 | 96 | PSB/1 | 177 | 46 | 1000 | M10 |
| 90176 | 144 | PSB/2 | 127 | 46 | 1000 | M10 |
| 90177 | 244 | PSB/120 | 177 | 35 | 1000 | M10 |
| | | | | | | |
| 90178 | 36 | PSB/6 | 37 | 36 | 1000 | M10 |
| 90179 | 30 | PSB/8 | 38 | 48 | 1000 | M10 |
| 90180 | 24 | PSB/10 | 38 | 60 | 1000 | M10 |

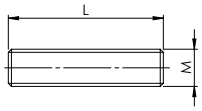
| Best.-Nr. | Verpack.-Einheit | Artikel-Gruppe | Ab-bildung | H (mm) | L (mm) | Betriebs-spannung | für Gewinde | B |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 90187 | | PSB | Abb. 1A | 177 | | 1000 | M10 | 6 |
| 90188 | | PSB | Abb. 1A | 177 | | 1000 | M10 | 8 |
| 90189 | | PSB | Abb. 1A | 177 | | 1000 | M10 | 10 |
| 90190 | | PSB | Abb. 1B | 177 | 162 | 1000 | M10 | 6 |
| 90191 | | PSB | Abb. 1B | 177 | 174 | 1000 | M10 | 8 |
| 90192 | | PSB | Abb. 1B | 177 | 186 | 1000 | M10 | 10 |
| 90193 | | PSB | Abb. 2 | 177 | 198 | 1000 | M10 | 6 |
| 90194 | | PSB | Abb. 2 | 177 | 222 | 1000 | M10 | 8 |
| 90195 | | PSB | Abb. 2 | 177 | 246 | 1000 | M10 | 10 |
| 90196 | | PSB | Abb. 3 | 177 | 234 | 1000 | M10 | 6 |
| 90197 | | PSB | Abb. 3 | 177 | 270 | 1000 | M10 | 8 |
| 90198 | | PSB | Abb. 3 | 177 | 306 | 1000 | M10 | 10 |
| 90199 | | PSB | Abb. 4 | 177 | 270 | 1000 | M10 | 6 |
| 90200 | | PSB | Abb. 4 | 177 | 318 | 1000 | M10 | 8 |
| 90201 | | PSB | Abb. 4 | 177 | 366 | 1000 | M10 | 10 |
| 90202 | | PSB | Abb. 5 | 177 | 306 | 1000 | M10 | 6 |
| 90203 | | PSB | Abb. 5 | 177 | 366 | 1000 | M10 | 8 |
| 90204 | | PSB | Abb. 5 | 177 | 426 | 1000 | M10 | 10 |
| 90205 | | PSB | Abb. 5 | 177 | 342 | 1000 | M10 | 6 |
| 90206 | | PSB | Abb. 5 | 177 | 414 | 1000 | M10 | 8 |
| 90207 | | PSB | Abb. 5 | 177 | 486 | 1000 | M10 | 10 |
| 90211 | | PSB | Abb. 1A | 127 | | 1000 | M10 | 6 |
| 90212 | | PSB | Abb. 1A | 127 | | 1000 | M10 | 8 |
| 90213 | | PSB | Abb. 1A | 127 | | 1000 | M10 | 10 |
| 90214 | | PSB | Abb. 1B | 127 | 152 | 1000 | M10 | 6 |
| 90215 | | PSB | Abb. 1B | 127 | 164 | 1000 | M10 | 8 |
| 90216 | | PSB | Abb. 1B | 127 | 176 | 1000 | M10 | 10 |
| 90217 | | PSB | Abb. 2 | 127 | 188 | 1000 | M10 | 6 |
| 90218 | | PSB | Abb. 2 | 127 | 212 | 1000 | M10 | 8 |
| 90219 | | PSB | Abb. 2 | 127 | 236 | 1000 | M10 | 10 |
| 90220 | | PSB | Abb. 3 | 127 | 224 | 1000 | M10 | 6 |
| 90221 | | PSB | Abb. 3 | 127 | 260 | 1000 | M10 | 8 |
| 90222 | | PSB | Abb. 3 | 127 | 296 | 1000 | M10 | 10 |
| 90223 | | PSB | Abb. 4 | 127 | 260 | 1000 | M10 | 6 |
| 90224 | | PSB | Abb. 4 | 127 | 308 | 1000 | M10 | 8 |
| 90225 | | PSB | Abb. 4 | 127 | 356 | 1000 | M10 | 10 |
| 90226 | | PSB | Abb. 5 | 127 | 296 | 1000 | M10 | 6 |
| 90227 | | PSB | Abb. 5 | 127 | 356 | 1000 | M10 | 8 |
| 90228 | | PSB | Abb. 5 | 127 | 416 | 1000 | M10 | 10 |
| 90229 | | PSB | Abb. 6 | 127 | 332 | 1000 | M10 | 6 |
| 90230 | | PSB | Abb. 6 | 127 | 404 | 1000 | M10 | 8 |
| 90231 | | PSB | Abb. 6 | 127 | 476 | 1000 | M10 | 10 |

Die o.a. Daten haben rein informativen Charakter und gewähren keine Garantie. Der Kunde ist daher gebeten, von Fall zu Fall zu überprüfen, ob sich das Produkt für die jeweilige Anwendung eignet.

Auf Anfrage können auch gefräste Schienenhalter und andere aus GPO-3-Barren gewonnene Details nach Zeichnung geliefert werden.

## Befestigungsmaterial / Gewindebolzen

**GB**
Gewindebolzen



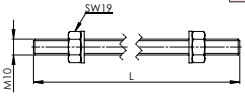

| Best.-Nr. | Verpack.-Einheit | Artikel-Gruppe | Gewinde M | Länge L (mm) |
|---|---|---|---|---|
| 90270 | 100 | GB | M3 | 12 |
| 90271 | 100 | GB | M3 | 15 |
| 90272 | 100 | GB | M4 | 15 |
| 90273 | 100 | GB | M4 | 16 |
| 90274 | 100 | GB | M4 | 18 |
| 90275 | 100 | GB | M4 | 20 |
| 90276 | 100 | GB | M5 | 20 |
| 90277 | 100 | GB | M5 | 22 |
| 90278 | 100 | GB | M5 | 27 |
| 90279 | 100 | GB | M5 | 30 |
| 90280 | 100 | GB | M6 | 18 |
| 90281 | 100 | GB | M6 | 20 |
| 90282 | 100 | GB | M6 | 25 |
| 90283 | 100 | GB | M6 | 27 |
| 90284 | 100 | GB | M6 | 33 |
| 90285 | 100 | GB | M6 | 35 |
| 90286 | 100 | GB | M8 | 20 |
| 90287 | 100 | GB | M8 | 23 |
| 90288 | 100 | GB | M8 | 25 |
| 90289 | 100 | GB | M8 | 30 |
| 90290 | 100 | GB | M8 | 33 |
| 90291 | 100 | GB | M8 | 35 |
| 90292 | 100 | GB | M8 | 38 |
| 90293 | 100 | GB | M8 | 50 |
| 90294 | 100 | GB | M10 | 30 |
| 90295 | 100 | GB | M10 | 35 |
| 90296 | 100 | GB | M10 | 38 |
| 90297 | 100 | GB | M10 | 40 |
| 90298 | 100 | GB | M10 | 45 |
| 90299 | 100 | GB | M10 | 50 |
| 90300 | 100 | GB | M12 | 30 |
| 90301 | 100 | GB | M12 | 50 |
| 90326 | 100 | GB | M16 | 40 |
| 90327 | 100 | GB | M16 | 60 |

**Sechskantschraube**
M10 mit Mutter und Unterlegscheibe



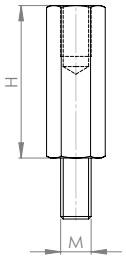

| Best.-Nr. | Verpack.-Einheit | Artikel-Gruppe | Gewinde M | Länge L (mm) |
|---|---|---|---|---|
| 90309 | 100 | SKS | M10 | 60 |
| 90310 | 100 | SKS | M10 | 80 |
| 90311 | 100 | SKS | M10 | 70 |
| 90312 | 100 | SKS | M10 | 90 |
| 90313 | 100 | SKS | M10 | 100 |
| 90314 | 100 | SKS | M10 | 110 |
| 90315 | 100 | SKS | M10 | 140 |
| 90316 | 100 | SKS | M10 | 150 |
| 90317 | 100 | SKS | M10 | 160 |

**Gewindbolzen** M10, komplett mit Mutter und Unterlegscheibe

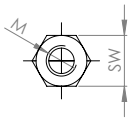



| Best.-Nr. | Verpack.-Einheit | Artikel-Gruppe | Gewinde M | Länge L (mm) |
|---|---|---|---|---|
| 90318 | 100 | GB | M10 | 194 |
| 90319 | 100 | GB | M10 | 230 |
| 90320 | 100 | GB | M10 | 242 |
| 90321 | 100 | GB | M10 | 270 |
| 90322 | 100 | GB | M10 | 290 |
| 90323 | 100 | GB | M10 | 350 |
| 90324 | 100 | GB | M10 | 410 |
| 90325 | 100 | GB | M10 | 1000 |

## Sechskantabstandhalter in Messing




**SK**



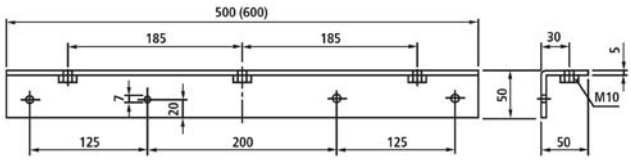

| Best.-Nr. | Verpack.-Einheit | Gewinde M | Höhe H (mm) | Schlüsselweite SW |
|---|---|---|---|---|
| 90330 | 100 | M4 | 15 | 7 |
| 90331 | 100 | M4 | 20 | 7 |
| 90332 | 100 | M4 | 25 | 7 |
| 90333 | 100 | M4 | 30 | 7 |
| 90334 | 100 | M4 | 50 | 7 |
| 90335 | 100 | M4 | 70 | 7 |
| 90336 | 100 | M5 | 90 | 7 |
| 90337 | 100 | M5 | 15 | 8 |
| 90338 | 100 | M5 | 20 | 8 |
| 90339 | 100 | M5 | 25 | 8 |
| 90340 | 100 | M5 | 30 | 8 |
| 90341 | 100 | M5 | 50 | 8 |
| 90342 | 100 | M5 | 70 | 8 |
| 90343 | 100 | M5 | 90 | 8 |
| 90344 | 100 | M6 | 15 | 10 |
| 90345 | 100 | M6 | 20 | 10 |
| 90346 | 100 | M6 | 25 | 10 |
| 90347 | 100 | M6 | 30 | 10 |
| 90348 | 100 | M6 | 50 | 10 |
| 90349 | 100 | M6 | 70 | 10 |
| 90350 | 100 | M6 | 90 | 10 |
| 90351 | 100 | M8 | 15 | 13 |
| 90352 | 100 | M8 | 20 | 13 |
| 90353 | 100 | M8 | 25 | 13 |
| 90354 | 100 | M8 | 30 | 13 |
| 90355 | 100 | M8 | 50 | 13 |
| 90356 | 100 | M8 | 70 | 13 |
| 90357 | 100 | M8 | 90 | 13 |

* SW = Schlüsselweite

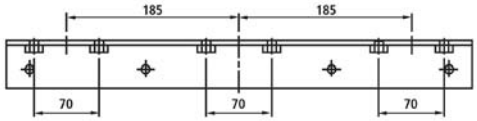


## Schienenhalter L

**Halter L185/1** **Best.-Nr. 90392**



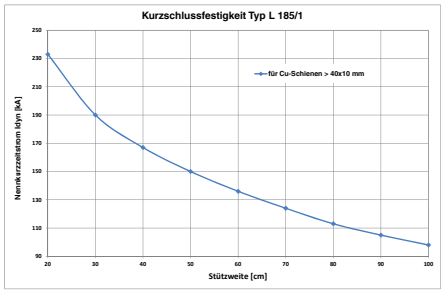

**Halter L185/2** (2 x M10 je Phase) **Best.-Nr. 90395**

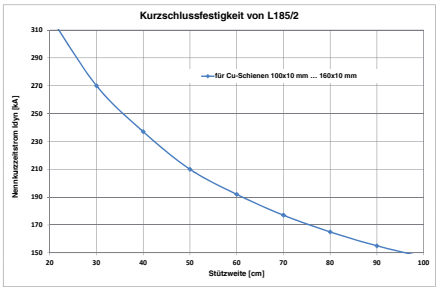



## Schienenhalter allgemein

**Eigenschaften des Rohmaterials (GFK-Profil, heißgehärtet)**

| | | |
|---|---|---|
| n Temperaturbereich | –40 °C bis +130 °C | |
| n Betriebs-Wechselspannung | 1000 Volt | |
| n Dauerstrom | L/Z 280 mm | 2500 A |
| | L/Z 500 mm | 4000 A |
| n Phasenabstand | L/Z 280 mm | 100 mm |
| | L/Z 500 mm | 185 mm |
| n Formbeständigkeit | DIN 53462 | °C > 200 |
| n Rohdichte | DIN 53479 | gr/cm² ca. 1,7 |
| n Brandverhalten | UL 94 | HB |
| n Durchschlagfestigkeit | DIN 53481 | kV/cm 10 |
| n Kriechstromfestigkeit | DIN IEC 112 | CTI 600 |
| n Spezifischer Durchgangswiderstand | DIN 53482 | Ohm x cm 1012 |

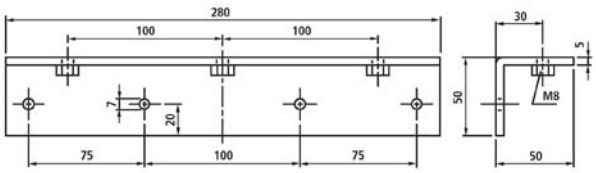


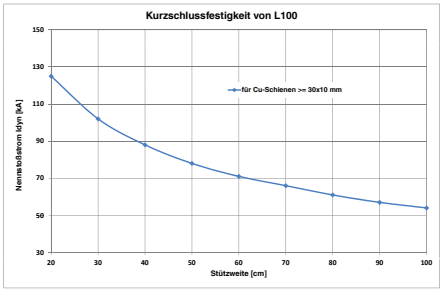




**Alle Schienen typgeprüft nach VDE 0660 Teil 500**

n Anziehdrehmoment für M10 ca. 4,5 Nm
n Cu-Schiene 10 mm stark aus Kupfer F30 unvernickelt

**Halter L100** **Best.-Nr. 90391**



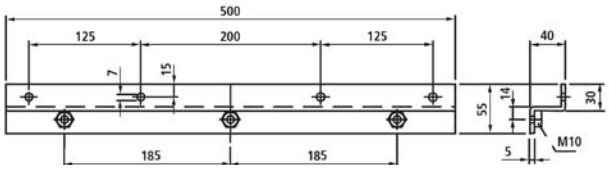




| Typ | Best.-Nr. | Verpack.-Einheit | Artikel-Gruppe | Länge (mm) | Profil (mm) | Bohrung (mm) | Gewinde M | Farbe |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L100 | 90391 | 1 | L | 280 | 50/50 | 7 | M8 | n |
| L185/1 | 90392 | 1 | L | 500 | 50/50 | 7 | M10 | n |
| L185/2 | 90395 | 1 | L | 500 | 50/50 | 7 | M10 | n |

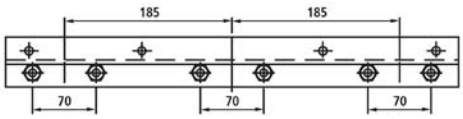


## Schienenhalter Z

**Halter Z185/1** **Best.-Nr. 90382**




**Halter Z185/2** (2 x M10 je Phase) **Best.-Nr. 90385**




## Schienenhalter allgemein

**Eigenschaften des Rohmaterials (GFK-Profil, heißgehärtet)**

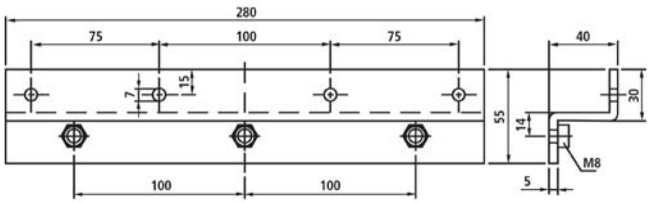
| | | |
|---|---|---|
| n Temperaturbereich | –40 °C bis +130 °C | |
| n Betriebs-Wechselspannung | 1000 Volt | |
| n Dauerstrom | L/Z 280 mm | 2500 A |
| | L/Z 500 mm | 4000 A |
| n Phasenabstand | L/Z 280 mm | 100 mm |
| | L/Z 500 mm | 185 mm |
| n Formbeständigkeit | DIN 53462 | °C > 200 |
| n Rohdichte | DIN 53479 | gr/cm$^2$ ca. 1,7 |
| n Brandverhalten | UL 94 | HB |
| n Durchschlagfestigkeit | DIN 53481 | kV/cm 10 |
| n Kriechstromfestigkeit | DIN IEC 112 | CTI 600 |
| n Spezifischer Durchgangswiderstand | DIN 53482 | Ohm x cm 1012 |

**Alle Schienen typgeprüft nach VDE 0660 Teil 500**

n Anziehdrehmoment für M10 ca. 4,5 Nm

n Cu-Schiene 10 mm stark aus Kupfer F30 unvernickelt

**Halter Z100** **Best.-Nr. 90381**




| Typ | Best.-Nr. | Verpack.-Einheit | Artikel-Gruppe | Länge (mm) | Profil (mm) | Bohrung (mm) | Gewinde M | Farbe |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Z100 | 90381 | 1 | Z | 280 | 30/40/30 | 7 | M8 | n |
| Z185/1 | 90382 | 1 | Z | 500 | 30/40/30 | 7 | M10 | n |
| Z185/2 | 90385 | 1 | Z | 500 | 30/40/30 | 7 | M10 | n |


MBS

# Weitere Produkte

## Nebenwiderstände

## Amperemeter-Umschalter

## Voltmeter-Umschalter

## NEOZED-Sicherungssockel

## Kontaktlasche


MBS

# Nebenwiderstand



## Technische Daten

### Einsatzbedingungen

| | |
|---|---|
| Arbeitstemperaturbereich: | $-10 \leqq \vartheta \leqq +55\,°C$ |
| Lagertemperaturbereich: | $-25 \leqq \vartheta \leqq +65\,°C$ |
| Relative Luftfeuchte (keine Betauung): | $\leqq 75\,\%$ |
| Klimaeignung: | Klimaklasse 3 nach VDE/VDI 3540 |

### Genauigkeit

| | |
|---|---|
| Genauigkeitsklasse | Klasse 0,5 (Klasse 0,2 auf Anfrage) |

### Material

| | |
|---|---|
| Widerstandsstäbe: | Manganin |
| Anschlussstücke: | |
| Bauform A | Messing |
| Bauform B/C | Kupfer |

### Anschlüsse

| | |
|---|---|
| Strompfad: | siehe Maßbilder |
| Spannungspfad: | M 5 x 8 |

**Abmessungen** siehe Maßbilder

**Schutzart** IP 00

### Materialprofil der Anschlussstücke

| | |
|---|---|
| Bauform A | mit Isoliersockel (...25 A)<br>ohne Isoliersockel (30...150 A) |
| Bauform B | L-Profile |
| Bauform C | T-Profile |

**Gewicht** auf Anfrage

## Anwendung

Nebenwiderstände (Shunts) werden zur indirekten Erfassung von elektrischen Strömen hoher Stromstärken verwendet. Die Fertigung der Shunts erfolgt in Übereinstimmung mit den Forderungen der DIN 43703 für Stromstärken von 1 A bis 20000 A und Spannungsabfälle von 60 mV bis 300 mV. Auf Wunsch sind auch weitere, von der DIN-Reihe abweichende Nenngrößen von Strom und Spannungsabfall, lieferbar.

## Funktionsprinzip

Der den Nebenwiderstand durchfließende Strom erzeugt einen Spannungsabfall, welcher mit einem parallel geschalteten Messgerät gemessen werden kann. Durch die Parallelschaltung von Nebenwiderstand und Messgerät ist somit die Verwendung von Spannungsmessgeräten zur Strommessung bzw. eine Messbereichserweiterung vorhandener Strommessgeräte möglich. In Abhängigkeit vom Nennstrom werden die Nebenwiderstände in 3 verschiedenen Bauformen gefertigt.

## Fertigungsvorschriftem

| | |
|---|---|
| DIN 43703 | Nebenwiderstände |
| DIN 43780 | Direktwirkende, anzeigende Messgeräte und ihr Zubehör |

## Sonderausführungen

| | |
|---|---|
| Nennspannungsabfall | nach Kundenvorgabe |
| Nennstrom | nach Kundenvorgabe |
| Genauigkeitsklasse | 0,2 |
| Isoliersockel | für Nebenwiderstände 30...200 A/60 mV |

| Bestellangaben | |
|---|---|
| Typ | Nebenwiderstand |
| Nennspannungsabfall | 60 mV<br>100 mV<br>150 mV<br>300 mV<br>nach Angabe**) |
| Nennstrom | siehe Tabelle im Datenteil<br>nach Angabe**) |
| Genauigkeit | Klasse 0,5*)<br>Klasse 0,2 auf Anfrage |
| Isoliersockel | für Bauform A sind mit Schnappbefestigungen für Normschienen lieferbar<br>1...25 A Standard<br>30…200 A (60 mV) Zubehör |
| Abdeckkappe | 1...25 A (60 mV; 100 mV; 150 mV) Zubehör<br>30...200 A (60 mV) Zubehör |
| nach Wunsch**) | auf Anfrage |

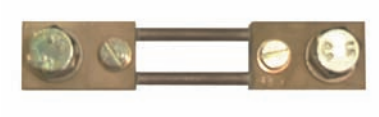
*) Standard **) hierfür genaue Daten per Klartext angeben

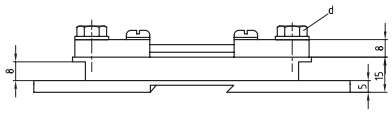
Bestellbeispiel:
Nebenwiderstand, Nennspannungsabfall 60 mV, Nennstrom 1000 A, Klasse 0,5

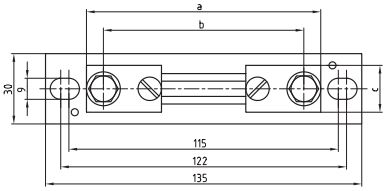
Technische Änderungen vorbehalten

# Nebenwiderstände

## Bauform A






| | |
|---|---|
| Material Widerstandsstäbe | Manganin |
| Material Anschlussstücke | Messing |
| Anschlüsse Spannungspfad | M 5 x 8 |
| Klasse | 0,5 |

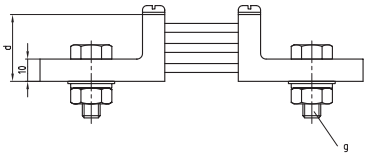
| Best.-Nr. | Nennstrom | Nennspan-nungsabfall | Sockel | Maß a | Maß b | Maß c | Maß d | Maß g |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 71911S | 1 | 60 | Ja | 90 | 78 | 20 | 8 | M 5 x 12 |
| 71912S | 1,5 | 60 | Ja | 90 | 78 | 20 | 8 | M 5 x 12 |
| 71913S | 2,5 | 60 | Ja | 90 | 78 | 20 | 8 | M 5 x 12 |
| 71914S | 4 | 60 | Ja | 90 | 78 | 20 | 8 | M 5 x 12 |
| 71915S | 6 | 60 | Ja | 90 | 78 | 20 | 8 | M 5 x 12 |
| 71916S | 10 | 60 | Ja | 90 | 78 | 20 | 8 | M 5 x 12 |
| 71917S | 15 | 60 | Ja | 90 | 78 | 20 | 8 | M 5 x 12 |
| 71918S | 25 | 60 | Ja | 90 | 78 | 20 | 8 | M 5 x 12 |
| 71919 | 40 | 60 | Nein | 100 | 80 | 20 | 8 | M 8 x 16 |
| 71919S | 40 | 60 | Ja | 100 | 80 | 20 | 8 | M 8 x 16 |
| 71920 | 60 | 60 | Nein | 100 | 80 | 20 | 8 | M 8 x 16 |
| 71920S | 60 | 60 | Ja | 100 | 80 | 20 | 8 | M 8 x 16 |
| 71921 | 100 | 60 | Nein | 100 | 80 | 20 | 8 | M 8 x 16 |
| 71921S | 100 | 60 | Ja | 100 | 80 | 20 | 8 | M 8 x 16 |
| 71922 | 150 | 60 | Nein | 100 | 80 | 20 | 8 | M 8 x 16 |
| 71922S | 150 | 60 | Ja | 100 | 80 | 20 | 8 | M 8 x 16 |
| 72911S | 1 | 100 | Ja | 90 | 78 | 20 | 8 | M 5 x 12 |
| 72912S | 1,5 | 100 | Ja | 90 | 78 | 20 | 8 | M 5 x 12 |
| 72913S | 2,5 | 100 | Ja | 90 | 78 | 20 | 8 | M 5 x 12 |
| 72914S | 4 | 100 | Ja | 90 | 78 | 20 | 8 | M 5 x 12 |
| 72915S | 6 | 100 | Ja | 90 | 78 | 20 | 8 | M 5 x 12 |
| 72916S | 10 | 100 | Ja | 90 | 78 | 20 | 8 | M 5 x 12 |
| 72917S | 15 | 100 | Ja | 90 | 78 | 20 | 8 | M 5 x 12 |
| 72918S | 25 | 100 | Ja | 90 | 78 | 20 | 8 | M 5 x 12 |
| 72919 | 40 | 100 | Nein | 145 | 125 | 25 | 8 | M 8 x 16 |
| 72919S | 40 | 100 | Ja | 145 | 125 | 25 | 8 | M 8 x 16 |
| 72920 | 60 | 100 | Nein | 145 | 125 | 25 | 8 | M 8 x 16 |
| 72920S | 60 | 100 | Ja | 145 | 125 | 25 | 8 | M 8 x 16 |
| 72921 | 100 | 100 | Nein | 145 | 125 | 25 | 8 | M 8 x 16 |
| 72921S | 100 | 100 | Ja | 145 | 125 | 25 | 8 | M 8 x 16 |
| 72922 | 150 | 100 | Nein | 145 | 125 | 25 | 8 | M 8 x 16 |
| 72922S | 150 | 100 | Ja | 145 | 125 | 25 | 8 | M 8 x 16 |
| 73911S | 1 | 150 | Ja | 90 | 78 | 20 | 8 | M 5 x 12 |
| 73912S | 1,5 | 150 | Ja | 90 | 78 | 20 | 8 | M 5 x 12 |
| 73913S | 2,5 | 150 | Ja | 90 | 78 | 20 | 8 | M 5 x 12 |
| 73914S | 4 | 150 | Ja | 90 | 78 | 20 | 8 | M 5 x 12 |
| 73915S | 6 | 150 | Ja | 90 | 78 | 20 | 8 | M 5 x 12 |
| 73916S | 10 | 150 | Ja | 90 | 78 | 20 | 8 | M 5 x 12 |
| 73917S | 15 | 150 | Ja | 90 | 78 | 20 | 8 | M 5 x 12 |

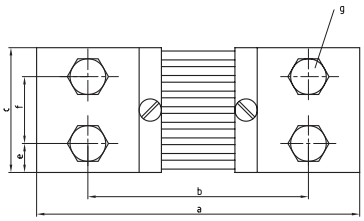
| Best.-Nr. | Nennstrom | Nennspan-nungsabfall | Sockel | Maß a | Maß b | Maß c | Maß d | Maß g |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 73918S | 25 | 150 | Ja | 90 | 78 | 20 | 8 | M 5 x 12 |
| 73919 | 40 | 150 | Nein | 225 | 205 | 25 | 8 | M 8 x 16 |
| 73919S | 40 | 150 | Ja | 225 | 205 | 25 | 8 | M 8 x 16 |
| 73920 | 60 | 150 | Nein | 225 | 205 | 25 | 8 | M 8 x 16 |
| 73920S | 60 | 150 | Ja | 225 | 205 | 25 | 8 | M 8 x 16 |
| 73921 | 100 | 150 | Nein | 225 | 205 | 25 | 8 | M 8 x 16 |
| 73921S | 100 | 150 | Ja | 225 | 205 | 25 | 8 | M 8 x 16 |
| 73922 | 150 | 150 | Nein | 225 | 205 | 25 | 8 | M 8 x 16 |
| 73922S | 150 | 150 | Ja | 225 | 205 | 25 | 8 | M 8 x 16 |
| 74911S | 1 | 300 | Ja | 90 | 78 | 20 | 8 | M 5 x 12 |
| 74912S | 1,5 | 300 | Ja | 90 | 78 | 20 | 8 | M 5 x 12 |
| 74913S | 2,5 | 300 | Ja | 90 | 78 | 20 | 8 | M 5 x 12 |
| 74914S | 4 | 300 | Ja | 90 | 78 | 20 | 8 | M 5 x 12 |
| 74915S | 6 | 300 | Ja | 90 | 78 | 20 | 8 | M 5 x 12 |
| 74916S | 10 | 300 | Ja | 90 | 78 | 20 | 8 | M 5 x 12 |
| 74917S | 15 | 300 | Ja | 90 | 78 | 20 | 8 | M 5 x 12 |
| 74918S | 25 | 300 | Ja | 90 | 78 | 20 | 8 | M 5 x 12 |
| 74919 | 40 | 300 | Nein | 384 | 364 | 25 | 8 | M 8 x 16 |
| 74919S | 40 | 300 | Ja | 384 | 364 | 25 | 8 | M 8 x 16 |
| 74920 | 60 | 300 | Nein | 384 | 364 | 25 | 8 | M 8 x 16 |
| 74920S | 60 | 300 | Ja | 384 | 364 | 25 | 8 | M 8 x 16 |
| 74921 | 100 | 300 | Nein | 384 | 364 | 25 | 8 | M 8 x 16 |
| 74921S | 100 | 300 | Ja | 384 | 364 | 25 | 8 | M 8 x 16 |
| 74922 | 150 | 300 | Nein | 384 | 364 | 25 | 8 | M 8 x 16 |
| 74922S | 150 | 300 | Ja | 384 | 364 | 25 | 8 | M 8 x 16 |

# Nebenwiderstände

## Bauform B





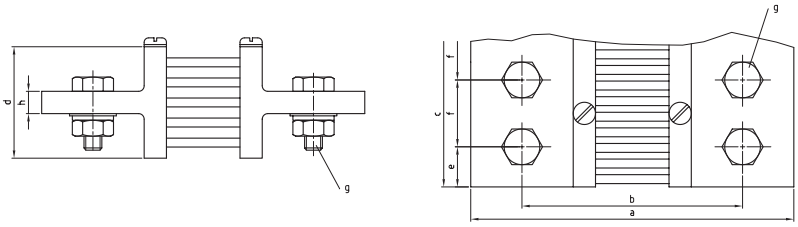




| | |
|---|---|
| Material Widerstandsstäbe | Manganin |
| Material Anschlussstücke | Kupfer |
| Anschlüsse Spannungspfad | M 5 x 8 |
| Klasse | 0,5 |

| Best.-Nr. | Nenn-strom | Nenn-spannungs-abfall | Sockel | Maß a | Maß b | Maß c | Maß d | Maß e | Maß f | Maß g | Zahl der Strom-anschlüsse |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 71923 | 250 | 60 | Nein | 145 | 105 | 30 | 30 | 15 | | M 12 x 40 | 2 x 1 |
| 71924 | 400 | 60 | Nein | 145 | 105 | 40 | 30 | 20 | | M 16 x 45 | 2 x 1 |
| 71925 | 600 | 60 | Nein | 145 | 105 | 40 | 30 | 20 | | M 16 x 45 | 2 x 1 |
| 71926 | 1000 | 60 | Nein | 165 | 115 | 60 | 30 | 30 | | M 20 x 50 | 2 x 1 |
| 71927 | 1500 | 60 | Nein | 165 | 115 | 90 | 30 | 21 | 48 | M 16 x 45 | 2 x 2 |
| 71996 | 1500 | 60 | Nein | 165 | 115 | 90 | 30 | 21 | 48 | M 16 x 45 | 2 x 2 |
| 71997 | 2500 | 60 | Nein | 165 | 115 | 120 | 30 | 30 | 60 | M 20 x 50 | 2 x 2 |
| 72923 | 250 | 100 | Nein | 190 | 150 | 30 | 30 | 15 | | M 12 x 40 | 2 x 1 |
| 72924 | 400 | 100 | Nein | 190 | 150 | 40 | 30 | 20 | | M 16 x 45 | 2 x 1 |
| 72925 | 600 | 100 | Nein | 190 | 150 | 40 | 30 | 20 | | M 16 x 45 | 2 x 1 |
| 72926 | 1000 | 100 | Nein | 210 | 160 | 60 | 30 | 30 | | M 20 x 50 | 2 x 1 |
| 72935 | 1500 | 100 | Nein | 210 | 160 | 120 | 30 | 30 | 60 | M 20 x 50 | 2 x 2 |
| 73923 | 250 | 150 | Nein | 270 | 230 | 30 | 50 | 15 | | M 12 x 40 | 2 x 1 |
| 73924 | 400 | 150 | Nein | 270 | 230 | 40 | 50 | 20 | | M 16 x 45 | 2 x 1 |
| 73925 | 600 | 150 | Nein | 270 | 230 | 40 | 50 | 20 | | M 16 x 45 | 2 x 1 |
| 73926 | 1000 | 150 | Nein | 290 | 240 | 70 | 60 | 35 | | M 20 x 50 | 2 x 1 |
| 74923 | 250 | 300 | Nein | 429 | 389 | 30 | 50 | 15 | | M 12 x 40 | 2 x 1 |
| 74924 | 400 | 300 | Nein | 429 | 389 | 40 | 50 | 20 | | M 16 x 45 | 2 x 1 |
| 74925 | 600 | 300 | Nein | 429 | 389 | 40 | 50 | 20 | | M 16 x 45 | 2 x 1 |
| 74926 | 1000 | 300 | Nein | 449 | 399 | 70 | 60 | 35 | | M 20 x 50 | 2 x 1 |

# Nebenwiderstände

## Bauform C




| | |
|---|---|
| Material Widerstandsstäbe | Manganin |
| Material Anschlussstücke | Kupfer |
| Anschlüsse Spannungspfad | M 5 x 8 |
| Klasse | 0,5 |

| Best.-Nr. | Nenn-strom | Nenn-spannungs-abfall | Sockel | Maß a | Maß b | Maß c | Maß d | Maß e | Maß f | Maß g | Maß h | Zahl der Strom-anschlüsse |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 71929 | 4000 | 60 | Nein | 165 | 1150 | 120 | 60 | 30 | 60 | M 20 x 60 | 15 | 2 x 2 |
| 71930 | 6000 | 60 | Nein | 175 | 125 | 154 | 130 | 25 | 52 | M 20 x 75 | 25 | 2 x 3 |
| 71931 | 10000 | 60 | Nein | 185 | 135 | 206 | 170 | 25 | 52 | M 20 x 80 | 30 | 2 x 4 |
| 71932 | 15000 | 60 | Nein | 185 | 135 | 310 | 170 | 25 | 52 | M 20 x 80 | 30 | 2 x 6 |
| 72928 | 2500 | 100 | Nein | 210 | 160 | 120 | 60 | 30 | 60 | M 20 x 50 | 15 | 2 x 2 |
| 72929 | 4000 | 100 | Nein | 220 | 170 | 120 | 130 | 30 | 60 | M 20 x 50 | 25 | 2 x 2 |
| 72930 | 6000 | 100 | Nein | 220 | 170 | 154 | 130 | 25 | 52 | M 20 x 75 | 25 | 2 x 3 |
| 73927 | 1500 | 150 | Nein | 290 | 240 | 90 | 60 | 21 | 48 | M 16 x 60 | 15 | 2 x 1 |
| 73928 | 2500 | 150 | Nein | 290 | 240 | 120 | 60 | 30 | 60 | M 20 x 60 | 15 | 2 x 1 |
| 73929 | 4000 | 150 | Nein | 300 | 250 | 120 | 130 | 30 | 60 | M 20 x 75 | 25 | 2 x 2 |
| 73930 | 6000 | 150 | Nein | 300 | 250 | 154 | 130 | 25 | 52 | M 20 x 75 | 25 | 2 x 3 |
| 73931 | 10000 | 150 | Nein | 310 | 260 | 206 | 170 | 25 | 52 | M 20 x 80 | 30 | 2 x 4 |
| 74927 | 1500 | 300 | Nein | 449 | 399 | 90 | 60 | 21 | 48 | M 16 x 60 | 15 | 2 x 1 |
| 74928 | 2500 | 300 | Nein | 449 | 399 | 120 | 60 | 30 | 60 | M 20 x 60 | 15 | 2 x 2 |
| 74929 | 4000 | 300 | Nein | 459 | 409 | 120 | 130 | 30 | 60 | M 20 x 75 | 25 | 2 x 2 |
| 74930 | 6000 | 300 | Nein | 459 | 409 | 154 | 130 | 25 | 52 | M 20 x 75 | 25 | 2 x 3 |

# Weitere Produkte




## Amperemeter-Umschalter

| Amperemeter-Umschalter | | Best.-Nr. |
|---|---|---|
| Amperemeter-Umschalter | mit 0-Stellung | 59061 |
| Amperemeter-Umschalter | ohne 0-Stellung | 59062 |

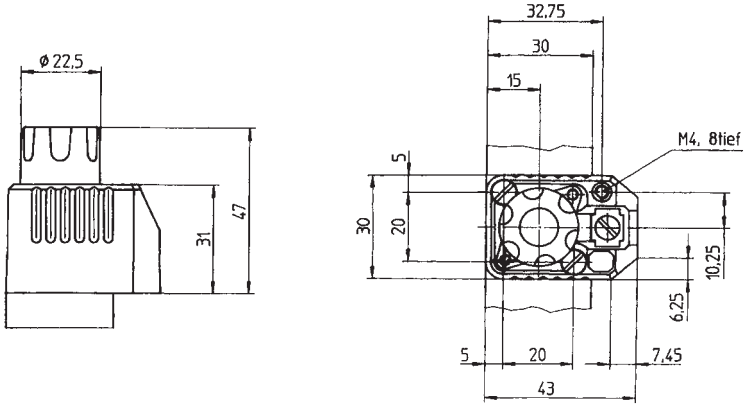


## Voltmeter-Umschalter

| Voltmeter-Umschalter | | Best.-Nr. |
|---|---|---|
| Voltmeter-Umschalter | mit 0-Stellung | 59060 |
| Voltmeter-Umschalter | ohne 0-Stellung | 59063 |

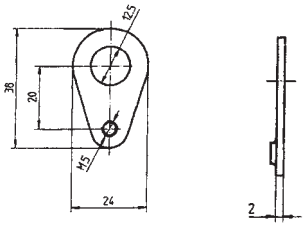
## NEOZED-Sicherungssockel






| NEOZED-Sicherungssockel | Best.-Nr. |
|---|---|
| Sicherungssockel 10 A | 59011 |

## Kontaktlasche




| Kontaktlasche | Länge | Dicke | Breite | Best.-Nr. |
|---|---|---|---|---|
| Gewinde M5 | 38 | 2 | 24 | 59055 |


MBS


MBS
400
100

# Spannungswandler

**MBEV**
**MBER**
**MBE**

Einpolig isoliert

**MBZV**
**MBZR**
**MBZ**

Zweipolig isoliert

# Spannungswandler

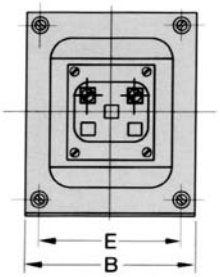
## Einpolig isoliert

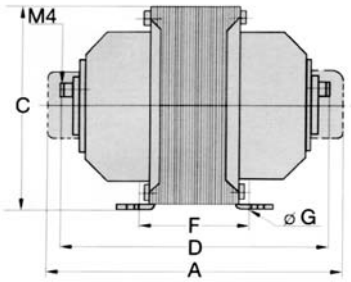


| Bemessungsspannung | Sekundäre Bemessungsspannung 100 V/√3 V | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Typ | MBEV 6 | MBEV 10 | MBEV 20 | MBEV 50 | MBEV 100 |
| Genauigkeitsklasse | 1 | 0,5/1 | 0,5/1 | 0,5/1 | 0,5/1 |
| Bemessungs-Scheinleistung | VA 3 | VA 5/10 | VA 10/20 | VA 25/50 | VA 50/100 |
| Primär V | Best.-Nr. | Best.-Nr. | Best.-Nr. | Best.-Nr. | Best.-Nr. |
| 100/√3 | SEV1001 | SEV1010 | SEV1019 | SE V1028 | SEV1037 |
| 110/√3 | SEV1002 | SEV1011 | SEV1020 | SEV1029 | SEV1038 |
| 220/√3 | SEV1003 | SEV1012 | SEV1021 | SEV1030 | SEV1039 |
| 380/√3 | SEV1004 | SEV1013 | SEV1022 | SEV1031 | SEV1040 |
| 400/√3 | SEV1005 | SEV1014 | SEV1023 | SEV1032 | SEV1041 |
| 500/√3 | SEV1006 | SEV1015 | SEV1024 | SEV1033 | SEV1042 |
| 600/√3 | SEV1007 | SEV1016 | SEV1025 | SEV1034 | SEV1043 |
| 800/√3 | | | SEV1026 | SEV1035 | SEV1044 |
| 1000/√3 | | | SEV1027 | SEV1036 | SEV1045 |

## Zweipolig isoliert

| Bemessungsspannung | Sekundäre Bemessungsspannung 100 V | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Typ | MBZV 6 | MBZV 10 | MBZV 20 | MBZV 50 | MBZV 100 |
| Genauigkeitsklasse | 1 | 0,5/1 | 0,5/1 | 0,5/1 | 0,5/1 |
| Bemessungs-Scheinleistung | VA 6 | VA 10/20 | VA 20/40 | VA 50/100 | VA100/200 |
| Primär V | Best.-Nr. | Best.-Nr. | Best.-Nr. | Best.-Nr. | Best.-Nr. |
| 100 | SZV1001 | SZV1010 | SZV1019 | SZV1028 | SZV1037 |
| 110 | SZV1002 | SZV1011 | SZV1020 | SZV1029 | SZV1038 |
| 220 | SZV1003 | SZV1012 | SZV1021 | SZV1030 | SZV1039 |
| 380 | SZV1004 | SZV1013 | SZV1022 | SZV1031 | SZV1040 |
| 400 | SZV1005 | SZV1014 | SZV1023 | SZV1032 | SZV1041 |
| 500 | SZV1006 | SZV1015 | SZV1024 | SZV1033 | SZV1042 |
| 600 | SZV1007 | SZV1016 | SZV1025 | SZV1034 | SZV1043 |
| 800 | | | SZV1026 | SZV1035 | SZV1044 |
| 1000 | | | SZV1027 | SZV1036 | SZV1045 |




| Technische Daten der Normalausführung | | |
|---|---|---|
| Standard | IEC 60044-2 | |
| Höchste Spannung für Betriebsmittel | | 0,72 kV bis 600 V – 1,2 kV bis 1000 V |
| Prüfspannung | | 0,72 kV/3 kV; 1 kV/6 kV |
| Nennfrequenz | | 50/60 Hz |
| Einsatzort | | Innenraum bis 2000 m über NN |
| Klimatische Bedingung | IEC 60721-3-3 | 3K4 |
| Mechanische Bedingung | IEC 60721-3-3 | 3M3 |
| Rüttelfestigkeit | IEC 60068-2 | 2.5 g (25...100 Hz) |
| Isolierstoffklasse | IEC 60085 | E (120 °C) |
| Gehäuseschutzart | IEC 60529 | Gehäuse: IP 50<br>Klemmen mit Abdeckung: IP 20 |
| Isoliermaterial | UL E44423<br>UL E47960<br>UL E93687<br>UL E51047 | Kupferlackdraht<br>Wicklungskontakte<br>Isolationsschicht<br>Imprägnierlack |

| Typ | Gehäuse in mm | | | | | | | Gewicht | Standardzubehör |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | A | B | C | D | E | F | Ø G | kg | |
| MBEV 6 | 140 | 85 | 100 | 125 | 68 | 52 | 4,5 | 2,3 | |
| MBEV 10 | 165 | 90 | 105 | 145 | 70 | 67 | 4,5 | 3 | |
| MBEV 20 | 175 | 90 | 105 | 155 | 70 | 82 | 4,5 | 4,1 | Klemmenabdeckung |
| MBEV 50 | 195 | 105 | 125 | 175 | 81 | 95 | 5,5 | 6 | |
| MBEV 100 | 210 | 128 | 155 | 190 | 101 | 97 | 8 | 8 | |
| | | | | | | | | | |
| MBZV 6 | 140 | 85 | 100 | 125 | 68 | 52 | 4,5 | 2,3 | |
| MBZV 10 | 165 | 90 | 105 | 145 | 70 | 67 | 4,5 | 3 | |
| MBZV 20 | 175 | 90 | 105 | 155 | 70 | 82 | 4,5 | 4,1 | Klemmenabdeckung |
| MBZV 50 | 195 | 105 | 125 | 175 | 81 | 95 | 5,5 | 6 | |
| MBZV 100 | 210 | 128 | 155 | 190 | 101 | 97 | 8 | 8 | |

# Spannungswandler

## Einpolig isoliert

| Bemessungsspannung | | | Sekundäre Bemessungsspannung 100 V/√3 | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Genauigkeitsklasse | | | | | | | | | |
| Primär V | Typ | Größe | 0,2 | | 0,5 | | 1 | | 3 | | $P_i$ | $L_{2th}$ |
| | | | VA | Best.-Nr. | VA | Best.-Nr. | VA | Best.-Nr. | VA | Best.-Nr. | VA | A |
| 100 V/√3<br>110 V/√3<br>200 V/√3<br>220 V/√3<br>230 V/√3<br>Isolationsniveau entsprechend $U_m$ = 0,72 kV | MBER 60 | 2 | – | – | – | – | 0,5 | SE1001 | 1,5 | SE1002 | 0,3 | 0,6 |
| | MBER 70 | | 0,2 | SE1003 | 0,5 | SE1004 | 1 | SE1005 | 3 | SE1006 | 0,6 | 0,8 |
| | MBER 100 | | 1 | SE1007 | 2,5 | SE1008 | 5 | SE1009 | 15 | SE1010 | 1,5 | 1,2 |
| | MBER 104 | | 5 | SE1011 | 15 | SE1012 | 30 | SE1013 | 30 | SE1014 | 2 | 0,9 |
| | MBE 100 | | – | – | 10 | SE1015 | 15 | SE1016 | 50 | SE1017 | 5 | 1 |
| | MBE 150 | 1 | 7,5 | SE1018 | 20 | SE1019 | 50 | SE1020 | 120 | SE1021 | 10 | 3 |
| | MBE 150 | 2 | 10 | SE1022 | 30 | SE1023 | 60 | SE1024 | 150 | SE1025 | 12 | 3 |
| | MBE 150 | 3 | 15 | SE1026 | 50 | SE1027 | 100 | SE1028 | 200 | SE1029 | 15 | 3 |
| | MBE 150 | 4 | 25 | SE1030 | 60 | SE1031 | 120 | SE1032 | 250 | SE1033 | 20 | 3 |
| | | | | | | | | | | | | |
| 380 V/√3; 400 V/√3<br>500 V/√3; 600 V/√3<br>660 V/√3<br>Isolationsniveau entsprechend $U_m$ = 0,72 kV | MBER 100 | | 0,5 | SE1034 | 1,5 | SE1035 | 3 | SE1036 | 10 | SE1037 | 1,5 | 1,2 |
| | MBER 104 | | 5 | SE1038 | 10 | SE1039 | 25 | SE1040 | 25 | SE1041 | 2 | 0,9 |
| | MBE 100 | | – | – | 10 | SE1042 | 15 | SE1043 | 50 | SE1044 | 5 | 1 |
| | MBE 150 | 1 | 7,5 | SE1045 | 20 | SE1046 | 50 | SE1047 | 120 | SE1048 | 10 | 3 |
| | MBE 150 | 2 | 10 | SE1049 | 30 | SE1050 | 60 | SE1051 | 150 | SE1052 | 12 | 3 |
| | MBE 150 | 3 | 15 | SE1053 | 50 | SE1054 | 100 | SE1055 | 200 | SE1056 | 15 | 3 |
| | MBE 150 | 4 | 25 | SE1057 | 60 | SE1058 | 120 | SE1059 | 250 | SE1060 | 20 | 3 |
| | | | | | | | | | | | | |
| 690 V/√3<br>750 V/√3<br>1000 V/√3<br>Isolationsniveau entsprechend $U_m$ = 1,2 kV | MBER 100/1 | | – | – | 1 | SE1061 | 2 | SE1062 | 5 | SE1063 | 1,5 | 1,2 |
| | MBER 104/1 | | 5 | SE1064 | 10 | SE1065 | 25 | SE1066 | 25 | SE1067 | 2 | 0,9 |
| | MBE 100/1 | | – | – | 7.5 | SE1068 | 15 | SE1069 | 30 | SE1070 | 5 | 1 |
| | MBE 150/1 | 1 | 7,5 | SE1071 | 20 | SE1072 | 45 | SE1073 | 100 | SE1074 | 10 | 3 |
| | MBE 150/1 | 2 | 10 | SE1075 | 30 | SE1076 | 60 | SE1077 | 120 | SE1078 | 12 | 3 |
| | MBE 150/1 | 3 | 15 | SE1079 | 45 | SE1080 | 90 | SE1081 | 150 | SE1082 | 15 | 3 |
| | MBE 150/1 | 4 | 20 | SE1083 | 60 | SE1084 | 100 | SE1085 | 180 | SE1086 | 20 | 3 |

Mehrpreise für Sonderausführung

Zusatzwicklung zur Bildung einer offenen Dreieckswicklung (Leistung der Messwicklung um ca. 30 % verringert): .../√3/.../√3/100/√3 V

| Typ | Größe | Nennlangzeitstrom |
|---|---|---|
| MBE 150 | – | 1 A / 8 h |

| Typ | Größe | Nennlangzeitstrom |
|---|---|---|
| MBE 100 | – | 1 A / 8 h |
| MBE 150 | 1 | 5 A / 8 h |
| MBE 150 | 2 | 6 A / 8 h |
| MBE 150 | 3 | 8 A / 8 h |

Zwischen-Spannungswandler zur Bildung einer offenen Dreiecks-wicklung (ohne Messwicklung): 100/√3/100/√3 V

| Typ | Tropenfest | Gießharzausguss |
|---|---|---|
| MBE (Z) R 60 | | |
| MBE (Z) R 70 | | |
| MBE (Z) R 100 (/1) | | |
| MBE (Z) R 104 (/1) | | |
| MBE (Z) 100 (/1) | | – |
| MBE (Z) 150 (/1) | | – |

Schnappbefestigung für:

| Typ |
|---|
| MBE (Z) R 60 |
| MBE (Z) R 70 |

gemeinsame Fußbefestigung für:

| Typ |
|---|
| MBE (Z) R 70 |

Weitere Sonderausführungen auf Anfrage

# Spannungswandler

## Zweipolig isoliert

| Bemessungsspannung | Typ | Größe | Sekundäre Bemessungsspannung 100 V | | | | | | | | $P_i$ | $L_{2th}$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Genauigkeitsklasse | | | | | | | | | |
| Primär V | | | 0,2 | | 0,5 | | 1 | | 3 | | | |
| | | | VA | Best.-Nr. | VA | Best.-Nr. | VA | Best.-Nr. | VA | Best.-Nr. | VA | A |
| 100, 110, 200, 220, 230 Isolationsniveau entsprechend $U_m$ = 0,72 kV | MBZR 60 | 2 | – | – | 0,5 | SZ1001 | 1 | SZ1002 | 3 | SZ1003 | 0,5 | 0,4 |
| | MBZR 70 | | 1 | SZ1004 | 2,5 | SZ1005 | 5 | SZ1006 | 15 | SZ1007 | 2 | 0,5 |
| | MBZR 100 | | 2 | SZ1008 | 5 | SZ1009 | 10 | SZ1010 | 25 | SZ1011 | 2,5 | 0,8 |
| | MBZR 104 | | 5 | SZ1012 | 15 | SZ1013 | 30 | SZ1014 | 30 | SZ1015 | 3 | 0,9 |
| | MBZ 100 | | – | – | 15 | SZ1016 | 30 | SZ1017 | 60 | SZ1018 | 9 | 1 |
| | MBZ 150 | 1 | 10 | SZ1019 | 25 | SZ1020 | 60 | SZ1021 | 150 | SZ1022 | 12 | 3 |
| | MBZ 150 | 2 | 15 | SZ1023 | 45 | SZ1024 | 90 | SZ1025 | 200 | SZ1026 | 15 | 3 |
| | MBZ 150 | 3 | 20 | SZ1027 | 60 | SZ1028 | 120 | SZ1029 | 250 | SZ1030 | 18 | 3 |
| | MBZ 150 | 4 | 30 | SZ1031 | 75 | SZ1032 | 150 | SZ1033 | 300 | SZ1034 | 24 | 3 |
| | | | | | | | | | | | | |
| 380, 400, 500, 600, 660 Isolationsniveau entsprechend $U_m$ = 0,72 kV | MBZR 60 | 2 | – | – | * | * | 1 | SZ1035 | 3 | SZ1036 | 0,5 | 0,4 |
| | MBZR 70 | | 0,5 | SZ1037 | 1,25 | SZ1038 | 2,5 | SZ1039 | 7,5 | SZ1040 | 1,5 | 0,5 |
| | MBZR 100 | | 1,5 | SZ1041 | 3 | SZ1042 | 10 | SZ1043 | 20 | SZ1044 | 2 | 0,8 |
| | MBZR 104 | | 5 | SZ1045 | 10 | SZ1046 | 25 | SZ1047 | 25 | SZ1048 | 2,5 | 0,9 |
| | MBZ 100 | | – | – | 15 | SZ1049 | 30 | SZ1050 | 60 | SZ1051 | 9 | 1 |
| | MBZ 150 | 1 | 10 | SZ1052 | 25 | SZ1053 | 60 | SZ1054 | 150 | SZ1055 | 12 | 3 |
| | MBZ 150 | 2 | 15 | SZ1056 | 45 | SZ1057 | 90 | SZ1058 | 200 | SZ1059 | 15 | 3 |
| | MBZ 150 | 3 | 20 | SZ1060 | 60 | SZ1061 | 120 | SZ1062 | 250 | SZ1063 | 18 | 3 |
| | MBZ 150 | 4 | 30 | SZ1064 | 75 | SZ1065 | 150 | SZ1066 | 300 | SZ1067 | 24 | 3 |
| | | | | | | | | | | | | |
| 690, 750, 1000 Isolationsniveau entsprechend $U_m$ = 1,2 kV | MBZR 60/1 | 2 | – | – | * | * | * | * | * | * | 0,5 | 0,4 |
| | MBZR 70/1 | | * | * | * | * | * | * | * | * | 1,5 | 0,5 |
| | MBZR 100/1 | | 1 | SZ1068 | 2,5 | SZ1069 | 5 | SZ1070 | 15 | SZ1071 | 1,5 | 0,8 |
| | MBZR 104/1 | | 5 | SZ1072 | 10 | SZ1073 | 25 | SZ1074 | 25 | SZ1075 | 2,5 | 0,9 |
| | MBZ 100/1 | | – | – | 7,5 | SZ1076 | 15 | SZ1077 | 30 | SZ1078 | 9 | 0,8 |
| | MBZ 150/1 | 1 | 7,5 | SZ1079 | 20 | SZ1080 | 50 | SZ1081 | 120 | SZ1082 | 12 | 2 |
| | MBZ 150/1 | 2 | 10 | SZ1083 | 30 | SZ1084 | 60 | SZ1085 | 150 | SZ1086 | 15 | 2 |
| | MBZ 150/1 | 3 | 15 | SZ1087 | 45 | SZ1088 | 100 | SZ1089 | 200 | SZ1090 | 18 | 2 |
| | MBZ 150/1 | 4 | 20 | SZ1091 | 60 | SZ1092 | 120 | SZ1093 | 250 | SZ1094 | 24 | 2 |

* auf Anfrage

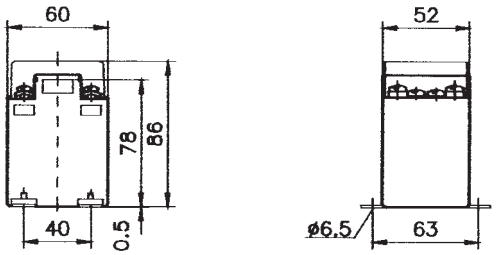
| Technische Daten der Normalausführung | | |
|---|---|---|
| Standard | IEC 60044-2<br>DIN VDE 0414 T.2 | |
| Höchste Spannung für Betriebsmittel | | $U_m$ 0,72 kV MBE.... MBZ…<br>($U_m$ 1,2 kV) MBE.../1, MBZ.../1 |
| Prüfspannung | | 3 kV, 50 Hz, 1 min<br>(6 kV, 50 Hz, 1 min) |
| Nennfrequenz | | 50…60 Hz |
| Einsatzort | | Innenraum bis 2000 m über NN |
| Klimatische Bedingung | IEC 721 | 3K4 |
| Mechanische Bedingung | IEC 721 | 3K3 |
| Rüttelfestigkeit | IEC 68-2 | 2,5 g (25...100 Hz) |
| Isolierstoffklasse | DIN IEC 85<br>VDE 0301-1 | E 120 °C |
| Gehäuseschutzart | IEC EN 60529<br>DIN VDE 0470 | Gehäuse: IP 50<br>Klemmen mit Abdeckung: IP 20 |

# Spannungswandler

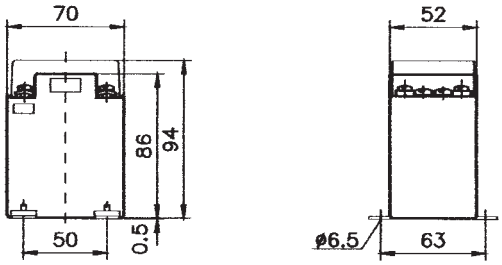


| Typ | Größe | Gehäuse in mm | | | | Gewicht | Standardzubehör |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Breite | Höhe | Tiefe | h | kg | |
| MBZR 60 (/1) | 2 | 60 | 78 | 52 | | 0,5 | |
| MBZR 70 (/1) | | 70 | 86 | 52 | | 0,6 | Fußbefestigung |
| MBZR 100 (/1) | | 100 | 118 | 73 | | 1,1 | Klemmenabdeckung |
| MBZR 104 (/1) | | 104 | 127 | 75 | | 2,0 | |
| | | | | | | | |
| MBZ 100 (/1) | | 102 | 105 | 111 | | 3,1 | |
| MBZ 150 (/1) | 1 | 150 | 123 | 142 | 40 | 7,0 | |
| MBZ 150 (/1) | 2 | 150 | 123 | 152 | 50 | 8,0 | |
| MBZ 150 (/1) | 3 | 150 | 123 | 162 | 60 | 9,0 | |
| MBZ 150 (/1) | 4 | 150 | 123 | 182 | 80 | 11,5 | |

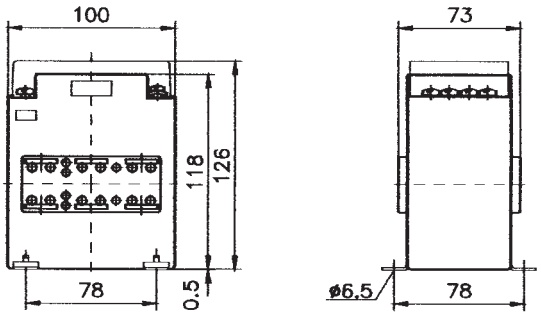
**MBZR 60 (/1)**
**(MBER 60)**



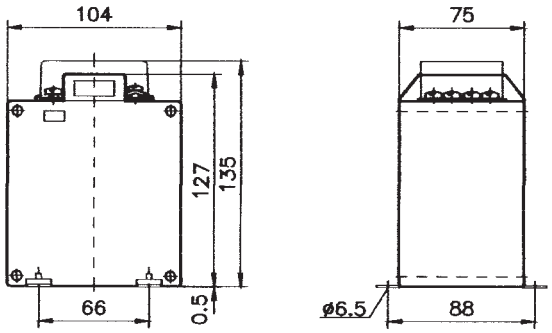

**MBZR 70 (/1)**
**(MBER 70)**




**MBZR 100 (/1)**
**(MBER 100)**




**MBZR 104 (/1)**
**[MBER 104 (/1)]**




**Bestellbeispiel**

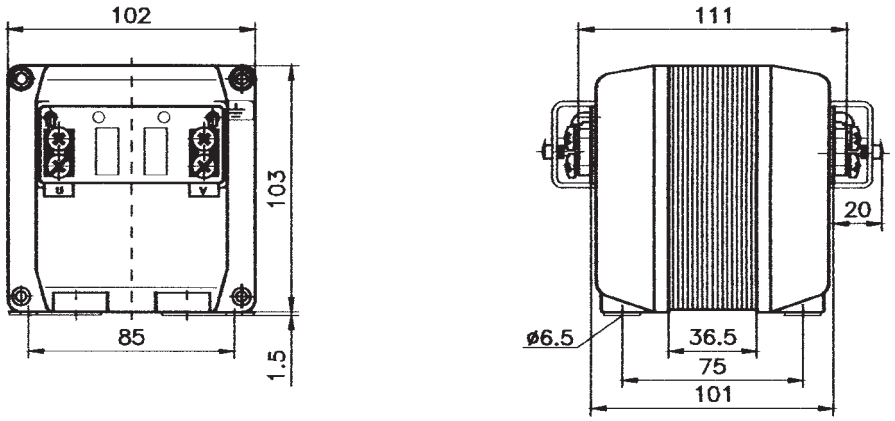
| | |
|---|---|
| Typ | **MBZR 60** |
| Bemessungsübersetzung | **200/100 V** |
| Bemessungsbürde | **0,5 VA** |
| Genauigkeitsklasse | **0,5** |
| Best.-Nr. | **SZ1001-200** |

# Spannungswandler

| Typ | Größe | Gehäuse in mm | | | | Gewicht | Standardzubehör |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Breite | Höhe | Tiefe | h | kg | |
| MBER 60 (/1) | 2 | 60 | 78 | 52 | | 0,5 | Fußbefestigung Klemmenabdeckung |
| MBER 70 (/1) | | 70 | 86 | 52 | | 0,6 | |
| MBER 100 (/1) | | 100 | 118 | 73 | | 1,1 | |
| MBER 104 (/1) | | 104 | 127 | 75 | | 2,0 | |
| | | | | | | | |
| MBE 100 (/1) | | 102 | 105 | 111 | | 3,1 | |
| MBE 150 (/1) | 1 | 150 | 123 | 142 | 40 | 7,0 | |
| MBE 150 (/1) | 2 | 150 | 123 | 152 | 50 | 8,0 | |
| MBE 150 (/1) | 3 | 150 | 123 | 162 | 60 | 9,0 | |
| MBE 150 (/1) | 4 | 150 | 123 | 182 | 80 | 11,5 | |

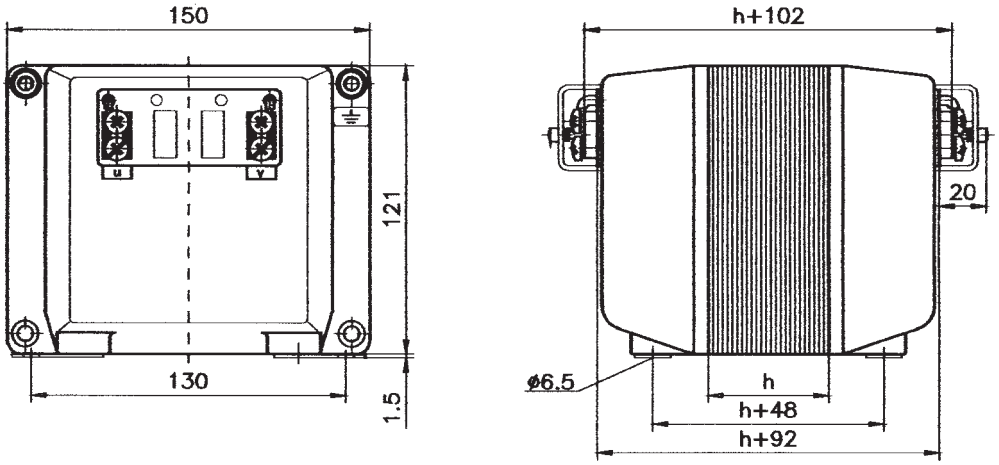
MBER 60, MBER 70, MBER 100(/1), MBER 104 (/1) Darstellung siehe Seite 219

**MBE 100 (/1)**
**[MBZ 100 (/1)]**




**MBE 150 (/1)**
**[MBZ 150 (/1)]**

**Größe 1 – Größe 4**



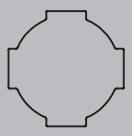
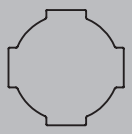
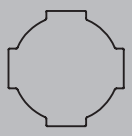

**Bestellbeispiel**

| | |
|---|---|
| Typ | **MBE 100/1** |
| Bemessungsübersetzung | **750/√3/100/√3** |
| Bemessungsbürde | **15 VA** |
| Genauigkeitsklasse | **1** |
| Best.-Nr. | **SE1069-750** |


MBS

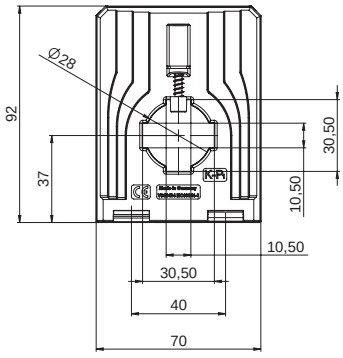


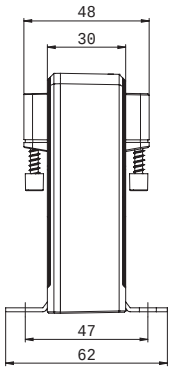
# CCT Allstromsensor (Messumformer) für Gleich- und Wechselstrom

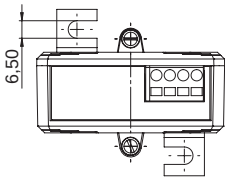
| | | | |
|---|---|---|---|
| **CCT 31.3 RMS** | Rundleiter<br>Wandlerbreite |  | Ø 28 mm<br>70 mm |
| **CCT 31.3 I** | Rundleiter<br>Wandlerbreite |  | Ø 28 mm<br>70 mm |
| **CCT 31.3 U** | Rundleiter<br>Wandlerbreite |  | Ø 28 mm<br>70 mm |



| | |
|---|---|
| Ausgangssignal | 4...20 mA DC |
| Schiene | 30 x 10 mm |
| Rundleiter | 28 mm |
| Baubreite | 70 mm |
| Bauhöhe | 92 mm |
| Bautiefe gesamt | 48 mm |




# CCT 31.3 RMS

## Allstromsensor (Messumformer) für Gleich- und Wechselstrom

**Merkmale / Nutzen**

- Messung von sowohl Gleich-, als auch Wechselströmen mit nur einem Messwandler möglich
- Genaue Berechnung der Echteffektivwerte nahezu beliebiger Zeitverläufe des zu messenden Stromes
- Großer Arbeitsfrequenzbereich von 0 Hz (DC) bzw. 20 Hz ... 6 kHz (AC)
- Hohe elektrische Sicherheit durch galvanisch getrennte Erfassung der Messgröße
- Geringer Leistungsbedarf (< 2,5 VA)
- Einfache und sichere elektrische Verdrahtung mittels Federzugklemmtechnik
- Direkte Montage auf Stromschienen durch am Gerät integrierte Befestigungsschrauben
- Montage auf 35 mm-DIN-Hutschienen mittels optional lieferbarer Schnappbefestigung möglich
- Hohe klimatische und mechanische Beständigkeit durch PU-Vollverguss aller elektrischen Komponenten

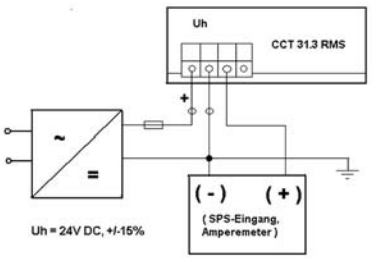
**Anwendung**

Das einen stromdurchflossenen Leiter umgebende Magnetfeld wird von einem den Leiter umschließenden Messkern erfasst. Der im Messkern induzierte, zur Stromstärke im Primärleiter direkt proportionale magnetische Fluss wird mittels eines Halbleiterbauelementes erfasst. Eine im Gerät integrierte Regelelektronik wandelt das vom Halbleiter gelieferte Signal in ein, zum Echteffektivwert der Messgröße proportionales, DC-Ausgangsstromsignal um. Die Berechnung der Echteffektivwerte erfolgt unter Anwendung der Delta-Sigma-Methode.
Durch die induktive, berührungslose Erfassung der Messgröße wird ein galvanisch getrenntes Ausgangssignal bereitgestellt.
Die elektrische Kontaktierung des Sekundärkreises des Stromwandlers erfolgt über eine 4-polige Federzugklemme Reihe 739-104 der Firma WAGO. Diese Klemme ist für den Anschluss flexibler Litzeleitungen bis 2,5 mm² geeignet.
Zur Versorgung der Regelelektronik wird eine DC-Hilfsspannungsversorgung von 24 V DC benötigt. Die externe Hilfsspannungsversorgung ist über eine Feinsicherung 100 mA / 250 V / F abzusichern.

## Technische Kennwerte

| Elektrische Attribute | |
|---|---|
| Messbereich | 0...300 A DC / 0...300 A $I_{rms}$ AC, variantenabhängig! (Nennstrombereiche eingestellt auf Normwerte gem. IEC) |
| Frequenzbereich | DC, bzw. 20 Hz ... 6 kHz AC, Crest-Faktor ≤ 4 |
| Stromausgang | 4...20 mA DC |
| Max. Bürdenwiderstand am Stromausgang | ≤ 500 Ω |
| Genauigkeit | ± 1,0 % |
| Max. Betriebsspannung $U_m$ | 0,72 kV |
| Isolationsprüfspannung $U_{iso}$ | 6,4 kV, $U_{eff}$, 50 Hz, 5 s, Primärleiter gegen Ausgang / Gehäuse<br>3 kV, $U_{eff}$, 50 Hz, 1 min |

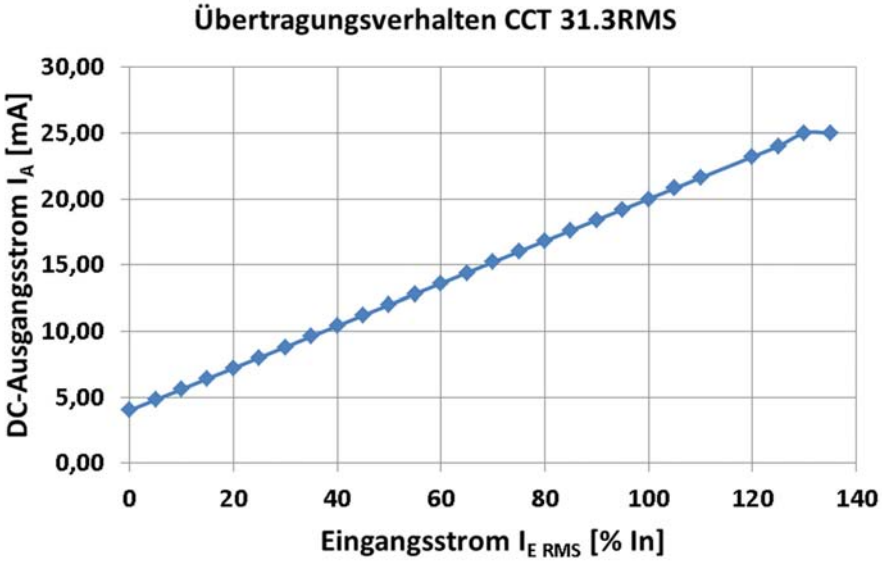
| | |
|---|---|
| Hilfsspannung DC | 24 V DC ± 15 %, 2,5 VA, ungeregelt |
| Sprungantwortzeit (90 % $I_{PN}$, di/dt = 100 A / µs) | ≤ 200 ms (typ. 150 ms) |
| Signalanstiegs-geschwindigkeit di/dt | < 100 A/µs |
| Isolierstoffklasse | E |
| Schutzklasse | IP 20 |
| Max. Temperatur des Primärleiters | 100 °C |
| Arbeitstemperaturbereich | -25 °C ... +60 °C |
| Lagertemperaturbereich | -40 °C ... +90 °C |
| Einsatzhöhe | ≤ 2000 m |




### CCT 31.3 RMS

| Nennstrom [A] | Ausgangssignal | Artikelnummer |
|---|---|---|
| 50 | 4...20 mA DC | 1103-10001 |
| 100 | | 1103-10003 |
| 150 | | 1103-10005 |
| 200 | | 1103-10006 |
| 250 | | 1103-10007 |
| 300 | | 1103-10008 |

| | | Best.-Nr. |
|---|---|---|
|  | **Schnappbefestigung Form A** | **53011** |





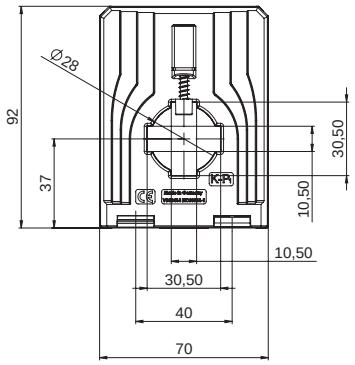
# CCT 31.3 I

## Allstromsensor (Messumformer) für Gleich- und Wechselstrom

| | |
|---|---|
| Ausgangssignal | DC: 0 ... ±20 mA<br>AC: 0 ... 20 mA<br>($I_{EFF}$) |
| Schiene | 30 x 10 mm |
| Rundleiter | 28 mm |
| Baubreite | 70 mm |
| Bauhöhe | 92 mm |
| Bautiefe gesamt | 48 mm |

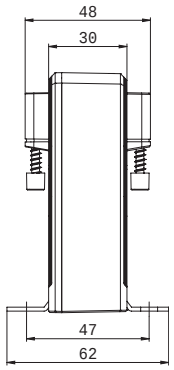
**Merkmale / Nutzen**

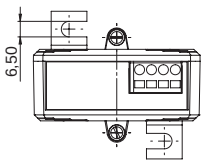
- Messung von sowohl Gleich-, als auch Wechselströmen mit nur einem Messwandler möglich
- Großer Arbeitsfrequenzbereich von 0 Hz (DC) bis 100 kHz (AC)
- Hohe elektrische Sicherheit durch galvanisch getrennte Erfassung der Messgröße
- Einfache und sichere elektrische Verdrahtung mittels Federzugklemmtechnik
- Direkte Montage auf Stromschienen durch am Gerät integrierte Befestigungsschrauben
- Montage auf 35 mm-DIN-Hutschienen mittels optional lieferbarer Schnappbefestigung möglich
- Hohe klimatische und mechanische Beständigkeit durch PU-Vollverguss aller elektrischen Komponenten




**Anwendung**

Das einen stromdurchflossenen Leiter umgebende Magnetfeld wird von einem, den Leiter umschließenden, Messkern erfasst. Der im Messkern induzierte, zur Stromstärke im Primärleiter direkt proportionale magnetische Fluss wird mittels eines Halbleiterbauelementes erfasst. Eine im Gerät integrierte Regelelektronik wandelt das vom Halbleiter gelieferte Signal in ein zum zeitlichen Verlauf der Messgröße direkt proportionales Ausgangsstromsignal um.
Durch die induktive, berührungslose Erfassung der Messgröße wird ein galvanisch getrenntes Ausgangssignal bereitgestellt.
Die elektrische Kontaktierung des Sekundärkreises des Stromwandlers erfolgt über eine 4-polige Federzugklemme Reihe 739-104 der Firma WAGO. Diese Klemme ist für den Anschluss flexibler Litzeleitungen bis 2,5 mm² geeignet.
Zur Versorgung der Regelelektronik wird eine DC-Hilfsspannungsversorgung von ± 12 V benötigt.

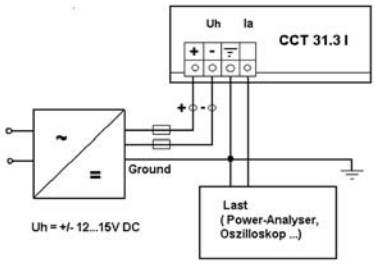


## Technische Kennwerte

| Elektrische Attribute | |
|---|---|
| Messbereich | 0...300 A DC / AC $I_{eff}$, variantenabhängig! (Nennstrombereiche eingestellt auf Normwerte gem. IEC) |
| Frequenzbereich | 0...100 kHz |
| Stromausgang bei AC-Eingangssignal | AC: 0...20 mA $I_{eff}$, (± 28,2843 mA $I_{Peak}$) |
| Stromausgang bei DC-Eingangssignal | DC: 0 ... ± 20 mA |
| Max. Bürdenwiderstand am Stromausgang | 200 Ω |
| Genauigkeit | 0,5 % |
| Max. Betriebsspannung $U_m$ | 0,72 kV |

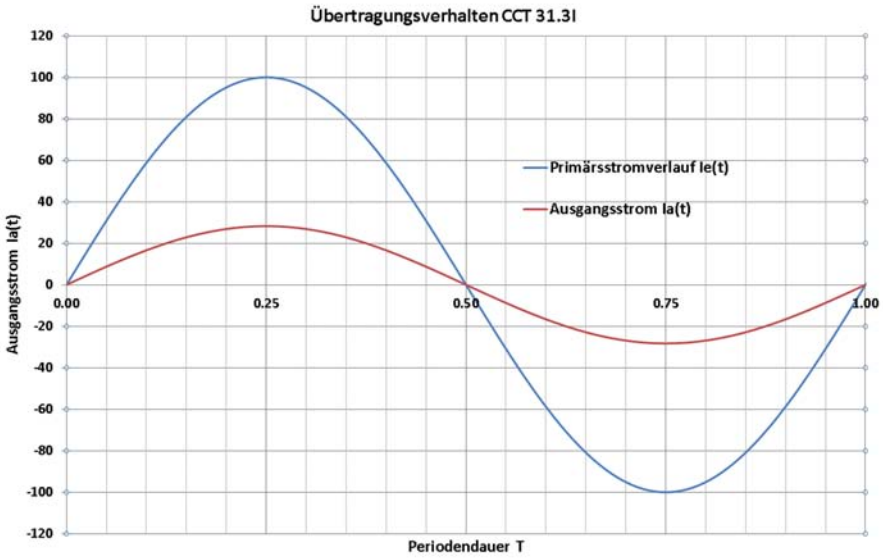
| | |
|---|---|
| Isolationsprüfspannung $U_{iso}$ | 6,4 kV, $U_{eff}$, 50 Hz, 5 s<br>3 kV, $U_{eff}$, 50 Hz, 1 min |
| Hilfsspannung DC | ± 12 ... 15 V DC, ungeregelt |
| Sprungantwortzeit (90 % $I_{PN}$, di/dt = 100 A / µs) | < 1 µs |
| Signalanstiegs-geschwindigkeit di/dt | < 100 A/µs |
| Isolierstoffklasse | E |
| Schutzklasse | IP 20 |
| Max. Temperatur des Primärleiters | 100 °C |
| Arbeitstemperaturbereich | -25 °C ... +60 °C |
| Lagertemperaturbereich | -40 °C ... +90 °C |
| Einsatzhöhe | ≤ 2000 m |




### CCT 31.3 I

| Nennstrom [A] | Ausgangssignal | Artikelnummer |
|---|---|---|
| 50 | DC: 0 ... ±20 mA mA<br>AC: 0 ... 20 mA ($I_{EFF}$) | 1101-10001 |
| 100 | | 1101-10003 |
| 150 | | 1101-10005 |
| 200 | | 1101-10006 |
| 250 | | 1101-10007 |
| 300 | | 1101-10008 |

| | | Best.-Nr. |
|---|---|---|
|  | **Schnappbefestigung Form A** | **53011** |

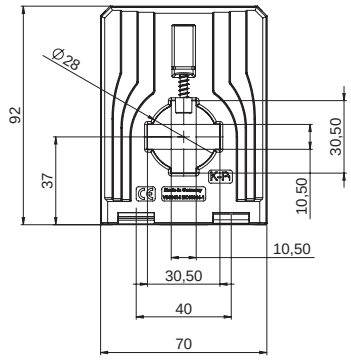


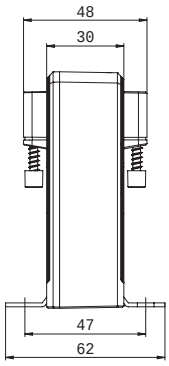


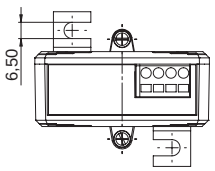
# CCT 31.3 U

## Allstromsensor (Messumformer) für Gleich- und Wechselstrom

| | |
|---|---|
| Ausgangssignal | $U_a$ = 2,5 ±1 V |
| Schiene | 30 x 10 mm |
| Rundleiter | 28 mm |
| Baubreite | 70 mm |
| Bauhöhe | 92 mm |
| Bautiefe gesamt | 48 mm |




**Merkmale / Nutzen**

- Messung von sowohl Gleich-, als auch Wechselströmen mit nur einem Messwandler möglich
- Beliebige Zeitverläufe des zu messenden Stromes werden proportional dargestellt
- Großer Arbeitsfrequenzbereich von 0 Hz (DC) bis 100 kHz (AC)
- Hohe elektrische Sicherheit durch galvanisch getrennte Erfassung der Messgröße
- Einfache und sichere elektrische Verdrahtung mittels Federzugklemmtechnik
- Direkte Montage auf Stromschienen durch am Gerät integrierte Befestigungsschrauben
- Montage auf 35 mm-DIN-Hutschienen mittels optional lieferbarer Schnappbefestigung möglich
- Hohe klimatische und mechanische Beständigkeit durch PU-Vollverguss aller elektrischen Komponenten

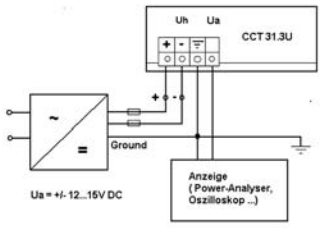
**Anwendung**

Das einen stromdurchflossenen Leiter umgebende Magnetfeld wird von einem, den Leiter umschließenden, Messkern erfasst. Der im Messkern induzierte, zur Stromstärke im Primärleiter direkt proportionale magnetische Fluss wird mittels eines Halbleiterbauelementes erfasst. Eine im Gerät integrierte Regelelektronik wandelt das vom Halbleiter gelieferte Signal in ein zum zeitlichen Verlauf der Messgröße direkt proportionales Ausgangsstromsignal um.
Durch die induktive, berührungslose Erfassung der Messgröße wird ein galvanisch getrenntes Ausgangssignal bereitgestellt.
Die elektrische Kontaktierung des Sekundärkreises des Stromwandlers erfolgt über eine 4-polige Federzugklemme Reihe 739-104 der Firma WAGO. Diese Klemme ist für den Anschluss flexibler Litzeleitungen bis 2,5 mm² geeignet.
Zur Versorgung der Regelelektronik wird eine DC-Hilfsspannungsversorgung von ± 12 V benötigt.

## Technische Kennwerte

| Elektrische Attribute | |
|---|---|
| Messbereich | 0...300 A DC / AC $I_{eff}$, variantenabhängig! (Nennstrombereiche eingestellt auf Normwerte gem. IEC) |
| Frequenzbereich | 0...100 kHz |
| Spannungsausgang | DC/AC: 2,5 ±1 V; AC: 2,5 +1,0 V ($U_{eff}$); 2,5 ±1,414 V (Spitze-Spitze) |
| Min. Bürdenwiderstand am Stromausgang | > 100 kΩ |
| Genauigkeit | 0,5 % |
| Max. Betriebsspannung $U_m$ | 0,72 kV |

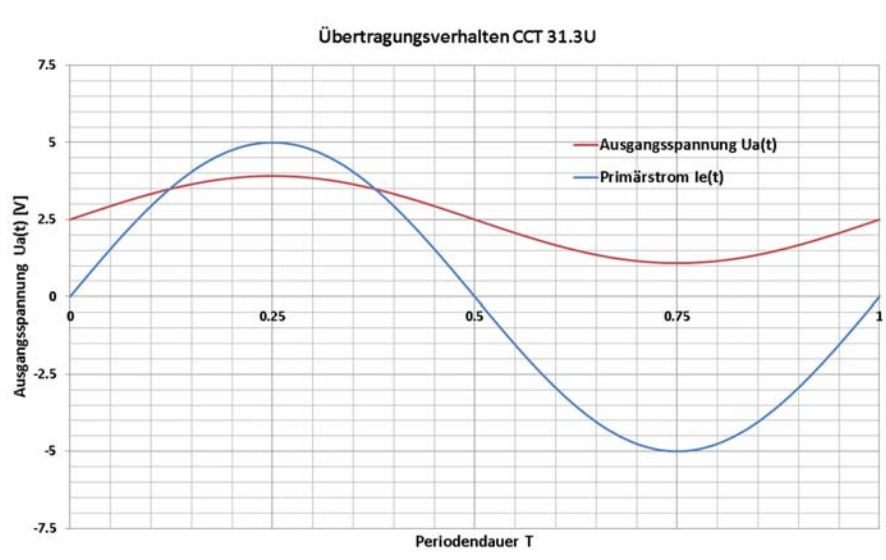
| | |
|---|---|
| Isolationsprüfspannung $U_{iso}$ | 6,4 kV, $U_{eff}$, 50 Hz, 5 s<br>3 kV, $U_{eff}$, 50 Hz, 1 min |
| Hilfsspannung DC | ± 12 ... 15 V DC, ungeregelt |
| Sprungantwortzeit (90 % $I_{PN}$, di/dt = 100 A / µs) | < 1 µs |
| Signalanstiegs-geschwindigkeit di/dt | < 100 A/µs |
| Isolierstoffklasse | E |
| Schutzklasse | IP 20 |
| Max. Temperatur des Primärleiters | 100 °C |
| Arbeitstemperaturbereich | -25 °C ... +60 °C |
| Lagertemperaturbereich | -40 °C ... +90 °C |
| Einsatzhöhe | ≤ 2000 m |

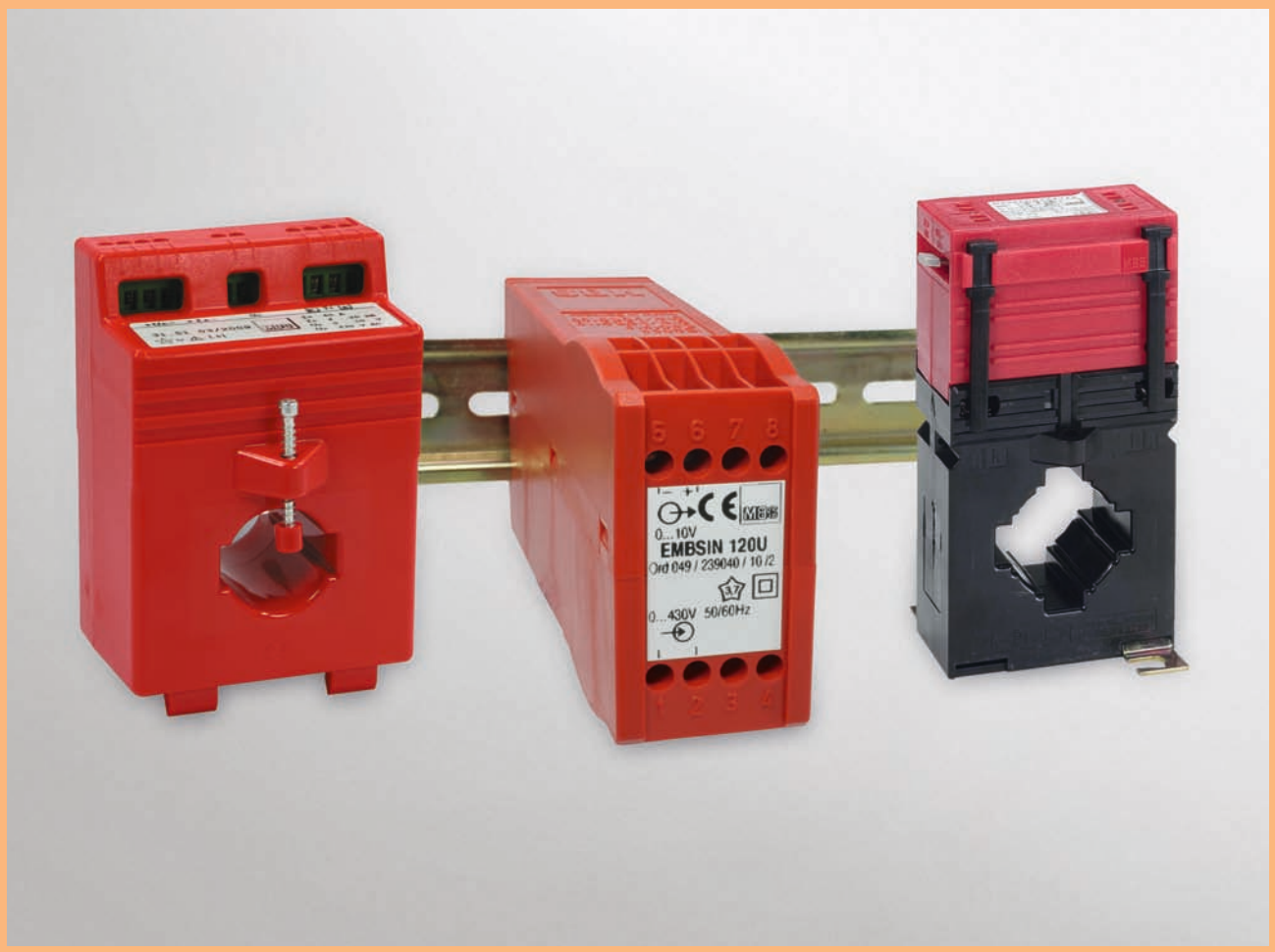



### CCT 31.3 U

| Nennstrom [A] | Ausgangssignal | Artikelnummer |
|---|---|---|
| 50 | $U_a$ = 2,5 ±1 V | 1102-10001 |
| 100 | | 1102-10003 |
| 150 | | 1102-10005 |
| 200 | | 1102-10006 |
| 250 | | 1102-10007 |
| 300 | | 1102-10008 |

| | | Best.-Nr. |
|---|---|---|
|  | **Schnappbefestigung Form A** | **53011** |

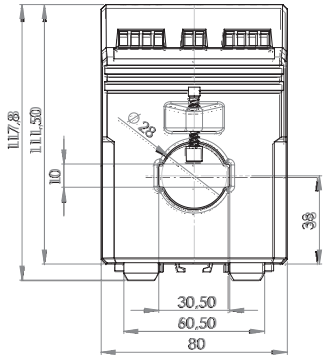



5 6 7 8
0...10V
EMBSIN 120U
Ord 049 / 239040 / 10 /2
0...430V 50/60Hz
1 2 3 4

# Messumformer für Wechselstrom


| | | Seite | Bestellliste Seite |
|---|---|---|---|
| **SWMU** | Messumformer mit integriertem Niederspannungs-Stromwandler | 316 | |
| **NMC** | Messumformer zum Aufrasten auf MBS-Niederspannungs-Stromwandler | 324 | |
| **NMC-AD** | Adapter für herstellerunabhängigen Stromwandlereinsatz | 327 | |
| **NMC-KSx** | Kurzschlussadapter | 327 | |
| | **EMBSIN** | 328 | |
| **EMBSIN 100 I** | Messumformer für Wechselstrom, ohne Hilfsspannungsversorgung | 330 | 357 |
| **EMBSIN 101 I** | Messumformer für Wechselstrom, mit Hilfsspannungsversorgung | 331 | 358 |
| **EMBSIN 201 IE** | Messumformer für Wechselstrom, Echt-Effektivwert-Messung (RMS) | 332 | 359 |
| **EMBSIN 120 U** | Messumformer für Wechselspannung, ohne Hilfsspannungsversorgung | 333 | 360 |
| **EMBSIN 121 U** | Messumformer für Wechselspannung, mit Hilfsspannungsversorgung | 334 | 358 |
| **EMBSIN 221 UE** | Messumformer für Wechselspannung, Echt-Effektivwert-Messung | 336 | 359 |
| **EMBSIN 241 F** | Messumformer für Frequenz, mit universellem AC/DC-Netzteil | 337 | 361 |
| **EMBSIN 241 FD** | Messumformer für Frequenzdifferenz, mit universellem AC/DC-Netzteil | 338 | 361 |
| **EMBSIN 271 G** | Messumformer für Phasenwinkel, mit universellem AC/DC-Netzteil | 340 | 362 |
| **EMBSIN 271 GD** | Messumformer für Phasenwinkeldifferenz, mit universellem AC/DC-Netzteil | 342 | 364 |
| **EMBSIN 281 G** | Messumformer für Leistungsfaktor, mit universellem AC/DC-Netzteil | 344 | 362 |
| **EMBSIN 351 P** | Messumformer für Wirkleistung, mit universellem AC/DC-Netzteil | 346 | 365 |
| **EMBSIN 361 Q** | Messumformer für Blindleistung, mit universellem AC/DC-Netzteil | 348 | 365 |
| **EMBSIN 301** | Programmierbarer Messumformer für Wechselstrom | 350 | 366 |
| **MT 440** | Programmierbarer Messumformer für alle elektrischen Größen | 352 | 366 |






# SWMU 31.5

## Messumformer für Wechselstrom

**Merkmale / Nutzen**

- Mit bzw. ohne Hilfsspannungsversorgung
- Mit integriertem Stromwandler
- Aufbaugehäuse für 35 mm DIN-Hutschiene
- Messeingang: Sinusförmiger Wechselstrom (1 A ... 750 A), arithmetische Mittelwertmessung, effektivwertkalibriert
- Messausgang: Unipolare Ausgangsgrößen
- Messprinzip: Gleichrichter-Verfahren
- Reduzierter Verdrahtungsaufwand

**Anwendung**

Messumformer zur Umwandlung von sinusförmigem Wechselstrom. Als Ausgangssignal steht ein eingeprägtes Gleichstrom-/ und aufgeprägtes Gleichspannungssignal zur Verfügung, welches sich proportional zum Messwert der Eingangsgröße verhält.
Diese Signale können zum Anzeigen, Registrieren, Überwachen und/ oder Regeln verwendet werden.
Der Messumformer erfüllt die Anforderungen und Vorschriften hinsichtlich elektromagnetischer Verträglichkeit (EMV) und Sicherheit (IEC 1010 bzw. EN 61010. Seine Fertigung erfolgt in Übereinstimmung mit den technischen Anforderungen der Norm IEC 60688. Er ist nach ISO 9001 entwickelt, gefertigt und geprüft.
Befestigungssockel zur direkten Montage ohne Verwendung einer 35 mm DIN-Hutschiene im Lieferumfang enthalten.

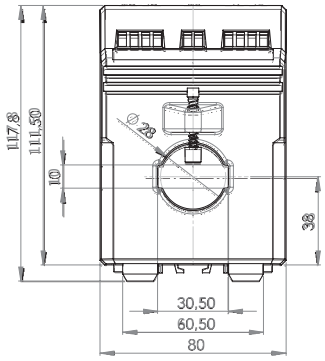
### Technische Kennwerte

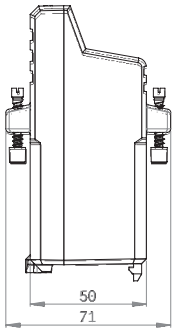
| | |
|---|---|
| **Messeingang** | |
| Nennfrequenz $f_N$ | 50/60 Hz |
| Eingangsnennstrom $I_N$ | 1...10 A (SWMU 31.52/32.52)<br>15...750 A (SWMU 31.51/32.51) |
| Eigenverbrauch | ≤ 1 VA<br>(2,5 VA ohne Hilfsspannung) |
| Überlastbarkeit | 1,5 x $I_N$, dauernd<br>8 x $I_N$, 40 Sek. |
| **Messausgang** | |
| Stromausgang | |
| Eingeprägter Gleichstrom | 0(4) ... 20 mA |
| Max. Bürdenwiderstand | ≤ 500 Ω |
| Max. Bürdenspannung | ≤ 15 V |
| Strombegrenzung bei Überlast | ≤ 34 mA |
| Spannungsausgang | |
| Aufgeprägte Gleichspannung | 0(2) ... 10 V |
| Min. Bürdenwiderstand | ≥ 10 kΩ |
| Max. Bürdenspannung bei Übersteuerung | ≤ 18 V |
| Spannungsbegrenzung bei $R_{EXT} = \infty$ | ≤ 18 V |
| Restwelligkeit des Ausgangsstromes | ≤ 1 % p.p. |

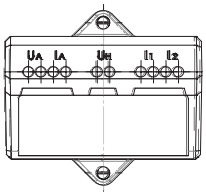
| | |
|---|---|
| Einstellzeit | ≤ 500 ms |
| Arbeitstemperaturbereich | -5 °C bis +40 °C |
| **Genauigkeit** | |
| Bezugswert | Ausgangsendwert |
| Grundgenauigkeit | 0,5 % |
| Anwärmzeit | ≤ 5 min |
| **Hilfsenergie** | |
| AC-Netzteil | 230 V ±10 % (50...60 Hz) |
| DC | 24 V ±15 % |
| Leistungsaufnahme | ≤ 1,5 W (2,5 VA) |
| **Sicherheit** | |
| Berührungsschutz | IP 40, Gehäuse<br>(Prüfdraht, EN 60529)<br>IP 20, Anschlussklemmen<br>(Prüffinger, EN 60529) |
| Verschmutzungsgrad | 2 |
| Prüfspannungen (DIN 57411) | 4 kV, aktive Kreise gegen Gehäuse<br>4 kV, Hilfsspannung gegen Messausgang (230 V AC-Version)<br>500 V, Hilfsspannung gegen Messausgang (24 V DC-Version) |



| | |
|---|---|
| Schiene | 30 x 10 mm |
| Rundleiter | 28 mm |
| Baubreite | 80 mm |
| Bauhöhe | 117,8 mm |
| Bautiefe gesamt | 71 mm |
| Gewicht | 350 g |
| Arbeitsbereich | 0 ... 120 % $I_N$ |



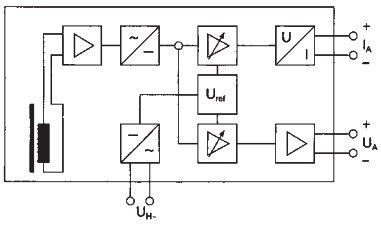



# Hilfsspannung 230 V AC

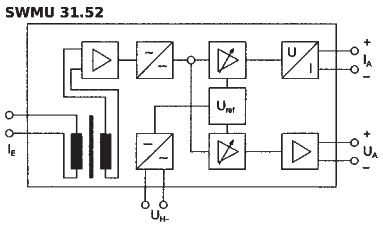
| Primär-strom A | 0...20 mA 0...10 V Best.Nr. | 4...20 mA 0...10 V Best.Nr. | 0...20 mA 2...10 V Best.Nr. | 4...20 mA 2...10 V Best.Nr. |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 31-1006 | 31-2006 | 31-3006 | 31-4006 |
| 5 | 31-1007 | 31-2007 | 31-3007 | 31-4007 |
| 10 | 31-1008 | 31-2008 | 31-3008 | 31-4008 |
| 15 | 31-1009 | 31-2009 | 31-3009 | 31-4009 |
| 20 | 31-1010 | 31-2010 | 31-3010 | 31-4010 |
| 25 | 31-1011 | 31-2011 | 31-3011 | 31-4011 |
| 30 | 31-1012 | 31-2012 | 31-3012 | 31-4012 |
| 40 | 31-1013 | 31-2013 | 31-3013 | 31-4013 |
| 50 | 31-1014 | 31-2014 | 31-3014 | 31-4014 |
| 60 | 31-1015 | 31-2015 | 31-3015 | 31-4015 |
| 75 | 31-1016 | 31-2016 | 31-3016 | 31-4016 |
| 100 | 31-1017 | 31-2017 | 31-3017 | 31-4017 |
| 150 | 31-1018 | 31-2018 | 31-3018 | 31-4018 |
| 200 | 31-1019 | 31-2019 | 31-3019 | 31-4019 |
| 250 | 31-1020 | 31-2020 | 31-3020 | 31-4020 |
| 300 | 31-1021 | 31-2021 | 31-3021 | 31-4021 |
| 400 | 31-1022 | 31-2022 | 31-3022 | 31-4022 |
| 500 | 31-1023 | 31-2023 | 31-3023 | 31-4023 |
| 600 | 31-1024 | 31-2024 | 31-3024 | 31-4024 |
| 750 | 31-1025 | 31-2025 | 31-3025 | 31-4025 |

- Für Nennstrombereiche < 15 A (SWMU 31.52) muss der primärseitige Anschluss des Messumformers über die im Kopfbereich angeordneten Anschlussklemmen „K-L“ erfolgen.
- Bei Nennströmen ≥ 15 A (SWMU 31.51) erfolgt die primärseitige Anbindung durch Hindurchführen des Primärleiters durch das am Wandler angeordnete Primärleiterfenster.

SWMU 31.51

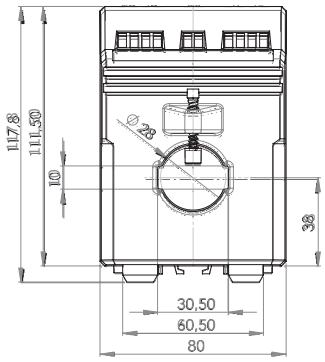


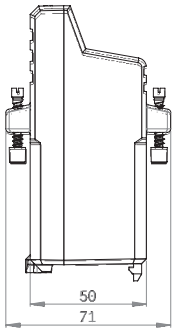
SWMU 31.52

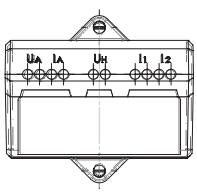




| | |
|---|---|
| Schiene | 30 x 10 mm |
| Rundleiter | 28 mm |
| Baubreite | 80 mm |
| Bauhöhe | 117,8 mm |
| Bautiefe gesamt | 71 mm |
| Gewicht | 250 g |
| Arbeitsbereich | 0 ... 120 % $I_N$ |



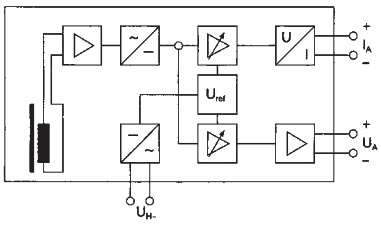




# Hilfsspannung 24V DC

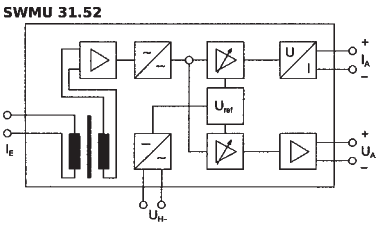
| Primär-strom A | 0...20 mA 0...10 V Best.Nr. | 4...20 mA 0...10 V Best.Nr. | 0...20 mA 2...10 V Best.Nr. | 4...20 mA 2...10 V Best.Nr. |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 31-5006 | 31-6006 | 31-7006 | 31-8006 |
| 5 | 31-5007 | 31-6007 | 31-7007 | 31-8007 |
| 10 | 31-5008 | 31-6008 | 31-7008 | 31-8008 |
| 15 | 31-5009 | 31-6009 | 31-7009 | 31-8009 |
| 20 | 31-5010 | 31-6010 | 31-7010 | 31-8010 |
| 25 | 31-5011 | 31-6011 | 31-7011 | 31-8011 |
| 30 | 31-5012 | 31-6012 | 31-7012 | 31-8012 |
| 40 | 31-5013 | 31-6013 | 31-7013 | 31-8013 |
| 50 | 31-5014 | 31-6014 | 31-7014 | 31-8014 |
| 60 | 31-5015 | 31-6015 | 31-7015 | 31-8015 |
| 75 | 31-5016 | 31-6016 | 31-7016 | 31-8016 |
| 100 | 31-5017 | 31-6017 | 31-7017 | 31-8017 |
| 150 | 31-5018 | 31-6018 | 31-7018 | 31-8018 |
| 200 | 31-5019 | 31-6019 | 31-7019 | 31-8019 |
| 250 | 31-5020 | 31-6020 | 31-7020 | 31-8020 |
| 300 | 31-5021 | 31-6021 | 31-7021 | 31-8021 |
| 400 | 31-5022 | 31-6022 | 31-7022 | 31-8022 |
| 500 | 31-5023 | 31-6023 | 31-7023 | 31-8023 |
| 600 | 31-5024 | 31-6024 | 31-7024 | 31-8024 |
| 750 | 31-5025 | 31-6025 | 31-7025 | 31-8025 |

- Für Nennstrombereiche < 15 A (SWMU 31.52) muss der primärseitige Anschluss des Messumformers über die im Kopfbereich angeordneten Anschlussklemmen „K-L“ erfolgen.
- Bei Nennströmen ≥ 15 A (SWMU 31.51) erfolgt die primärseitige Anbindung durch Hindurchführen des Primärleiters durch das am Wandler angeordnete Primärleiterfenster.

SWMU 31.51




SWMU 31.52

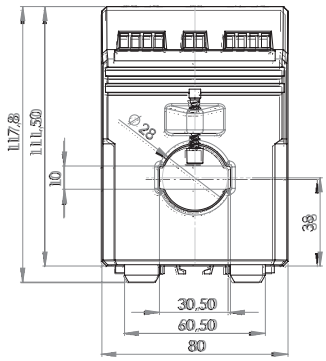


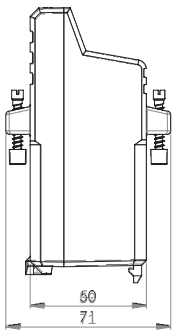


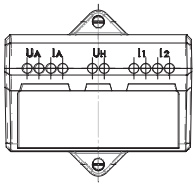
# Ohne Hilfsspannungsversorgung

| Primär-strom A | 0...20 mA 0...10 V Best.Nr. |
|---|---|
| 1 | 31-9006 |
| 5 | 31-9007 |
| 10 | 31-9008 |
| 40 | 31-9013 |
| 50 | 31-9014 |
| 60 | 31-9015 |
| 75 | 31-9016 |
| 100 | 31-9017 |
| 150 | 31-9018 |
| 200 | 31-9019 |
| 250 | 31-9020 |
| 300 | 31-9021 |
| 400 | 31-9022 |
| 500 | 31-9023 |
| 600 | 31-9024 |
| 750 | 31-9025 |

| | |
|---|---|
| Schiene | 30 x 10 mm |
| Rundleiter | 28 mm |
| Baubreite | 80 mm |
| Bauhöhe | 117,8 mm |
| Bautiefe gesamt | 71 mm |
| Gewicht | 600 g |
| Eigenverbrauch | ≥ 2,5 VA |
| Arbeitsbereich | 15 ... 120 % $I_N$ |

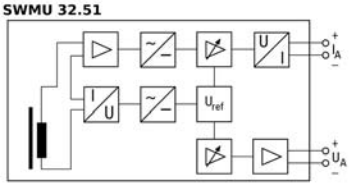



- Für Nennstrombereiche < 15 A (SWMU 31.52) muss der primärseitige Anschluss des Messumformers über die im Kopfbereich angeordneten Anschlussklemmen „K-L“ erfolgen.
- Bei Nennströmen ≥ 15 A (SWMU 31.51) erfolgt die primärseitige Anbindung durch Hindurchführen des Primärleiters durch das am Wandler angeordnete Primärleiterfenster.

SWMU 32.51



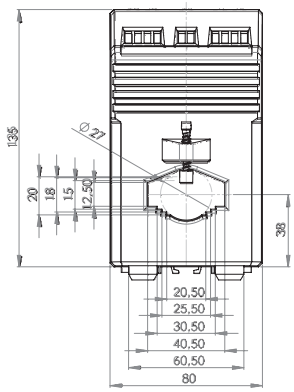


# SWMU 41.5

## Messumformer für Wechselstrom

**Merkmale / Nutzen**

- Mit bzw. ohne Hilfsspannungsversorgung
- Mit integriertem Stromwandler
- Aufbaugehäuse für 35 mm DIN-Hutschiene
- Messeingang: Sinusförmiger Wechselstrom (1 A ... 800 A), arithmetische Mittelwertmessung, effektivwertkalibriert
- Messausgang: Unipolare Ausgangsgrößen
- Messprinzip: Gleichrichter-Verfahren
- Reduzierter Verdrahtungsaufwand




**Anwendung**

Messumformer zur Umwandlung von sinusförmigem Wechselstrom. Als Ausgangssignal steht ein eingeprägtes Gleichstrom-/ und aufgeprägtes Gleichspannungssignal zur Verfügung, welches sich proportional zum Messwert der Eingangsgröße verhält.
Diese Signale können zum Anzeigen, Registrieren, Überwachen und/ oder Regeln verwendet werden.
Der Messumformer erfüllt die Anforderungen und Vorschriften hinsichtlich elektromagnetischer Verträglichkeit (EMV) und Sicherheit (IEC 1010 bzw. EN 61010. Seine Fertigung erfolgt in Übereinstimmung mit den technischen Anforderungen der Norm IEC 60688. Er ist nach ISO 9001 entwickelt, gefertigt und geprüft. Befestigungssockel zur direkten Montage ohne Verwendung einer 35 mm DIN-Hutschiene im Lieferumfang enthalten.

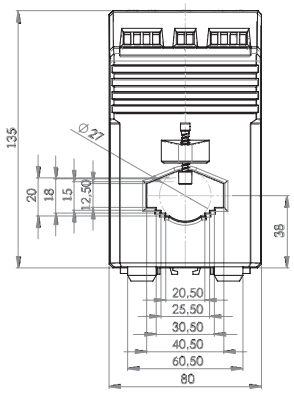
### Technische Kennwerte

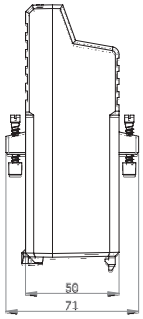
| | |
|---|---|
| **Messeingang** | |
| Nennfrequenz $f_N$ | 50/60 Hz |
| Eingangsnennstrom $I_N$ | 1...10 A (SWMU 41.52/42.52)<br>15...800 A (SWMU 41.51/42.51) |
| Eigenverbrauch | ≤ 1 VA<br>(2,5 VA ohne Hilfsspannung) |
| Überlastbarkeit | 1,5 x $I_N$, dauernd<br>8 x $I_N$, 40 Sek. |
| **Messausgang** | |
| Stromausgang | |
| Eingeprägter Gleichstrom | 0(4) ... 20 mA |
| Max. Bürdenwiderstand | ≤ 500 Ω |
| Max. Bürdenspannung | ≤ 15 V |
| Strombegrenzung bei Überlast | ≤ 34 mA |
| Spannungsausgang | |
| Aufgeprägte Gleichspannung | 0(2 )... 10 V |
| Min. Bürdenwiderstand | ≥ 10 kΩ |
| Max. Bürdenspannung bei Übersteuerung | ≤ 18 V |
| Spannungsbegrenzung bei $R_{EXT} = \infty$ | ≤ 18 V |
| Restwelligkeit des Ausgangsstromes | ≤ 1 % p.p. |

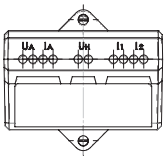
| | |
|---|---|
| Einstellzeit | ≤ 500 ms |
| Arbeitstemperaturbereich | -5 °C bis +40 °C |
| **Genauigkeit** | |
| Bezugswert | Ausgangsendwert |
| Grundgenauigkeit | 0,5 % |
| Anwärmzeit | ≤ 5 min |
| **Hilfsenergie** | |
| AC-Netzteil | 230 V ± 10% (50 ... 60 Hz) |
| DC | 24 V ± 15% |
| Leistungsaufnahme | ≤ 1,5 W (2,5 VA) |
| **Sicherheit** | |
| Berührungsschutz | IP 40, Gehäuse<br>(Prüfdraht, EN 60529)<br>IP 20, Anschlussklemmen<br>(Prüffinger, EN 60529) |
| Verschmutzungsgrad | 2 |
| Prüfspannungen (DIN 57411) | 4 kV, aktive Kreise gegen Gehäuse<br>4 kV, Hilfsspannung gegen Messausgang (230 V AC-Version)<br>500 V, Hilfsspannung gegen Messausgang (24 V DC-Version) |



| | |
|---|---|
| Schiene | 40 x 12 mm |
| Rundleiter | 27 mm |
| Baubreite | 80 mm |
| Bauhöhe | 135 mm |
| Bautiefe gesamt | 71 mm |
| Gewicht | 350 g |
| Arbeitsbereich | 0 ... 120 % $I_N$ |



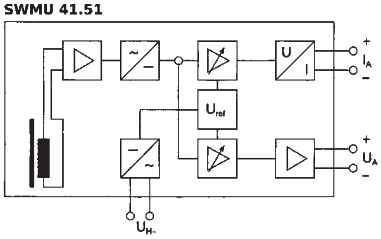



# Hilfsspannung 230 V AC

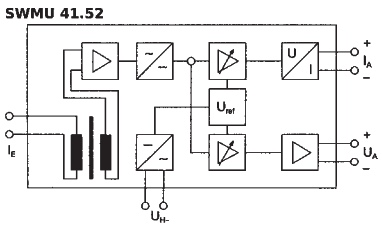
| Primär-strom A | 0...20 mA 0...10 V Best.Nr. | 4...20 mA 0...10 V Best.Nr. | 0...20 mA 2...10 V Best.Nr. | 4...20 mA 2...10 V Best.Nr. |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 61006 | 62006 | 63006 | 64006 |
| 5 | 61007 | 62007 | 63007 | 64007 |
| 10 | 61008 | 62008 | 63008 | 64008 |
| 15 | 61009 | 62009 | 63009 | 64009 |
| 20 | 61010 | 62010 | 63010 | 64010 |
| 25 | 61011 | 62011 | 63011 | 64011 |
| 30 | 61012 | 62012 | 63012 | 64012 |
| 40 | 61013 | 62013 | 63013 | 64013 |
| 50 | 61014 | 62014 | 63014 | 64014 |
| 60 | 61015 | 62015 | 63015 | 64015 |
| 75 | 61016 | 62016 | 63016 | 64016 |
| 100 | 61017 | 62017 | 63017 | 64017 |
| 150 | 61018 | 62018 | 63018 | 64018 |
| 200 | 61019 | 62019 | 63019 | 64019 |
| 250 | 61020 | 62020 | 63020 | 64020 |
| 300 | 61021 | 62021 | 63021 | 64021 |
| 400 | 61022 | 62022 | 63022 | 64022 |
| 500 | 61023 | 62023 | 63023 | 64023 |
| 600 | 61024 | 62024 | 63024 | 64024 |
| 750 | 61025 | 62025 | 63025 | 64025 |
| 800 | 61026 | 62026 | 63026 | 64026 |

- Für Nennstrombereiche < 15 A (SWMU 41.52) muss der primärseitige Anschluss des Messumformers über die im Kopfbereich angeordneten Anschlussklemmen „K-L“ erfolgen.
- Bei Nennströmen ≥ 15 A (SWMU 41.51) erfolgt die primärseitige Anbindung durch Hindurchführen des Primärleiters durch das am Wandler angeordnete Primärleiterfenster.

**SWMU 41.51**



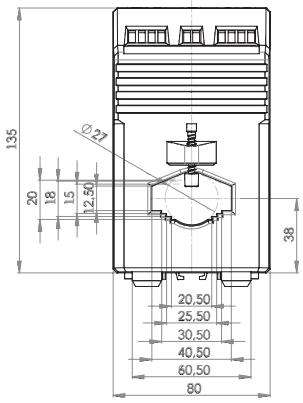

**SWMU 41.52**

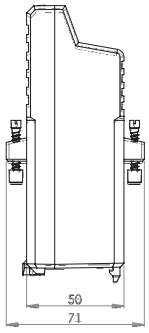


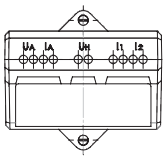
# Hilfsspannung 24V DC



| | |
|---|---|
| Schiene | 40 x 12 mm |
| Rundleiter | 27 mm |
| Baubreite | 80 mm |
| Bauhöhe | 135 mm |
| Bautiefe gesamt | 71 mm |
| Gewicht | 250 g |
| Arbeitsbereich | 0 ... 120 % $I_N$ |



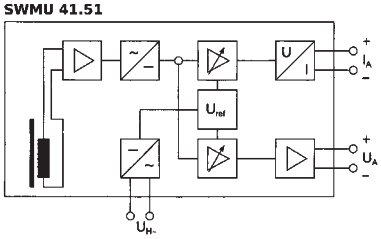



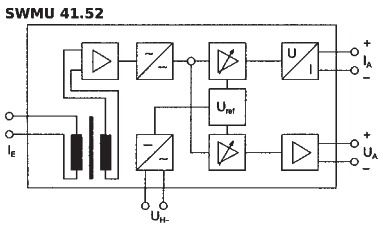
| Primär-strom A | 0...20 mA 0...10 V Best.Nr. | 4...20 mA 0...10 V Best.Nr. | 0...20 mA 2...10 V Best.Nr. | 4...20 mA 2...10 V Best.Nr. |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 65006 | 66006 | 67006 | 68006 |
| 5 | 65007 | 66007 | 67007 | 68007 |
| 10 | 65008 | 66008 | 67008 | 68008 |
| 15 | 65009 | 66009 | 67009 | 68009 |
| 20 | 65010 | 66010 | 67010 | 68010 |
| 25 | 65011 | 66011 | 67011 | 68011 |
| 30 | 65012 | 66012 | 67012 | 68012 |
| 40 | 65013 | 66013 | 67013 | 68013 |
| 50 | 65014 | 66014 | 67014 | 68014 |
| 60 | 65015 | 66015 | 67015 | 68015 |
| 75 | 65016 | 66016 | 67016 | 68016 |
| 100 | 65017 | 66017 | 67017 | 68017 |
| 150 | 65018 | 66018 | 67018 | 68018 |
| 200 | 65019 | 66019 | 67019 | 68019 |
| 250 | 65020 | 66020 | 67020 | 68020 |
| 300 | 65021 | 66021 | 67021 | 68021 |
| 400 | 65022 | 66022 | 67022 | 68022 |
| 500 | 65023 | 66023 | 67023 | 68023 |
| 600 | 65024 | 66024 | 67024 | 68024 |
| 750 | 65025 | 66025 | 67025 | 68025 |
| 800 | 65026 | 66026 | 67026 | 68026 |

- Für Nennstrombereiche < 15 A (SWMU 41.52) muss der primärseitige Anschluss des Messumformers über die im Kopfbereich angeordneten Anschlussklemmen „K-L“ erfolgen.
- Bei Nennströmen ≥ 15 A (SWMU 41.51) erfolgt die primärseitige Anbindung durch Hindurchführen des Primärleiters durch das am Wandler angeordnete Primärleiterfenster.

**SWMU 41.51**




**SWMU 41.52**

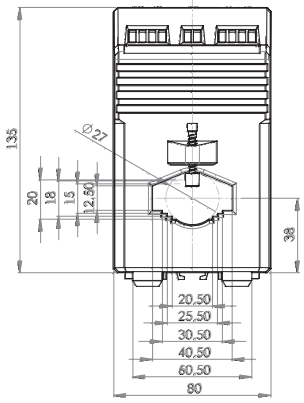




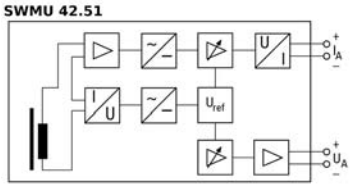
# Ohne Hilfsspannungsversorgung

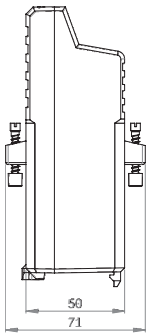
| | |
|---|---|
| Schiene | 40 x 12 mm |
| Rundleiter | 27 mm |
| Baubreite | 80 mm |
| Bauhöhe | 135 mm |
| Bautiefe gesamt | 71 mm |
| Gewicht | 600 g |
| Eigenverbrauch | ≥ 2,5 VA |
| Arbeitsbereich | 15 ... 120 % $I_N$ |

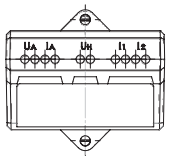
| Primär-strom A | 0...20 mA<br>0...10 V<br>Best.Nr. |
|---|---|
| 1 | 69006 |
| 5 | 69007 |
| 40 | 69013 |
| 50 | 69014 |
| 60 | 69015 |
| 75 | 69016 |
| 100 | 69017 |
| 150 | 69018 |
| 200 | 69019 |
| 250 | 69020 |
| 300 | 69021 |
| 400 | 69022 |
| 500 | 69023 |
| 600 | 69024 |
| 750 | 69025 |
| 800 | 69026 |




- Für Nennstrombereiche < 15 A (SWMU 41.52) muss der primärseitige Anschluss des Messumformers über die im Kopfbereich angeordneten Anschlussklemmen „K-L“ erfolgen.
- Bei Nennströmen ≥ 15 A (SWMU 41.51) erfolgt die primärseitige Anbindung durch Hindurchführen des Primärleiters durch das am Wandler angeordnete Primärleiterfenster.



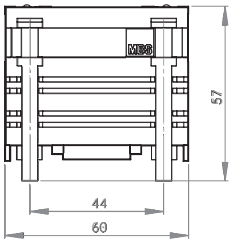


# NMC

## Messumformer für Wechselstrom

**Merkmale / Nutzen**

- Aufrastbarer Messumformer für MBS Stromwandler in Modulbauweise
- Versionen mit bzw. ohne Hilfsspannungsversorgung
- Messeingang: Sinusförmiger Wechselstrom (1 oder 5 A), arithmetische Mittelwertmessung, effektivwertkalibriert
- Messausgänge: Unipolare Ausgangsgrößen
- Messprinzip: Gleichrichter-Verfahren
- Direkte Kontaktierung mit MBS Stromwandlern über Kontaktstifte
- Geringer Verdrahtungsaufwand



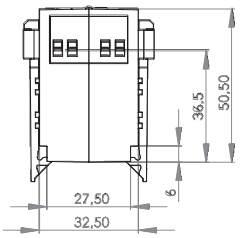

**Anwendung**

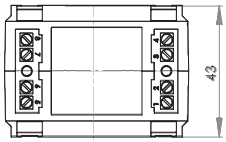
Messumformer zur Erfassung von sinusförmigem Wechselstrom. Als Ausgangssignal steht ein eingeprägtes Gleichstrom-/ und aufgeprägtes Gleichspannungssignal zur Verfügung, welches sich proportional zum Messwert der Eingangsgröße verhält.
Diese Signale können zum Anzeigen, Registrieren, Überwachen und/ oder Regeln verwendet werden. Gleichzeitig kann der Sekundärstrom des Stromwandlers zum Betrieb konventioneller Zeigerinstrumente verwendet werden.
Der Messumformer erfüllt die Anforderungen und Vorschriften hinsichtlich elektromagnetischer Verträglichkeit (EMV) und Sicherheit IEC 1010 bzw. EN 61010.
Die Fertigung erfolgt in Übereinstimmung mit den technischen Anforderungen der Norm IEC 60688. Er ist nach ISO 9001 entwickelt, gefertigt und geprüft.

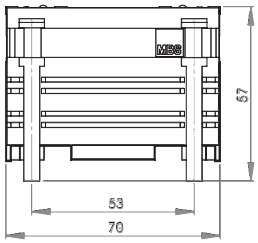
### Technische Kennwerte

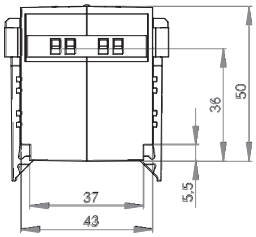
| **Messeingang** | |
|---|---|
| Nennfrequenz $f_N$ | 50/60 Hz |
| Eingangsnennstrom $I_N$ | 1 oder 5 A |
| Leistungsaufnahme aus Messkreis | ≤ 1 VA (2,5 VA ohne Hilfsspannung) |
| Überlastbarkeit | 1,2 x $I_N$, dauernd<br>8 x $I_N$, 40 Sek. |
| **Messausgang** | |
| Stromausgang | |
| Eingeprägter Gleichstrom | 0(4 )... 20 mA |
| Max. Bürdenwiderstand | ≤ 500 Ω |
| Max. Bürdenspannung | ≤ 15 V |
| Strombegrenzung bei Überlast | ≤ 34 mA |
| Restwelligkeit des Ausgangsstromes | ≤ 1 % p.p. |
| Spannungsausgang | |
| Aufgeprägte Gleichspannung | 0(2) ... 10 V |
| Min. Bürdenwiderstand | ≥ 10 kΩ |
| Max. Bürdenspannung bei Übersteuerung | ≤ 18 V |
| Einstellzeit | < 500 ms |

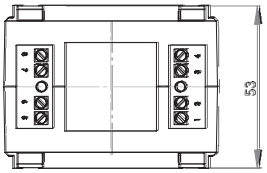
| **Genauigkeit** | |
|---|---|
| Bezugswert | Ausgangsendwert |
| Grundgenauigkeit | 0,5 % |
| Genauigkeitsbereich | 1...120 % $I_N$ (NMC 2/3/4)<br>15...120 % $I_N$ (NMC 0) |
| Anwärmzeit | ≤ 5 min |
| **Hilfsenergie** | |
| AC-Netzteil | 230 V ±10 % (50...60 Hz) oder<br>110 V ±10 % (50...60 Hz) |
| DC | 24 V ±15 % |
| Leistungsaufnahme | ≤ 1,5 W (2,5 VA) |
| **Sicherheit** | |
| Berührungsschutz | IP 40, Gehäuse (Prüfdraht, EN 60529)<br>IP 20, Anschlussklemmen (Prüffinger, EN 60529) |
| Verschmutzungsgrad | 2 |
| Prüfspannungen (DIN 57411) | 4 kV, aktive Kreise gegen Gehäuse<br>4 kV, Hilfsspannung gegen Messausgang (230 V AC-Version)<br>500 V, Hilfsspannung gegen Messausgang (24 V DC-Version) |

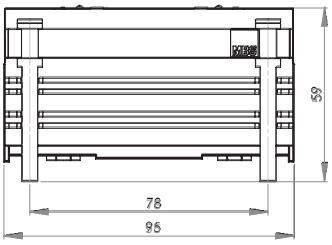

50,50
36,5
6
27,50
32,50

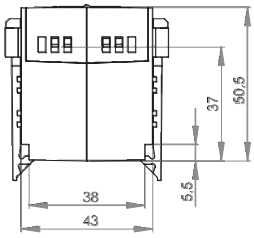

43

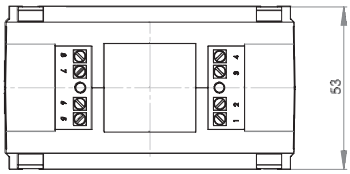

67
53
70

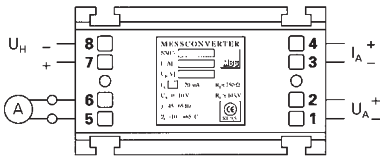

50
36
5,5
37
43


53


59
78
95


50,5
37
5,5
38
43


53


MESSCONVERTER
8
7
6
5
4
3
2
1
A



## Hilfsspannung 24 V DC galvanisch getrennt

| Primär-strom A | 0...20 mA 0...10 V Best.Nr. | 4...20 mA 0...10 V Best.Nr. | 4...20 mA 2...10 V Best.Nr. | Passend für Stromwandler der Baureihe |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 39212 | 39232 | 39252 | A |
| | 39213 | 39233 | 39253 | B |
| | 39214 | 39234 | 39254 | C |
| | 39215 | 39235 | 39255 | D |
| 5 | 39012 | 39032 | 39052 | A |
| | 39013 | 39033 | 39053 | B |
| | 39014 | 39034 | 39054 | C |
| | 39015 | 39035 | 39055 | D |

## Hilfsspannung 230 V AC galvanisch getrennt

| Primär-strom A | 0...20 mA 0...10 V Best.Nr. | 4...20 mA 0...10 V Best.Nr. | 4...20 mA 2...10 V Best.Nr. | Passend für Stromwandler der Baureihe |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 36212 | 36232 | 36252 | A |
| | 36213 | 36233 | 36253 | B |
| | 36214 | 36234 | 36254 | C |
| | 36215 | 36235 | 36255 | D |
| 5 | 36041 | 36032 | 36052 | A |
| | 36042 | 36033 | 36053 | B |
| | 36043 | 36034 | 36054 | C |
| | 36044 | 36035 | 36055 | D |

## Hilfsspannung 110 V AC galvanisch getrennt

| Primär-strom A | 0...20 mA 0...10 V Best.Nr. | 4...20 mA 0...10 V Best.Nr. | 4...20 mA 2...10 V Best.Nr. | Passend für Stromwandler der Baureihe |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 76212 | 76232 | 76252 | A |
| | 76213 | 76233 | 76253 | B |
| | 76214 | 76234 | 76254 | C |
| | 76215 | 76235 | 76255 | D |
| 5 | 76012 | 76032 | 76052 | A |
| | 76013 | 76033 | 76053 | B |
| | 76014 | 76034 | 76054 | C |
| | 76015 | 76035 | 76055 | D |

## Ohne Hilfsspannungsversorgung, Eigenleistungsbedarf ≥ 2,5 VA

| Primär-strom A | 0...20 mA 0...10 V Best.Nr. | Passend für Stromwandler der Baureihe |
|---|---|---|
| 1 | 37212 | A |
| | 37213 | B |
| | 37214 | C |
| | 37215 | D |
| 5 | 37012 | A |
| | 37013 | B |
| | 37014 | C |
| | 37015 | D |

# NMC Auswahltabelle

| Primärstrom A | Bauform | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | A | | | | | | B | C | | | D | | | | |
| 1 | | | | | | WSK 30 | WSK 40 | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 25 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 30 | | | | | | | | | | ASK 421.4 | | | | | |
| 40 | | | | ASR 22.3 | ASK 21.3 | | | | | | | | | | |
| 50 | | | ASK 31.3 | | | | | ASK 41.4 | ASK 412.4 | | | | | | |
| 60 | | ASK 318.3 | | | | | | | | | | | | | |
| 75 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 80 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 100 | ASK 41.3 sek. 1 bis 300 A | | | | | | | | | | | | | | |
| 125 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 150 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 200 | | | | | | | | | | | ASK 61.4 | | | | |
| 250 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 300 | | | | | | | | | | | | ASK 63.4 | | | |
| 400 | | | | | | | | | | | | | ASK 81.4 | | |
| 500 | | | | | | | | | | | | | | ASK 101.4 | |
| 600 | | | | | | | | | | | | | | | ASK 105.6 |
| 750 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 800 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1000 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1200 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1250 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1500 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1600 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2000 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2500 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3000 | | | | | | | | | | | | | | | |

# NMC-AD

**Adapter für herstellerunabhängigen Stromwandler-einsatz aufrastbar auf 35-mm-DIN-Hutschiene**

**Merkmale/Nutzen**

- Herstellerunabhängiger Einsatz von Stromwandlern in Verbindung mit Messumformer des Typs NMC
- Montage des Messumformers in räumlicher Trennung zur Messstelle unter Verwendung einer genormten 35-mm-DIN-Hutschiene



| Bestellübersicht | Anwendung mit NMC Best.-Nr. |
|---|---|
| 36011 | 39xx2; 36xx1/2; 37xx2; 76xx2 |

Gewicht: 70 g

| Anschlussbelegung | Beschreibung |
|---|---|
| 6, 7 | Eingangsklemmen 5 A oder 1 A (vom Stromwandler kommend) |

# Kurzschlussadapter NMC-KSx





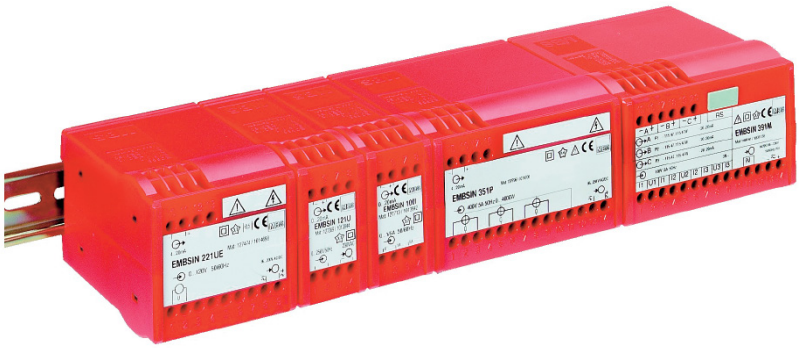
**Verwendungszweck**

Adapter NMC-KSx werden auf Stromwandler aufgerastet. Bei Nichtbeschaltung des Sekundärkreises eines Stromwandlers verhindern sie den Wandlerleerlauf und somit das Auftreten hoher Leerlaufspannungen im Nennstrombereich des Stromwandlers.

| Typ | Best.-Nr. | Einsetzbar mit MBS-Stromwandler-Typen | | | | | | | | | | | | | Maßbild |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | WSK | WSK | ASR | ASK | ASK | ASK | ASK | ASK | ASK | ASK | ASK | ASK | ASK | |
| NMC-KSx | | 30 | 40 | 22.3 | 21.3 | 31.3 | 41.3 | 41.4 | 421.4 | 61.4 | 63.4 | 81.4 | 101.4 | 105.6 | |
| 0 | 39090 | • | | • | • | • | • | | | | | | | | A |
| 1 | 39091 | | • | | | | | | | | | | | | B |
| 2 | 39092 | | | | | | | • | • | | | | | | C |
| 3 | 39093 | | | | | | | | | • | • | • | • | • | D |

# EMBSIN

## Messumformer für elektrische Größen



**MBS-Messumformer der EMBSIN-Baureihe setzen eine Eingangswechselspannung und/oder einen Einangswechselstrom, welche als Standardsignal von einem Strom- oder Spannungswandler oder direkt aus dem Starkstromnetz kommen, in einen eingeprägten Ausgangsstrom oder eine aufgeprägte Ausgangsspannung um.**

Die verschiedenen EMBSIN-Geräte ermöglichen es, alle Messgrößen zu erfassen, welche notwendig sind, um elektrische Netze und Verbraucher zu überwachen, zu steuern, die Ausgangsgrößen anzuzeigen oder in andere Geräte der Mess- und Regeltechnik zu übernehmen.

Am Ausgang können mehrere Geräte wie Anzeiger, Schreiber oder signalverarbeitende Anlagen angeschlossen werden.
Die Konzeption der Geräte gewährleistet für alle Funktionen eine sichere, galvanische Trennung zwischen den Ein- und Ausgängen.
Die Haupteinsatzgebiete der Messumformer sind in der Energieerzeugung, der Energieverteilung, sowie im Anlagen- und Apparatebau zu finden.

Alle Geräte basieren auf einer völlig neu konzipierten Gehäusetechnik in jetzt fünf verschiedenen Gehäusebreiten. Das verwendete Gehäusematerial – ein hochwertiges Polycarbonat – gewährleistet, dass die Geräte **silikon- und halogenfrei** sowie schwer entflammbar sind.
Eingänge und Ausgänge sind sicher mit hochwertigen Schraubklemmen anschließbar.
Die Befestigung an der Montagewand erfolgt generell über eine 35-mm-DIN-Hutschiene.
Alle elektrischen Anschlüsse sind auf der „Oberseite“ der Geräte sicher und leicht zugänglich.

Die Geräte tragen das CE-Zeichen.
Sie bieten höchstmöglichen Schutz für Mensch, Maschine und Umwelt und halten selbstverständlich alle einschlägigen Sicherheitsvorschriften ein.

Die Fertigung qualitativ hochwertiger Starkstrommessumformer hat im Hause MBS eine jahrelange Tradition und einen europaweit ausgezeichneten Ruf.

Die Messumformer sind durch ihr geschlossenes Gehäuse, die Wahl der Materialien und der Konstruktionsprinzipien gegen Einwirkungen von Klima (Temperatur und Feuchtigkeit), Atmosphäre (chemische Prozesse, Staub und Salzgehalt), Erschütterungen und Stöße, Störfelder (elektrisch und magnetisch), HF-Einflüsse (Funksprechgeräte) sowie permanente oder transiente Störspannungen an allen elektrischen Anschlüssen geschützt.

# • Kompakt • Sicher • Praxisgerecht • Genau • Besser

**Sicher**
EN 61010 auch an den Klemmen!
690 V max. Eingangsspannung
Gehäusematerial Polycarbonat
Brennbarkeitsklasse V-0 nach UL94
(selbstverlöschend, halogenfrei, silikonfrei)

**Praxisgerecht**
Geräte mit zwei Weitbereichs-Hilfsenergiebereichen
24...65 V AC/DC oder 85...230 V AC/DC
Hilfsenergie wahlweise oben oder unten anschließbar!
cos φ oder -linear
Nachkalibrieren / abstimmen ohne Geräteöffnung und ohne AC-Kalibratoren!
Montage auf 35-mm-DIN-Hutschiene
Betriebsanleitungen liegen dem Gerät bei.

**Kompakt**

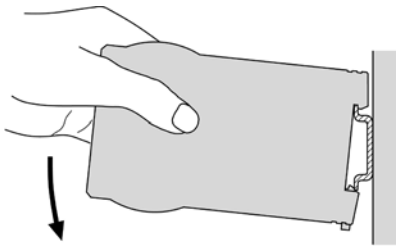
| | | |
|---|---|---|
| Bauhöhe | 60 mm | |
| Bautiefe | 112 mm | |
| Baubreite | 105 mm | für Leistung, |
| | 70 mm | für Frequenz und Phase sowie $U$ und $I$ mit Weitbereichs-Hilfsenergie, |
| | 35 mm | mit Zweidrahtspeisung, 24 V DC oder 230 V AC, |
| | 35 mm | für Strom und Spannung ohne Hilfsspannungsversorgung |

**Genau**
Alle Geräte Klasse 0,5

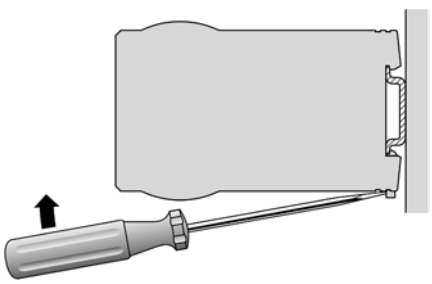
| | |
|---|---|
| EMBSIN 241 F | Klasse 0,2 |
| EMBSIN 241 FD | Klasse 0,2 |

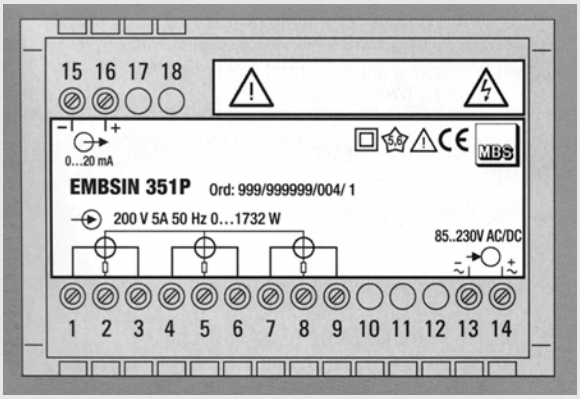
**Besser**
Höchste Qualität und Sicherheit zu marktgerechten Preisen!

**Montage**

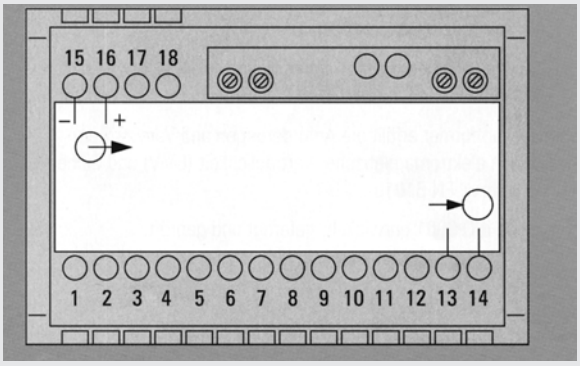


**Demontage**



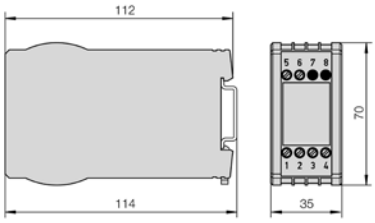


Praxisgerecht



Zwischenkreiskalibrierung






# EMBSIN 100 I

## Messumformer für Wechselstrom

**Merkmale / Nutzen**

- Ohne Hilfsspannungsversorgung
- Zwei über Eingangsklemmen wählbare Messbereiche
- Aufbaugehäuse für 35 mm DIN-Hutschiene
- Messgröße: Sinusförmiger Wechselstrom (0...1/5 A oder 0...1,2/6 A, umklemmbar), arithmetische Mittelwertmessung, effektivwertkalibriert
- Messausgang: Unipolare Ausgangsgrößen
- Messprinzip: Gleichricht-Mittelwert-Messverfahren
- Geringer Verdrahtungsaufwand

**Anwendung**

Messumformer zur Umwandlung von sinusförmigem Wechselstrom. Als Ausgangssignal steht ein eingeprägtes, dem Messwert der Eingangsgröße proportionales Gleichstromsignal zur Verfügung, das zum Anzeigen, Registrieren, Überwachen und/oder Regeln dient.
Der Messumformer erfüllt alle Anforderungen und Vorschriften hinsichtlich elektromagnetischer Verträglichkeit (EMV) und Sicherheit (IEC 1010 bzw. EN 61010).
Die Messumformer sind zum ausschließlichen Einsatz in Innenräumen bestimmt.

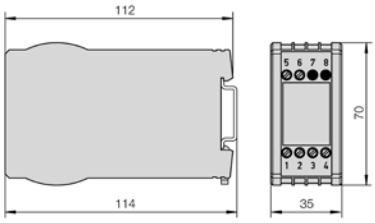
**Technische Kennwerte**

| | |
|---|---|
| **Messeingang** | |
| Nennfrequenz $f_N$ | 50 / 60 Hz |
| Eingangsnennstrom $I_N$ | 1 / 5 A oder 1,2 / 6 A, umklemmbar |
| Eigenverbrauch | ≤ 2,5 VA |
| Überlastbarkeit | 1,2 x $I_N$, dauernd<br>20 x $I_N$, 1 Sek. |
| **Messausgang** | |
| Eingeprägter Gleichstrom | 0...5 mA, 0...10 mA oder 0...20 mA |
| Max. Bürdenspannung | ≤ 15 V |
| Spannungsbegrenzung bei $R_{EXT} = \infty$ | ≤ 30 V |
| Strombegrenzung bei Überlast | ≤ 34 mA |
| Restwelligkeit des Ausgangsstromes | ≤ 1 % p.p. |
| Einstellzeit | ≤ 300 ms |
| **Genauigkeit** | |
| Bezugswert | Ausgangsendwert |
| Grundgenauigkeit | Klasse 0,5 |
| Messbereich | 0...100 % $I_N$ |

| | |
|---|---|
| Temperatureinfluss (-10 ... +55 °C) | 0,2 % / 10 K |
| Arbeitstemperaturbereich | -10 °C bis +55 °C |
| Lagertemperaturbereich | -40 °C bis +70 °C |
| **Sicherheit** | |
| Schutzklasse | II, (schutzisoliert, DIN EN 61010) |
| Berührungsschutz | IP 40, Gehäuse (Prüfdraht, EN 60529)<br>IP 20, Anschlussklemmen (Prüffinger, EN 60529) |
| Verschmutzungsgrad | 2 |
| Überspannungskategorie | III |
| Nennisolationsspannung (gegen Erde) | 250 V, Eingang<br>40 V, Ausgang |
| Prüfspannung | 50 Hz, 1 min, EN 61010-1<br>3,7 kV, rms, Messeingang gegen Messausgang sowie Außenfläche<br>490 V, Messausgang gegen Außenfläche |
| Gewicht | 270 g |

Bestelltabelle siehe Seite 357






# EMBSIN 101 I

## Messumformer für Wechselstrom

**Merkmale / Nutzen**

- Mit Hilfsspannungsversorgung
- Optional mit Messausgang 4 ... 20 mA und/oder 2-Drahttechnik
- Aufbaugehäuse für 35 mm DIN-Hutschiene
- Messeingang: Sinusförmiger Wechselstrom, arithmetische Mittelwertmessung, effektivwertkalibriert
- Messausgang: Unipolare und live-zero Ausgangsgrößen
- Messprinzip: Gleichrichter-Verfahren
- AC oder DC Hilfsenergie

**Anwendung**

Messumformer zur Umwandlung von sinusförmigem Wechselstrom. Als Ausgangssignal steht ein eingeprägtes Gleichstrom- oder aufgeprägtes Gleichspannungssignal zur Verfügung, welches sich proportional zum Messwert der Eingangsgröße verhält.
Der Messumformer erfüllt alle Anforderungen und Vorschriften hinsichtlich elektromagnetischer Verträglichkeit (EMV) und Sicherheit (IEC 1010 bzw. EN 61010).
Die Messumformer sind zum ausschließlichen Einsatz in Innenräumen bestimmt.

**Technische Kennwerte**

| | |
|---|---|
| **Messeingang** | |
| Nennfrequenz $f_N$ | 50 / 60 Hz |
| Eingangsnennstrom $I_N$ | 0...1 A bzw. 0...5 A<br>optional: 0...1,2 A bzw. 0...6 A |
| Eigenverbrauch | ≤ 5 mV x $I_N$ |
| Überlastbarkeit | 2 x $I_N$, dauernd |
| **Messausgang** | |
| Stromausgang | |
| Eingeprägter Gleichstrom | 0...2,5 mA bis 0...20 mA<br>bzw. live-zero<br>1...5 mA bis 4...20 mA |
| Max. Bürdenspannung | ≤ 15 V |
| Bei 2-Drahtanschluss | Normbereich 4...20 mA<br>Außenwiderstand $R_{ext}$<br>abhängig von de Hilfsenergie H<br>(12...32 V DC)<br>$R_{EXT}$ [kΩ] ≤ (H-12) V / 20 mA |
| Spannungsausgang (optional) | |
| Aufgeprägte Gleichspannung | 0...5 V bis 0...10 V<br>bzw. live-zero<br>1...5 V bis 2...10 V |
| Belastbarkeit | max. 20 mA |
| Spannungsbegrenzung bei $R_{EXT}$ = ∞ | ≤ 40 V |
| Strombegrenzung bei Überlast | < 30 mA |
| Restwelligkeit des Ausgangsstromes | ≤ 1 % p.p. |
| Einstellzeit | < 300 ms |
| **Genauigkeit** | |
| Bezugswert | Ausgangsnennwert |
| Grundgenauigkeit | Klasse 0,5 |

| | |
|---|---|
| Arbeitstemperaturbereich | -10 °C bis +55 °C |
| Lagertemperaturbereich | -40 °C bis +70 °C |
| **Hilfsenergie** | |
| AC | 24, 110, 115, 120, 230 oder 400 V,<br>±15 %, 50 / 60 Hz; $P_V$ ca. 3 VA |
| DC | 24 V, -15 / +33 % oder<br>24 V, -50 / +33 %<br>bei 2-Draht-Speisung und Ausgang 4...20 mA; $P_v$ ca. 1,5 W |
| **Sicherheit** | |
| Schutzklasse | II, (schutzisoliert,<br>DIN EN 61010) |
| Berührungsschutz | IP 40, Gehäuse<br>(Prüfdraht, EN 60529)<br>IP 20, Anschlussklemmen<br>(Prüffinger, EN 60529) |
| Verschmutzungsgrad | 2 |
| Überspannungskategorie | III |
| Nennisolationsspannung (gegen Erde) | 300 V, Eingang<br>300 V, Hilfsenergie AC<br>50 V, Hilfsenergie 24 V DC<br>50 V, Ausgang |
| Prüfspannung | 50 Hz, 1 min, EN 61010-1<br>3,7 kV, rms, Messeingang gegen alle anderen Kreise sowie Außenfläche und AC-Hilfsspannungseingang gegen Ausgang sowie Außenfläche<br>490 V, Messausgang gegen Außenfläche und DC-Hilfsspannungseingang gegen Ausgang sowie Außenfläche |
| Gewicht | 195 g |

Bestelltabelle siehe Seite 358

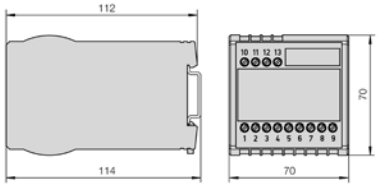



# EMBSIN 201 IE

## Messumformer für Wechselstrom

**Merkmale / Nutzen**

- Hilfsspannungsversorgung durch integriertes AC/DC-Weitbereichsnetzteil
- Echt-Effektivwertmessung, logarithmisches Messverfahren
- Mit zwei umschaltbaren Messbereichen: 0...1/5 A bzw. 0...1,2/6 A
- Messgröße: Sinusförmige oder verzerrte Wechselströme
- Messausgang: Unipolare und live-zero Ausgangsgrößen
- Aufbaugehäuse für 35 mm DIN-Hutschiene




**Anwendung**

Messumformer zur Umwandlung von sinusförmigem oder verzerrtem Wechselstrom. Als Ausgangssignal steht ein eingeprägtes Gleichstrom- oder aufgeprägtes Gleichspannungssignal zur Verfügung, das sich proportional zum RMS-Wert der Eingangsgröße verhält.
Der Messumformer erfüllt alle Anforderungen und Vorschriften hinsichtlich elektromagnetischer Verträglichkeit (EMV) und Sicherheit (IEC 1010 bzw. EN 61010).
Die Messumformer sind zum ausschließlichen Einsatz in Innenräumen bestimmt.

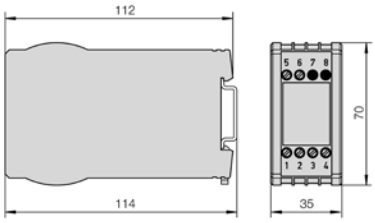
### Technische Kennwerte

| **Messeingang** | |
|---|---|
| Nennfrequenz $f_N$ | 50 / 60 Hz |
| Eingangsnennstrom $I_N$ | 1 / 5 A oder 1,2 / 6 A, umklemmbar |
| Eigenverbrauch | ≤ 1 VA |
| Überlastbarkeit | 1,2 x $I_N$, dauernd<br>20 x $I_N$, 1 Sek. |
| **Messausgang** | |
| Stromausgang | |
| Eingeprägter Gleichstrom | 0...1 mA bis 0...20 mA<br>bzw. live-zero<br>0,2...1 mA bis 4...20 mA |
| Max. Bürdenspannung | ≤ 15 V |
| Max. Bürdenwiderstand | $R_{EXT}$ [kΩ] ≤ 15 V / $I_{AN}$ [mA] |
| Strombegrenzung bei Überlast | ca. 1,5 x $I_{AN}$ |
| Spannungsausgang (optional) | |
| Aufgeprägte Gleichspannung | 0...1 V bis 0...10 V<br>bzw. live-zero<br>0,2...1 V bis 2...10 V |
| Belastbarkeit | max. 2 mA |
| Min. Bürdenwiderstand | $R_{EXT}$ [kΩ] ≥ $U_{AN}$ [V] / 2 mA |
| Spannungsbegrenzung bei $R_{EXT}$ = ∞ | ≤ 25 V |
| Strombegrenzung bei Überlast | ≤ 10 mA |
| Restwelligkeit des Ausgangsstromes | ≤ 0,5 % p.p. (Einstellzeit 300 ms)<br>≤ 2 % p.p. (Einstellzeit 50 ms) |
| Einstellzeit | 50 ms oder 300 ms |

| **Genauigkeit** | |
|---|---|
| Bezugswert | Ausgangsendwert |
| Grundgenauigkeit | Klasse 0,5 |
| Scheitelfaktor | √2 |
| Anwärmzeit | ≤ 5 min |
| Arbeitstemperaturbereich | -10 °C bis +55 °C |
| Lagertemperaturbereich | -40 °C bis +70 °C |
| **Hilfsenergie** | |
| Allstromnetzteil | DC oder AC (40...400 Hz); |
| AC/DC-Bereiche | 24...60 V oder 85...230 V |
| AC-Netzteil | 45...65 Hz |
| Leistungsaufnahme | ≤ 1,5 W (3 VA) |
| **Sicherheit** | |
| Schutzklasse | II, (schutzisoliert, DIN EN 61010) |
| Berührungsschutz | IP 40, Gehäuse (Prüfdraht, EN 60529)<br>IP 20, Anschlussklemmen (Prüffinger, EN 60529) |
| Verschmutzungsgrad | 2 |
| Überspannungskategorie | III |
| Nennisolationsspannung (gegen Erde) | 300 V, Eingang<br>230 V, Hilfsenergie<br>40 V, Messausgang |
| Prüfspannung | 50 Hz, 1 min, EN 61010-1<br>3,7 kV, Messeingang gegen alle anderen Kreise sowie Außenfläche<br>3,7 kV, Hilfsenergie gegen Ausgang sowie Außenfläche<br>490 V, Messausgang gegen Außenfläche |
| Gewicht | 250 g |

Bestelltabelle siehe Seite 359






# EMBSIN 120 U

## Messumformer für Wechselspannung

**Merkmale / Nutzen**

- Ohne Hilfsspannungsversorgung
- Aufbaugehäuse für 35 mm DIN-Hutschiene
- Messeingang: Sinusförmige Wechselspannung (0 ... 20 bis 0 ... 500 V), arithmetische Mittelwertmessung, effektivwertkalibriert
- Messausgang: Unipolare Ausgangsgrößen
- Messprinzip: Gleichrichter-Verfahren
- Geringer Verdrahtungsaufwand

**Anwendung**

Messumformer zur Umwandlung von sinusförmiger Wechselspannung. Als Ausgangssignal steht ein eingeprägtes, dem Gleichricht-Mittelwert der Eingangsgröße proportionales Gleichstromsignal zur Verfügung, das zum Anzeigen, Registrieren, Überwachen und / oder Regeln dient.
Der Messumformer erfüllt alle Anforderungen und Vorschriften hinsichtlich elektromagnetischer Verträglichkeit (EMV) und Sicherheit (IEC 1010 bzw. EN 61010).
Die Messumformer sind zum ausschließlichen Einsatz in Innenräumen bestimmt.

**Technische Kennwerte**

| | |
|---|---|
| **Messeingang** | |
| Nennfrequenz $f_N$ | 50 / 60 Hz |
| Eingangsnennspannung $U_N$ | 0...20 V bis 0...500 V (Maximalwert Leiter-Leiter-Spannung!) max. Eingangsspannung gegen Erde 300 V |
| Eigenverbrauch | ≤ 2 VA |
| Überlastbarkeit | 1,2 x $U_N$, dauernd 2 x $U_N$, 1 Sek. |
| **Messausgang** | |
| Stromausgang | |
| Eingeprägter Gleichstrom | 0...5 mA, 0...10 mA oder 0...20 mA |
| Max. Bürdenspannung | ≤ 15 V |
| Max. Bürdenwiderstand | $R_{EXT}$ [kΩ] ≤ 15 V / $I_{AN}$ [mA] |
| Spannungsbegrenzung bei $R_{EXT}$ = ∞ | ≤ 54 V |
| Strombegrenzung bei Überlast | ≤ 1,7 x $I_N$ |
| Restwelligkeit des Ausgangsstromes | ≤ 1 % p.p. |
| Einstellzeit | ≤ 300 ms |
| **Genauigkeit** | |
| Bezugswert | Ausgangsnennwert |
| Grundgenauigkeit | Klasse 0,5 |
| Messbereich | 20...100 % $U_N$ |
| Temperatureinfluss (-10 ... +55 °C) | 0,2 % / 10 K |
| Arbeitstemperaturbereich | -10 °C bis +55 °C |
| Lagertemperaturbereich | -40 °C bis +70 °C |
| **Sicherheit** | |
| Schutzklasse | II, (schutzisoliert, DIN EN 61010) |
| Berührungsschutz | IP 40, Gehäuse (Prüfdraht, EN 60529) IP 20, Anschlussklemmen (Prüffinger, EN 60529) |
| Verschmutzungsgrad | 2 |
| Nennisolationsspannung | 300 V, rms, Anschlusskategorie III 500 V, rms, Anschlusskategorie II |
| Gewicht | 180 g |

Bestelltabelle siehe Seite 360

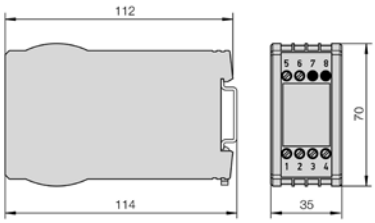


# EMBSIN 121 U

## Messumformer für Wechselspannung

**Merkmale / Nutzen**

- Mit Hilfsspannungsversorgung
- Optional mit Messausgang 4 ... 20 mA und/oder 2-Drahttechnik
- Aufbaugehäuse für 35 mm DIN-Hutschiene
- Messeingang: Sinusförmige Wechselspannung, arithmetische Mittelwertmessung, effektivwertkalibriert
- Messausgang: Unipolare und live-zero Ausgangsgrößen
- Messprinzip: Gleichrichter-Verfahren
- AC oder DC Hilfsenergie




**Anwendung**

Messumformer zur Umwandlung von sinusförmiger Wechselspannung.
Als Ausgangssignal steht ein eingeprägtes Gleichstrom- oder aufgeprägtes Gleichspannungssignal zur Verfügung, welches sich proportional zum Messwert der Eingangsgröße verhält.
Der Messumformer erfüllt alle Anforderungen und Vorschriften hinsichtlich elektromagnetischer Verträglichkeit (EMV) und Sicherheit (IEC 1010 bzw. EN 61010).
Die Messumformer sind zum ausschließlichen Einsatz in Innenräumen bestimmt.

## Technische Kennwerte

| | |
|---|---|
| **Messeingang** | |
| Nennfrequenz $f_N$ | 50 / 60 Hz |
| Eingangsnennspannung $U_N$ | 0...50 V bis 0...600 V (Leiter-Leiter-Spannung) $U_N$ gegen Erde max. 300 V (Arbeitsspannung gemäß EN61010) |
| Eigenverbrauch | < $U_N$ x 50 µA ($U_N$ ≤ 150 V)<br>< $U_N$ x 20 µA (150 V < $U_N$ ≤ 400 V)<br>< $U_N$ x 5 µA (400 V < $U_N$ ≤ 600 V) |
| Überlastbarkeit | 1,2 x $U_N$, dauernd<br>2 x $U_N$, 1 Sek. |
| **Messausgang** | |
| Stromausgang | |
| Eingeprägter Gleichstrom | 0...5 mA bis 0...20 mA bzw. live-zero 1...5 mA bis 4...20 mA |
| Max. Bürdenspannung | ≤ 15 V |
| Max. Bürdenwiderstand | $R_{EXT}$ [kΩ] ≤ 15 V / $I_{AN}$ [mA] |
| Bei 2-Drahtanschluss | Normsignal 4...20 mA<br>Außenwiderstand $R_{ext}$ abhängig von de Hilfsenergie H (12...32 V DC)<br>$R_{EXT}$ [kΩ] ≤ (H-12) V / 20 mA |
| Strombegrenzung bei Überlast | < 30 mA |
| Spannungsbegrenzung bei $R_{EXT}$ = ∞ | ≤ 40 V |
| Restwelligkeit des Ausgangsstromes | ≤ 1 % p.p. |
| Spannungsausgang (optional) | |
| Aufgeprägte Gleichspannung | 0...5 V bis 0...10 V bzw. live-zero 1...5 V bis 2...10 V |
| Min. Bürdenwiderstand | $R_{EXT}$ [kΩ] ≤ $U_{AN}$ [V] / 10 mA |
| Spannungsbegrenzung bei $R_{EXT}$ = ∞ | ≤ 40 V |
| Strombegrenzung bei Überlast | ≤ 30 mA |
| Restwelligkeit der Ausgangsspannung | ≤ 1 % p.p. |
| Einstellzeit | < 300 ms |
| **Genauigkeit** | |
| Bezugswert | Ausgangsnennwert |
| Grundgenauigkeit | Klasse 0,5 ($U_N$ ≤ 500 V)<br>Klasse 1 ($U_N$>500V) |
| Arbeitstemperaturbereich | -10 °C bis +55 °C |
| **Hilfsenergie** | |
| Wechselspannung | 24...400 V (siehe Auswahltabelle)<br>±15 %, 50 / 60 Hz<br>Leistungsaufnahme P ≤ 3 VA |
| Gleichspannung | 24 V, -15 / +33 %<br>24 V, -50 / +33 % bei 2-Draht-Speisung und Messausgang 4...20 mA<br>Leistungsaufnahme P ≤ 1,5 W |
| Weitbereichsversorgung | 24...60 V AC/DC<br>DC -15 / +33 %<br>Leistungsaufnahme P ≤ 1,5 W<br>AC ±15 % Leistungsaufnahme P ≤ 3 VA |
| **Sicherheit** | |
| Schutzklasse | II, (schutzisoliert, DIN EN 61010) |
| Berührungsschutz | IP 40, Gehäuse (Prüfdraht, EN 60529)<br>IP 20, Anschlussklemmen (Prüffinger, EN 60529) |
| Verschmutzungsgrad | 2 |
| Überspannungskategorie | III |
| Nennisolationsspannung (gegen Erde) | 300 V, Eingang<br>300 V, Hilfsenergie AC<br>50 V, Hilfsenergie 24 V DC<br>50 V, Ausgang |
| Gewicht | 280 g |

Bestelltabelle siehe Seite 358

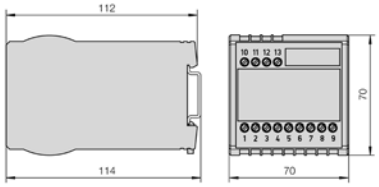



# EMBSIN 221 UE

## Messumformer für Wechselspannung

**Merkmale / Nutzen**

- Hilfsspannungsversorgung durch integriertes AC/DC-Weitbereichsnetzteil
- Echt-Effektivwertmessung, logarithmisches Messverfahren
- Messgröße: Sinusförmige oder verzerrte Wechselspannung
- Messbereiche: 0...20 V bis 0...690 V
- Messausgang: Unipolare und live-zero Ausgangsgrößen
- Aufbaugehäuse für 35 mm DIN-Hutschiene




**Anwendung**

Messumformer zur Umwandlung von sinusförmiger oder verzerrter Wechselspannung. Als Ausgangssignal steht ein eingeprägtes Gleichstrom- oder aufgeprägtes Gleichspannungssignal zur Verfügung, welches sich proportional zum RMS-Wert der Eingangsgröße verhält.
Der Messumformer erfüllt alle Anforderungen und Vorschriften hinsichtlich elektromagnetischer Verträglichkeit (EMV) und Sicherheit (IEC 1010 bzw. EN 61010).
Die Messumformer sind zum ausschließlichen Einsatz in Innenräumen bestimmt.

### Technische Kennwerte

| | |
|---|---|
| **Messeingang** | |
| Nennfrequenz $f_N$ | 50 / 60 Hz oder 400 Hz |
| Eingangsnennspannung $U_N$ | 0...20 V bis 0...690 V<br>max. Eingangsspannung<br>gegen Erde 400 V! |
| Eigenverbrauch | ≤ 1 VA bei $U_N$ |
| Überlastbarkeit | 1,2 x $U_N$, dauernd<br>2 x $U_N$, 1 Sek. |
| **Messausgang** | |
| Stromausgang | |
| Eingeprägter Gleichstrom | 0...1 mA bis 0...20 mA<br>bzw. live-zero<br>0,2...1 mA bis 4...20 mA |
| Max. Bürdenspannung | ≤ 15 V |
| Max. Bürdenwiderstand | $R_{EXT}$ [kΩ] ≤ 15 V / $I_{AN}$ [mA] |
| Strombegrenzung<br>bei Überlast | ≤ 1,5 x $I_{AN}$ |
| Spannungsbegrenzung<br>bei $R_{EXT}$ = ∞ | ≤ 25 V |
| Restwelligkeit des<br>Ausgangsstromes | ≤ 0,5 % p.p. (Einstellzeit 300 ms)<br>≤ 2 % p.p. (Einstellzeit 50 ms) |
| Spannungsausgang | |
| Aufgeprägte Gleichspannung | 0...1 V bis 0...10 V<br>bzw. live-zero<br>0,2...1 V bis 2...10 V |
| Belastbarkeit | max. 2 mA |
| Min. Bürdenwiderstand | $R_{EXT}$ [kΩ] ≥ $U_{AN}$ [V] / 2 mA |
| Spannungsbegrenzung<br>bei $R_{EXT}$ = ∞ | < 25 V |
| Einstellzeit | 50 ms oder 300 ms |
| **Genauigkeit** | |
| Bezugswert | Ausgangsnennwert |
| Grundgenauigkeit | Klasse 0,5 |
| Anwärmzeit | ≤ 5 min |
| Arbeitstemperaturbereich | -10 °C bis +55 °C |
| **Hilfsenergie** | |
| Allstromnetzteil | DC oder AC (40...400 Hz); |
| AC/DC-Bereiche | 24...60 V oder 85...230 V<br>DC -15 % / +33 %<br>AC ± 15 % |
| Leistungsaufnahme | ≤ 1,5 W (3 VA) |
| **Sicherheit** | |
| Schutzklasse | II, (schutzisoliert,<br>DIN EN 61010) |
| Berührungsschutz | IP 40, Gehäuse<br>(Prüfdraht, EN 60529)<br>IP 20, Anschlussklemmen<br>(Prüffinger, EN 60529) |
| Verschmutzungsgrad | 2 |
| Überspannungskategorie | III |
| Nennisolationsspannung<br>(gegen Erde) | 400 V, Eingang<br>230 V, Hilfsenergie<br>40 V, Messausgang |
| Gewicht | 250 g |

Bestelltabelle siehe Seite 359

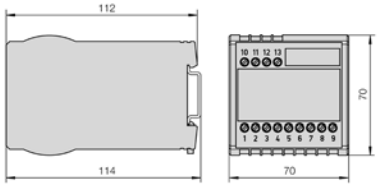



# EMBSIN 241 F

## Messumformer für Frequenz

**Merkmale / Nutzen**

- Hilfsspannungsversorgung durch integriertes AC/DC-Weitbereichsnetzteil
- Aufbaugehäuse für 35 mm DIN-Hutschiene
- Messeingang: Sinusförmige, rechteckförmige oder verzerrte Eingangsspannung (10 bis 690 V, 10 Hz bis ≤ 1,5 kHz) mit dominierender Grundwelle
- Messausgang: Unipolare, bipolare oder live-zero Ausgangsgrößen
- Messprinzip: Digitale Periodendauer-Messung




**Anwendung**

Messumformer zur Frequenzmessung. Als Ausgangssignal steht ein eingeprägtes Gleichstrom- oder aufgeprägtes Gleichspannungssignal zur Verfügung, welches sich proportional zur Frequenz der Eingangsgröße verhält.
Der Messumformer erfüllt alle Anforderungen und Vorschriften hinsichtlich elektromagnetischer Verträglichkeit (EMV) und Sicherheit (IEC 1010 bzw. EN 61010).
Die Messumformer sind zum ausschließlichen Einsatz in Innenräumen bestimmt.

### Technische Kennwerte

| | |
|---|---|
| **Messeingang** | |
| Messbereich | wählbar zwischen $f_u$ = 10 Hz und $f_o$ = 1,5 kHz |
| Minimale Spanne | $\Delta f = f_u / (f_o - f_u) < 50$ |
| Eingangsnennspannung $U_N$ | 10...230 V oder 230...690 V (max. 230 V bei Versorgungsspannung ab Messeingang) |
| Eigenverbrauch | ≤ $U_N$ x 1,5 mA |
| Überlastbarkeit | 1,2 x $U_N$, dauernd<br>2 x $U_N$, 1 Sek.<br>max. 264 V bei Hilfsspannungsversorgung ab Messeingang |
| Kurvenform | beliebig, nur Grundwelle wird berücksichtigt |
| **Messausgang** | |
| Einstellzeit der Ausgangsgrößen | 4 Perioden der Grundwelle (Standard)<br>2, 8, 16 Perioden der Grundwelle (optional) |
| Stromausgang | |
| unipolar | 0...1 mA bis 0...20 mA<br>bzw. live-zero<br>1...5 mA bis 4...20 mA |
| bipolar | ±1 mA bis ±20 mA |
| Max. Bürdenspannung | ≤ +15 V bzw. ≥ -12 V |
| Strombegrenzung bei Überlast | 1,3 x $I_{AN}$ |
| Restwelligkeit des Ausgangsstromes | ≤ 0,5 % p.p. |
| Spannungsausgang (optional) | |
| unipolar | 0...1 V bis 0...10 V<br>bzw. live-zero<br>0,2...1 V bis 2...10 V |
| bipolar | ±1 V bis ±10 V |
| Belastbarkeit | ≤ 4 mA |
| Spannungsbegrenzung bei $R_{EXT}$ = ∞ | ≤ 25 V |
| Strombegrenzung bei Überlast | ≤ 30 mA |
| **Genauigkeit** | |
| Bezugswert | Ausgangsspanne |
| Grundgenauigkeit | Klasse 0,2 |
| Arbeitstemperaturbereich | -10 °C bis +55 °C |
| Lagertemperaturbereich | -40 °C bis +70 °C |
| **Hilfsenergie** | |
| Allstromnetzteil | DC oder AC (40...400 Hz);<br>DC: -15 % / +33 % 2 W<br>AC: ±15 % 4 VA |
| AC/DC-Bereiche | 24...60 V oder 85...230 V |
| oder AC-Hilfsenergie ab Spannungsmesseingang | 24...300 V DC und 40...276 V AC<br>(40 Hz ≤ f ≤ 400 Hz) ±15 % |
| **Sicherheit** | |
| Schutzklasse | II, (schutzisoliert, DIN EN 61010) |
| Berührungsschutz | IP 40, Gehäuse (Prüfdraht, EN 60529)<br>IP 20, Anschlussklemmen (Prüffinger, EN 60529) |
| Verschmutzungsgrad | 2 |
| Überspannungskategorie | III |
| Nennisolationsspannung (gegen Erde) | 230 V bzw. 400 V Eingang<br>230 V, Hilfsenergie<br>40 V, Messausgang |
| Prüfspannung | 50 Hz, 1 min, EN 61010-1<br>3,7 kV bzw. 5,55 kV, Messeingang gegen alle anderen Kreise sowie Außenfläche<br>3,7 kV, Hilfsenergie gegen Ausgang sowie Außenfläche<br>490 V, Messausgang gegen Außenfläche |
| Gewicht | 300 g |

Bestelltabelle siehe Seite 361

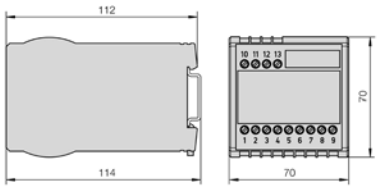



# EMBSIN 241 FD

## Messumformer für Frequenz-Differenz

**Merkmale / Nutzen**

- Hilfsspannungsversorgung durch integriertes AC/DC-Weitbereichsnetzteil
- Messgröße: Frequenzdifferenz
- Messeingänge: Sinusförmige, rechteckförmige oder verzerrte Wechselspannungen mit dominierendem Grundwellenanteil
- Eingangsspannungen 10...690 V (Spannung zwischen Generator und Sammelschiene)
- Messprinzip: Digitale Periodendauer-Messung
- Aufbaugehäuse für 35 mm DIN-Hutschiene




**Anwendung**

Messumformer zur Erfassung der Frequenz-Differenz zwischen zwei zu synchronisierenden Netzen. Als Ausgangssignal steht ein eingeprägtes Gleichstrom- oder ein aufgeprägtes Gleichspannungssignal zur Verfügung, das sich proportional zum Messwert verhält.
Der Messumformer erfüllt alle Anforderungen und Vorschriften hinsichtlich elektromagnetischer Verträglichkeit (EMV) und Sicherheit (IEC 1010 bzw. EN 61010).
Die Messumformer sind zum ausschließlichen Einsatz in Innenräumen bestimmt.

## Technische Kennwerte

| **Messeingang** | |
|---|---|
| Messbereich | $\Delta f = \pm(0{,}01...0{,}80) \times f_S$<br>10 Hz ≤ $f_S$, $f_G$ ≤ 1,5 kHz<br>$f_S$ ... Sammelschienenfrequenz<br>$f_G$ ... Generatorfrequenz |
| Eingangsnennspannung $U_N$ | 10...230 V oder 230...690 V<br>Spannung zwischen Sammelschiene und Generator!)<br>max. 230 V bei Hilfsenergie ab Messeingang! |
| Eigenverbrauch | < $U_N$ x 1,5 mA pro Messeingang |
| Überlastbarkeit | 1,2 x $U_N$, dauernd<br>2 x $U_N$, 1 Sek.<br>max. 264 V bei Hilfsspannungsversorgung ab Messeingang |
| Kurvenform | beliebig, nur Grundwelle wird berücksichtigt |
| **Messausgang** | |
| Stromausgang | |
| unipolar | 0...1 mA bis 0...20 mA<br>bzw. live-zero<br>1...5 mA bis 4...20 mA |
| bipolar | ±1 mA bis ±20 mA |
| Max. Bürdenspannung | ≤ +15 V bzw. ≥ -12 V |
| Strombegrenzung bei Überlast | ≤ 1,3 x $I_{AN}$ |
| Spannungsbegrenzung bei Überlast | ≤ 25 V |
| Restwelligkeit des Ausgangsstromes | < 0,5 % p.p. |
| Spannungsausgang | |
| unipolar | 0...1 V bis 0...10 V<br>bzw. live-zero<br>0,2...1 V bis 2...10 V |
| bipolar | ±1 V bis ±10 V |
| Belastbarkeit | ≤ 4 mA |
| Spannungsbegrenzung bei $R_{EXT} = \infty$ | ≤ 25 V |
| Strombegrenzung bei Überlast | ≤ 30 mA |

| **Genauigkeit** | |
|---|---|
| Bezugswert | Ausgangsspanne |
| Grundgenauigkeit | Klasse 0,2 |
| Einstellzeit | 4 Perioden der Messfrequenz<br>Optional<br>2, 8 oder 16 Perioden der Messfrequenz |
| Arbeitstemperaturbereich | -10 °C bis +55 °C |
| Lagertemperaturbereich | -40 °C bis +70 °C |
| **Hilfsenergie** | |
| Allstromnetzteil | DC oder AC (40...400 Hz); |
| AC/DC-Bereiche | 24...60 V oder 85...230 V |
| Toleranzangabe | DC: -15...+33 %<br>AC: ±15 % |
| Optional | |
| Hilfsenergie ab Spannungsmesseingang (optional) | AC 24...60 V oder 85...230 V (40...400 Hz) |
| Leistungsaufnahme | ca. 2 W (4 VA) |
| **Sicherheit** | |
| Schutzklasse | II, (schutzisoliert, DIN EN 61010) |
| Berührungsschutz | IP 40, Gehäuse (Prüfdraht, EN 60529)<br>IP 20, Anschlussklemmen (Prüffinger, EN 60529) |
| Verschmutzungsgrad | 2 |
| Überspannungskategorie | III |
| Nennisolationsspannung (gegen Erde) | 230 V bzw. 400 V, Eingänge<br>230 V, Hilfsenergie<br>40 V, Messausgang |
| Prüfspannung | 50 Hz, 1 min, EN 61010-1<br>3,7 kV bzw. 5,55 kV, Messeingang gegen alle anderen Kreise sowie Außenfläche<br>3,7 kV, Hilfsenergie gegen Ausgang sowie Außenfläche<br>490 V, Messausgang gegen Außenfläche |
| Gewicht | 270 g |

Bestelltabelle siehe Seite 361

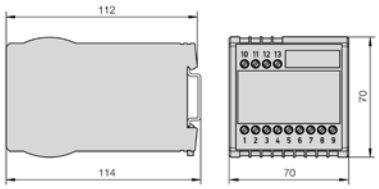



# EMBSIN 271 G

## Messumformer für Phasenwinkel

**Merkmale / Nutzen**

- Hilfsspannungsversorgung durch integriertes AC/DC-Weitbereichsnetzteil
- Messgröße: Phasenwinkel
- Messeingänge: Sinusförmige, rechteckförmige oder verzerrte Wechselspannungen mit dominierendem Grundwellenanteil
- Eingangsspannungen 10...690 V (Spannung zwischen Generator und Sammelschiene)
- Eingangsnennstrom 0,5...6 A
- Eingangsnennfrequenz 16...400 Hz
- Messbereichsgrenzen: Min. Spanne 20 °el., max. Spanne 360 °el.
- Messprinzip: Erfassung des Abstandes der Nulldurchgänge
- Aufbaugehäuse für 35 mm DIN-Hutschiene




**Anwendung**

Messumformer zur Erfassung des Phasenwinkels zwischen Strom und Spannung im Einphasen- oder gleichbelasteten Dreiphasennetz. Als Ausgangssignal steht ein eingeprägtes Gleichstrom- oder aufgeprägtes Gleichspannungssignal zur Verfügung, welches sich proportional zum Phasenwinkel bzw. Leistungsfaktor zwischen den Messgrößen Strom und Spannung verhält.
Der Messumformer erfüllt alle Anforderungen und Vorschriften hinsichtlich elektromagnetischer Verträglichkeit (EMV) und Sicherheit (IEC 1010 bzw. EN 61010).
Die Messumformer sind zum ausschließlichen Einsatz in Innenräumen bestimmt.

## Technische Kennwerte

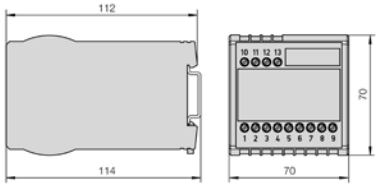
| | |
|---|---|
| **Messeingang** | |
| Eingangsnennspannung $U_N$ | 10...690 V<br>(max. 230 V bei Hilfsenergie ab Messeingang) |
| Eingangsnennfrequenz $f_N$ | 16 2/3 ... 400 Hz |
| Eingangsnennstrom $I_N$ | ≥ 0,5...6 A |
| Ansprechempfindlichkeit | |
| Eingangsspannung | 10...120 % $U_N$ |
| Eingangsstrom | < 1 % $I_N$ |
| Eigenverbrauch | < 0,1 VA Strompfad<br>≤ $U_N$ x 1,5 mA Spannungspfad |
| Überlastbarkeit | |
| Stromeingang | 1,2 x $I_N$, dauernd<br>20 x $I_N$, 1 Sek. |
| Spannungseingang | 1,2 x $U_N$, dauernd<br>2 x $U_N$, 1 Sek. |
| Messbereiche | -175 °el ... +175 °el |
| **Messausgang** | |
| Stromausgang | |
| Eingeprägter Gleichstrom | |
| unipolar | 0...1 mA bis 0...20 mA<br>bzw. live-zero<br>1...5 mA bis 4...20 mA |
| bipolar | ±1 mA bis ±20 mA |
| Max. Bürdenspannung | ≤ +15 V bzw. ≥ -12 V |
| Strombegrenzung bei Überlast | ≤ 1,3 x $I_{AN}$ |
| Spannungsbegrenzung bei $R_{EXT}$ = ∞ | ≤ 25 V |
| Restwelligkeit des Ausgangsstromes | < 0,5 % p.p. |
| Spannungsausgang (optional) | |
| Aufgeprägte Gleichspannung | |
| unipolar | 0...1 V bis 0...10 V<br>bzw. live-zero<br>0,2...1 V bis 2...10 V |
| bipolar | ±1 V bis ±10 V |
| Belastbarkeit | max. 4 mA |
| Strombegrenzung bei Überlast | ≤ 30 mA |
| **Genauigkeit** | |
| Bezugswert | Δφ = 90° |
| Grundgenauigkeit | Klasse 0,5 |
| Einstellzeit | 4 Perioden der Nennfrequenz (Standard)<br>Optional<br>2, 8 oder 16 Perioden der Nennfrequenz |
| Arbeitstemperaturbereich | -10 °C bis +55 °C |
| Lagertemperaturbereich | -40 °C bis +70 °C |
| **Hilfsenergie** | |
| Allstromnetzteil | DC oder AC (40...400 Hz); |
| AC/DC-Bereiche | 24...60 V oder 85...230 V |
| Hilfsenergie ab Spannungs-messeingang (optional) | 24...60 V AC oder 85...230 V AC |
| Toleranzangabe | DC: -15...+33 %<br>AC: ±15 % |
| Leistungsaufnahme | ≤ 2 W (4 VA) |
| **Sicherheit** | |
| Schutzklasse | II, (schutzisoliert, DIN EN 61010) |
| Berührungsschutz | IP 40, Gehäuse (Prüfdraht, EN 60529)<br>IP 20, Anschlussklemmen (Prüffinger, EN 60529) |
| Verschmutzungsgrad | 2 |
| Überspannungskategorie | III |
| Nennisolationsspannung (gegen Erde) | 230 V bzw. 400 V, Eingänge<br>230 V, Hilfsenergie<br>40 V, Messausgang |
| Gewicht | 260 g |

Bestelltabelle siehe Seite 362

# EMBSIN 271 GD

## Messumformer für Phasenwinkel-Differenz




**Merkmale / Nutzen**

- Messgröße: Phasenwinkeldifferenz
- Messeingänge: Sinusförmige, rechteckförmige oder verzerrte Wechselpannungen mit dominierender Grundwelle
- Eingangsnennspannungen 10...690 V (Spannung zwischen Generator und Sammelschiene)
- Eingangsnennfrequenz 50 Hz oder 60 Hz, optional: > 10 Hz ... 1500 Hz
- Messbereichsgrenzen: ±10 °el. bis < ±180 °el.
- Messprinzip: Erfassung des Abstandes der Nulldurchgänge
- Hilfsspannungsversorgung über integrierte AC/DC-Allstromnetzteile
- Aufbaugehäuse für 35 mm DIN-Hutschiene

**Anwendung**

Messumformer zur Erfassung der Phasenwinkeldifferenz zwischen zwei zu synchronisierenden Netzen. Als Ausgangssignal steht ein eingeprägtes Gleichstrom- oder aufgeprägtes Gleichspannungssignal zur Verfügung, welches sich proportional zum Messwert verhält.
Der Messumformer erfüllt alle Anforderungen und Vorschriften hinsichtlich elektromagnetischer Verträglichkeit (EMV) und Sicherheit (IEC 1010 bzw. EN 61010).

### Technische Kennwerte

| | |
|---|---|
| **Messeingang** | |
| Eingangsnennspannung $U_N$ | 10...690 V (max. 230 V bei Hilfsenergie ab Messeingang) |
| Eingangsnennfrequenz $f_N$ | 50 Hz oder 60 Hz |
| Ansprechempfindlichkeit | 10...120 % $U_N$ |
| Eigenverbrauch | ≤ $U_N$ x 1,5 mA Spannungspfad |
| Überlastbarkeit | 1,2 x $U_N$, dauernd<br>2 x $U_N$, 1 Sek. |
| Messbereiche | -175° ... +175° |
| **Messausgang** | |
| Stromausgang | |
| Eingeprägter Gleichstrom | |
| unipolar | 0...1 mA bis 0...20 mA bzw. live-zero 1...5 mA bis 4...20 mA |
| bipolar | ±1 mA bis ±20 mA |
| Max. Bürdenspannung | ≤ +15 V bzw. ≥ -12 V |
| Strombegrenzung bei Überlast | ≤ 1,3 x $I_{AN}$ |
| Spannungsbegrenzung bei $R_{EXT}$ = ∞ | ≤ 25 V |
| Restwelligkeit des Ausgangsstromes | < 0,5 % p.p. |
| Spannungsausgang (optional) | |
| Aufgeprägte Gleichspannung | |
| unipolar | 0...1 V bis 0...10 V bzw. live-zero 0,2...1 V bis 2...10 V |
| bipolar | ±1 V bis ±10 V |
| Belastbarkeit | ≤ 4 mA |
| Strombegrenzung bei Überlast | ≤ 30 mA |
| **Genauigkeit** | |
| Bezugswert | Δφ = 90° |
| Grundgenauigkeit | Klasse 0,5 |
| Einstellzeit | 4 Perioden der Nennfrequenz (Standard)<br>Optional<br>2, 8 oder 16 Perioden der Nennfrequenz |
| Arbeitstemperaturbereich | -10 °C bis +55 °C |
| Lagertemperaturbereich | -40 °C bis +70 °C |
| **Hilfsenergie** | |
| Allstromnetzteil | DC oder AC (40...400 Hz); |
| AC/DC-Bereiche | 24...60 V oder 85...230 V |
| Hilfsenergie ab Spannungsmesseingang (optional) | 24...60 V AC oder 85...230 V AC |
| Toleranzangabe | DC: -15...+33 %<br>AC: ±15 % |
| Leistungsaufnahme | ≤ 2 W (4 VA) |
| **Sicherheit** | |
| Schutzklasse | II, (schutzisoliert, DIN EN 61010) |
| Berührungsschutz | IP 40, IP 40, Gehäuse<br>IP 20, (Prüfdraht, EN 60529)<br>IP 20, Anschlussklemmen (Prüffinger, EN 60529) |
| Verschmutzungsgrad | 2 |
| Überspannungskategorie | III |
| Nennisolationsspannung (gegen Erde) | 230 V bzw. 400 V, Eingänge<br>230 V, Hilfsenergie<br>40 V, Messausgang |
| Gewicht | 270 g |

Bestelltabelle siehe Seite 364


MBS

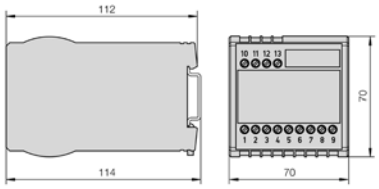



# EMBSIN 281 G

## Messumformer für Leistungsfaktor

**Merkmale / Nutzen**

- Messgröße: Leistungsfaktor
- Messeingänge: Sinusförmige, rechteckförmige oder verzerrte Wechselspannungen mit dominierendem Grundwellenanteil
- Eingangsspannungen 10...690 V (in Dreiphasensystemen verkettete Spannung!)
- Eingangsnennstrom 0,5...6 A
- Eingangsnennfrequenz 16...400 Hz
- Messbereichsgrenzen: 0,5...cap...1 ... ind...0,5
- Messprinzip: Erfassung des Abstandes der Nulldurchgänge
- Hilfsspannungsversorgung über integrierte AC/DC-Allstromnetzteile
- Aufbaugehäuse für 35 mm DIN-Hutschiene




**Anwendung**

Messumformer zur Bestimmung des Leistungsfaktors zwischen Strom und Spannung eines Einphasennetzes oder eines symmetrisch belasteten Dreiphasennetzes. Als Ausgangssignal steht ein eingeprägtes Gleichstrom- oder aufgeprägtes Gleichspannungssignal zur Verfügung, welches sich direkt proportional zum Leistungsfaktor der Eingangsgrößen verhält.
Der Messumformer erfüllt alle Anforderungen und Vorschriften hinsichtlich elektromagnetischer Verträglichkeit (EMV) und Sicherheit (IEC 1010 bzw. EN 61010).

## Technische Kennwerte

| | |
|---|---|
| **Messeingang** | |
| Eingangsnennspannung $U_N$ | 10...690 V<br>(max. 230 V bei Hilfsenergie ab Messeingang) |
| Eingangsnennfrequenz $f_N$ | 16 2/3 ... 400 Hz |
| Eingangsnennstrom $I_N$ | ≥ 0,5...6 A |
| Ansprechempfindlichkeit | 10...120 % $U_N$ |
| Eingangsstrom | < 1 % $I_N$ |
| Eigenverbrauch | < 0,1 VA Strompfad<br>≤ $U_N$ x 1,5 mA Spannungspfad |
| Überlastbarkeit | |
| Stromeingang | 1,2 x $I_N$, dauernd<br>20 x $I_N$, 1 Sek. |
| Spannungseingang | 1,2 x $U_N$, dauernd<br>2 x $U_N$, 1 Sek. |
| Messbereiche | 0,5...cap...1 ... ind...0,5 |
| **Messausgang** | |
| Stromausgang | |
| Eingeprägter Gleichstrom | |
| unipolar | 0...1 mA bis 0...20 mA<br>bzw. live-zero<br>1...5 mA bis 4...20 mA |
| bipolar | ±1 mA bis ±20 mA |
| Max. Bürdenspannung | ≤ +15 V bzw. ≥ -12 V |
| Strombegrenzung bei Überlast | ≤ 1,3 x $I_{AN}$ |
| Spannungsbegrenzung bei $R_{EXT}$ = ∞ | ≤ 25 V |
| Restwelligkeit des Ausgangsstromes | < 0,5 % p.p. |
| Spannungsausgang (optional) | |
| Aufgeprägte Gleichspannung | |
| unipolar | 0...1 V bis 0...10 V<br>bzw. live-zero<br>0,2...1 V bis 2...10 V |
| bipolar | ±1 V bis ±10 V |
| Belastbarkeit | max. 4 mA |
| Strombegrenzung bei Überlast | ≤ 30 mA |
| **Genauigkeit** | |
| Bezugswert | Δφ = 90° |
| Grundgenauigkeit | Klasse 0,5 |
| Einstellzeit | 4 Perioden der Nennfrequenz (Standard)<br>Optional<br>2, 8 oder 16 Perioden der Nennfrequenz |
| Arbeitstemperaturbereich | -10 °C bis +55 °C |
| **Hilfsenergie** | |
| Allstromnetzteil | DC oder AC (40...400 Hz); |
| AC/DC-Bereiche | 24...60 V oder 85...230 V |
| Hilfsenergie ab Spannungs-messeingang (optional) | 24...60 V AC oder 85...230 V AC |
| Toleranzangabe | DC: -15...+33 %<br>AC: ±15 % |
| Leistungsaufnahme | ≤ 2 W (4 VA) |
| **Sicherheit** | |
| Schutzklasse | II, (schutzisoliert, DIN EN 61010) |
| Berührungsschutz | IP 40, Gehäuse (Prüfdraht, EN 60529)<br>IP 20, Anschlussklemmen (Prüffinger, EN 60529) |
| Verschmutzungsgrad | 2 |
| Überspannungskategorie | III |
| Nennisolationsspannung (gegen Erde) | 230 V bzw. 400 V, Eingänge<br>230 V, Hilfsenergie<br>40 V, Messausgang |
| Gewicht | 260 g |

Bestelltabelle siehe Seite 362

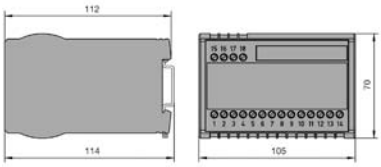


# EMBSIN 351 P

## Messumformer für Wirkleistung

**Merkmale / Nutzen**

- Messgröße: Wirkleistung
- Messeingänge: Sinusförmige Eingangsnennströme und sinusförmige Eingangsnennspannungen
- Eingangsspannungen 100...690 V (in Dreiphasensystemen verkettete Spannung!)
- Eingangsstrom 1...6 A
- Eingangsnennfrequenz 50 Hz oder 60 Hz
- Messprinzip: Impulsbreitenmodulation (Time-Division-Multiplikation [TDM-Verfahren])
- Hilfsspannungsversorgung über integrierte AC/DC-Allstromnetzteile
- Aufbaugehäuse für 35 mm DIN-Hutschiene




**Anwendung**

Messumformer zur Erfassung der Wirkleistung eines Einphasen-Wechselstrom- oder Drehstromnetzes gleicher oder beliebiger Phasenbelastung.
Als Ausgangssignal steht ein eingeprägtes Gleichstrom- oder aufgeprägtes Gleichspannungssignal zur Verfügung, welches sich direkt proportional zur Wirkleistung des Primärnetzes verhält.
Der Messumformer erfüllt alle Anforderungen und Vorschriften hinsichtlich elektromagnetischer Verträglichkeit (EMV) und Sicherheit (IEC 1010 bzw. EN 61010).

## Technische Kennwerte

| | |
|---|---|
| **Messeingang** | |
| Eingangsnennspannung $U_N$ | 100...690 V (Leiter-Leiter-Spannung)<br>(max. 230 V bei Hilfsenergie ab Messeingang) |
| Eingangsnennfrequenz $f_N$ | 50 Hz oder 60 Hz |
| Eingangsnennstrom $I_N$ | 1...6 A |
| Kalibrierbereich | 0,75...1,3 x $P_{NENN}$<br>$P_{NENN} = \sqrt{3} \times U_N \times I_N$ |
| Eigenverbrauch | < $I_N^2$ x 0,01 Ω pro Strompfad<br>≤ $U_N^2$ / 400 kΩ pro Spannungspfad |
| Überlastbarkeit | |
| Stromeingang | 1,2 x $I_N$, dauernd<br>20 x $I_N$, 1 Sek. |
| Spannungseingang | 1,2 x $U_N$, dauernd<br>2 x $U_N$, 1 Sek.<br>(max. 264 V bei Hilfsenergie ab Spannungs-Messeingang) |
| **Messausgang** | |
| Stromausgang | |
| Eingeprägter Gleichstrom | |
| unipolar | 0...1 mA bis 0...20 mA<br>bzw. live-zero<br>1...5 mA bis 4...20 mA |
| bipolar | ±1 mA bis ±20 mA |
| Max. Bürdenspannung | ± 15 V |
| Strombegrenzung bei Überlast | ≤ 1,3 x $I_{AN}$ |
| Spannungsbegrenzung bei $R_{EXT} = \infty$ | ≤ 40 V |
| Restwelligkeit des Ausgangsstromes | < 1 % p.p. |
| Spannungsausgang (optional) | |
| Aufgeprägte Gleichspannung | |
| unipolar | 0...1 V bis 0...10 V<br>bzw. live-zero<br>0,2...1 V bis 2...10 V |
| bipolar | ±1 V bis ±10 V |
| Belastbarkeit | max. 4 mA |
| Strombegrenzung bei Überlast | ≤ 30 mA |
| **Genauigkeit** | |
| Bezugswert | Ausgangsendwert |
| Grundgenauigkeit | Klasse 0,5 |
| Einstellzeit | < 300 ms |
| Arbeitstemperaturbereich | -10 °C bis +55 °C |
| **Hilfsenergie** | |
| Allstromnetzteil | DC oder AC (40...400 Hz); |
| AC/DC-Bereiche | 24...60 V oder 85...230 V |
| Hilfsenergie ab Spannungs-messeingang (optional) | 24...60 V AC oder 85...230 V AC |
| Toleranzangabe | DC: -15...+33 %<br>AC: ±15 % |
| Leistungsaufnahme | ca. 2,5 W (4,5 VA) |
| **Sicherheit** | |
| Schutzklasse | II (schutzisoliert, DIN EN 61010) |
| Berührungsschutz | IP 40, Gehäuse<br>(Prüfdraht, EN 60529)<br>IP 20, Anschlussklemmen<br>(Prüffinger, EN 60529) |
| Verschmutzungsgrad | 2 |
| Überspannungskategorie | III |
| Nennisolationsspannung (gegen Erde) | 230 V bzw. 400 V, Eingänge<br>230 V, Hilfsenergie<br>40 V, Messausgang |
| Gewicht | 330 g |

Bestelltabelle siehe Seite 365

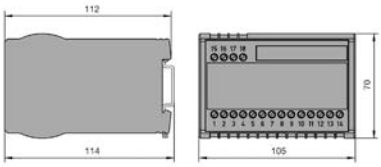



# EMBSIN 361 Q

## Messumformer für Blindleistung

**Merkmale / Nutzen**

- Messgröße: Blindleistung
- Messeingänge: Sinusförmige Eingangsnennströme und sinusförmige Eingangsnennspannungen
- Eingangsspannungen 100...690 V (in Dreiphasensystemen verkettete Spannung!)
- Eingangsstrom 1...6 A
- Eingangsnennfrequenz 50 Hz oder 60 Hz
- Messprinzip: Impulsbreitenmodulation (Time-Division-Multiplikation [TDM-Verfahren])
- Hilfsspannungsversorgung über integrierte AC/DC-Allstromnetzteile
- Aufbaugehäuse für 35 mm DIN-Hutschiene




**Anwendung**

Messumformer zur Erfassung der Blindleistung eines Einphasen-Wechselstrom oder Drehstromnetzes gleicher, oder beliebiger Phasenbelastung.
Als Ausgangssignal steht ein eingeprägtes Gleichstrom- oder aufgeprägtes Gleichspannungssignal zur Verfügung, welches sich direkt proportional zur Blindleistung des Primärnetzes verhält.
Der Messumformer erfüllt alle Anforderungen und Vorschriften hinsichtlich elektromagnetischer Verträglichkeit (EMV) und Sicherheit (IEC 1010 bzw. EN 61010).

## Technische Kennwerte

| | |
|---|---|
| **Messeingang** | |
| Eingangsnennspannung $U_N$ | 100...690 V (Leiter-Leiter-Spannung)<br>(max. 230 V bei Hilfsenergie ab Messeingang) |
| Eingangsnennfrequenz $f_N$ | 50 Hz oder 60 Hz |
| Eingangsnennstrom $I_N$ | 1...6 A |
| Kalibrierbereich | 0,5...1,0 x $P_{NENN}$<br>$P_{NENN} = \sqrt{3} \times U_N \times I_N$ |
| Eigenverbrauch | < $I_N^2$ x 0,01 Ω pro Strompfad<br>≤ $U_N^2$ / 400 kΩ pro Spannungspfad |
| Überlastbarkeit | |
| Stromeingang | 1,2 x $I_N$, dauernd<br>20 x $I_N$, 1 Sek. |
| Spannungseingang | 1,2 x $U_N$, dauernd<br>2 x $U_N$, 1 Sek.<br>(max. 264 V bei Hilfsenergie ab Spannungs-Messeingang) |
| **Messausgang** | |
| Stromausgang | |
| Eingeprägter Gleichstrom | |
| unipolar | 0...1 mA bis 0...20 mA<br>bzw. live-zero<br>1...5 mA bis 4...20 mA |
| bipolar | ±1 mA bis ±20 mA |
| Max. Bürdenspannung | ± 15 V |
| Strombegrenzung bei Überlast | ≤ 1,3 x $I_{AN}$ |
| Spannungsbegrenzung bei $R_{EXT} = \infty$ | ≤ 40 V |
| Restwelligkeit des Ausgangsstromes | < 1 % p.p. |

| | |
|---|---|
| Spannungsausgang (optional) | |
| Aufgeprägte Gleichspannung | |
| unipolar | 0...1 V bis 0...10 V<br>bzw. live-zero<br>0,2...1 V bis 2...10 V |
| bipolar | ±1 V bis ±10 V |
| Belastbarkeit | max. 4 mA |
| Strombegrenzung bei Überlast | ≤ 30 mA |
| **Genauigkeit** | |
| Bezugswert | Ausgangsendwert |
| Grundgenauigkeit | Klasse 0,5 |
| Einstellzeit | < 300 ms |
| Arbeitstemperaturbereich | -10 °C bis +55 °C |
| **Hilfsenergie** | |
| Allstromnetzteil | DC oder AC (40...400 Hz); |
| AC/DC-Bereiche | 24...60 V oder 85...230 V |
| Hilfsenergie ab Spannungs-messeingang (optional) | 24...60 V AC oder 85...230 V AC |
| Toleranzangabe | DC: -15...+33 %<br>AC: ±15 % |
| Leistungsaufnahme | ca. 2,5 W (4,5 VA) |
| **Sicherheit** | |
| Schutzklasse | II, (schutzisoliert, DIN EN 61010) |
| Berührungsschutz | IP 40, Gehäuse (Prüfdraht, EN 60529)<br>IP 20, Anschlussklemmen (Prüffinger, EN 60529) |
| Verschmutzungsgrad | 2 |
| Überspannungskategorie | III |
| Nennisolationsspannung (gegen Erde) | 230 V bzw. 400 V, Eingänge<br>230 V, Hilfsenergie<br>40 V, Messausgang |
| Gewicht | 330 g |

Bestelltabelle siehe Seite 365

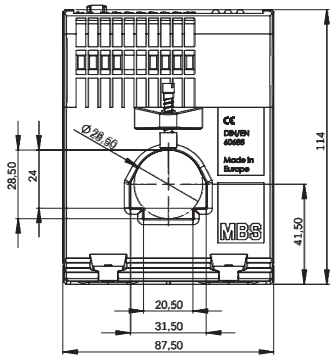



# EMBSIN 301

## Programmierbarer Messumformer für Wechselstrom

**Merkmale / Nutzen**

- Hilfsspannungsversorgung 230 V AC oder 24 V DC
- Zwei extern umschaltbare Messbereiche von 20 ... 600 A AC
- Zwei gleichzeitig verfügbare analoge Messausgänge
- Programmierbare Ausgangskennlinienverläufe
- Stromkreisüberwachung durch programmierbare Schaltschwellen
- Ausgabe der Betriebszustände über zwei Open-Kollektor-Transistoren bei gleichzeitiger Signalisierung über farbige Licht-Emitter-Dioden
- Aufbaugehäuse für 35 mm DIN-Hutschiene



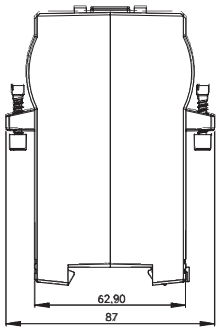

**Anwendung**

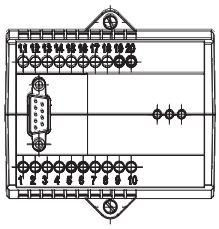
Programmierbarer Messumformer zur Erfassung von sowohl sinusförmigen als auch verzerrten Wechselströmen im Nennstrombereich von 20 ... 600 A. Induktive, galvanisch getrennte **Messwerterfassung durch einen im Gerät integrierten Stromwandler**.

Als Ausgangssignal steht ein zum Echteffektivwert (RMS-Wert) der Messgröße proportionales eingeprägtes Gleichstromsignal und ein aufgeprägtes Gleichspannungssignal zur Verfügung.

Durch eine im Gerät integrierte serielle **RS232-Schnittstelle** werden folgende zusätzliche Leistungsmerkmale ermöglicht:

- Einstellung der Ausgangskennlinien der Analogausgänge 0(4) ... 20 mA und 0(2) ... 10 V
- Nennstromüberwachung mittels zweier programmierbarer Schaltschwellen
- Optische Signalisierung des momentanen Wertes der Messgröße in Abhängigkeit von den eingestellten Schaltschwellen durch drei farbige Licht-Emitter-Dioden
- Auslösung von Schalthandlungen (z. B. $I_{Min}$ / $I_{Max}$ -Erfassung) durch zwei, den eingestellten Schaltschwellen zugeordneten, Open-Kollektor-Transistoren
- Kontinuierliche Messwerterfassung und Datenspeicherung bei Kopplung mit externer Rechentechnik (Laptop, PC, ...)



## Technische Kennwerte

| | |
|---|---|
| **Messeingang** | |
| Messgröße | sinusförmiger oder verzerrter Wechselstrom |
| Messbereich | 20...600 A AC |
| Nennfrequenz $f_N$ | 50 Hz oder 60 Hz |
| Eigenverbrauch | < 0,5 VA |
| Überlastbarkeit | 1,5 x $I_N$, dauernd<br>8 x $I_N$, 40 Sek. |
| **Messausgang** | |
| Eingeprägter Gleichstrom | 0...20 mA<br>bzw. live-zero<br>4...20 mA<br>parametrierbar über Software |
| Max. Bürdenspannung | ≤ 15 V DC |
| Max. Bürdenwiderstand | ≤ 500 Ω |
| Restwelligkeit des Ausgangsstromes | < 0,5 % p.p. |
| Strombegrenzung bei Überlast | ≤ 30 mA |
| Aufgeprägte Gleichspannung | |
| unipolar | 0...10 V<br>bzw. live-zero<br>2...10 V<br>parametrierbar über Software |
| Min. Bürdenwiderstand | ≤ 10 kΩ |
| Spannungsbegrenzung bei $R_{EXT} = \infty$ | ≤ 15 V |

Bestelltabelle siehe Seite 366

| | |
|---|---|
| Einstellzeit der Ausgangsgrößen | 50 ms |
| **Genauigkeit** | |
| Bezugswert | Ausgangsnennwert |
| Grundgenauigkeit | Klasse 0,5<br>(0,5 % vom Ausgangsendwert) |
| Arbeitsbereich | 1...120 % $I_N$ |
| Anwärmzeit | ≤ 5 min |
| **Hilfsenergie** | |
| AC | 230 V ±10 % |
| DC (optional) | 24 V ±15 % |
| **Einsatzbedingungen** | |
| Verwendungsort | Innenräume ohne Betauung |
| Einsatztemperatur | -5 °C bis +45 °C |
| Lagertemperatur | -40 °C bis +70 °C |
| **Schaltausgänge** | |
| 2 Transistorenendstufen (Open-Kollektor) | ermöglichen die laststrom-abhängige Ansteuerung von Relaisschaltungen; Schaltschwellen parametrierbar über Gerätesoftware |
| $U_{CEmax}$ | 50 V |
| $I_{CEmax}$ | 35 mA |
| **Schnittstelle** | |
| Seriell | RS232, Anschluss über 9-poligen SUB-D-Stecker |
| Normen | IEC 60688<br>IEC 61000 |

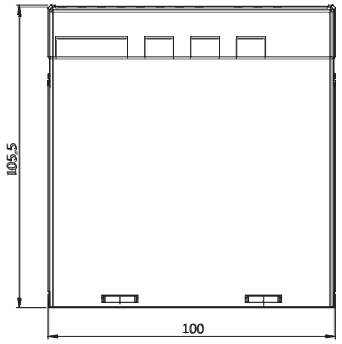



# MT 440

## Programmierbarer Messumformer für alle elektrischen Größen

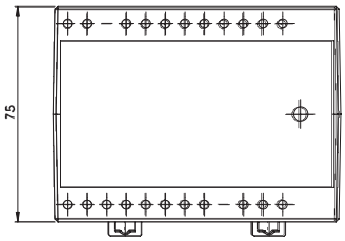
**Merkmale / Nutzen**

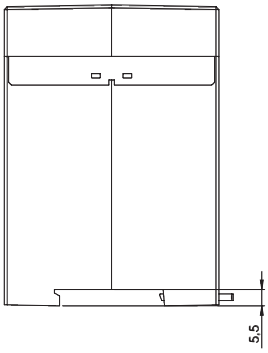
- Mit Weitbereichs-Hilfsspannungsversorgung
- Aufbaugehäuse für 35 mm DIN-Hutschiene
- Erfassung von bis zu 50 verschiedenen Messgrößen (V, A, kW, kVA, ...)
- Multifunktionaler Messumformer mit 4 frei parametrierbaren Messausgängen
- Messausgänge parametrierbar als Analogausgang, Impulsausgang, Relaisausgang oder Steuerausgang
- Serielle Schnittstelle RS232 oder RS485
- Kommunikationsprotokoll MODBUS RTU
- Automatische Messbereichswahl der Strom- und Spannungseingänge
- Nennfrequenz der Eingangsgrößen 50/60 Hz oder 400 Hz
- Einfache Parametrierung unter Verwendung der im Lieferumfang enthaltenen Parametriersoftware




**Anwendung**

Der programmierbare Messumformer MT 440 ermöglicht die Erfassung von bis zu 50 verschiedenen elektrischen Kenngrößen des angeschlossenen Netzes.
Große Nennbereiche der Eingangsgrößen gestatten die Erfassung nahezu aller elektrischer Leistungsparameter standardisierter Netze.
Vier im Gerät integrierte, ebenfalls frei parametrierbare Messausgänge gestatten die gleichzeitige Nutzung der jeweils zugeordneten Messgröße für Steuer- und Regelungszwecke.



## Technische Kennwerte

| | |
|---|---|
| **Messeingang** | |
| Eingangsnennspannung $U_N$ | 500 V<br>(Phase gegen Neutralleiter)<br>Automatische Messbereichswahl |
| Spannungsmessbereiche | 62,5 V, 125 V, 250 V, 500 V |
| Eingangsnennstrom $I_N$ | 5 A |
| Strommessbereiche | 1 A, 5A, 10 A |
| **Überlastbarkeit** | |
| Stromeingang<br>(gem. IEC 60688) | 15 A dauernd;<br>20 x $I_N$, 5 x 1 Sek. |
| Spannungseingang<br>(gem. IEC 60688) | 600 V dauernd;<br>2 x $U_N$, 10 Sek. |
| **Messausgang** | |
| DC-Stromausgänge | |
| 4 Ausgangsbereiche,<br>parametrierbar | -100 % ... 0 ... 100 %<br>-(1...20) mA ... 0 ... (1...20) mA |
| Regelbereich | ± 120 % $I_{AN}$ |
| Max. Bürdenspannung | ≤ 10 V |
| Max. Ausgangsstrom<br>bei Überlast | 35 mA |
| Max. Ausgangsspannung<br>bei offenem Stromausgang | 35 V |
| Max. Bürdenwiderstand | $R_{max}$ [kΩ] = 10 V / $I_{AN}$ [mA] |
| Einstellzeit | ≤ 100 ms |
| Restwelligkeit des<br>Ausgangsstromes | ≤ 1 % p.p. |
| DC Spannungsausgänge | |
| 2 Ausgangsbereiche,<br>parametrierbar | -100 % ... 0 ... 100 %<br>-(1...10) V ... 0 ... (1...10) V |
| Regelbereich | ± 120 % |
| Max. Ausgangsspannung<br>bei Überlast | |
| Max. Ausgangsstrom | 20 mA |
| Min. Bürdenwiderstand | $R_{BMIN}$ [kΩ] ≥ $U_{AN}$ / 20 mA |
| Einstellzeit | ≤ 100 ms |
| Restwelligkeit der<br>Ausgangsspannung | ≤ 1 % p.p. |
| **Genauigkeit** | |
| IEC 60688 | Klasse 0,5 |
| **Hilfsenergie** | |
| Allstromnetzteil | AC 40...276 V, (45...65 Hz)<br>DC 24...300 V |
| Leistungsaufnahme | ≤ 8 VA |
| **Referenzbedingungen** | |
| Umgebungstemperatur | 15...30 °C |
| Eingangsgröße | 0...100 % $I_N$ |
| Frequenz | 45...65 Hz |
| **Elektrische Anschlüsse** | |
| Schraubklemmen | 2,5 mm², Litze mit Aderendhülse<br>4,0 mm², Massivleiter |
| Parametriersoftware | MiQen<br>Software zur Kommunikation<br>und Parametrierung des<br>Messumformers |
| Schnittstellen (optional) | RS232 bzw. RS485 |
| **Einsatzbedingungen** | |
| Umgebungstemperatur | -10...**0...45**...55° C |
| Einsatztemperatur | -30 ... +70 °C |
| Lagertemperatur | -40 ... +70 °C |
| Mittlere Luftfeuchte | ≤ 93 % |
| Einsatzhöhe | ≤ 2000 m |
| **Sicherheit** | |
| Schutzklasse | IP 40<br>(IP 20 für Anschlussklemmen) |
| Verschmutzungsgrad | 2 |
| Messkategorie (EN61010-1) | CAT III; 600 V,<br>Messeingänge;<br>CAT III; 300 V,<br>Hilfsspannungseingang |
| Prüfspannungen (DIN 57411) | 3320 V $AC_{RMS}$, Hilfsspannung<br>gegen Eingang / Ausgang /<br>Schnittstelle<br>3320 V $AC_{RMS}$, Hilfsspannung<br>gegen Stromeingang /<br>Spannungseingang<br>3320 V $AC_{RMS}$, Stromeingang<br>gegen Spannungseingang |
| Gehäusematerial | PC / ABS, UL 94 V-0 |
| Normen | EN 61010-1; 2001<br>EN 60688; 1995 / A2; 2001<br>EN 61326-1; 2006<br>EN 60529; 1997 / A1; 2000 |
| Normen | EN 60068-2-1/ -2/ -6/ -27/ -30 |
| Abmessungen (B x H x T) | 100 x 105 x 75 mm |
| Gewicht | 370 g |

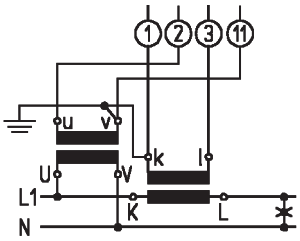
# MT 440

## Programmierbarer Messumformer für alle elektrischen Größen

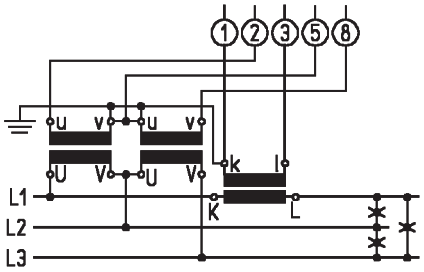
**Anschlussschema**
Die Spannungseingänge des Messumformers können direkt an ein Niederspannungsnetz oder über einen Hochspannungswandler an ein Hochspannungsnetz angeschlossen werden. Die Stromeingänge des Messumformers können direkt über einen Niederspannungs-Stromwandler an ein Niederspannungsnetz oder über einen Hochspannungs-Stromwandler an ein Hochspannungsnetz angeschlossen werden.

| Funktion | | | Anschluss |
|---|---|---|---|
| Messeingang | AC-Strom | $I_{L1}$ | 1/3 |
| | | $I_{L2}$ | 4/6 |
| | | $I_{L3}$ | 7/9 |
| | AC-Spannung | $U_{L1}$ | 2 |
| | | $U_{L2}$ | 5 |
| | | $U_{L3}$ | 8 |
| | | $N$ | 11 |
| Messausgang | Ausgang 1 | + | 15 |
| | | – | 16 |
| | Ausgang 2 | + | 17 |
| | | – | 18 |
| | Ausgang 3 | + | 19 |
| | | – | 20 |
| Hilfsspannungsversorgung | | DC +/ AC | 13 |
| | | DC –/ AC | 14 |
| Schnittstelle | RS232/RS485 | $R_x$ A | 21 |
| | | ⏚/NC[1)] | 22 |
| | | $T_x$/B | 22 |

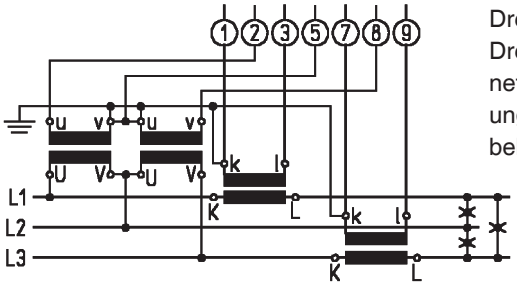
Anschlüsse
[1)] -NC- nicht belegen



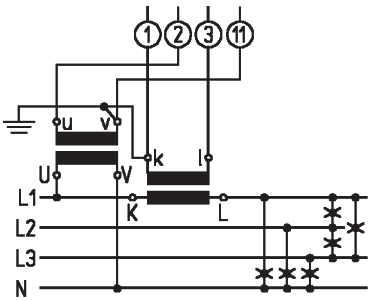

Einphasen-System – 1b



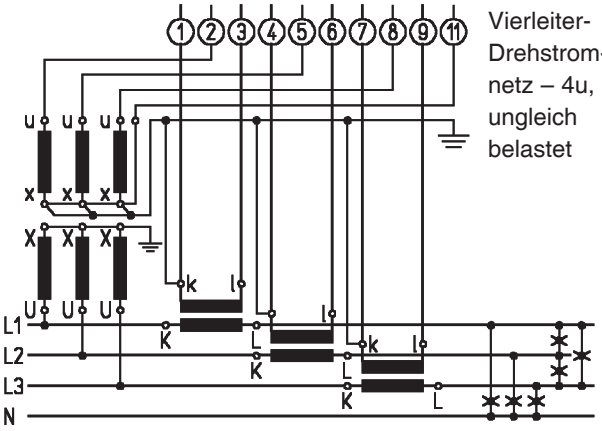

Dreileiter-Drehstrom-netz – 3b, gleich belastet




Dreiphasen-Drehstrom-netz – 3u, ungleich belastet




Vierleiter-Drehstrom-netz – 4b, gleich belastet




Vierleiter-Drehstrom-netz – 4u, ungleich belastet


MBS

# Bestelllisten


| | | Seite |
|---|---|---|
| EMBSIN 100 I | Messumformer für Wechselstrom, ohne Hilfsspannungsversorgung | 357 |
| EMBSIN 101 I | Messumformer für Wechselstrom, mit Hilfsspannungsversorgung | 358 |
| EMBSIN 201 IE | Messumformer für Wechselstrom, Echt-Effektivwert-Messung (RMS) | 359 |
| EMBSIN 120 U | Messumformer für Wechselspannung, ohne Hilfsspannungsversorgung | 360 |
| EMBSIN 121 U | Messumformer für Wechselspannung, mit Hilfsspannungsversorgung | 358 |
| EMBSIN 221 UE | Messumformer für Wechselspannung, Echt-Effektivwert-Messung | 359 |
| EMBSIN 241 F | Messumformer für Frequenz, mit universellem AC/DC-Netzteil | 361 |
| EMBSIN 241 FD | Messumformer für Frequenzdifferenz, mit universellem AC/DC-Netzteil | 361 |
| EMBSIN 271 G | Messumformer für Phasenwinkel, mit universellem AC/DC-Netzteil | 362 |
| EMBSIN 271 GD | Messumformer für Phasenwinkeldifferenz, mit universellem AC/DC-Netzteil | 364 |
| EMBSIN 281 G | Messumformer für Leistungsfaktor, mit universellem AC/DC-Netzteil | 362 |
| EMBSIN 351 P | Messumformer für Wirkleistung, mit universellem AC/DC-Netzteil | 365 |
| EMBSIN 361 Q | Messumformer für Blindleistung, mit universellem AC/DC-Netzteil | 365 |
| EMBSIN 301 | Programmierbarer Messumformer für Wechselstrom | 366 |
| MT440 | Programmierbarer Messumformer für alle elektrischen Größen | 366 |

# Bestelllisten

## EMBSIN 100 I – Messumformer für Wechselstrom, ohne Hilfsspannungsversorgung

| Merkmale | Bestellnummer | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **EMBSIN 100 I, Messumformer für Wechselstrom**<br>Best.-Nr.: 100 I – Mxxxx | 100 I – | M | X | X | X | X |
| **1. Bauform**<br>Aufbaugehäuse MBS, für 35-mm-DIN-Hutschiene | | M | | | | |
| **2. Messbereich**<br>0...1/5 A | | | 1 | | | |
| 0...1,2/6 A | | | 2 | | | |
| 9 Nichtnorm (A),<br>0...0,5 A bis 0...7,5 A<br>(nur ein Messbereich!) _____ A | | | 9 | | | |
| **3. Ausgangssignal**<br>0...5 mA, $R_a \leqq 3$ kΩ | | | | 1 | | |
| 0...10 mA, $R_a \leqq 1{,}5$ kΩ | | | | 2 | | |
| 0...20 mA, $R_a \leqq 750$ Ω | | | | 3 | | |
| **4. Messbereich einstellbar**<br>Messbereich fest eingestellt | | | | | 0 | |
| Messbereich-Endwert einstellbar ca. ±10 % | | | | | 1 | |
| **5. Prüfprotokolle**<br>ohne Prüfprotokoll | | | | | | 0 |
| mit deutschem Prüfprotokoll | | | | | | D |
| mit englischem Prüfprotokoll | | | | | | E |

Nennfrequenz der Messgröße: 50/60 Hz

# Bestelllisten

## EMBSIN 101 I/121 U – Messumformer für Wechselstrom/Wechselspannung

| Merkmale | Bestellnummer | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **EMBSIN 101 I, Messumformer für Wechselstrom**<br>Best.-Nr. 101 I – Mxx xx | 101 I – | M | X | X | | X | X | X |
| **EMBSIN 121 U , Messumformer für Wechselspannung**<br>Best.-Nr. 121 U – Mx xxx | 121 U – | M | X | | X | X | X | |
| **1. Bauform**<br>Aufbaugehäuse, MBS/SP1, für 35-mm-DIN-Hutschienenmontage | | M | | | | | | |
| **2. Frequenz der Eingangsspannung des Eingangsstromes** | | | | | | | | |
| Nennfrequenz 50/60 Hz | | | 1 | | | | | |
| **3. Messbereich** | | | | | | | | |
| 0...1 A | | | | A | | | | |
| 0...5 A | | | | B | | | | |
| Z) _____ A<br>! Z) Nichtnorm [A] 0...0,8 bis 0...1,2 oder 0...4 bis 0...6 | | | | Z | | | | |
| 0...100 V | | | | | A | | | |
| 0...250 V | | | | | B | | | |
| 0...500 V | | | | | C | | | |
| Z) _____ V<br>! Z) Nichtnorm (V) 0...50 bis 0...500<br>Max. 300 V Nennspannung des Netzes gegen Erde<br>(Nennspannungen gemäß EN 61010 ) | | | | | Z | | | |
| **4. Ausgangssignal** | | | | | | | | |
| 0...20 mA | | | | | | 1 | | |
| 4...20 mA | | | | | | 2 | | |
| 4...20 mA, 2 – Draht – Anschluss/Speisung | | | | | | 3 | | |
| 9) _____ mA<br>! 9) Nichtnorm [mA] 0...2,5 bis 0...< 20<br>1...5 bis < (4... 20) | | | | | | 9 | | |
| 0...10 V | | | | | | A | | |
| Z) _____ V<br>! Z) Nichtnorm (V) 0...5,0 bis 0...< 10<br>1...5 bis 2...10 | | | | | | Z | | |
| **5. Hilfsenergie** | | | | | | | | |
| Hilfsspannung $U_h$: 24 V AC | | | | | | | 1 | |
| Hilfsspannung $U_h$: 110 V AC | | | | | | | 2 | |
| Hilfsspannung $U_h$: 115 V AC | | | | | | | 3 | |
| Hilfsspannung $U_h$: 120 V AC | | | | | | | 4 | |
| Hilfsspannung $U_h$: 230 V AC | | | | | | | 5 | |
| Hilfsspannung $U_h$: 400 V AC, ! max. 300 V gegen Erde! | | | | | | | 6 | |
| Hilfsspannung $U_h$: 24 V DC | | | | | | | A | |
| Hilfsspannung $U_h$: 24 V DC über Ausgangskreis | | | | | | | B | |
| Hilfsspannung $U_h$: 85…230 V AC/DC | | | | | | | C | |
| Hilfsspannung $U_h$: 24…60 V AC/DC | | | | | | | D | |
| $U_h$...Nennspannung<br>zulässige Toleranzen für AC –15...+33%<br>zulässige Toleranzen für DC –15...+15%<br>zulässige Toleranzen für DC über Ausgangskreis –50...+33%<br>! 1) bis A) nicht kombinierbar mit Ausgangssignal Best.-Nr.: 3)<br>! B) nicht kombinierbar mit Ausgangssignal Best.-Nr.: 1), 2), 9), A), Z) | | | | | | | | |
| **6. Prüfprotokolle** | | | | | | | | |
| ohne Prüfprotokoll | | | | | | | | 0 |
| mit Prüfprotokoll deutsch | | | | | | | | D |
| mit Prüfprotokoll englisch | | | | | | | | E |

# Bestelllisten

## EMBSIN 201 IE/221 UE – Messumformer für Wechselstrom/Wechselspannung, Effektivwertmessung

| Merkmal | Bestellnummer | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **EMBSIN 201 IE, Wechselstrom-Messumformer**<br>Effektivwert, Best.-Nr.: 201 IE - Mxx xx x | 201 IE – | M | X | X | | X | X | | X | X |
| **EMBSIN 221 UE, Wechselspannungs-Messumformer**<br>Effektivwert, Best.-Nr. 221 UE – Mx xx xx | 221 UE – | M | X | | X | X | | X | X | X |
| **1. Bauform**<br>Aufbaugehäuse, MBS/SP2, für DIN-Hutschienenmontage | | M | | | | | | | | |
| **2. Frequenz der Eingangsspannung des Eingangsstromes** | | | | | | | | | | |
| Nennfrequenz 50 60 Hz | | | 1 | | | | | | | |
| Nennfrequenz 400 Hz | | | 2 | | | | | | | |
| **3. Messbereiche** | | | | | | | | | | |
| 0...1,0/5,0 A | | | | 1 | | | | | | |
| 0...1,2/6,0 A | | | | 2 | | | | | | |
| 9) _____ A<br>Niedrigerer höherer Messbereich je nach Anschluss<br>! Z) Nichtnorm [A] 0...0,1/0,5 bis 0...< 1,2/6<br>Messbereichsendwert Verhältnis 1 : 5 | | | | 9 | | | | | | |
| 0...100/$\sqrt{3}$ V | | | | | A | | | | | |
| 0...110/$\sqrt{3}$ V | | | | | B | | | | | |
| 0...100 V | | | | | C | | | | | |
| 0...110 V | | | | | D | | | | | |
| 0...116,66 V | | | | | E | | | | | |
| 0...120 V | | | | | F | | | | | |
| 0...125 V | | | | | G | | | | | |
| 0...133,33 V | | | | | H | | | | | |
| 0...150 V | | | | | J | | | | | |
| 0...250 V | | | | | K | | | | | |
| 0...500 V | | | | | L | | | | | |
| Z) _____ V<br>! Z) Nichtnorm (V): 0...20 bis 0...690 *<br>bei Hilfsspannung ab Messeingang<br>min 24 V/max 230 V ! siehe Auswahlkriterium 5<br>Ziffer 3) + 4)<br>! * > 400 V nur verkettete Spannung ! | | | | | Z | | | | | |
| **4. Ausgangssignal** | | | | | | | | | | |
| 0...20 mA | | | | | | 1 | | | | |
| 4...20 mA | | | | | | 2 | | | | |
| 9) _____ mA<br>! 9) Nichtnorm [mA]: 0...1,00 bis 0...< 20<br>0,2...1 bis < (4...20) | | | | | | 9 | | | | |
| A) 0...10 V | | | | | | A | | | | |
| Z) _____ V<br>! Z) Nichtnorm (V): 0...1,00 bis 0...< 10<br>0,2...1 bis 2...10 | | | | | | Z | | | | |
| **5. Hilfsspannung** | | | | | | | | | | |
| Hilfsspannung $U_h$: 85...230 V AC/DC 1 | | | | | | | 1 | 1 | | |
| Hilfsspannung $U_h$: 24...60 V AC/DC 2 | | | | | | | 2 | 2 | | |
| Hilfsspannung ab Messeingang (≧ 24...60 V AC ) | | | | | | | | 3 | | |
| Hilfsspannung ab Messeingang (≧ 85...230 V AC ) | | | | | | | | 4 | | |
| Hilfsspannung $U_h$: 24 V AC/24...60 V DC ab Niederspannungsseite | | | | | | | 5 | 5 | | |
| $U_h$...Nennspannung<br>Toleranzen: DC –15...+33 %<br>AC –15...+15 %<br>! 3) Nicht kombinierbar mit Messbereich-Best.-Nr.: C)...L)<br>! 4) Nicht kombinierbar mit Messbereich-<br>Best.-Nr.: A, B, L | | | | | | | | | | |
| **6. Einstellzeit** | | | | | | | | | | |
| 300 ms (Standard) | | | | | | | | | 1 | |
| 50 ms | | | | | | | | | 2 | |
| **7. Prüfprotokolle** | | | | | | | | | | |
| ohne Prüfprotokoll | | | | | | | | | | 0 |
| mit Prüfprotokoll deutsch | | | | | | | | | | D |
| mit Prüfprotokoll englisch | | | | | | | | | | E |

# Bestelllisten

## EMBSIN 120 U – Messumformer für Wechselspannung, ohne Hilfsspannung

| Merkmale | Bestellnummer | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **EMBSIN 120 U, Messumformer für Wechselspannung**<br>Best.-Nr.: 120 U – Mxxxx | 120 U – | M | X | X | X | X |
| **1. Bauform**<br>Aufbaugehäuse MBS/SP1, für 35-mm-DIN-Hutschiene | | M | | | | |
| **2. Messbereich** | | | | | | |
| 0...100/$\sqrt{3}$ V | | | A | | | |
| 0...110/$\sqrt{3}$ V | | | B | | | |
| 0...120/$\sqrt{3}$ V | | | C | | | |
| 0...100 V | | | D | | | |
| 0...110 V | | | E | | | |
| 0...116,66 V | | | F | | | |
| 0...120 V | | | G | | | |
| 0...125 V | | | H | | | |
| 0...133,33 V | | | J | | | |
| 0...150 V | | | K | | | |
| 0...250 V | | | L | | | |
| 0...400 V | | | M | | | |
| 0...500 V ! | | | N | | | |
| Z) _____ V<br>! Z) Nichtnorm (V): 0...20 V bis 0...500 V<br>max. 250 V Nennspannung gegen Erde<br>(Nennspannungen gemäß EN 61010) | | | Z | | | |
| **3. Ausgangssignal** | | | | | | |
| 0...5 mA, $R_a \leqq 3$ kΩ | | | | 1 | | |
| 0...10 mA, $R_a \leqq 1{,}5$ kΩ | | | | 2 | | |
| 0...20 mA, $R_a \leqq 750$ Ω | | | | 3 | | |
| **4. Messbereich einstellbar** | | | | | | |
| Messbereich fest eingestellt | | | | | 0 | |
| Messbereich – Endwert einstellbar ca. ±10% | | | | | 1 | |
| **5. Prüfprotokolle** | | | | | | |
| ohne Prüfprotokoll | | | | | | 0 |
| mit Prüfprotokoll deutsch | | | | | | D |
| mit Prüfprotokoll englisch | | | | | | E |

# Bestelllisten

## EMBSIN 241 F/241 FD – Messumformer für Frequenz/Frequenzdifferenz

| Merkmal | Bestellnummer | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **EMBSIN 241 F, Frequenz-Messumformer**<br>Effektivwert, Best.-Nr.: 241 F – Mxx xx x | 241 F – | M | X | X | | X | X | X | X |
| **EMBSIN 241 FD, Frequenz-Messumformer**<br>Effektivwert, Best.-Nr.: 241 FD – Mxx xx x | 241 FD – | M | X | | X | X | X | X | X |
| **1. Bauform** | | | | | | | | | |
| Aufbaugehäuse, MBS/SP2, für 35-mm-DIN-Hutschiene | | M | | | | | | | |
| **2. Eingangs-Nennspannung**<br>bei EMBSIN 241 FD → Generator und Sammelschiene Eingangsspannung | | | | | | | | | |
| 10...230 V | | | 1 | | | | | | |
| > 230...690 V<br>! 3-Leiter-System:<br>Eingangsspannung = verkettete Spannung<br>! 2) nicht zulässig bei Hilfsspannung ab Messeingang | | | 2 | | | | | | |
| **3. Messbereiche** | | | | | | | | | |
| 45...50...55 Hz | | | | 1 | | | | | |
| 47...49...51 Hz | | | | 2 | | | | | |
| 47,5...50...52,5 Hz | | | | 3 | | | | | |
| 48...50...52 Hz | | | | 4 | | | | | |
| 58...60...62 Hz | | | | 5 | | | | | |
| 9) _____ Hz<br>! 9) Nichtnorm [Hz]; Grenzwerte: Anfangswert $f_a \geqq 10$, Endwert $f_e \leqq 1500$<br>$f_a/(f_e - f_a) < 50$ | | | | 9 | | | | | |
| $f_s$ = 50 Hz/$f_g$ = 49,5...50...50,5 Hz | | | | | 1 | | | | |
| $f_s$ = 50 Hz/$f_g$ = 47,5...50...52,5 Hz | | | | | 2 | | | | |
| $f_s$ = 50 Hz/$f_g$ = 45...50...55 Hz | | | | | 3 | | | | |
| $f_s$ = 50 Hz/$f_g$ = 40...50...60 Hz | | | | | 4 | | | | |
| $f_s$ = 60 Hz/$f_g$ = 57,5...60...62,5 Hz | | | | | 5 | | | | |
| 9) _____ Hz<br>! 90) Nichtnorm [Hz]: auf Anfrage | | | | | 9 | | | | |
| **4. Ausgangssignal** | | | | | | | | | |
| 0...20 mA | | | | | | 1 | | | |
| 4...20 mA | | | | | | 2 | | | |
| 9) _____ V<br>! 9) Nichtnorm [mA]: 0...1,00 bis 0...< 20, –1,00...0...1,00 bis –20...0...20,<br>1...5 bis < (4...20) | | | | | | 9 | | | |
| 0...10 V | | | | | | A | | | |
| Z) _____ V<br>! Z) Nichtnorm (V): 0...1,00 bis 0...< 10, 0,2...1 bis 2...10<br>–1,00...0...1,00 bis –10...0...10 | | | | | | Z | | | |
| **5. Hilfsspannung** | | | | | | | | | |
| Hilfsspannung $U_h$: 85...230 V AC/DC | | | | | | | 1 | | |
| Hilfsspannung $U_h$: 24...60 V AC/DC | | | | | | | 2 | | |
| Hilfsspannung ab Messeingang (≧ 24...60 V AC) | | | | | | | 3 | | |
| Hilfsspannung ab Messeingang (≧ 85...230 V AC) | | | | | | | 4 | | |
| Hilfsspannung $U_h$: 24 V AC/24...60 V DC ab Niederspannungsseite | | | | | | | 5 | | |
| $U_h$...Nennspannung<br>Toleranzen: DC –15...+33 %, AC –15...+15 %<br>! 3) + 4): Nicht kombinierbar mit Eingangs-Nennspannung, Best.-Nr.: 2) | | | | | | | | | |
| **6. Einstellzeit** | | | | | | | | | |
| Einstellzeit 4 Perioden der Eingangsfrequenz (Standard) | | | | | | | | 1 | |
| Einstellzeit 2 Perioden der Eingangsfrequenz | | | | | | | | 2 | |
| Einstellzeit 8 Perioden der Eingangsfrequenz | | | | | | | | 3 | |
| Einstellzeit 16 Perioden der Eingangsfrequenz<br>! 1) Einstellzeit 4 Perioden = Standard | | | | | | | | 4 | |
| **7. Prüfprotokolle** | | | | | | | | | |
| ohne Prüfprotokoll | | | | | | | | | 0 |
| mit Prüfprotokoll deutsch | | | | | | | | | D |
| mit Prüfprotokoll englisch | | | | | | | | | E |

# Bestelllisten

## EMBSIN 271 G/281 G – Messumformer für Phasenwinkel/Leistungsfaktor

| Merkmal | Bestellnummer | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **EMBSIN 271 G, Phasenwinkel-Messumformer**<br>Best.-Nr.: 271 G – Mxxxxxxxxx | 271G – | M | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| **EMBSIN 281 G, Leistungsfaktor-Messumformer**<br>Best.-Nr.: 281 G – Mxxxxxxxxx | 281G – | M | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| **1. Bauform**<br>Aufbaugehäuse, MBS/SP2, für 35-mm-DIN-Hutschiene | | M | | | | | | | | | | |
| **2. Messart** | | | | | | | | | | | | |
| 1) Für Phasenwinkel (proportional φ) | | | 1 | | | | | | | | | |
| 2) Für Leistungsfaktor (proportional cos φ) | | | 2 | | | | | | | | | |
| **3. Anwendung** | | | | | | | | | | | | |
| Einphasen-Wechselstrom | | | | 1 | | | | | | | | |
| 3- oder 4-Leiter-Drehstrom, gleich belastet $U$: $L_1$–$L_2$; $I$: $L_1$ | | | | 2 | | | | | | | | |
| 3- oder 4-Leiter-Drehstrom, gleich belastet $U$: $L_2$–$L_3$; $I$: $L_2$ | | | | 3 | | | | | | | | |
| 3- oder 4-Leiter-Drehstrom, gleich belastet $U$: $L_3$–$L_1$; $I$: $L_3$ | | | | 4 | | | | | | | | |
| 3- oder 4-Leiter-Drehstrom, gleich belastet $U$: $L_1$–$L_3$; $I$: $L_1$ | | | | 5 | | | | | | | | |
| 3- oder 4-Leiter-Drehstrom, gleich belastet $U$: $L_2$–$L_1$; $I$: $L_2$ | | | | 6 | | | | | | | | |
| 3- oder 4-Leiter-Drehstrom, gleich belastet $U$: $L_3$–$L_2$; $I$: $L_3$ | | | | 7 | | | | | | | | |
| 3- oder 4-Leiter-Drehstrom, gleich belastet $U$: $L_1$–$L_2$; $I$: $L_3$ | | | | A | | | | | | | | |
| 3- oder 4-Leiter-Drehstrom, gleich belastet $U$: $L_2$–$L_3$; $I$: $L_1$ | | | | B | | | | | | | | |
| 3- oder 4-Leiter-Drehstrom, gleich belastet $U$: $L_3$–$L_1$; $I$: $L_2$ | | | | C | | | | | | | | |
| **4. Eingangs-Nennfrequenz** | | | | | | | | | | | | |
| Nennfrequenz 50 Hz | | | | | | 1 | | | | | | |
| Nennfrequenz 60 Hz | | | | | | 2 | | | | | | |
| 9) _____ Hz<br>! 9) Nichtnorm [Hz]: 10 ≦ $f_n$ ≦ 400<br>bei Hilfsspannung ab Messeingang minimal 40 Hz | | | | | | 9 | | | | | | |
| **5. Eingangs-Nennspannung** | | | | | | | | | | | | |
| Eingangsspannung $U_n$: 100 V | | | | | | | 1 | | | | | |
| Eingangsspannung $U_n$: 230 V | | | | | | | 2 | | | | | |
| 9) Eingangsspannung $U_n$: _____ V<br>! 3-Leiter-System: $U_n$ = verkettete Spannung<br>! 9) Nichtnorm (V): ≧ 10,00 bis 690 V<br>Bei Hilfsspannung ab Messeingang<br>min. 24 V/max. 230 V<br>siehe Auswahlkriterium 9, Ziffer 3) und 4) | | | | | | | 9 | | | | | |
| **6. Eingangs-Nennstrom** | | | | | | | | | | | | |
| Eingangsnennstrom $I_n$: 1 A | | | | | | | | 1 | | | | |
| Eingangsnennstrom $I_n$: 5 A | | | | | | | | 2 | | | | |
| 9) Eingangsnennstrom $I_n$: _____ A | | | | | | | | 9 | | | | |
| **7. Messbereiche** | | | | | | | | | | | | |
| Messbereich: –60...0...60° el | | | | | | | | | 1 | | | |
| Messbereich cos φ: 0,5...cap...1...ind...0,5 | | | | | | | | | 2 | | | |
| 9) Messbereich: _____<br>! 1) Nicht kombinierbar mit Messart-Best.-Nr.: 2)<br>! 2) Nicht kombinierbar mit Messart-Best.-Nr.: 1)<br>! 9) Nichtnorm, Messbereich innerhalb<br>1...ind...0...cap...1...ind...0...cap...1<br>oder –180...0...180° el<br>eindeutiger Ausgangswert jedoch nur bis –175...0...175° el;<br>jedoch Messspanne ≧ 20° el | | | | | | | | | 9 | | | |

# Bestelllisten

## Fortsetzung EMBSIN 271 G/281 G

| Merkmal | Bestellnummer | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **EMBSIN 271 G, Phasenwinkel-Messumformer**<br>Bestell.-Nr.: 271 G – Mxxxxxxxxx | 271G – | M | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| **EMBSIN 281 G, Leistungsfaktor-Messumformer**<br>Bestell.-Nr.: 281 G – Mxxxxxxxxx | 281G – | M | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| **8. Ausgangssignal** | | | | | | | | | | | | |
| 0...20 mA | | | | | | | | | 1 | | | |
| 4...20 mA | | | | | | | | | 2 | | | |
| 9) _____ mA<br>! 9) Nichtnorm [mA]: 0...1,00 bis 0...<20<br>–1,00...0...1,00 bis –20...0...20<br>1...5 bis < (4...20) | | | | | | | | | 9 | | | |
| 0...10 V | | | | | | | | | A | | | |
| Z) _____ V<br>! Z) Nichtnorm (V): 0...1,00 bis 0...< 10<br>0,2...1 bis 2...10<br>–1,00...0...1,00 bis –10...0...10 | | | | | | | | | Z | | | |
| **9. Hilfsspannung** | | | | | | | | | | | | |
| Hilfsspannung $U_h$: 85...230 V AC/DC | | | | | | | | | | 1 | | |
| Hilfsspannung $U_h$: 24...60 V AC/DC | | | | | | | | | | 2 | | |
| Hilfsspannung ab Messeingang (≧ 24...60 V AC ) | | | | | | | | | | 3 | | |
| Hilfsspannung ab Messeingang (≧ 85...230 V AC ) | | | | | | | | | | 4 | | |
| Hilfsspannung $U_h$: 24 V AC/24...60 V DC ab Niederspannungsseite | | | | | | | | | | 5 | | |
| $U_h$ = Nennspannung<br>Toleranzen: DC –15...+33 %<br>AC –15...+15 %<br>! 3): Nicht kombinierbar mit Eingangs-Nennspannung<br>Best.-Nr.: 1) und 2) | | | | | | | | | | | | |
| **10. Einstellzeit** | | | | | | | | | | | | |
| Einstellzeit 4 Perioden der Eingangsfrequenz<br>! 1) 4 Perioden = Standard | | | | | | | | | | | 1 | |
| Einstellzeit 2 Perioden der Eingangsfrequenz | | | | | | | | | | | 2 | |
| Einstellzeit 8 Perioden der Eingangsfrequenz | | | | | | | | | | | 3 | |
| Einstellzeit 16 Perioden der Eingangsfrequenz | | | | | | | | | | | 4 | |
| **11. Prüfprotokolle** | | | | | | | | | | | | |
| ohne Prüfprotokoll | | | | | | | | | | | | 0 |
| mit Prüfprotokoll deutsch | | | | | | | | | | | | D |
| mit Prüfprotokoll englisch | | | | | | | | | | | | E |

# Bestelllisten

## EMBSIN 271 GD – Messumformer für Phasenwinkeldifferenz

| Merkmal | Bestellnummer | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **EMBSIN 271 GD, Phasenwinkel-Messumformer**<br>Bestell.-Nr.: 271 GD – Mxxxxxxxxx | 271GD – | M | X | X | X | X | X | X | X |
| **1. Bauform**<br>Aufbaugehäuse, MBS/SP2, für 35-mm-DIN-Hutschiene | | M | | | | | | | |
| **2. Eingangs-Nennfrequenz** | | | | | | | | | |
| Nennfrequenz 50 Hz | | | 1 | | | | | | |
| Nennfrequenz 60 Hz | | | 2 | | | | | | |
| 9) Nennfrequenz _____ Hz<br>! 9) Nichtnorm [Hz]: ≧ 10 bis 1500<br>bei Hilfsspannung ab Messeingang:<br>40 Hz ≦ $f_n$ ≦ 400 Hz | | | 9 | | | | | | |
| **3. Eingangs-Nennspannung**<br>Generator und Sammelschiene! | | | | | | | | | |
| Eingangsspannung $U_n$: 100 V | | | | 1 | | | | | |
| Eingangsspannung $U_n$: 230 V | | | | 2 | | | | | |
| 9) Eingangsspannung $U_n$: _____ V<br>3-Leiter-System: Eingangsspannung = verkettete Spannung<br>! 9) Nichtnorm (V): ≦ 10 bis 690, bei Hilfsspannung ab Messeingang<br>min. 24 V/max. 230 V<br>! siehe Auswahlkriterium 6, Ziffer 3) + 4) | | | | 9 | | | | | |
| **4. Messbereich** | | | | | | | | | |
| Messbereich: –120°...0°...+120° el | | | | | 1 | | | | |
| 9) Messbereich: _____ ° el<br>! 9) Nichtnorm [°el], Messbereiche innerhalb<br>–10...0...10 bis –180...0...+180<br>eindeutiger Ausgangswert jedoch nur bis –175°...0...+175° el | | | | | 9 | | | | |
| **5. Ausgangssignal** | | | | | | | | | |
| 0...20 mA | | | | | | 1 | | | |
| 4...20 mA | | | | | | 2 | | | |
| 9) _____ mA<br>! 9) Nichtnorm [mA]: 0...1,00 bis 0...< 20<br>–1,00...0...1,00 bis –20...0...20<br>1...5 bis < (4...20) | | | | | | 9 | | | |
| A) 0...10 V | | | | | | A | | | |
| Z) _____ V<br>! Z) Nichtnorm (V): 0...1,00 bis 0...< 10<br>0,2...1 bis 2...10<br>–1,00...0...1,00 bis –10...0...10 | | | | | | Z | | | |
| **6. Hilfsspannung** | | | | | | | | | |
| Hilfsspannung $U_h$: 85...230 V AC/DC | | | | | | | 1 | | |
| Hilfsspannung $U_h$: 24...60 V AC/DC | | | | | | | 2 | | |
| Hilfsspannung ab Messeingang (≧ 24...60 V AC ) | | | | | | | 3 | | |
| Hilfsspannung ab Messeingang (≧ 85...230 V AC ) | | | | | | | 4 | | |
| Hilfsspannung $U_h$: 24 V AC/24...60 V DC ab Niederspannungsseite | | | | | | | 5 | | |
| $U_h$ = Nennspannung<br>Toleranzen: DC –15...+33 %<br>AC –15...+15 %<br>! 3) + 4): Nicht kombinierbar mit Eingangs-Nennspannung<br>Best.-Nr.: 2) | | | | | | | | | |
| **7. Einstellzeiten** | | | | | | | | | |
| Einstellzeit 4 Perioden der Eingangsfrequenz<br>! 1) 4 Perioden = Standard | | | | | | | | 1 | |
| Einstellzeit 2 Perioden der Eingangsfrequenz | | | | | | | | 2 | |
| Einstellzeit 8 Perioden der Eingangsfrequenz | | | | | | | | 3 | |
| Einstellzeit 16 Perioden der Eingangsfrequenz | | | | | | | | 4 | |
| **8. Prüfprotokolle** | | | | | | | | | |
| ohne Prüfprotokoll | | | | | | | | | 0 |
| mit Prüfprotokoll deutsch | | | | | | | | | D |
| mit Prüfprotokoll englisch | | | | | | | | | E |

# Bestelllisten

## EMBSIN 351 P/361 Q – Messumformer für Wirkleistung/Blindleistung

| Merkmale | Bestellnummer | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **EMBSIN 351 P, Wirkleistungs-Messumformer**<br>Best.-Nr.: 351 P – Mx xxxx xxx | 351 P – | M | X | X | X | X | X | X | | X | X | X | X | X |
| **EMBSIN 361 Q, Blindleistungs-Messumformer**<br>Best.-Nr.: 361 Q – M xxxx xxxx | 361 Q – | M | | X | X | X | X | | X | X | X | X | X | X |
| **1. Bauform**<br>Aufbaugehäuse, MBS/SP3, für 35-mm-DIN-Hutschiene | | M | | | | | | | | | | | | |
| **2. Anwendung** | | | | | | | | | | | | | | |
| 3-/4-Leiter-Drehstrom, gleich belastet ($U$: $L_1$, $L_2$, $L_3$ $I$: $L_1$) | | | 1 | | | | | | | | | | | |
| 3-Leiter-Drehstrom, ungleich belastet | | | 2 | | | | | | | | | | | |
| 4-Leiter-Drehstrom, ungleich belastet | | | 3 | | | | | | | | | | | |
| **3. Eingangs-Nennfrequenz** | | | | | | | | | | | | | | |
| ...Nennfrequenz 50 Hz | | | | 1 | | | | | | | | | | |
| ...Nennfrequenz 60 Hz | | | | 2 | | | | | | | | | | |
| **4. Eingangs-Nennspannung**<br>Eingangsspannung | | | | | | | | | | | | | | |
| $U_n$; 100...115 V; _____ V Werte angeben! | | | | | 1 | | | | | | | | | |
| $U_n$; 200...230 V; _____ V | | | | | 2 | | | | | | | | | |
| $U_n$; 380...440 V; _____ V | | | | | 3 | | | | | | | | | |
| $U_n$; 600...690 V; _____ V | | | | | 4 | | | | | | | | | |
| 9) Nichtnorm $U_n$; _____ V<br>! 1)...4): Effektive Nennspannungen angeben<br>! 9): Nichtnorm (V): > 115 bis < 600<br>Eingangsspannung $U_n$ = verkettete Spannung ! | | | | | 9 | | | | | | | | | |
| **5. Eingangs-Nennstrom** | | | | | | | | | | | | | | |
| Eingangsstrom $I_n$: 1 A | | | | | | 1 | | | | | | | | |
| Eingangsstrom $I_n$: 5 A | | | | | | 2 | | | | | | | | |
| **6. Messbereich** | | | | | | | | | | | | | | |
| Messbereich bipolar: _____ W | | | | | | | 1 | | | | | | | |
| Messbereich unipolar: _____ W | | | | | | | 2 | | | | | | | |
| Messbereichsendwerte in Watt angeben,<br>z.B. 500 W bei Messbereich bipolar –500...500<br>1000 W bei Messbereich unipolar 0...1000<br>zulässige Endwerte: 0,75...1,3 x $U_n$ x $I_n$ x $\sqrt{3}$ [W] | | | | | | | | | | | | | | |
| Messbereich bipolar: _____ var | | | | | | | | 1 | | | | | | |
| Messbereich unipolar: _____ var<br>Messbereichsendwerte in var angeben,<br>z.B. 500 var bei Messbereich bipolar –500...500<br>1000 var bei Messbereich unipolar 0...1000,<br>zulässige Endwerte: 0,5...1,0 x $U_n$ x $I_n$ x $\sqrt{3}$ [var] | | | | | | | | 2 | | | | | | |
| **7. Ausgangssignal, Anfangswert** | | | | | | | | | | | | | | |
| Ausgang bipolar, Anfangswert –100 % Endwert | | | | | | | | | 1 | | | | | |
| Ausgang unipolar, Anfangswert 0 | | | | | | | | | 2 | | | | | |
| Ausgang Live-zero, Anfangswert = 20 % Endwert<br>! 1) Ausgang bipolar nicht möglich mit Messbereich unipolar Messbereich-Best.-Nr.: 2) | | | | | | | | | 3 | | | | | |
| **8. Ausgangssignal, Endwert** | | | | | | | | | | | | | | |
| Ausgangssignal-Endwert: 20 mA | | | | | | | | | | 1 | | | | |
| Ausgangssignal-Endwert: 10 mA | | | | | | | | | | 2 | | | | |
| Ausgangssignal-Endwert: 5 mA | | | | | | | | | | 3 | | | | |
| Ausgangssignal-Endwert: 2,5 mA | | | | | | | | | | 4 | | | | |
| Ausgangssignal-Endwert: 10 V | | | | | | | | | | A | | | | |
| **9. Hilfsspannungsversorgung** | | | | | | | | | | | | | | |
| Hilfsspannung $U_h$: 85...230 V DC/AC | | | | | | | | | | | 1 | | | |
| Hilfsspannung $U_h$: 24...60 V DC/AC | | | | | | | | | | | 2 | | | |
| Hilfsspannung ab Messeingang (≧ 85...230 V AC) | | | | | | | | | | | 4 | | | |
| Hilfsspannung $U_h$: 24 V AC/24...60 V DC<br>Anschluss über Niederspannungsseite!<br>Toleranzen: DC: –15...+ 33 %; AC: –15...+15 %<br>! 4) Nicht kombinierbar mit Eingangsnennspannung, Best.-Nr.: 3) und 4) | | | | | | | | | | | 5 | | | |
| **10. Zusatztext** | | | | | | | | | | | | | | |
| ohne Kundentext | | | | | | | | | | | | 0 | | |
| mit Kundentext | | | | | | | | | | | | 1 | | |
| **11. Prüfprotokolle** | | | | | | | | | | | | | | |
| ohne Prüfprotokoll | | | | | | | | | | | | | | 0 |
| mit Prüfprotokoll deutsch | | | | | | | | | | | | | | D |
| mit Prüfprotokoll englisch | | | | | | | | | | | | | | E |

# Bestelllisten

## EMBSIN 301 – Messumformer für Wechselstrom, Echt-Effektivwert-Messung (RMS)

auxiliary voltage 230 V AC

| Bestellnummer | Messbereich |
|---|---|
| 137112 | 30 / 15 A |
| 137113 | 40 / 20 A |
| 137114 | 50 / 25 A |
| 137115 | 60 / 30 A |
| 137117 | 100 / 50 A |
| 137118 | 150 / 75 A |
| 137119 | 200 / 100 A |
| 137120 | 250 / 125 A |
| 137121 | 300 / 150 A |
| 137122 | 400 / 200 A |
| 137123 | 500 / 250 A |
| 137124 | 600 / 300 A |

auxiliary voltage 24 V DC

| Bestellnummer | Messbereich |
|---|---|
| 137212 | 30 / 15 A |
| 137213 | 40 / 20 A |
| 137214 | 50 / 25 A |
| 137215 | 60 / 30 A |
| 137217 | 100 / 50 A |
| 137218 | 150 / 75 A |
| 137219 | 200 / 100 A |
| 137220 | 250 / 125 A |
| 137221 | 300 / 150 A |
| 137222 | 400 / 200 A |
| 137223 | 500 / 250 A |
| 137224 | 600 / 300 A |

## MT 440 – Programmierbarer Messumformer für alle elektrischen Leistungsgrößen

| Merkmale | Bestellnummer | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **MT 440,** programmierbarer Messumformer für alle elektrischen Leistungsgrößen<br>Best.-Nr.: MT 440 – Vxxxxxxxxx | 440 – | V | X | X | X | | | X | X | X | X |
| **1. Anwendung** | | | | | | | | | | | |
| 1) 1-Phasen-Wechselstromnetz | | | 1 | | | | | | | | |
| 2) 3-Leiter-Drehstrom, gleich belastet | | | 2 | | | | | | | | |
| 3) 3-Leiter-Drehstrom, ungleich belastet | | | 3 | | | | | | | | |
| 4) 4-Leiter-Drehstrom, gleich belastet | | | 4 | | | | | | | | |
| 5) 4-Leiter-Drehstrom, ungleich belastet | | | 5 | | | | | | | | |
| **2. Nennbereich der Eingangsspannung** | | | | | | | | | | | |
| **Eingangsspannung Direktanschluss** | | | | | | | | | | | |
| **A) Eingangsspannung über Spannungswandler** | | | | A | | | | | | | |
| 0...50 V AC (verkettete Spannung!)<br>Wert angeben! | | | | | 1 | | | | | | |
| 0...500 V AC (verkettete Spannung!)<br>Wert angeben! | | | | | 2 | | | | | | |
| **3. Nennwert des Eingangstromes** | | | | | | | | | | | |
| B) Eingangsstrom über Stromwandler | | | | | | B | | | | | |
| 1) 0...0,5 A AC, Wert angeben! | | | | | | | 1 | | | | |
| 2) 0...5,0 A AC, Wert angeben! | | | | | | | 2 | | | | |
| **4. Hilfsspannung** | | | | | | | | | | | |
| 1) Universalnetzteil<br>(24...300 V DC/ 40...276 V AC )<br>AC-Versorgungsspannung (!) | | | | | | | | 1 | 0 | | |
| **5. Typ der seriellen Schnittstelle** | | | | | | | | | | | |
| RS232 | | | | | | | | | | 1 | |
| RS485 | | | | | | | | | | 2 | |
| **6. Auslieferungszustand** | | | | | | | | | | | |
| Gerät nicht parametriert | | | | | | | | | | | 0 |
| Gerät parametriert nach Kundenspezifikation | | | | | | | | | | | 1 |


MBS


MBS
kWh
ECP6112
230V 5(32)A
MBS
kWh
ECP6152
230V 5(32)A
MBS Allrounder 3/5 M-Bus
3-phase Energy and Power Meter
18906
MBS
10 Imp/Wh

# Energiezähler für Industrie

## Einphasiger Energiezähler, direktmessend


| | | | Seite |
|---|---|---|---|
| ECP6112 / ECP6152 | 2-Leiter | S0-Impulsausgang | 5 (32) A . . . . . 370 |
| ECP6156 | 2-Leiter | S0-Impulsausgang | 5 (80) A . . . . . 371 |


## Dreiphasiger Energiezähler, direktmessend


| | | | |
|---|---|---|---|
| ECP115110060 | 4-Leiter | S0-Impulsausgang | 10 (60) A . . . . . 372 |
| ECP115110100 | 4-Leiter | S0-Impulsausgang | 10 (100) A . . . . . 372 |


## Dreiphasiger Energie-Wandlerzähler


| | | | |
|---|---|---|---|
| ECP11550005-A | 4-Leiter | S0-Impulsausgang | x/5 A . . . . . 373 |



# ECP 61_2

## 1-Phasen Energiezähler

**Merkmale / Nutzen**

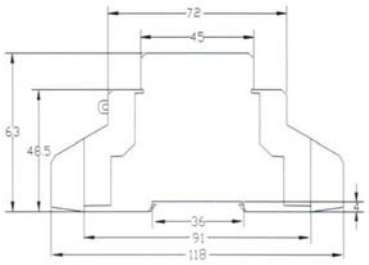
- Direktanschluss bis 32 A
- Genauigkeitsklasse 1
- S0 Impulsausgang
- elektromechanisches Energiezählwerk oder LCD-Anzeige

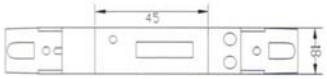
**Anwendung**

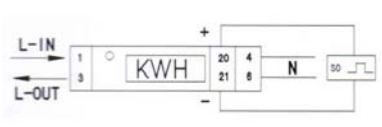
Elektronischer Energiezähler zur Erfassung der elektrischen Wirkenergie in Wechselstromnetzen.
Der Energiezähler findet Anwendung in Industrieunternehmen, Schaltanlagenbau, Gewerbe sowie Privatnutzer.
Mit dem S0 Impulsausgang ist die Weiterverarbeitung der gemessenen Energiedaten, wie z. B. für die Kostenstellenabrechnung, Gebäudeleittechnik und Energiemanagement gewährleistet.

**Technische Kennwerte**

| | |
|---|---|
| **Messeingang** | |
| Eingangsnennspannung $U_N$ | 230 V AC<br>Spannungsbereich:<br>-20 % ... +15 % |
| Messbereich | 5(32) A |
| Anlaufstrom | 20 mA |
| Nennfrequenz $f_N$ | 50 Hz<br>Frequenzbereich: 50...60 Hz |
| Eigenverbrauch | < 0,4 W/Phase |
| **S0-Schnittstelle** | |
| S0 Schnittstelle nach | EN 62053-31 |
| Impulswertigkeit | 1000 Impulse pro kWh |
| Maximalspannung | 27 V DC |
| Strom | 10...27 mA |
| **Anzeige** | |
| Energiezählwerk | elektromechanisch, Grösse 2,0 x 4 mm, 7-stellig, eine Dezimalstelle (000000,0 kWh)<br>LCD, Grösse 2,0 x 4 mm, 7-stellig, eine Dezimalstelle (000000,0 kWh) |
| Weitere Anzeigedaten | Last-LED: 1000 Impulse pro kWh |
| **Messgenauigkeit** | |
| Klasse 1 | Klasse 1 |
| **Sicherheit** | |
| Vorsicherung | max. 32 A |
| **Gehäuse** | |
| Gewicht | 80 g |
| Montage | Hutschiene nach EN 60715 |
| **Einsatzbedingungen** | |
| Einsatztemperatur | -25 ... +55 °C |
| **Anschlussbedingungen** | |
| S0 Impuls | 1...6 mm² |
| Messeingang | 1...6 mm² |




| Best.-Nr. | S0 Impulsausgang | Elektromechanische Anzeige | LCD-Anzeige | Strombereich in A |
|---|---|---|---|---|
| ECP6112 | • | • | | 32 |
| ECP6152 | • | | • | 32 |




# ECP 6156

## 1-Phasen Energiezähler

**Merkmale / Nutzen**

- Direktanschluss bis 80 A
- Genauigkeitsklasse 1
- S0 Impulsausgang
- 2. LCD Energieanzeige rückstellbar

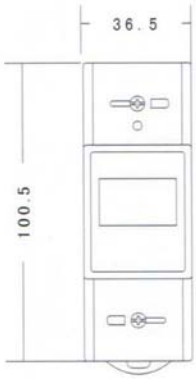
**Anwendung**

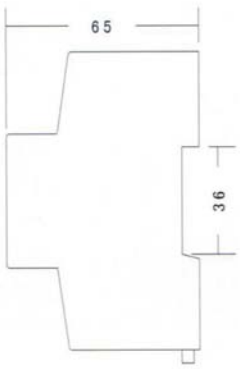
Elektronischer Energiezähler zur Erfassung der elektrischen Wirkenergie in Wechselstromnetzen.
Der Energiezähler findet Anwendung in Industrieunternehmen, Schaltanlagenbau, Gewerbe sowie Privatnutzer.
Mit dem S0 Impulsausgang ist die Weiterverarbeitung der gemessenen Energiedaten, wie z. B. für die Kostenstellenabrechnung, Gebäudeleittechnik und Energiemanagement gewährleistet.

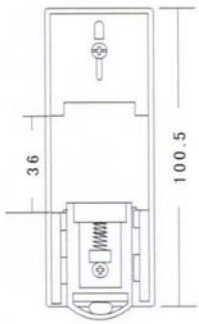
### Technische Kennwerte

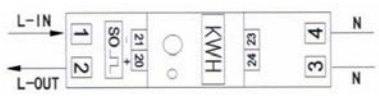
| **Messeingang** | |
|---|---|
| Eingangsnennspannung $U_N$ | 230 V AC<br>Spannungsbereich:<br>-20 % ... +15 % |
| Messbereich | 5(80)A |
| Anlaufstrom | 20 mA |
| Nennfrequenz $f_N$ | 50 Hz<br>Frequenzbereich: 50...60 Hz |
| Eigenverbrauch | 0,6 W |
| **S0-Schnittstelle** | |
| Impulswertigkeit | 1000 Impulse pro kWh |
| Maximalspannung | 30 V DC |
| Minimalspannung | 5 V DC |
| Strom | 20 mA |

| **Anzeige** | |
|---|---|
| Energiezählwerk | LCD, Grösse 2,0 x 4 mm,<br>7-stellig, eine Dezimalstelle<br>(000000,0 kWh) |
| Weitere Anzeigedaten | Last-LED: 1000 Impulse<br>pro kWh |
| **Messgenauigkeit** | |
| Klasse 1 | gemäss IEC 62052-11 |
| **Gehäuse** | |
| Gewicht | 80 g |
| Montage | Hutschiene nach EN 60715 |
| **Einsatzbedingungen** | |
| Einsatztemperatur | -25 ... +55 °C |
| **Anschlussbedingungen** | |
| Messeingang | 25 mm² |




| Best.-Nr. | S0 Impulsausgang | Elektromechanische Anzeige | LCD-Anzeige | Strombereich in A |
|---|---|---|---|---|
| ECP6156 | • | | • | 80 |




# ECP 1151

## 3-Phasen Energiezähler

**Merkmale / Nutzen**

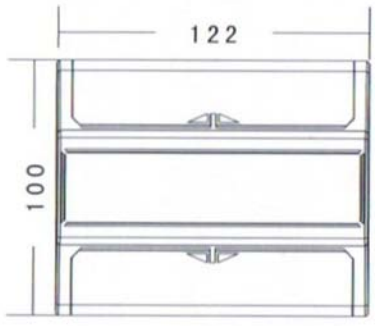
- Direktanschluss bis 100 A
- Genauigkeitsklasse 1
- S0 Impulsausgang

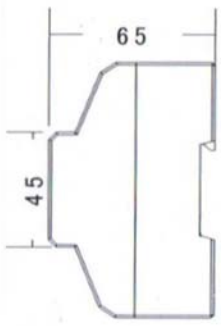
**Anwendung**

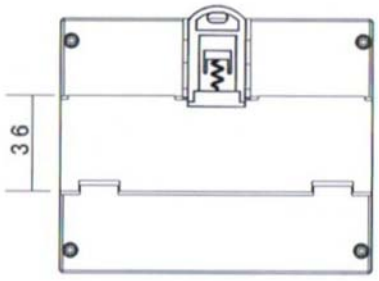
Elektronischer Energiezähler zur Erfassung der elektrischen Wirkenergie in Drehstromnetzen.
Der Energiezähler findet Anwendung in Industrieunternehmen, Schaltanlagenbau, Gewerbe sowie Privatnutzer.
Mit dem S0 Impulsausgang ist die Weiterverarbeitung der gemessenen Energiedaten, wie z. B. für die Kostenstellenabrechnung, Gebäudeleittechnik und Energiemanagement gewährleistet.

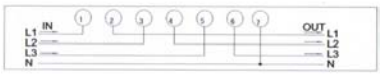
### Technische Kennwerte

| | |
|---|---|
| **Messeingang** | |
| Eingangsnennspannung $U_N$ | 3 x 230/400 V AC<br>Spannungsbereich:<br>-20%...+15% |
| Messbereich | 10(60) A oder 10(100) A |
| Anlaufstrom | 40 mA |
| Nennfrequenz $f_N$ | 50 Hz<br>Frequenzbereich: 45...55 Hz |
| Eigenverbrauch | <0,6 W/Phase |
| **S0-Schnittstelle** | |
| S0 Schnittstelle nach | EN 62053-31 |
| Impulswertigkeit | 800 Impulse pro kWh |
| Maximalspannung | 27 V DC |
| Strom | 10...27 mA |
| **Anzeige** | |
| Energiezählwerk | LCD, Grösse 2,0 x 4 mm,<br>7-stellig, eine Dezimalstelle<br>(000000,0 kWh) |
| Weitere Anzeigedaten | LED A B C, Blinkanzeige<br>bei Falschanschluss |
| **Messgenauigkeit** | |
| Klasse 1 | |
| **Sicherheit** | |
| Vorsicherung | max. 100 A |
| **Gehäuse** | |
| Gewicht | 400 g |
| Montage | Hutschiene nach EN 60715 |
| **Einsatzbedingungen** | |
| Einsatztemperatur | -25...+55 °C |
| **Anschlussbedingungen** | |
| S0 Impuls | 2,5 mm x 3 mm |
| Messeingang | 7 mm x 8 mm |




| Best.-Nr. | S0 Impulsausgang | Elektromechanische Anzeige | LCD-Anzeige | Strombereich in A |
|---|---|---|---|---|
| ECP115110060 | • | | • | 60 |
| ECP115110100 | • | | • | 100 |




# ECP 1155

## 3-Phasen Energiewandlerzähler

**Merkmale / Nutzen**

- 5 A Stromwandleranschluss bis 6000/5 A
- Genauigkeitsklasse 1
- Übersetzungsverhältniss einstellbar
- S0 Impulsausgang

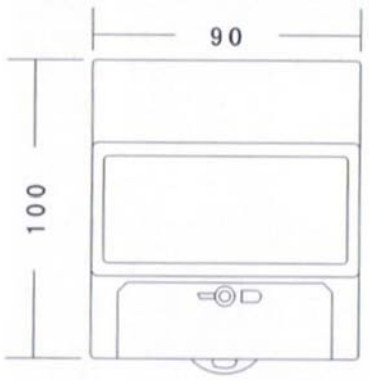
**Anwendung**

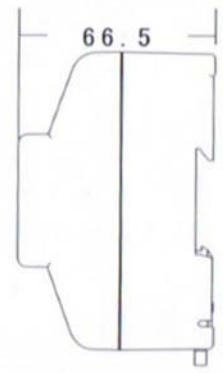
Elektronischer Energiezähler zur Erfassung der elektrischen Wirkenergie in Drehstromnetzen.
Der Energiezähler findet Anwendung in Industrieunternehmen, Schaltanlagenbau, Gewerbe sowie Privatnutzer.
Mit dem S0 Impulsausgang ist die Weiterverarbeitung der gemessenen Energiedaten, wie z. B. für die Kostenstellenabrechnung, Gebäudeleittechnik und Energiemanagement gewährleistet.

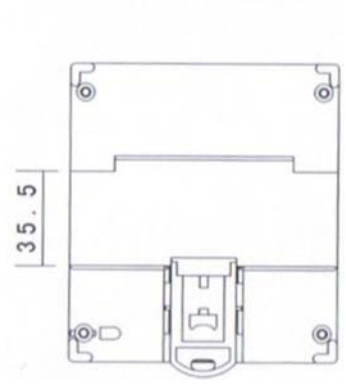
### Technische Kennwerte

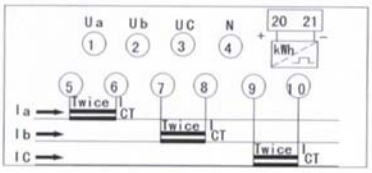
| **Messeingang** | |
|---|---|
| Eingangsnennspannung $U_N$ | 3 x 230/400 V AC |
| Messbereich | 1,5(6) A<br>programmierbare Wandler-Übersetzungsverhältnisse zur Direktablesung |
| Anlaufstrom | 3 mA |
| Nennfrequenz $f_N$ | 50 Hz |
| Eigenverbrauch | < 0,7 W/Phase |
| **S0-Schnittstelle** | |
| S0 Schnittstelle nach | EN 62053-31 |
| Impulswertigkeit | 12000 Impulse pro kWh bei der Übersetzung 5/5A, bei anderen Übersetzungen siehe Tabelle Übersetzungsverhältnisse |
| Maximalspannung | 30 V DC |
| Minimalspannung | 5 V DC |
| Strom | 20 mA |

| **Anzeige** | |
|---|---|
| Energiezählwerk | LCD, Grösse 4,0 x 10,0 mm, 8-stellig, Anzeige entsprechend Tabelle Übersetzungsverhältnisse |
| Weitere Anzeigedaten | LED A B C, Blinkanzeige bei Falschanschluss |
| **Messgenauigkeit** | |
| Klasse 1 | |
| **Sicherheit** | |
| Vorsicherung | 6 A |
| **Gehäuse** | |
| Gewicht | 350 g |
| Montage | Hutschiene nach EN 60715 |
| **Einsatzbedingungen** | |
| Einsatztemperatur | -20...+55 °C |
| **Anschlussbedingungen** | |
| S0 Impuls | 1 $mm^2$ |
| Messeingang | 6 $mm^2$ |






| Best.-Nr. | Wandler-übersetzung primär | Wandler-übersetzung sekundär | Faktor | Zählerimpuls | Ausgangs-impulse pro kWh | Digital-anzeige Stellen | Anzeige in kWh |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ECP11550005-A | 5 | 5 | 1 | 12000 | 12000 | 6+2 | 999999,99 |
| ECP11550010-A | 10 | 5 | 2 | 12000 | 6000 | 6+2 | 999999,99 |
| ECP11550020-A | 20 | 5 | 4 | 12000 | 3000 | 6+2 | 999999,99 |
| ECP11550025-A | 25 | 5 | 5 | 12000 | 2400 | 6+2 | 999999,99 |
| ECP11550040-A | 40 | 5 | 8 | 12000 | 1500 | 6+2 | 999999,99 |
| ECP11550050-A | 50 | 5 | 10 | 12000 | 1200 | 6+2 | 999999,99 |
| ECP11550060-A | 60 | 5 | 12 | 12000 | 1000 | 6+2 | 999999,99 |
| ECP11550075-A | 75 | 5 | 15 | 12000 | 800 | 7+1 | 9999999,9 |
| ECP11550080-A | 80 | 5 | 16 | 12000 | 750 | 7+1 | 9999999,9 |
| ECP11550100-A | 100 | 5 | 20 | 12000 | 600 | 7+1 | 9999999,9 |
| ECP11550120-A | 120 | 5 | 24 | 12000 | 500 | 7+1 | 9999999,9 |
| ECP11550150-A | 150 | 5 | 30 | 12000 | 400 | 7+1 | 9999999,9 |
| ECP11550200-A | 200 | 5 | 40 | 12000 | 300 | 7+1 | 9999999,9 |
| ECP11550250-A | 250 | 5 | 50 | 12000 | 240 | 7+1 | 9999999,9 |
| ECP11550300-A | 300 | 5 | 60 | 12000 | 200 | 7+1 | 9999999,9 |
| ECP11550400-A | 400 | 5 | 80 | 12000 | 150 | 7+1 | 9999999,9 |
| ECP11550500-A | 500 | 5 | 100 | 12000 | 120 | 7+1 | 9999999,9 |
| ECP11550600-A | 600 | 5 | 120 | 12000 | 100 | 7+1 | 9999999,9 |
| ECP11550800-A | 800 | 5 | 160 | 12000 | 75 | 8+0 | 99999999 |
| ECP11551000-A | 1000 | 5 | 200 | 12000 | 60 | 8+0 | 99999999 |
| ECP11551200-A | 1200 | 5 | 240 | 12000 | 50 | 8+0 | 99999999 |
| ECP11551500-A | 1500 | 5 | 300 | 12000 | 40 | 8+0 | 99999999 |
| ECP11552000-A | 2000 | 5 | 400 | 12000 | 30 | 8+0 | 99999999 |
| ECP11552500-A | 2500 | 5 | 500 | 12000 | 24 | 8+0 | 99999999 |
| ECP11553000-A | 3000 | 5 | 600 | 12000 | 20 | 8+0 | 99999999 |
| ECP11554000-A | 4000 | 5 | 800 | 12000 | 15 | 8+0 | 99999999 |
| ECP11555000-A | 5000 | 5 | 1000 | 12000 | 12 | 8+0 | 99999999 |
| ECP11556000-A | 6000 | 5 | 1200 | 12000 | 10 | 8+0 | 99999999 |

- **Einstellung auf das Wandler-Übersetzungsverhältnis**
- Parametriertaste gedrückt halten und Spannung an Klemmen 1 und 4 anlegen (Anzeige 0005 5).
- Zähleranzeige geht in den Übersetzungsmodus.
- Parametriertaste zum Weiterschalten auf weitere Übersetzungsverhältnisse drücken.
- Beim gewünschten Übersetzungsverhältnis die Parametriertaste 10 Sekunden drücken bis die kWh-Anzeige erscheint.
- Beispiel: Anzeige 0080 5, Programmiertaste gedrückt halten, Anzeige 0100 5, nach 10 Sekunden erscheint die Energieanzeige, 100/5 A ist programmiert.
- **Laufender Betrieb**: Abwechselnde Darstellung von Übersetzungsverhältnis und Energiewerte.
- **Das Wandlerverhältnis kann nur einmalig eingestellt werden.**


MBS


MBS Allrounder 3/5 M-Bus
3-phase Energy and Power Meter
19937
L123
Wirkenergie
Tarifa2
000000.00
kWh
Leistung:
0.000 kW
10 Imp/Wh
MBS Professional 3/5
3-phase Energy and Power Meter
18792
L123
Active Energy
Import
Total
Phase L1
000000.00
kWh
Power:
0.000 kW
10 Imp/Wh

# Energiezähler für Verrechnung

## Einphasiger Energiezähler, direktmessend


| | | | Seite |
|---|---|---|---|
| EMU7754 | 2-Leiter | M-Bus Schnittstelle | 5 (63) A..... 378 |


## Dreiphasiger Energiezähler, direktmessend


| | | | |
|---|---|---|---|
| EMA4176-4 | 4-Leiter | S0-Impulsausgang | 3 (80) A..... 380 |
| EMA4776-4 | 4-Leiter | M-Bus Schnittstelle | 3 (80) A..... 381 |
| EMP4176-4 | 4-Leiter | S0-Impulsausgang | 3 (80) A..... 382 |
| EMP4776-4 | 4-Leiter | M-Bus Schnittstelle | 3 (80) A..... 383 |
| EMP4576-4 | 4-Leiter | KNX Schnittstelle | 3 (80) A..... 383 |
| EMP4676-4 | 4-Leiter | TCP/TI Schnittstelle | 3 (80) A..... 383 |


## Dreiphasiger Energie-Wandlerzähler


| | | | |
|---|---|---|---|
| EMA4177-2 | 4-Leiter | S0-Impulsausgang | 1 oder 5 A..... 384 |
| EMA4777-2 | 4-Leiter | M-Bus Schnittstelle | 1 oder 5 A..... 385 |
| EMP4177-2 | 4-Leiter | S0-Impulsausgang | 1 oder 5 A..... 386 |
| EMP4777-2 | 4-Leiter | M-Bus Schnittstelle | 1 oder 5 A..... 387 |
| EMP4577-2 | 4-Leiter | KNX Schnittstelle | 1 oder 5 A..... 387 |
| EMP4677-2 | 4-Leiter | TCP/TI Schnittstelle | 1 oder 5 A..... 387 |



(Abbildung ähnlich)

# EMU 7754

## 1-Phasen Energiezähler

**Merkmale / Nutzen**

- Direktanschluss bis 63 A
- Genauigkeitsklasse 1 gemäss EN 62053-21
- M Bus Schnittstelle
- geeicht
- zur Verrechnung einsetzbar

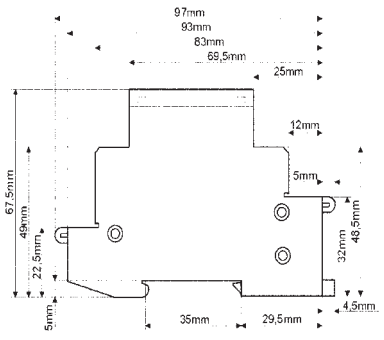
**Anwendung**

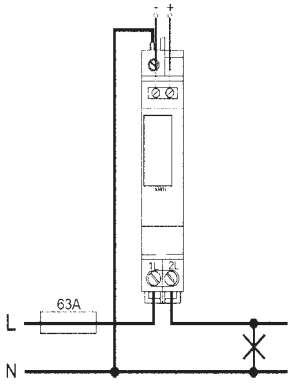
Elektronischer Energiezähler zur Erfassung der elektrischen Wirkenergie in Wechselstromnetzen.
Der Energiezähler findet Anwendung in Industrieunternehmen, Schaltanlagenbau, Gewerbe sowie Privatnutzer.
Mit der M-Bus Schnittstelle ist dieWeiterverarbeitung der gemessenen Energiedaten, wie z. B. für Kostenstellenabrechnung, Gebäudeleittechnik und Energiemanagement gewährleistet.

### Technische Kennwerte

| | |
|---|---|
| **Messeingang** | |
| Eingangsnennspannung $U_N$ | 230 V AC |
| Messbereich | 5(63) A |
| Anlaufstrom | 25 mA |
| Nennfrequenz $f_N$ | 50 Hz |
| Eigenverbrauch | 0,4 W |
| **Anzeige** | |
| Energiezählwerk | LCD, 6-stellig, eine Dezimalstelle (00000,0 kWh) |
| **M-Bus** | |
| M-Bus Schnittstelle nach | EN 13757-2,3 |
| Adressierung | die Primär- und Sekundär-adresse ist einstellbar |
| Auslesedaten | Wirkenergie (kW)<br>Spannung (V),Strom (A)<br>Seriennummer<br>Momentanleistung (W) |

| | |
|---|---|
| **Messgenauigkeit** | |
| Klasse 1 | |
| **Sicherheit** | |
| Vorsicherung | max. 63 A |
| Schutzklasse | IP 51 |
| **Gehäuse** | |
| Gewicht | 80 g |
| Montage | Hutschiene nach EN 60715 |
| **Einsatzbedingungen** | |
| Einsatztemperatur | -10...+45 °C |
| **Anschlussbedingungen** | |
| Messeingang | max. 16 mm² |
| M-Bus Klemmen | max. 0,75 mm² |




| Best.-Nr. | S0 Impulsausgang | M-Bus Ausgang | LCD-Anzeige | Strombereich in A |
|---|---|---|---|---|
| EMU7754 | | • | • | 63 |


MBS




# EMA 4_76

## 3-Phasen Energiezähler „Allrounder“

**Merkmale / Nutzen**

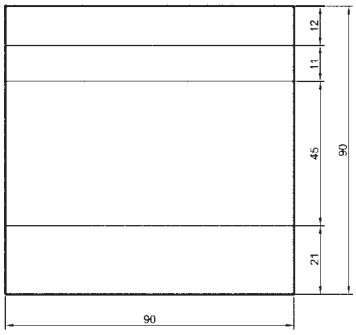
- Direktanschluss bis 80 A
- Genauigkeitsklasse B gemäss EN 50470-1 (MID)
- Genauigkeitsklasse 1 gemäss EN 62053-21
- MID Zulassung Modul B und D
- zur Verrechnung einsetzbar
- S0 Impulsausgang
- Mehrtarif
- Optionale M-Bus Ausleseschnittstelle

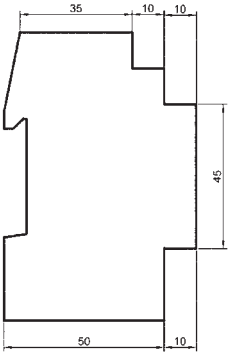
**Anwendung**

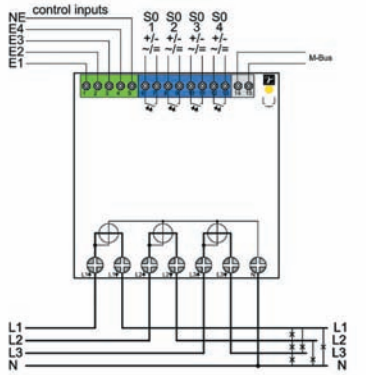
Elektronischer Energiezähler zur Erfassung der elektrischen Wirkenergie in Drehstromnetzen.
Der Energiezähler findet Anwendung in Industrieunternehmen, Schaltanlagenbau, Gewerbe sowie Privatnutzer.
Mit dem S0 Impulsausgang und optionalen Schnittstellen ist die Weiterverarbeitung der gemessenen Energiedaten, wie z. B. Kostenstellenabrechnung, Gebäudeleittechnik und Energiemanagement gewährleistet.

### Technische Kennwerte

| | |
|---|---|
| **Messeingang** | |
| Eingangsnennspannung $U_N$ | 3 x 230/400 V AC |
| Messbereich | 0,012...80 A |
| Anlaufstrom | 12 mA |
| Nennfrequenz $f_N$ | 50 Hz<br>Frequenzbereich: 45...55 Hz |
| Eigenverbrauch | 0,8 W pro Phase |
| Tarifumschaltung | 230 V AC |
| **S0-Schnittstelle** | |
| S0 Schnittstelle nach | EN 62053-31 |
| Impulslänge | 40 ms |
| Impulswertigkeit | 1000 Impulse pro kWh |
| Minimalspannung | 5 V DC |
| Maximalspannung | 600 V DC |
| Strom | max. 25 mA |
| Optional | weitere Impulswertigkeiten / Impulslängen können auf Kundenwunsch eingestellt werden. |
| **Anzeige** | |
| Energiezählwerk | LC-Display 60 x 30 mm, Anzeige 8-stellig, eine Dezimalstelle (0000000,0 kWh) |
| Weitere Anzeigedaten | Aktiver Tarif, Drehfeld-Anzeige, Energierichtung, momentane Leistung |
| **Messausgang** | |
| Optionale Ausleseschnittstellen | M-Bus |
| **Messgenauigkeit** | |
| Klasse B | gemäss EN 50470-1 (MID) |
| **Sicherheit** | |
| Vorsicherung | max. 80 A |
| Schutzklasse | II |
| Schutzart | IP 20 |
| **Gehäuse** | |
| Gewicht | 330 g |
| Montage | Hutschiene nach EN 60715 |
| **Einsatzbedingungen** | |
| Einsatztemperatur | -25...+50 °C |
| **Anschlussbedingungen** | |
| Tarifumschaltung | 2,5 mm x 3 mm |
| S0 Impuls | 2,5 mm x 3 mm |
| Messeingang | 7 mm x 8 mm |




| Best.-Nr. | S0 Impulsausgang | M-Bus Ausgang | LCD-Anzeige | Strombereich in A |
|---|---|---|---|---|
| EMA4176-4 | • | | • | 80 |
| EMA4776-4 | • | • | • | 80 |




# EMP 4_76

## 3-Phasen Energiezähler „Professional“

**Merkmale / Nutzen**

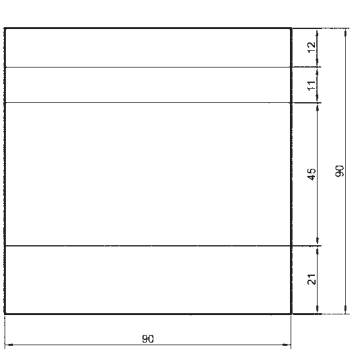
- Direktanschluss bis 80 A
- Genauigkeitsklasse B gemäss EN 50470-1 (MID)
- Genauigkeitsklasse 1 gemäss EN 62053-21
- MID Zulassung Modul B und D
- zur Verrechnung einsetzbar
- S0 Impulsausgang
- Mehrtarif
- Optionale Ausleseschnittstellen M-Bus, KNX, LAN TCP/IP, WEB browser, MODBUS TCP, SMTP, BACnet, LON oder MODBUS RTU-ASCII

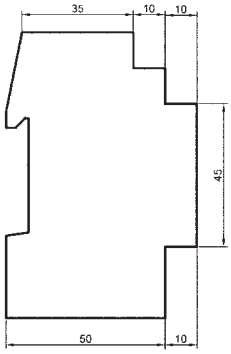
**Anwendung**

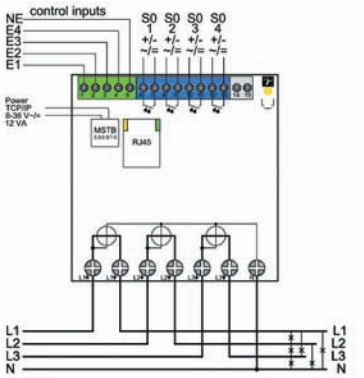
Elektronischer Energiezähler zur Erfassung der elektrischen Wirkenergie in Drehstromnetzen.
Der Energiezähler findet Anwendung in Industrieunternehmen, Schaltanlagenbau, Gewerbe sowie Privatnutzer.
Mit dem S0 Impulsausgang und optionalen Schnittstellen ist die Weiterverarbeitung der gemessenen Energiedaten, wie z. B. Kostenstellenabrechnung, Gebäudeleittechnik und Energiemanagement gewährleistet.

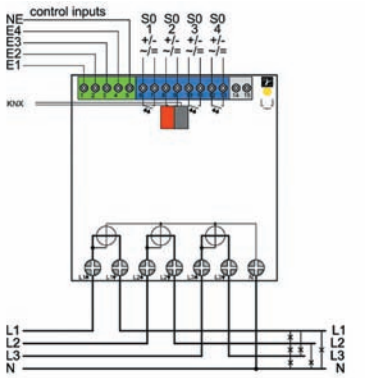
### Technische Kennwerte

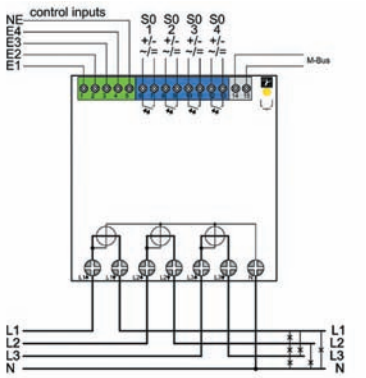
| | |
|---|---|
| **Messeingang** | |
| Eingangsnennspannung $U_N$ | 3 x 230/400 V AC<br>Spannungsbereich: +/- 20% |
| Messbereich | 0,012...80 A |
| Anlaufstrom | 15 mA |
| Nennfrequenz $f_N$ | 50 Hz<br>Frequenzbereich: 45...55 Hz |
| Eigenverbrauch | < 0,7 W/Phase |
| Tarifumschaltung | 230 V AC |
| **S0-Schnittstelle** | |
| S0 Schnittstelle nach | EN 62053-31 |
| Impulslänge | 40 ms |
| Impulswertigkeit | 1000 Impulse pro kWh |
| Minimalspannung | 18 V DC |
| Maximalspannung | 30 V DC |
| Strom | 5...15 mA |
| Optional | weitere Impulswertigkeiten / Impulslängen können auf Kundenwunsch eingestellt werden. |
| **Anzeige** | |
| Energiezählwerk | Grösse 1,5 x 8 mm,<br>7-stellig, eine Dezimalstelle<br>(000000,0 kWh) |
| Weitere Anzeigedaten | siehe Tabelle Anzeigedaten |
| **Messausgang** | |
| Optionale Ausleseschnittstellen | M-Bus, KNX, TCP/IP |
| **Infomaster_Energiezaehler** | |
| Norm | EN 62056-21 |
| **Messgenauigkeit** | |
| Klasse B | gemäss EN 50470-1 (MID) |
| **Sicherheit** | |
| Vorsicherung | max. 80 A |
| Schutzklasse | II |
| Schutzart | IP 20 |
| **Gehäuse** | |
| Gewicht | 330 g |
| Montage | Hutschiene nach EN 60715 |
| **Einsatzbedingungen** | |
| Einsatztemperatur | -25...+50 °C |
| **Anschlussbedingungen** | |
| Tarifumschaltung | 2,5 mm x 3 mm |
| S0 Impuls | 2,5 mm x 3 mm |
| Messeingang | 7 mm x 8 mm |




| Best.-Nr. | S0 Impuls-ausgang | M-Bus | KNX | TCP/IP | LON | MODBUS RTU-ASCII | Strombereich in A |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| EMP4176-4 | • | | | | | | 80 |
| EMP4776-4 | • | • | | | | | 80 |
| EMP4576-4 | • | | • | | | | 80 |
| EMP4676-4 | • | | | • | | | 80 |
| EMP4076-4 | • | | | | • | | 80 |
| EMP4276-4 | • | | | | | • | 80 |

## Anzeigedaten

| | Summe 3-Phase | Pro Phase | Min. Messwert | Max. Messwert | Je Tarif |
|---|---|---|---|---|---|
| Wirkenergie Bezug (kWh) | • | • | | | • |
| Wirkenergie Lieferung (kWh) | • | | | | • |
| Blindenergie induktiv (KVArh) | • | • | | | • |
| Blindenergie kapazitiv (KVArh) | • | | | | • |
| Wirkleistung (kW) | • | • | • | • | |
| Blindleistung (kVAr) | • | • | | | |
| Scheinleistung (kVA) | • | • | | | |
| Strom (A) | • | • | • | • | |
| Spannung (V) L-N | | • | • | • | |
| Spannung (V) L-L | | | | | |
| Leistungsfaktor (cos phi) | | • | | | |
| Netzfrequenz (Hz) | • | | | | |
| Anzahl Spannungsausfaelle | • | | | | |
| Laufendes x Min. Maximum (kW)* | | | | | • |
| x Min. Wirkleistungsmaximum | | | | | • |
| Datum / Uhrzeit | • | | | | |

* Messperiode 1, 5, 15, 30 oder 60 Minuten




(Abbildung ähnlich)

# EMA 4_77

## 3-Phasen Energiezähler „Allrounder“

**Merkmale / Nutzen**

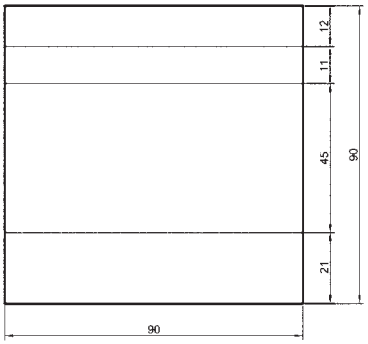
- 1 A oder 5 A Stromwandleranschluss für bis zu 4000/1 A oder 20000/5 A
- Stromwandlerfaktor einstellbar
- Genauigkeitsklasse B gemäss EN 50470-1 (MID)
- Genauigkeitsklasse 1 gemäss EN 62053-21
- zur Verrechnung einsetzbar
- S0 Impulsausgang
- Mehrtarif
- Optionale M-Bus Ausleseschnittstelle

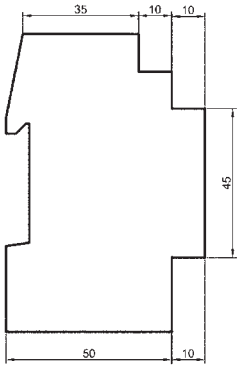
**Anwendung**

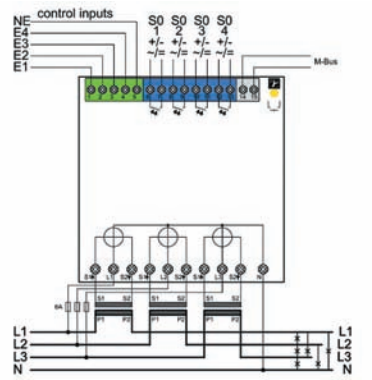
Elektronischer Energiezähler zur Erfassung der elektrischen Wirkenergie in Drehstromnetzen.
Der Energiezähler findet Anwendung in Industrieunternehmen, Schaltanlagenbau, Gewerbe sowie Privatnutzer.
Mit dem S0 Impulsausgang und optionalen Schnittstellen ist die Weiterverarbeitung der gemessenen Energiedaten, wie z. B. Kostenstellenabrechnung, Gebäudeleittechnik und Energiemanagement gewährleistet.

### Technische Kennwerte

| | |
|---|---|
| **Messeingang** | |
| Eingangsnennspannung $U_N$ | 3 x 230/400 V AC |
| Messbereich | 1 oder 5 A |
| Anlaufstrom | 12 mA |
| Nennfrequenz $f_N$ | 50 Hz<br>Frequenzbereich: 45...55 Hz |
| Eigenverbrauch | 0,8 W pro Phase |
| Tarifumschaltung | 230 V AC |
| **S0-Schnittstelle** | |
| S0 Schnittstelle nach | EN 62053-31 |
| Impulslänge | 120 ms |
| Impulswertigkeit | 10 Impulse pro kWh |
| Minimalspannung | 5 V DC |
| Maximalspannung | 600 V DC |
| Strom | max. 25 mA |
| Optional | weitere Impulswertigkeiten / Impulslängen können auf Kundenwunsch eingestellt werden. |
| **Anzeige** | |
| Energiezählwerk | LC-Display 60 x 30 mm, Anzeige 8-stellig, eine Dezimalstelle (0000000,0 kWh) |
| Weitere Anzeigedaten | Aktiver Tarif, Drehfeld-Anzeige, Energierichtung, momentane Leistung |
| **Messausgang** | |
| Optionale Ausleseschnittstellen | M-Bus |
| **Messgenauigkeit** | |
| Klasse B | gemäss EN 50470-1 (MID) |
| **Sicherheit** | |
| Vorsicherung | max. 6 A |
| Schutzklasse | II |
| Schutzart | IP 20 |
| **Gehäuse** | |
| Gewicht | 330 g |
| Montage | Hutschiene nach EN 60715 |
| **Einsatzbedingungen** | |
| Einsatztemperatur | -25...+50 °C |
| **Anschlussbedingungen** | |
| Tarifumschaltung | 2,5 mm x 3 mm |
| S0 Impuls | 2,5 mm x 3 mm |
| Messeingang | 7 mm x 8 mm |




| Best.-Nr. | S0 Impulsausgang | M-Bus Ausgang | LCD-Anzeige | Strombereich in A |
|---|---|---|---|---|
| EMA4177-2 | • | | • | 1 oder 5 |
| EMA4777-2 | • | • | • | 1 oder 5 |




(Abbildung ähnlich)

# EMP 4_77

## 3-Phasen Energiezähler „Professional“

**Merkmale / Nutzen**

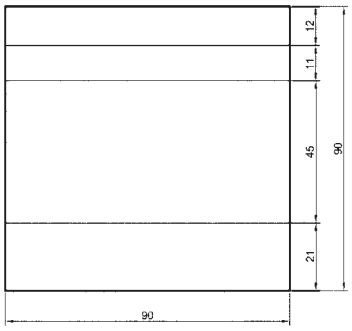
- 1 A oder 5 A Stromwandleranschluss für bis zu 4000/1 A oder 20000/5 A
- Stromwandlerfaktor einstellbar
- Genauigkeitsklasse B gemäss EN 50470-1 (MID)
- Genauigkeitsklasse 1 gemäss EN 62053-21
- zur Verrechnung einsetzbar
- S0 Impulsausgang
- Mehrtarif
- Optionale Ausleseschnittstellen M-Bus, KNX, LAN TCP/IP, WEB browser, MODBUS TCP, SMTP, BACnet, LON oder MODBUS RTU-ASCII

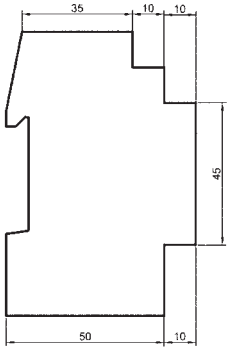
**Anwendung**

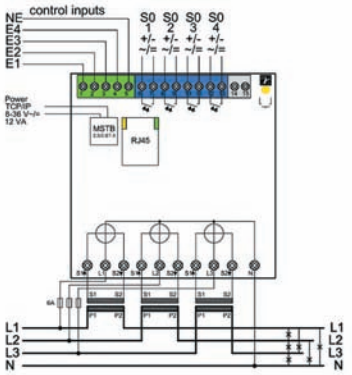
Elektronischer Energiezähler zur Erfassung der elektrischen Wirkenergie in Drehstromnetzen.
Der Energiezähler findet Anwendung in Industrieunternehmen, Schaltanlagenbau, Gewerbe sowie Privatnutzer.
Mit dem S0 Impulsausgang und optionalen Schnittstellen ist die Weiterverarbeitung der gemessenen Energiedaten, wie z. B. Kostenstellenabrechnung, Gebäudeleittechnik und Energiemanagement gewährleistet.

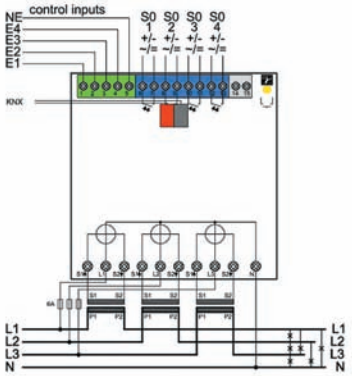
### Technische Kennwerte

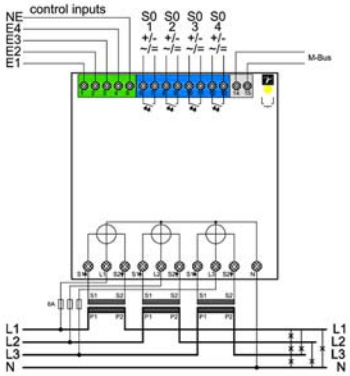
| | |
|---|---|
| **Messeingang** | |
| Eingangsnennspannung $U_N$ | 3 x 230/400 V AC |
| Messbereich | 1 oder 5 A |
| Anlaufstrom | 12 mA |
| Nennfrequenz $f_N$ | 50 Hz<br>Frequenzbereich: 45...55 Hz |
| Eigenverbrauch | 0,8 W pro Phase |
| Tarifumschaltung | 230 V AC |
| **S0-Schnittstelle** | |
| S0 Schnittstelle nach | EN 62053-31 |
| Impulslänge | 120 ms |
| Impulswertigkeit | 10 Impulse pro kWh |
| Minimalspannung | 5 V DC |
| Maximalspannung | 600 V DC |
| Strom | max. 25 mA |
| Optional | weitere Impulswertigkeiten / Impulslängen können auf Kundenwunsch eingestellt werden. |
| **Anzeige** | |
| Energiezählwerk | LC-Display 60 x 30 mm, Anzeige 8-stellig, eine Dezimalstelle (0000000,0 kWh) |
| Weitere Anzeigedaten | siehe Tabelle Anzeigedaten |
| **Messausgang** | |
| Optionale Ausleseschnittstellen | M-Bus, KNX, TCP/IP |
| **Messgenauigkeit** | |
| Klasse B | gemäss EN 50470-1 (MID) |
| **Sicherheit** | |
| Vorsicherung | max. 6 A |
| Schutzklasse | II |
| Schutzart | IP 20 |
| **Gehäuse** | |
| Gewicht | 330 g |
| Montage | Hutschiene nach EN 60715 |
| **Einsatzbedingungen** | |
| Einsatztemperatur | -25...+50 °C |
| **Anschlussbedingungen** | |
| Tarifumschaltung | 2,5 mm x 3 mm |
| S0 Impuls | 2,5 mm x 3 mm |
| Messeingang | 7 mm x 8 mm |




| Best.-Nr. | S0 Impuls-ausgang | M-Bus | KNX | TCP/IP | LON | MODBUS RTU-ASCII | Strombereich in A |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| EMP4177-2 | • | | | | | | 1 oder 5 |
| EMP4777-2 | • | • | | | | | 1 oder 5 |
| EMP4577-2 | • | | • | | | | 1 oder 5 |
| EMP4677-2 | • | | | • | | | 1 oder 5 |
| EMP4077-2 | • | | | | • | | 1 oder 5 |
| EMP4277-2 | • | | | | | • | 1 oder 5 |

## Anzeigedaten

| | Summe 3-Phase | Pro Phase | Min. Messwert | Max. Messwert | Je Tarif |
|---|---|---|---|---|---|
| Wirkenergie Bezug (kWh) | • | • | | | • |
| Wirkenergie Lieferung (kWh) | • | | | | • |
| Blindenergie induktiv (KVArh) | • | • | | | • |
| Blindenergie kapazitiv (KVArh) | • | | | | • |
| Wirkleistung (kW) | • | • | • | • | |
| Blindleistung (kVAr) | • | • | | | |
| Scheinleistung (kVA) | • | • | | | |
| Strom (A) | • | • | • | • | |
| Spannung (V) L-N | | • | • | • | |
| Spannung (V) L-L | | | | | |
| Leistungsfaktor (cos phi) | | • | | | |
| Netzfrequenz (Hz) | • | | | | |
| Anzahl Spannungsausfälle | • | | | | |
| Laufendes x Min. Maximum (kW)* | | | | | • |
| x Min. Wirkleistungsmaximum | | | | | • |
| Datum / Uhrzeit | • | | | | |

* Messperiode 1, 5, 15, 30 oder 60 Minuten


HY / TH Combi
MBS
24-240 V AC 5A
12 - 60 V DC 30VA
1 2 3
Typ S2/25
"LM-Sandwich"
Typ
"VARSX 100"

# Schaltschrank-Heizungen und Regelgeräte

## Widerstandsheizung

- Typ „LM-Big“
- Typ „LM-Double“
- Typ „S1 – S6 Sandwich“

## Gebläseheizungen

- Typ „Varix 100“
- Typ „Varix 250“
- Typ „Vario“
- Typ „HH“

## Regelgeräte

- Thermostat Typ „TH-H“ Öffner – Typ „TH-K“ Schließer
- Thermostat Typ „TH-WE“ Wechsler
- Thermostat Typ „STH“ mit Fernfühler
- Hygrostat Typ „HY/WE“
- Hydrostat – Thermostat – Combination Typ „HY/TH-H Combi“

## Zubehör

- Schaltschrank-Steckdose

# Schaltschrankheizungen

**Anwendung** – zur Verhinderung von Kondenswasser und als Frostwächter





**Einsatzort**

in allen Gehäusen, in denen es zu Kondenswasser / Frost kommen kann,
sind Schaltschrankheizungen notwendig

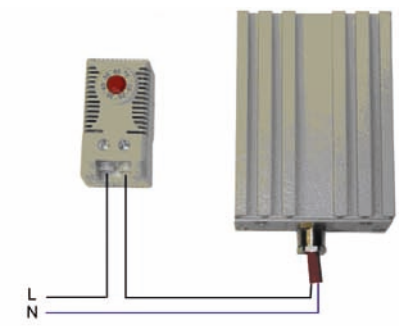
Schaltschrank



Pitch Systeme im Bereich Windkraft



**Regelgeräte** – zur Regelung von Heizgeräten, Filterlüftern, Wärmetauschern, Schalten von Signalgebern bei Temperaturüberschreitung





# Widerstandsheizung

## Typ „LM-Big“

**Merkmale / Nutzen**

- Gehäuse und Abstrahlkörper aus Aluminium, beidseitig profiliert
- Überzeugt durch besonders gute Wärmeabgabe
- Durch ausgeklügelte Anordnung der Kühlrippen, sowohl senkrecht als auch waagerecht einsetzbar
- Montage auf DIN Hutschiene EN 60715 oder wahlweise auch mit Schraubbefestigung
- Anschluss über 3 x 0,75 mm² Silikonkabel oder optional mit Anschlussstecker
- Mit internem Thermostat
- Hochwertige Kabelzugentlastung aus Messing vernickelt

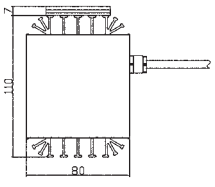
**Anwendung**

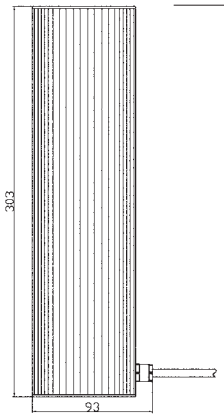
Die Schaltschrankheizung des Typs „LM-Big“ ist durch die hohe Leistung besonders zum Einsatz in größeren elektrischen Steuerungs-, Schalt- und Regelanlagen sowie in Verteilerschränken geeignet und schützt diese vor zu geringen Temperaturen oder zu hoher Luftfeuchtigkeit.
Die Schaltschrankheizungen des Typs „LM-Big“ in Verbindung mit unseren Thermostaten und Hygrostaten garantiert die Verhinderung von Kondensatbildung innerhalb Ihrer Anlage.

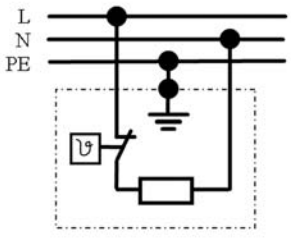
**Technische Kennwerte**

| | |
|---|---|
| **Spannungen** | |
| Spannungen (Heizwiderstand) | 230 V AC/DC |
| **Leistungen** | |
| Leistungen | 500 W |
| **Maße / Gewichte** | |
| Typ „LM-Big“ | 303 x 93 x 117 mm – 1356 g |
| **Befestigung** | |
| Befestigung | Clip für DIN Hutschiene EN 60715 (Standard) oder Schraubbefestigung |

| | |
|---|---|
| **Sicherheit** | |
| Schutzart | IP 52 |
| **Anschluss** | |
| Anschluss | Silikonkabel 3 x 0,75 mm²; Länge 0,5 m (Standard) oder Anschlussstecker |
| **Internes Thermostat** | |
| Ein | ca. 28° C (Geräteeigentemperatur) |
| Hysterese | 40 K (± 7 K) |
| Lebensdauer | ~ 100.000 Zyklen |
| Optional | Ohne internen Thermostat möglich |




| Best.-Nr. | Spannung in V | Leistung in W | Befestigung | Überhitzungsthermostat |
|---|---|---|---|---|
| WH-14124110051 | 230 | 500 | Clip für Hutschiene | • |



# Widerstandsheizung

## Typ „LM-Double“

**Merkmale / Nutzen**

- Gehäuse und Abstrahlkörper aus Aluminium, beidseitig profiliert
- Überzeugt durch besonders gute Wärmeabgabe
- Durch ausgeklügelte Anordnung der Kühlrippen, sowohl senkrecht als auch waagerecht einsetzbar
- Montage auf DIN Hutschiene EN 60715 oder wahlweise auch mit Schraubbefestigung
- Anschluss über 3 x 0,75 mm² Silikonkabel oder optional mit Anschlussstecker
- Alle Typen für Betrieb AC sind mit einem Überhitzungsthermostat ausgestattet
- Hochwertige Kabelzugentlastung aus Messing vernickelt

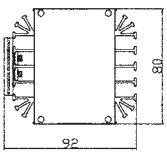
**Anwendung**

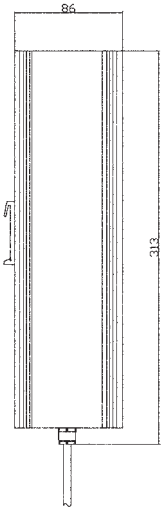
Die Schaltschrankheizung des Typs „LM-Double“ ist durch die hohe Leistung besonders zum Einsatz in größeren elektrischen Steuerungs-, Schalt- und Regelanlagen sowie in Verteilerschränken geeignet und schützt diese vor zu geringen Temperaturen oder zu hoher Luftfeuchtigkeit.
Die Schaltschrankheizungen des Typs „LM-Double“ in Verbindung mit unseren Thermostaten und Hygrostaten garantiert die Verhinderung von Kondensatbildung innerhalb Ihrer Anlage.

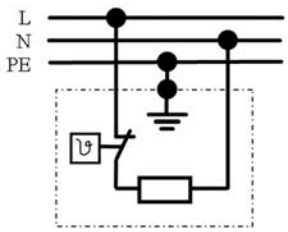
**Technische Kennwerte**

| | |
|---|---|
| **Spannungen** | |
| Spannungen (Heizwiderstand) | 230 V, 24 V AC/DC |
| **Leistungen** | |
| Leistungen | 250 W |
| **Maße / Gewichte** | |
| Typ „LM-Double“ | 316 x 92 x 80 mm – 1098 g |

| | |
|---|---|
| **Befestigung** | |
| Befestigung | Clip für DIN Hutschiene EN 60715 (Standard) oder Schraubbefestigung |
| **Sicherheit** | |
| Schutzart | IP 52 |
| Schutzart (optional) | IP 65 (nur mit 230 V) |
| **Anschluss** | |
| Anschluss | Silikonkabel 3 x 0,75 mm²; Länge 0,5 m (Standard) oder Anschlussstecker |




| Best.-Nr. | Spannung in V | Leistung in W | Befestigung | Überhitzungsthermostat |
|---|---|---|---|---|
| WH-15118110051 | 230 | 250 | Clip für Hutschiene | • |
| WH-15218110051 | 24 | 250 | Clip für Hutschiene | • |



# Widerstandsheizung – Serie „Sandwich“

## Typ „S1 – S5“

**Merkmale / Nutzen**

- Gehäuse und Abstrahlkörper aus Aluminium, beidseitig profiliert
- Überzeugt durch besonders gute Wärmeabgabe
- Durch ausgeklügelte Anordnung der Kühlrippen, sowohl senkrecht als auch waagerecht einsetzbar
- Montage auf DIN Hutschiene EN 60715 oder wahlweise auch mit Schraubbefestigung
- Anschluss über 3 x 0,75 mm² Silikonkabel oder optional mit Anschlussstecker
- Mit eingebautem Thermostat möglich
- Hochwertige Kabelzugentlastung aus Messing vernickelt

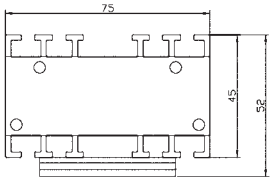
**Anwendung**

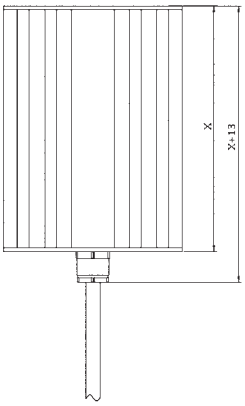
Die Doppel-Profil-Schaltschrankheizung der Serie „Sandwich“ schützt Ihre Schaltanlage vor zu geringen Temperaturen oder zu hoher Luftfeuchtigkeit.
Die Schaltschrankheizungen der Serie „Sandwich“ in Verbindung mit unseren Thermostaten und Hygrostaten garantiert die Verhinderung von Kondensatbildung innerhalb Ihres Schaltschranks

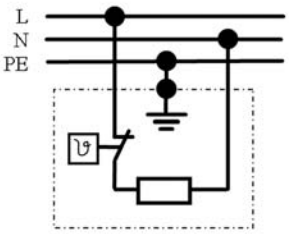
**Technische Kennwerte**

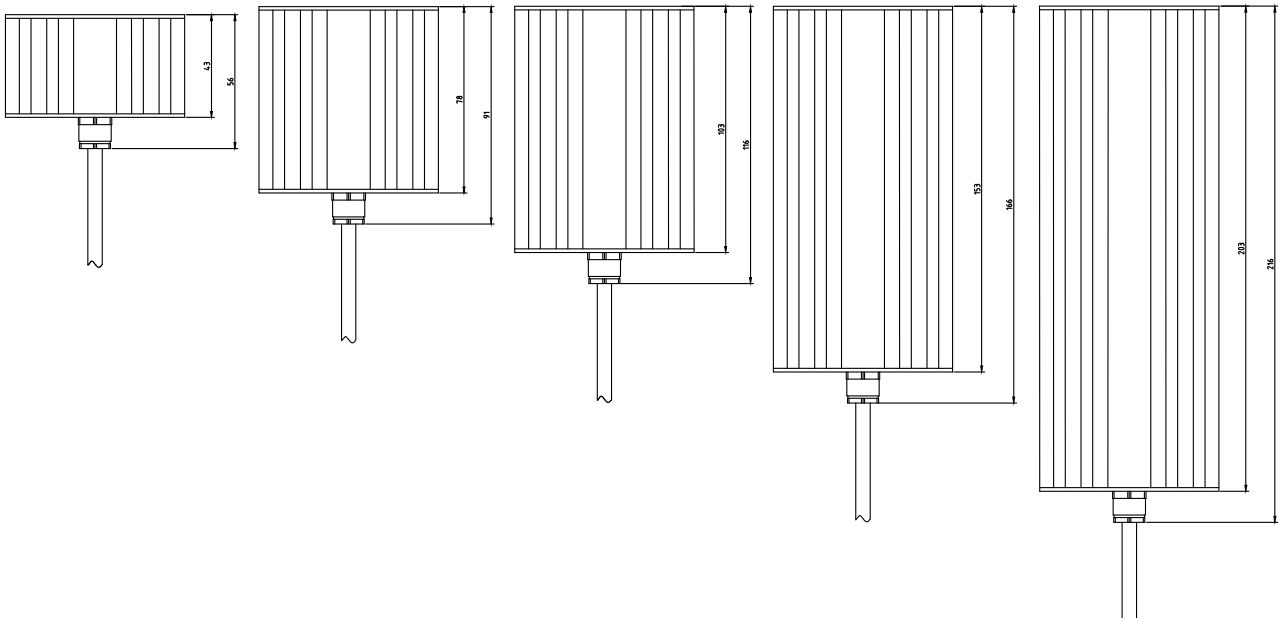
| | |
|---|---|
| **Spannungen** | |
| Spannungen (Heizwiderstand) | 220-240 V; 24 V AC/DC |
| **Leistungen** | |
| Leistungen | 15 W / 30 W / 55 W / 90 W / 125 W / 180 W / 250 W |
| **Maße / Gewichte** | |
| Typ S1 | 75 x 59,5 x 45 mm – 218 g |
| Typ S2 | 75 x 91 x 45 mm – 294 g |
| Typ S3 | 75 x 116 x 45 mm – 378 g |
| Typ S4 | 75 x 166 x 45 mm – 468 g |
| Typ S5 | 75 x 216 x 45 mm – 646 g |

| | |
|---|---|
| **Befestigung** | |
| Befestigung | Clip für DIN Hutschiene EN 60715 (Standard) oder Schraubbefestigung |
| **Sicherheit** | |
| Schutzart | IP 52 |
| **Anschluss** | |
| Anschluss | Silikonkabel 3 x 0,75 mm²; Länge 0,5 m (Standard) oder Anschlussstecker |
| **Überhitzungsthermostat** | |
| Ab 50 W Heizleistung | Ausschaltpunkt bei ca. 80° C Geräteoberflächentemperatur |






| Best.-Nr. | Typ | Spannung in V | Leistung in W | Befestigung | Überhitzungsthermostat |
|---|---|---|---|---|---|
| WH-01102110050 | S1 | 230 | 15 | Clip für Hutschiene | |
| WH-01202110050 | S1 | 24 | 15 | Clip für Hutschiene | |
| WH-02105110050 | S2 | 230 | 30 | Clip für Hutschiene | |
| WH-02205110050 | S2 | 24 | 30 | Clip für Hutschiene | |
| WH-03108110051 | S3 | 230 | 55 | Clip für Hutschiene | • |
| WH-03208110050 | S3 | 24 | 55 | Clip für Hutschiene | |
| WH-04110110051 | S4 | 230 | 90 | Clip für Hutschiene | • |
| WH-04210110050 | S4 | 24 | 90 | Clip für Hutschiene | |
| WH-05112110051 | S5 | 230 | 125 | Clip für Hutschiene | • |
| WH-05212110050 | S5 | 24 | 125 | Clip für Hutschiene | |
| WH-05116110051 | S5 | 230 | 180 | Clip für Hutschiene | • |
| WH-05216110050 | S5 | 24 | 180 | Clip für Hutschiene | |



# Gebläseheizung

## Typ „Varix 100“

**Merkmale / Nutzen**

- Optimale Wärmeverteilung dank des durchdachten Profildesigns
- Schutzgitter auch auf der Heizung
- Oberflächenbehandelt
- Kugelgelagerter Ventilator
- Mit Überhitzungsthermostat
- Einfache Montage auf DIN Hutschiene EN 60715
- Anschluss über 3 x 0,75 mm² Silikonkabel oder optional mit Anschlussstecker
- Hochwertige Kabelzugentlastung aus Messing vernickelt

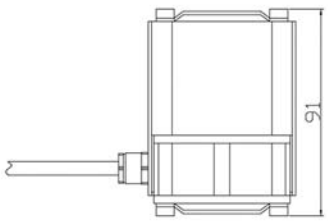
**Anwendung**

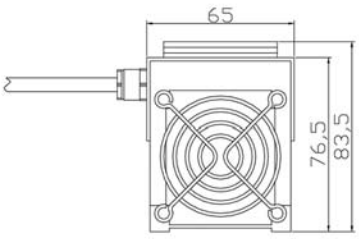
Die Gebläseheizung des Typs „Varix 100“ schützt Ihre Schaltanlage vor zu geringen Temperaturen oder zu hoher Luftfeuchtigkeit.
Die Gebläseheizungen des Typs „Varix 100“ in Verbindung mit unseren Thermostaten und Hygrostaten garantiert die Verhinderung von Kondensatbildung innerhalb Ihres Schaltschranks

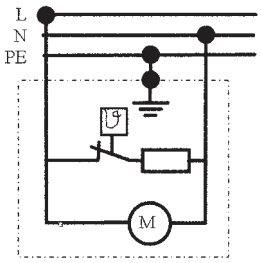
**Technische Kennwerte**

| | |
|---|---|
| **Spannungen** | |
| Spannungen (Heizwiderstand) | 220-240 V AC, 50/60 Hz |
| **Leistungen** | |
| Leistungen | 100 W |
| **Lüfter** | |
| Luftfördermenge | 18 m³/h freiblasend |
| **Maße / Gewichte** | |
| Typ „Varix 100“ | 91 x 83,5 x 65 mm – 608 g |

| | |
|---|---|
| **Befestigung** | |
| Befestigung | Clip für DIN Hutschiene EN 60715 |
| **Sicherheit** | |
| Schutzart | IP 54 |
| **Anschluss** | |
| Anschluss | Silikonkabel 3 x 0,75 mm²; Länge 0,5 m (Standard) |
| **Überhitzungsthermostat** | |
| Aus | ca. 100° C |
| Hysterese | 30 K (± 15 K) |




| Best.-Nr. | Spannung in V | Leistung in W | Befestigung | Überhitzungsthermostat |
|---|---|---|---|---|
| GH-18111110051 | 230 | 100 | Clip für Hutschiene | • |



# Gebläseheizung

## Typ „Varix 250“

**Merkmale / Nutzen**

- Optimale Wärmeverteilung dank des durchdachten Profildesigns
- Schutzgitter auch auf der Heizung
- Oberflächenbehandelt
- Kugelgelagerter Ventilator
- Mit Überhitzungsthermostat
- Einfache Montage mittels Schraubbefestigung
- Anschluss über 4-polige Wago CageClamp

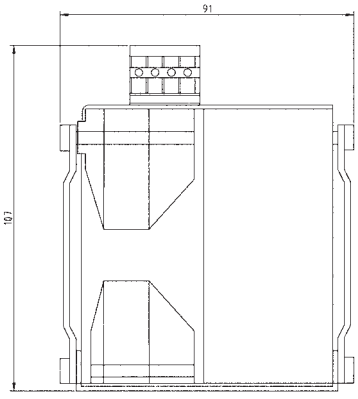
**Anwendung**

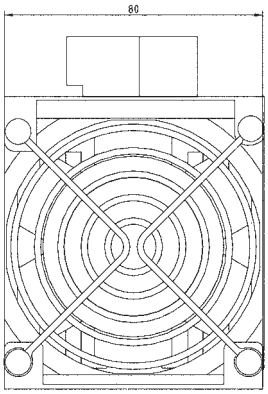
Die Gebläseheizung des Typs „Varix 250“ schützt Ihre Schaltanlage vor zu geringen Temperaturen oder zu hoher Luftfeuchtigkeit.
Die Gebläseheizungen des Typs „Varix 250“ in Verbindung mit unseren Thermostaten und Hygrostaten garantiert die Verhinderung von Kondensatbildung innerhalb Ihres Schaltschranks.

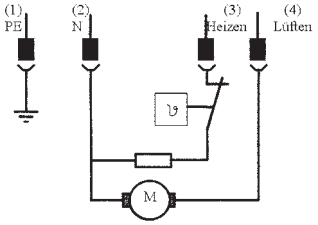
**Technische Kennwerte**

| | |
|---|---|
| **Spannungen** | |
| Spannungen (Heizwiderstand) | 220-240 V AC, 50/60 Hz |
| **Leistungen** | |
| Leistungen | 250 W |
| **Lüfter** | |
| Luftfördermenge | 50 m³/h freiblasend |
| Leistung | 12 W |
| **Maße / Gewichte** | |
| Typ „Varix 250“ | 105 x 114 x 109 mm – 950 g |

| | |
|---|---|
| **Befestigung** | |
| Befestigung | Schraubbefestigung |
| **Sicherheit** | |
| Schutzart | IP 50 |
| **Anschluss** | |
| Anschluss | Wago CageClamp 4-polig |
| **Überhitzungsthermostat** | |
| Aus | ca. 100° C |
| Hysterese | 30 K (± 15 K) |




| Best.-Nr. | Spannung in V | Leistung in W | Befestigung | Überhitzungsthermostat |
|---|---|---|---|---|
| GH-19118220001 | 230 | 250 | Schraubbefestigung | • |



# Gebläseheizung

## Typ „Vario“

**Merkmale / Nutzen**

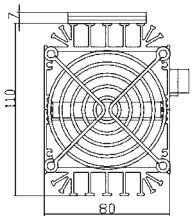
- Optimale Wärmeverteilung dank des durchdachten Profildesigns
- Durch ausgeklügelte Anordnung der Kühlrippen, sowohl senkrecht als auch waagerecht einsetzbar
- Schutzgitter auch auf der Heizung
- Oberflächenbehandelt
- Kugelgelagerter Ventilator
- Mit Überhitzungsthermostat
- Einfache Montage auf DIN Hutschiene EN 60715
- Anschluss über 3-poligen Anschlussstecker

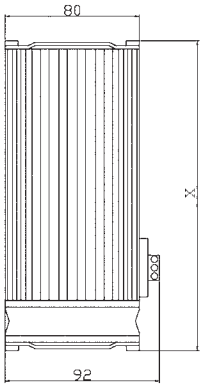
**Anwendung**

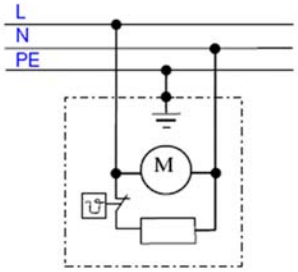
Die Gebläseheizung des Typs „Vario“ schützt Ihre Schaltanlage vor zu geringen Temperaturen oder zu hoher Luftfeuchtigkeit.
Die Gebläseheizungen des Typs „Vario“ in Verbindung mit unseren Thermostaten und Hygrostaten garantiert die Verhinderung von Kondensatbildung innerhalb Ihres Schaltschranks.

**Technische Kennwerte**

| | |
|---|---|
| **Spannungen** | |
| Spannungen (Heizwiderstand) | 230 V AC, 115 V AC |
| **Leistungen** | |
| Leistungen | 125 W, 250 W, 500 W |
| **Lüfter** | |
| Luftfördermenge | 48 m³/h freiblasend |
| Leistung | 14/16 W |
| **Maße / Gewichte** | |
| 125 W | 125 x 80 x 110 mm – 804 g |
| 250 W | 185 x 80 x 110 mm – 1138 g |
| 500 W | 185 x 80 x 110 mm – 1251 g |
| **Befestigung** | |
| Befestigung | Clip für DIN Hutschiene EN 60715 (Standard) oder Schraubbefestigung |
| **Sicherheit** | |
| Schutzart | IP 20 |
| **Anschluss** | |
| Anschluss | 3-poliger Steckeranschluss |




| Best.-Nr. | Spannung in V | Leistung in W | Befestigung | Überhitzungsthermostat |
|---|---|---|---|---|
| GH-20112130001 | 230 | 125 | Clip für Hutschiene | • |
| GH-20118130001 | 230 | 250 | Clip für Hutschiene | • |
| GH-20124130001 | 230 | 500 | Clip für Hutschiene | • |



# Hochleistungs-Gebläseheizung

## Typ „HH“

**Merkmale / Nutzen**

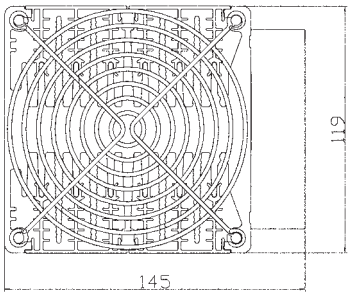
- Überzeugt durch besonders gute Wärmeabgabe
- Waagerechter oder senkrechter Einsatz möglich
- Schutzgitter auch auf der Heizung
- Kugelgelagerter Ventilator
- Mit Überhitzungsthermostat
- Variable Montagemöglichkeiten
- Anschluss über 4-poligen Phoenix-Stecker

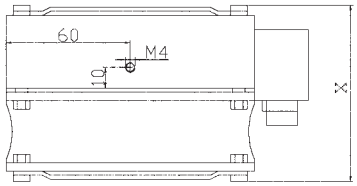
**Anwendung**

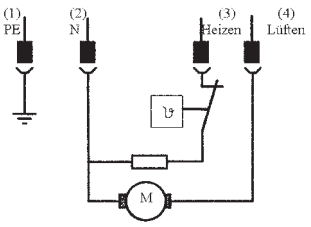
Die Hochleistungs-Gebläseheizung des Typs „HH“ schützt Ihre Schaltanlage vor zu geringen Temperaturen oder zu hoher Luftfeuchtigkeit.
Die Hochleistungs-Gebläseheizungen des Typs „HH“ in Verbindung mit unseren Thermostaten und Hygrostaten garantiert die Verhinderung von Kondensatbildung innerhalb Ihres Schaltschranks.

**Technische Kennwerte**

| | |
|---|---|
| **Spannungen** | |
| Spannungen (Heizwiderstand) | 230 V AC |
| **Leistungen** | |
| Leistungen | 160 W, 250 W, 400 W, 630 W, 1000 W |
| **Lüfter** | |
| Luftfördermenge | 160 m³/h freiblasend |
| Leistung | 15/17 W |
| **Maße / Gewichte** | |
| 160 W | 145 x 119 x 70 mm – 1090 g |
| 250 W | 145 x 119 x 70 mm – 1090 g |
| 400 W | 145 x 119 x 70 mm – 1090 g |
| 630 W | 145 x 119 x 80 mm – 1300 g |
| 1000 W | 145 x 119 x 85 mm – 1410 g |
| **Befestigung** | |
| Befestigung | Haltebügel (Material V2A); Schwenkbar: Best.-Nr. HB-01 Feststehend: Best.-Nr. HB-02 |
| **Sicherheit** | |
| Schutzart | IP 20 |
| **Anschluss** | |
| Anschluss | 4-poliger Phoenix-Stecker |




| Best.-Nr. | Spannung in V | Leistung in W | Überhitzungsthermostat |
|---|---|---|---|
| GH-22115340001 | 230 | 160 | • |
| GH-22118340001 | 230 | 250 | • |
| GH-22123340001 | 230 | 400 | • |
| GH-22125340001 | 230 | 630 | • |
| GH-22127340001 | 230 | 1000 | • |



# Thermostat „Öffner“ + „Schließer“

## Typ „TH-H“ und „TH-K“

**Merkmale / Nutzen**

- Kleine Bauweise
- Großer Einstellbereich
- Einfache Montage auf DIN Hutschiene EN 60715
- Anschluss über 2-polige Klemme

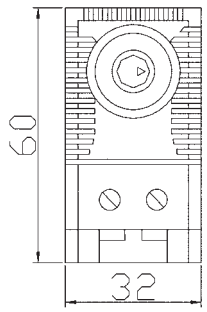
**Anwendung**

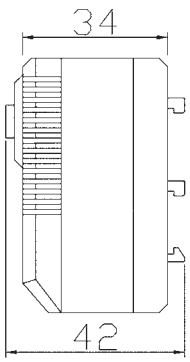
Die Kleinthermostate des Typs „TH-H“ und „TH-K“ sind speziell geeignet für den Einsatz in Schaltschränken bzw. in anderen geschlossenen Gehäusen.
Der Thermostat des Typs „TH-K“ wird verwendet für die Steuerung von Kühlung, Lüfter oder als Signalgeber.
Der Typ „TH-H“ findet Einsatz als Regelung von Heizungen oder Signalgebern.

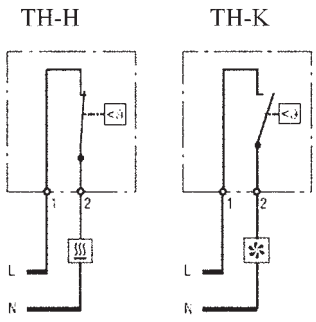
**Technische Kennwerte**

| | |
|---|---|
| **Hysterese** | |
| Hysterese | 7 K (± 3 K Toleranz) |
| **Einstellbereich** | |
| Einstellbereich | 0...60 °C<br>Per Hand und Schraubendreher einstellbar |
| **Maße / Gewichte** | |
| Typ „TH-H“ | 60 x 33 x 42 mm – 44 g |
| Typ „TH-K“ | 60 x 33 x 42 mm – 46 g |
| **Befestigung** | |
| Befestigung | Clip für DIN Hutschiene EN 60715; 35 mm und 15 mm |
| **Sicherheit** | |
| Schutzart | IP 30 |
| EMC | EN 55014-1-2; EN 61000-3-2; EN 61000-3-3 |

| | |
|---|---|
| **Anschluss** | |
| Anschluss | 2-polige Klemme;<br>Anzugsdrehmoment: 0,4 Nm;<br>Klemmbereich max.: 2,5 mm² |
| **Max. Schaltleistung** | |
| Max. Schaltleistung | AC 250 V, 10 (2) A<br>AC 120 V, 15 (2) A<br>DC 30 VA |
| **Kontakt** | |
| Typ „TH-H“ | Bimetall, Öffner |
| Typ „TH-K“ | Bimetall, Schließer |
| **Einsatz- / Lagertemperatur** | |
| Einsatz- / Lagertemperatur | -45 bis +80° C (-49 bis +176° F) |
| **Prüfzeichen** | |
| Auf Anfrage | UL<br>CSA<br>VDE (Regler) |
| **Lebensdauer** | |
| Lebensdauer | > 100.000 Zyklen |




| Best.-Nr. | Einstellbereich | Kontakt |
|---|---|---|
| TS-011000 | 0...60 °C | Öffner |
| TS-012000 | 0...60 °C | Schließer |



# Thermostat „Wechsler“

## Typ „TH-WE“

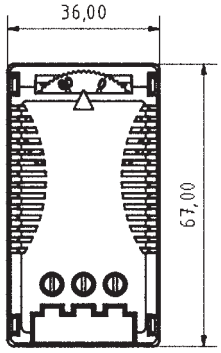
**Merkmale / Nutzen**
- Kleine Bauweise
- Großer Einstellbereich
- Einfache Montage auf DIN Hutschiene EN 60715
- Anschluss über 3-polige Klemme

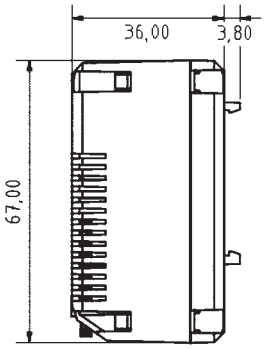
**Anwendung**
Das Thermostat Typ „TH-WE“ ist ein mechanischer Wechselkontakt und ist, je nach Anschluss, als Öffner oder Schließer einsetzbar.

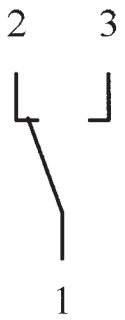
### Technische Kennwerte

| | |
|---|---|
| **Hysterese** | |
| Hysterese | max. 15 K (± 3 K Toleranz) |
| **Einstellbereich** | |
| Einstellbereich | 0...60 °C |
| **Maße / Gewichte** | |
| Typ „TH-WE“ | 67 x 36 x 42 mm – 54 g |
| **Befestigung** | |
| Befestigung | Clip für DIN Hutschiene EN 60715 |
| **Sicherheit** | |
| Schutzart | IP 30 |

| | |
|---|---|
| **Anschluss** | |
| Anschluss | 3-polige Klemme; Anzugsdrehmoment: 0,4 Nm |
| **Max. Schaltleistung** | |
| Max. Schaltleistung | AC 250 V, 10 (4) A |
| **Kontakt** | |
| Typ „TH-WE“ | Bimetall, Wechsler |
| **Einsatz- / Lagertemperatur** | |
| Einsatz- / Lagertemperatur | -45 bis +80° C (-49 bis +176° F) |




| Best.-Nr. | Einstellbereich | Kontakt |
|---|---|---|
| TS-013000 | 0...60 °C | Wechsler |



# Thermostat mit Fernfühler

## Typ „STH-FH 100“

**Merkmale / Nutzen**

- Kleine Bauweise
- Großer Einstellbereich
- Einstellbare Hysterese
- Einfache Montage auf DIN Hutschiene EN 60715

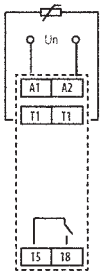
**Anwendung**

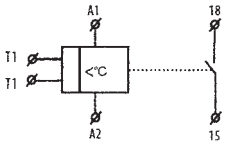
Die Thermostate des Typs „STH-FH 100“ verfügen über einen NTC Fernfühler. Sie sind besonders geeignet für den Einsatz in Gehäusen, in welchen die Temperatur an abweichender Stelle erfasst werden soll, als montiert. Es können sowohl Heizungen als auch Lüfter, Kühlungen geregelt werden.

**Technische Kennwerte**

| | |
|---|---|
| **Hysterese** | |
| Hysterese | 0,5 – 5 K, einstellbar |
| **Einstellbereich** | |
| Einstellbereich | +40...+100° C<br>-15...+45° C |
| **Spannungen** | |
| Betriebsspannung | 24...240 V AC/DC |
| **Maße / Gewichte** | |
| Typ „STH-FH 100“ | 90 x 64 x 18 mm – 73 g |
| **Befestigung** | |
| Befestigung | Clip für DIN Hutschiene EN 60715 |
| **Sicherheit** | |
| Schutzart | IP 40 an der Frontabdeckung |
| **Anschluss** | |
| Anschluss | A1 – A2 (galvanisch ungetrennt) |

| | |
|---|---|
| **Sensor** | |
| Sensor | Fernfühler NTC 3 m (optional auch mit 6 m oder 12 m lieferbar) |
| **Kontakt** | |
| Typ „STH-FH 100“ | Schließer – mögliche Einstellung für Heizen/Kühlen (durch DIP-Schalter) |
| **Einsatz- / Lagertemperatur** | |
| Einsatztemperatur | -20...+55° C |
| Lagertemperatur | -30...+70° C |
| **Prüfzeichen** | |
| Auf Anfrage | EN 60730-2-9<br>EN 61010-1 |
| **Lebensdauer** | |
| Lebensdauer | > 100.000 Zyklen |




| Best.-Nr. | Einstellbereich | Kontakt |
|---|---|---|
| TS-062103 | 40...100 °C | Schließer |



# Hygrostat

## Typ „HY/WE“

**Merkmale / Nutzen**

- Kleine Bauweise
- Großer Einstellbereich
- Einfache Montage auf DIN Hutschiene EN 60715
- Anschluss über 3-polige Klemme
- Keine Hilfsenergie nötig

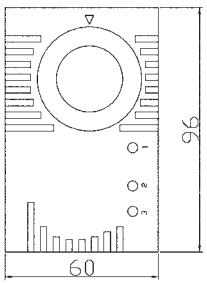
**Anwendung**

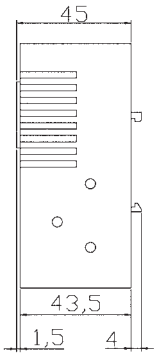
Der Hygrostat des Typs „HY/WE“ ist ein elektromechanischer Regler für die relative Luftfeuchtigkeit. Der Schaltkontakt kann direkt zur Ansteuerung der elektrischen Verbraucher verwendet werden.
Die Einstellung des Schaltpunkts (10 % bis 80 % rF) erfolgt mit einem Drehknopf. Am Endanschlag ist der Schalter unabhängig vom Luftfeuchtewert immer geschlossen, bzw. geöffnet.

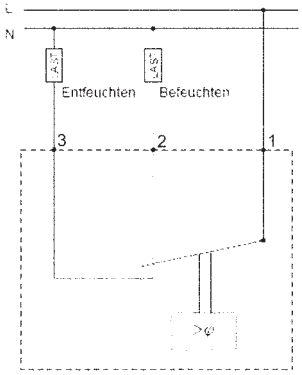
**Technische Kennwerte**

| | |
|---|---|
| **Hysterese** | |
| Hysterese | typ. 5 %, Ansprechzeit: 15 Min. |
| **Einstellbereich** | |
| Einstellbereich | 10...80 % rel. Luftfeuchtigkeit |
| **Spannungen** | |
| Betriebsspannung | 24-230 V AC |
| **Maße / Gewichte** | |
| Typ „HY/WE“ | 60 x 96 x 45 mm – 164 g |
| **Befestigung** | |
| Befestigung | Clip für DIN Hutschiene EN 60715 |
| **Sicherheit** | |
| Schutzart | IP 30 |
| **Anwendungsbereich** | |
| Anwendungsbereich | 10...90 % rF, 10...40° C; ohne Kondensation |

| | |
|---|---|
| **Anschluss** | |
| Anschluss | 3-polige Klemme; Anzugsdrehmoment: 0,4 Nm |
| **Sensor** | |
| Sensor | Polyamidband |
| **Max. Schaltleistung** | |
| Max. Schaltleistung | Befeuchten: 2,2 A<br>Entfeuchten: 5 A |
| **Kontakt** | |
| Typ „HY/WE“ | Wechsler |
| **Prüfzeichen** | |
| Auf Anfrage | UL<br>CSA<br>VDE (Regler) |




| Best.-Nr. | Einstellbereich | Kontakt |
|---|---|---|
| HS-073000 | 10...80 % rF | Wechsler |




# Hygrostat-Thermostat-Kombination

## Typ „HY/TH-H Combi“

**Merkmale / Nutzen**

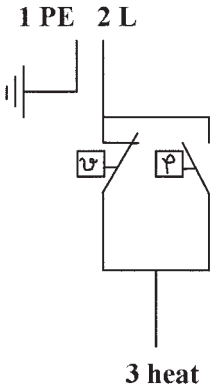
- Großer Einstellbereich
- Einfache Montage auf DIN Hutschiene EN 60715
- Anschluss über 3-polige Klemme



**Technische Kennwerte**

| | |
|---|---|
| **Hysterese** | |
| Hysterese | Hygrostat: 5 %<br>Thermostat: 7 K (± 4 K) |
| **Einstellbereich** | |
| Einstellbereich | Hygrostat: 10...80 % rF;<br>Ansprechzeit: 15 Min.<br>Thermostat: 0...60° C |
| **Spannungen** | |
| Betriebsspannung | 24 – 240 V AC 5A; DC: 30VA |
| **Maße / Gewichte** | |
| Typ „HY/TH-H Combi“ | 95 x 95 x 49 mm – 466 g |

| | |
|---|---|
| **Befestigung** | |
| Befestigung | Clip für DIN Hutschiene EN 60715 |
| **Sicherheit** | |
| Schutzart | IP 20 |
| **Anschluss** | |
| Anschluss | 3-polige Klemme (0,2 – 4 mm²);<br>Anzugsdrehmoment:<br>0,6 – 0,8 Nm |
| **Kontakt** | |
| Hygrostat | Schließer |
| Thermostat | Öffner (auf Wunsch auch als Schließer) |




| Best.-Nr. | Einstellbereich Hygrostat | Kontakt Hygrostat | Einstellbereich Thermostat | Kontakt Thermostat |
|---|---|---|---|---|
| HT-085000 | 10...80 % rF | Schließer | 0...60 °C | Öffner |



# Schaltschrank-Steckdose für DIN-Hutschiene

## Typ „SD“

**Merkmale / Nutzen**

- Kleine Bauweise
- Einfache Montage auf DIN Hutschiene EN 60715
- LED Anzeige

**Technische Kennwerte**

| | |
|---|---|
| **Spannungen** | |
| Betriebsspannung | 250 V AC / 16 A |
| **Maße / Gewichte** | |
| Typ „SD“ | 75 x 45 x 65 mm – 76 g |
| **Befestigung** | |
| Befestigung | Clip für DIN Hutschiene EN 60715 |
| **Sicherheit** | |
| Schutzart | IP 20 |

| | |
|---|---|
| **Anschluss** | |
| Anschluss | 3 x Schraubanschluss |
| **Einsatz- / Lagertemperatur** | |
| Einsatz- / Lagertemperatur | -45 bis +70° C (-49 bis +158° F) |
| **Einsatz-/ Lagerfeuchtigkeit** | |
| Einsatz-/ Lagerfeuchtigkeit | max. 90 % rF; ohne Kondensation |

| Best.-Nr. | Befestigung |
|---|---|
| SD-11 | Clip für Hutschiene |

# MBS AG
(die Firma)
# Allgemeine Geschäftsbedingungen

## 1. Begriffe

1.1 in diesen Allgemeinen Geschäftsbedingungen gilt:
Der Begriff **Kunde** bezeichnet die Person, die ein Angebot der Firma für den Verkauf von **Waren** annimmt oder dessen Bestellung von Waren durch die Firma angenommen wird.
Der Begriff Waren bezeichnet die Waren (einschließlich Teillieferungen oder der Lieferung von Teilen von Waren), die die Firma nach diesen Bestimmungen liefern soll.
Der Begriff **Bestimmungen** bezeichnet die Allgemeinen Geschäftsbedingungen, die hiermit schriftlich festgehalten werden und schließt, soweit der Kontext nichts anderes verlangt, alle Sonderkonditionen und Bedingungen ein, die schriftlich zwischen dem Kunden und der Firma vereinbart werden.
**Vertrag** bedeutet den Vertrag für Kauf und Verkauf der Waren.
**Incoterms** bezeichnet die internationalen Regeln für die Auslegung der Handelsklauseln der Internationalen Handelskammer, die zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses gelten. Solange nichts anderes bestimmt wird, soll jeder Begriff oder Ausdruck, der durch die Incoterms-Bestimmungen definiert wird oder eine besondere Bedeutung erhält, in diesen AGB die gleiche Bedeutung haben. Im Konfliktfall zwischen den Incoterms-Bestimmungen und diesen AGB, dann haben letztere Vorrang.
**Schriftform** schließt auch die Übertragung per Fax und vergleichbare Kommunikationsmittel ein.
**Export** bezeichnet die Ausfuhr aus der Bundesrepublik Deutschland hinaus.

1.2 Die Bezugnahme auf einen speziellen Rechtsbegriff schließt alle entsprechenden Gesetze oder Begriffe in allen Teilen der Welt ein, wo der Kontext das zulässt, und wenn von den Rechten der Firma nach diesen AGB kein berechtigter Gebrauch gemacht werden kann oder diese Rechte nicht auf einem anderen Rechtsweg durchgesetzt werden können (vorausgesetzt, dass die Gesetze dieser anderen Rechtsprechung anwendbar sind), dann soll der Kunde in jeder Hinsicht mit der Firma zusammen arbeiten. Der Kunde soll die Firma in jeglicher Art und Weise unterstützen und entsprechende Dokumente unterzeichnen oder Urkunden ausstellen, die die Firma zur Durchsetzung dieser Rechte benötigt.

1.3 Der Verweis auf ein bestimmtes Gesetz bezieht sich auf die jeweils gültige Gesetzesfassung.

1.4 Formulierungen im Singular schließen den Plural ein, Formulierungen im Plural schließen den Singular ein.

1.5 Der Bezug auf ein Geschlecht schließt das jeweils andere Geschlecht mit ein.

1.6 Überschriften über den Bestimmungen haben keinen Einfluss auf die Auslegung dieser Bestimmungen.

## 2. Verkaufsgrundlagen

2.1 Die Firma verkauft und der Kunde kauft die Waren in Übereinstimmung mit einem schriftlichen Angebot der Firma, das durch den Käufer angenommen wird, oder entsprechend einer schriftlicher Bestellung des Kunden, die schriftlich durch die Firma angenommen wird. In beiden Fällen gelten diese Geschäftsbedingungen, die den Vertrag durch den Ausschluss anderer Bestimmungen und Abmachungen regeln, nach denen Angebote gemacht werden oder gemacht werden sollen, bzw. nach denen Aufträge bearbeitet werden oder bearbeitet werden sollen. Schriftliche Bestätigungen einer mündlichen Bestellung oder eines mündlichen Angebots sollen als schriftliches Angebot der Firma gelten oder entsprechend als schriftliche Annahme der Bestellung.

2.2 Änderungen dieser Bestimmungen sind nur mit schriftlicher Bestätigung zwischen den bevollmächtigten Vertretern beider Parteien bindend für die Firma. Die Angestellten oder Vertreter der Firma sind nur mit schriftlicher Bestätigung der Firma ermächtigt, hinsichtlich der Waren oder des Vertrags Einspruch zu erheben. Mit Vertragsabschluss erkennt der Kunde an, dass er sich nur auf Angaben berufen kann, die in schriftlicher Form bestätigt wurden, und verzichtet bei Nichteinhaltung der Schriftform auf alle Rechtsansprüche.

2.3 Drucktechnische Fehler, Schreibfehler und andere Irrtümer oder Versäumnisse in sämtlichen Verkaufsdrucksachen, Angeboten, Preislisten, Auftragsbestätigungen, Rechnungen oder anderen Dokumenten oder durch die Firma herausgegebenen Informationen dürfen berichtigt werden, ohne dass die Firma haftbar gemacht werden kann.

2.4 Alle Muster, Zeichnungen, Anschauungsmaterialien, technischen Datenblätter und Werbe-Anzeigen, die durch die Firma herausgegeben werden, und alle Beschreibungen oder Illustrationen in den Katalogen und Broschüren der Firma werden nur herausgegeben oder veröffentlicht, um einen ungefähren Eindruck der dargestellten Waren zu vermitteln. Sie stellen keinen Vertragsbestandteil dar, und es handelt sich nicht um einen Verkauf nach Warenmuster.

2.5 Der Kunde bestätigt, dass die Bereitstellung von persönlichen Daten (definiert durch das Datenschutzgesetz von 1998, im weiteren bezeichnet als „das Gesetz“) in Übereinstimmung mit dem Gesetz erfolgt. Er gibt alle nötigen Einverständnisse, damit die Firma rechtmäßig mit diesen Daten arbeiten kann und die Daten im Rahmen einer korrekten Geschäftsabwicklung auch an Dritte weitergeben kann. Die Daten dürfen auch nach außerhalb des Europäischen Wirtschaftsgebiets weiter gegeben werden.

## 3. Bestellungen und Leistungsverzeichnisse (technische Daten)

3.1 Der Kunde ist der Firma gegenüber für die Vollständigkeit und Genauigkeit der Formulierungen jeder Bestellung, jeder Preisanfrage oder jeder anderen Information, die er unterbreitet, verantwortlich. Er sorgt dafür. dass der Firma eine angemessene Bearbeitungszeit zur Verfügung steht.

3.2 Die Waren sind entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen der Bundesrepublik Deutschland konstruiert und hergestellt. Jede Abweichung von diesen Anforderungen, die der Kunde verlangt, erfolgt auf Kosten und Risiko des Kunden, der die Firma von jeglicher tatsächlichen oder potentiellen daraus entstehenden Haftung und den damit verbundenen Kosten entbindet. Wenn die Waren nach Angabe des Kunden gefertigt oder verarbeitet werden, befreit der Kunde die Firma von jeglicher Haftung für Verlust, Beschädigungen, anfallende Kosten und Auslagen und alle Forderungen aufgrund von Rechtsverstößen gegen Patente, Gebrauchsmuster oder Rechte am geistigen Eigentum anderer Personen, die darauf zurück zu führen sind, dass die Firma die Vorgaben des Kunden umgesetzt hat. Ebenso befreit der Kunde die Firma von allen Forderungen gegen die Firma hinsichtlich mutmaßlicher Mängel der Ware.

3.3 Die Firma behält sich das Recht vor, die Eigenschaften der Produkte entsprechend der maßgeblichen Sicherheits-, Gesetzes- oder EU-Vorschriften zu verändern, oder – wenn es sich um Ware handelt, die nach Kundenangaben geliefert wird – soweit weder Qualität noch Funktion durch die Änderung wesentlich beeinflusst werden.

3.4 Keine Bestellung, die von der Firma angenommen wurde, und kein Angebot, das vom Kunden angenommen wurde, darf durch den Kunden geändert oder annulliert werden, außer mit Einverständnis der Firma und unter der Bedingung, dass der Kunde die Firma voll für alle Kosten für Verlust, Schäden, Gebühren und Auslagen, die der Firma entstehen als Folge der Änderung oder Annullierung entschädigt.

3.5 Nach dem Ermessen der Firma können Muster dem Kunden für einen Zeitraum von 4 Wochen ab Lieferung des Musters kostenlos zur Verfügung gestellt werden. Die Muster sind in gutem Zustand zurück zu geben. Alle Porto- oder Frachtkosten der Lieferung oder Rücksendung von Mustern trägt der Kunde. Bei verspäteter oder ausbleibender Rückgabe oder bei Beschädigung der Muster wird eine Gebühr in Rechnung gestellt.
Alle Rechte am geistigen Eigentum an allen originalen Arbeitsergebnissen oder Erfindungen, die durch die Firma oder in deren Auftrag im Zusammenhang mit einer Bestellung, einem Angebot oder einem Vertrag gemacht wurden, verbleiben bei der Firma. Wird diese Ware gefertigt oder an den Kunden geliefert, dann nur unter der Bedingung, dass diese Informationen streng vertraulich behandelt werden.

## 4. Der Preis der Waren

4.1 Als Preis für die Waren gilt der Preis in der durch die Firma veröffentlichten Preisliste, die zum Zeitpunkt der Lieferung oder beabsichtigten Lieferung gültig ist, vorbehaltlich der unten genannten Änderungen. Sofern durch die Firma nicht anders genannt, sind alle Angebote für 8 Wochen gültig.

4.2 Die Firma darf, sofern sie den Kunden davon unterrichtet, jederzeit vor der Lieferung den Preis der Waren erhöhen, um Preiserhöhungen weiter zu geben, die auf Faktoren zurück zu führen sind, die außerhalb der Kontrolle der Firma liegen: Änderungen von Lieferzeiten, Mengen oder Eigenschaften der vom Kunden nachgefragten Produkte, oder Verzögerungen, die durch Anweisungen des Kunden verursacht werden oder dadurch, dass der Kunde es versäumt hat, der Firma ausreichende Informationen oder Anweisungen zu geben. Im Einzelnen – aber ohne Einschränkung – darf die Firma Preise verändern, um Preiserhöhungen bei Rohmaterialien (einschließlich der Metalle, die an der Londoner Metallbörse (LME) gehandelt werden), Energiekosten und Klimaschutzabgaben weiter zu geben. Dies gilt unter der Voraussetzung, dass – falls die Erhöhung mehr als 10% gegenüber dem ursprünglich angebotenen Preis beträgt (mit Ausnahme des Kupfer-Tagespreises an der LME) – der Kunde, sobald er Kenntnis von der maßgeblichen Preiserhöhung erhält, berechtigt ist, den Vertrag zu ändern oder zu stornieren, indem er die Firma umgehend davon unterrichtet. Die Firma behält sich das Recht vor, von Ausschreibungen zurückzutreten oder Verträge zu kündigen, wenn sich keine Einigung über Preiserhöhungen erzielen lässt.

4.3 Wenn nicht in Angebot oder Preisliste der Firma anders angegeben oder schriftlich zwischen Kunde und Firma anders vereinbart, gelten alle Preise für die Lieferung ab Werk. Wenn die Lieferung anders als auf dem Firmensitz der Firma erfolgt, werden dem Kunden zusätzlich die Kosten für Transport, Verpackung und Versicherung in Rechnung gestellt, sofern der aktuell gültige Mindestbestellwert für Lieferungen innerhalb Deutschlands nicht erreicht ist.

4.4 Exportaufträge mit einem Wert über dem durch die Firma festgelegten Mindestbestellwert werden FCA nach Incoterms auf Kosten der Firma bis zur deutschen Grenze, bzw. zum deutschen See- oder Flughafen geliefert. Die Firma ist nicht zur Mitteilung entsprechend Abs. 32/3 des Handelsgesetzes von 1979 verpflichtet.

4.5 Alle Preise und andere Kosten werden in Euro angegeben, ohne Mehrwertsteuer oder andere entsprechende Verbrauchssteuern oder Umsatzsteuer, Verpackungskosten und Zollabgaben, die zusätzlich zu entrichten sind. Der Kunde beschafft alle Informationen zur Kennzeichnung der Ware, zur Mehrwertsteuer etc., die die Firma vernünftigerweise verlangen kann. Die Firma darf vom Kunden die Rückvergütung für alle Belastungen durch Steuer, Abgaben oder andere Gebühren und Kosten verlangen, die wegen fehlender oder falscher Informationen erhoben werden. Bescheinigungen, die durch staatliche Behörden oder andere Stellen verlangt werden, werden dem Kunden zum Selbstkostenpreis in Rechnung gestellt. Der Kunde ist verantwortlich für die Organisation von Testverfahren und Kontrollen der Waren auf dem Gelände der Firma vor der Versendung.

4.6 Die Eichgebühren entsprechend der jeweils gültigen Eichgebührenverordnung der Physikalisch Technischen Bundesanstalt („PTB“) in Braunschweig gelten für Stromwandler für Verrechnungszwecke. Diese Gebühren werden zusätzlich zum Kaufpreis erhoben. Auf die Eichgebühren werden weder Handelsrabatte noch Skonto gewährt.

## 5. Zahlungsbedingungen

5.1 Die Firma stellt dem Kunden zum Zeitpunkt der Lieferung oder zu einem beliebigen späteren Zeitpunkt eine Rechnung über den Kaufpreis der Waren, es sei denn, dass die Waren in vereinbarten Teillieferungen abgerufen oder durch den Kunden abgeholt werden. In diesem Falle oder falls der Kunde ungerechtfertigter Weise die Ware nicht entgegen nimmt, darf die Firma dem Kunden die Ware jederzeit in Rechnung stellen, sobald die Ware zur Abholung oder auf Abruf bereit steht oder gegebenenfalls sobald die Firma die Lieferung der Ware angeboten hat.

5.2 Die Zahlung ist fällig in Euro (ohne Abzug, weder durch die Aufrechnung von Gegenforderungen, Rabatten, Nachlässen oder auf anderem Wege) innerhalb von 30 Tagen nach Rechnungsstellung, ungeachtet der Möglichkeit, dass die Lieferung unter Umständen noch nicht stattgefunden hat und dass das Eigentumsrecht an der Ware nicht auf den Kunden übergegangen ist. Der Zeitpunkt der Zahlung des Kaufpreises ist von äußerster Wichtigkeit für den Vertrag. Bei Vertragskündigung werden alle Zahlungen an die Firma sofort fällig.

5.3 Wenn der Kunde zum Fälligkeitsdatum keine Zahlung leistet (oder eine andere Vertragsverletzung begeht), dann darf die Firma, unbeschadet aller anderen Rechte oder Rechtsmittel:

5.3.1 den Vertrag kündigen oder künftige Lieferungen an den Kunden aussetzen, die nach diesem oder anderen Verträgen zwischen der Firma und diesem Kunden geschuldet werden;

5.3.2 Zahlungen beschlagnahmen, die der Kunde für solche Waren (oder Waren, die aufgrund eines anderen Vertrages zwischen dem Kunden und der Firma geliefert wurden) geleistet hat, und sie nach dem Ermessen der Firma mit Waren verrechnen und

5.3.3 dem Kunden Zinsen auf nicht bezahlte Beträge in Rechnung stellen (sowohl vor als auch nach einer richterlichen Entscheidung), zu einem Zinssatz von 8% über dem jeweils gültigen Leitzins der Europäischen Zentralbank. Die Zinsen entstehen täglich, bis die volle Zahlung erfolgt ist.

5.3.4 vereinbarte Rabatte streichen. In diesem Falle erhöht sich die fällige Zahlung entsprechend.

## 6. Lieferung

6.1 Die Lieferung der Waren erfolgt auf der Basis „ab Werk“. Mithilfe bei der Verladung der Waren in den Geschäftsräumen der Firma wird kostenfrei zur Verfügung gestellt nach dem Ermessen der Firma und auf Risiko des Kunden.

6.2 Alle angegebenen Liefertermine sind unverbindlich, und die Firma ist nicht haftbar für verspätete Lieferung der Waren, welche Ursache diese Verspätungen auch immer haben mögen. Die Lieferzeit ist kein wesentlicher Vertragsbestandteil, ausgenommen, dies wird durch das Unternehmen schriftlich bestätigt. Das Unternehmen behält sich nach Rücksprache mit dem Kunden vor, die Produkte auch früher auszuliefern.

6.3 Teillieferungen sind nicht erlaubt, aber die Firma kann nach eigenem Ermessen die Waren in mehreren gesonderten Abschnitten ausliefern, wobei jede Lieferung einen eigenständigen Vertrag begründet. Versäumt die Firma, einen oder mehrere der Lieferabschnitte (gemäß dieser Bedingungen oder einer Forderung des Kunden bezüglich einer oder mehrerer Lieferabschnitte) auszuliefern, berechtigt das den Kunden nicht, den Vertrag im Ganzen zu stornieren oder ihn insgesamt als abgelehnt zu behandeln.

6.4 Wenn der Kunde es versäumt, die Lieferung anzunehmen oder die Waren innerhalb einer vereinbarten Zeitspanne abzurufen, oder wenn er es versäumt, der Firma hinreichende Lieferanweisungen oder die erforderlichen Dokumente oder Befugnisse für die Lieferung zu geben (sofern das Versäumnis nicht auf Gründe zurück zu führen ist, die außerhalb der zumutbaren Kontrolle des Kunden stehen oder auf ein Verschulden der Firma) gilt unbeschadet aller Rechte und Rechtsmittel, die der Firma offen stehen:

6.4.1 Die Waren sollen als geliefert gelten und das Risiko (einschließlich des Risikos von Verlust oder Beschädigung durch Nachlässigkeit der Firma) geht auf den Kunden über.

6.4.2 Die Firma lagert die Waren bis zur tatsächlichen Lieferung ohne Haftung auf Kosten und Risiko des Kunden und darf dem Kunden angemessene Lagerkosten (einschließlich Versicherung) in Rechnung stellen oder die Waren zum besten Preis, der ohne weiteres erzielbar ist, verkaufen. Die Firma ist dem Kunden Rechenschaft schuldig für einen etwaigen Überschuss des Erlöses (nach Abzug aller angemessenen Lager- und Verwaltungskosten) über den Vertragspreis. Einen etwaigen Mindererlös im Vergleich zum Vertragspreis darf die Firma dem Kunden in Rechnung stellen.

6.5 Ansprüche für Transportschäden, unvollständige Lieferung, Nichtlieferung oder Verlust der Lieferung auf dem Transportwege müssen der Firma (und dem Spediteur) innerhalb von 7 Tagen nach dem tatsächlichen oder vorgesehenen Lieferdatum schriftlich angezeigt werden, je nachdem, welches der frühere Zeitpunkt ist. Zusätzliche Informationen müssen auf Verlangen der Firma und auf Kosten des Kunden zur Verfügung gestellt werden.

6.6 Der Kunde ist nicht berechtigt, Waren oder Teile der Waren zu beanstanden oder zurück zu weisen, wenn bis zu 10 % mehr oder zu bis zu 10% weniger Waren geliefert werden als die vertraglich vereinbarte Menge. Der Kunde soll diese Waren mit dem Stückpreis entsprechend dem Vertrag bezahlen.

6.7 Die Haftung der Firma für Nichtlieferung von Waren ist begrenzt auf den Ersatz der Waren innerhalb einer zumutbaren Zeitspanne oder auf die Ausstellung einer Gutschrift zum vertraglich vereinbarten Stückpreis gegen eine Rechnung, die über diese Waren ausgestellt wurde.

## 7. Eigentum an der Ware

7.1 Ungeachtet der Lieferung und des Risikoübergangs oder aller anderen Bestimmungen dieses Vertrags verbleibt die Ware bis zur vollständigen Bezahlung (in bar bzw. nach von der Bank bestätigtem Zahlungseingang in voller Höhe) im Eigentum des Unternehmens. Es müssen bezahlt sein: alle fälligen Beträge mit Bezug auf:

7.1.1 die Waren und

7.1.2 alle anderen Beträge, die zur Zahlung auf Rechnung durch den Kunden an die Firma fällig sind oder fällig werden .

7.2 Unbeschadet aller Rechte der Firma als Gläubiger, soll der Kunde, bis das Eigentum an der Ware auf ihn übergeht:

7.2.1 die Waren treuhänderisch verwalten als Bürgschaftsempfänger der Firma;

7.2.2 die Waren getrennt von seinen anderen Waren oder den Waren Dritter so einlagern (ohne dass der Firma dadurch Kosten entstehen), dass sie klar als Eigentum der Firma identifizierbar bleiben;

7.2.3 der Kunde darf Erkennungszeichen auf den Waren oder die Verpackung der Ware nicht zerstören, unleserlich oder unkenntlich machen und

7.2.4 Er muss die Ware in ordentlichem Zustand halten und sie auf Rechnung der Firma zu ihrem vollen Wert gegen alle Risiken versichern bis zur angemessenen Begleichung der Forderungen der Firma. Auf Verlangen soll der Kunde die Versicherungspolice der Firma vorlegen.

7.3 Vor dem Zeitpunkt des Eigentumsübergangs auf den Kunden darf der Kunde die Ware nur unter folgenden Bedingungen weiterverkaufen:

7.3.1 Es muss sich um Verkäufe im Rahmen der ordnungsgemäßen Geschäftstätigkeit des Kunden zum vollen Marktpreis handeln.

7.3.2 Jeder solche Verkauf stellt einen Verkauf von Eigentum der Firma auf eigene Rechnung des Kunden dar und der Kunde handelt bei einem solchen Verkauf als Verantwortlicher.

7.4 Bis zu dem Zeitpunkt wenn das Eigentumsrecht auf den Kunden übergeht (und vorausgesetzt, dass die Waren noch existieren und noch nicht weiterverkauft worden sind) ist die Firma berechtigt, vom Kunden die Herausgabe der Ware zu verlangen. Wenn der Kunde dieser Forderung nicht versäumt nachkommt, so räumt der Kunde der Firma (und deren Bevollmächtigten und Angestellten) ein unwiderrufliches Recht ein, jederzeit alle Fahrzeuge oder Geschäftsräume zu betreten, die der Kunde besitzt oder nutzt oder die sich in seinem Besitz befinden, mit dem Ziel der Kontrolle, der Wiederinbesitznahme und der Mitnahme der Waren. Der Kunde wird die Firma von jeder Haftung für unvermeidliche Schäden entbinden, die durch die Wiederinbesitznahme entstehen.

7.5 Das Recht des Kunden auf Besitz der Waren endet sofort, wenn

7.5.1 ein Konkursverfahren gegen den Kunden eröffnet wird,
oder wenn er eine Vereinbarung oder eine einvernehmliche Regelung mit seinen Gläubigern trifft,
oder wenn er auf andere Weise Nutzen aus derzeit gültigen gesetzlichen Bestimmungen zur Entlastung zahlungsunfähiger Schuldner (seien es formelle oder informelle) zieht,
oder wenn er die Liquidation beantragt hat (sei es aus freiem Entschluss oder zwangsweise),
oder wenn ein Treuhänder oder Geschäftsführer, ein Verwalter oder ein verwaltender Treuhänder, für das Unternehmen oder einen Teilbetrieb eingesetzt wird,
oder wenn Dokumente beim Gericht eingereicht werden zur Ernennung eines Verwalters des Kunden
oder wenn der Kunde seine Absicht mitteilt, einen Insolvenzverwalter einzusetzen.
Dies kann der Kunde oder der Geschäftsführer des Kunden veranlassen ebenso wie der Inhaber einer schwebenden Schuld (wie beschrieben in § 14 von Plan B1 des Insolvenz-Gesetzes von 1986) oder wenn ein Beschluss gefasst wird oder ein Antrag auf Liquidation des Kunden bei einem Gericht vorgelegt wird, oder ein Antrag auf Zuerkennung eines Konkursbeschlusses über den Kunden, oder ein anderes Verfahren, das eröffnet wird in Zusammenhang mit der Insolvenz oder möglichen Insolvenz des Kunden.
Eine Ausnahme bildet die freiwillige, zahlungskräftige Liquidierung, die zum Zwecke des Wiederaufbaus oder der Verschmelzung dient

7.5.2 Das Recht des Kunden auf Besitz der Waren endet ebenfalls sofort, wenn der Kunde die Vollstreckung in sein Vermögen duldet oder ermöglicht, sei es gesetzmäßig oder auf dem Billigkeitsrecht beruhend, oder wenn diese Vollstreckung in das Vermögen des Kunden erwirkt wird, oder wenn er es versäumt seinen Verpflichtungen aus diesem Vertrag zwischen der Firma und dem Kunden nachzukommen, oder wenn der Kunde nicht in der Lage ist, seine Schulden zu zahlen im Sinne von Abschnitt 123 des Insolvenzgesetzes oder wenn der Kunde seine Handelstätigkeit einstellt oder

7.5.3 wenn der Kunde Waren belastet oder verpfändet.

7.6 Der Kunde darf keine Waren, die noch Eigentum der Firma sind, verpfänden oder auf irgendeine Art und Weise belasten im Zuge von Sicherheitsleistung für Verbindlichkeiten, aber wenn der Kunde das dennoch tut (oder irgendetwas tut oder unterlässt, und die Bestimmungen von Klausel 7.5.1. oder 7.5.2 greifen oder greifen könnten) sollen alle Beträge, die der Kunde der Firma schuldet, unbeschadet aller übrigen Rechte oder Rechtsmittel der Firma sofort zur Zahlung fällig werden.

7.7 Die Firma ist berechtigt, Zahlungen für die Waren einzutreiben, obwohl das Eigentum an den Waren noch nicht auf den Kunden übergegangen ist.

7.8 Wo die Gesellschaft nicht in der Lage ist zu unterscheiden, ob es sich um die Waren handelt, bezüglich derer das Besitzrecht des Kunden geendet hat, wird der Kunde so betrachtet, als habe er alle Waren dieser Art, die die Firma an den Kunden verkauft, in der Reihenfolge verkauft, wie sie dem Kunden durch die Firma in Rechnung festgestellt wurden.

7.9 Falls einer der unter 7.5 genannten Fälle eintritt, oder die Firma Grund zu der Annahme hat, dass einer der genannten Fälle in Zusammenhang mit dem Kunden unmittelbar bevorsteht und die Firma den Kunden entsprechend benachrichtigt, dann darf die Firma, unbeschadet aller übrigen Rechte und Rechtsmittel, die der Firma offen stehen, den Vertrag stornieren oder alle künftigen Lieferungen nach diesem Vertrag zurückhalten, ohne dem Kunden gegenüber haftbar zu sein, und wenn die Waren geliefert wurden, aber noch nicht bezahlt wurden, wird der Preis der Ware sofort zur Zahlung fällig, ungeachtet aller früheren Abmachungen oder anders lautenden Absprachen.
Bei Beendigung des Vertrags, aus welchem Grund auch immer, bleibt das Recht der Firma aus § 7 in Kraft, nicht aber das Recht des Kunden.

## 8. Garantien

8.1 Gemäß der unten aufgeführten Bestimmungen garantiert die Firma für die Dauer eines Jahres vom Zeitpunkt der Lieferung, dass die Ware frei von Defekten in Material und Verarbeitung ist.

8.2 Diese Garantie wird unter folgenden Bedingungen übernommen:

8.2.1 Die Firma ist nicht haftbar für einen Schaden an der Ware, der aus einer Zeichnung, einer Konstruktion oder einer Angabe des Kunden resultiert oder für einen Schaden, der auf übliche Abnutzung, normalen Verschleiß, mutwillige Beschädigung, Fahrlässigkeit, abnorme Einsatzbedingungen, Nichtbeachtung der (schriftlichen oder mündlichen) Anweisungen der Firma oder Missbrauch, Manipulation oder Reparatur der Waren ohne Genehmigung der Firma zurück zu führen ist;

8.2.2 Es wird keine Garantie gegeben hinsichtlich der Lebensdauer der Waren, oder dafür dass die Waren sich für besondere Anforderungen oder Bedingungen eignen, auch wenn diese Anforderungen und Bedingungen der Firma bekannt gegeben worden sind.

8.2.3 Die Firma ist aufgrund dieser Zusicherung (oder aufgrund jeglicher anderer Zusicherung, Bedingung oder Garantie) nicht haftbar, wenn nicht der komplette Kaufpreis für die Waren zum Fälligkeitsdatum bezahlt wurde;

8.2.4 Diese Garantie erstreckt sich nicht auf Teile, Materialien oder Geräte, die nicht durch die Firma hergestellt wurden, und für die der Kunde lediglich die Garantie in Anspruch nehmen kann, die der Hersteller der Firma gewährt, und die die Firma an den Kunden weitergeben kann.

8.2.5 Schadensansprüche müssen der Firma innerhalb von 7 Tagen nach erfolgter Lieferung bekannt gegeben werden oder (sofern der Schaden bei angemessener Kontrolle nicht wahrnehmbar war) innerhalb von 7 Tagen nach Entdeckung des Schadens. Wenn die Lieferung nicht zurückgewiesen wurde und der Kunde die Firma nicht innerhalb dieser Zeitspanne unterrichtet, gilt die Ware dem Vertrag entsprechend als durch den Kunden angenommen und der Kunde muss den Preis für die Waren demgemäß bezahlen;

8.2.6 Nachdem sie von dem Schaden Kenntnis erhalten hat, muss die Firma eine angemessene Gelegenheit bekommen, die Waren zu untersuchen, und der Kunde muss solche Waren auf Verlangen der Firma auf Kosten des Kunden zum Sitz der Firma zurückschicken, damit die Untersuchung dort vorgenommen werden kann.

8.3 Entsprechend Abs. 8.2 soll die Firma, wenn Waren nicht der Garantie in Abs. 8.1 entsprechen, die Wahl haben, solche Waren (oder das schadhafte Teil) zu reparieren oder zu ersetzen oder den Kaufpreis entsprechend dem vertraglich vereinbarten Stückpreis zu erstatten, vorausgesetzt, dass der Kunde, sofern die Firma es verlangt, die Waren oder die schadhaften Teile der Waren auf Kosten der Firma an den Firmensitz zurück schickt.

## 9. Haftungsbeschränkung

9.1 Entsprechend Abs.8 – Garantie – stecken die folgenden Bestimmungen die gesamte finanzielle Haftung der Firma gegenüber dem Kunden ab (einschließlich der Haftung für die Handlungen oder Unterlassungen seiner Angestellten, Bevollmächtigten und Subunternehmer) in Bezug auf:

9.1.1 Verletzung dieser Bedingungen einschließlich (und ohne Begrenzung) aller Verspätungen oder Nicht-Lieferung von Waren;

9.1.2 den Gebrauch oder Wiederverkauf von Waren oder von Produkten, in denen diese Waren verarbeitet wurden, durch den Kunden;

9.1.3 jede Darstellung, Stellungnahme oder unerlaubte Handlung oder Unterlassung einschließlich Fahrlässigkeit, die sich aus dem Vertrag oder im Zusammenhang damit ergibt.

9.2 Sämtliche Garantien, Bedingungen und andere Bestimmungen, die durch Satzungen oder bürgerliches Recht (Gewohnheitsrecht) oder andere entsprechende Gesetze impliziert sind, sind ausgenommen vom Vertrag, und zwar im größtmöglichen Umfang den das Gesetz erlaubt.

9.3 Nichts in diesen Bestimmungen schließt die Haftung der Firma aus oder beschränkt sie in jeglicher Hinsicht über das gesetzlich erlaubte Maß des Haftungsauschlusses oder der Haftungsbeschränkung hinaus, sofern anwendbar:

9.3.1 für Todesfälle und Personenschaden, der durch die Fahrlässigkeit der Firma verursacht wurde;

9.3.2 gemäß Abschnitt 2(3) des Verbraucherschutzgesetzes 1987 oder

9.3.3 für Betrug oder betrügerisch falsche Darstellung.

9.4 Entsprechend den Bestimmungen 9.2 und 9.3:

9.4.1 Die komplette Haftbarkeit der Firma hinsichtlich des Vertrags, unerlaubter Handlungen (eingeschlossen Vernachlässigung oder Bruch vertraglicher Verpflichtungen), falscher Darstellung, Entschädigung etc., die aus dem Zusammenhang mit der vertragsgemäßen Arbeitsleistung oder der vertragsgemäß vorgesehenen Arbeitsleistung entsteht, ist begrenzt auf den geringeren Wert entweder der Waren, die gemäß dem Vertrag geliefert wurden, auf den sich die Forderung (Klage / Beschwerde) begründet, oder

9.4.2 auf den Betrag, den die Firma vertragsgemäß unter Zusicherung einer entsprechenden Haftung durch die Firma erhalten hat.

9.4.3 Die Firma soll ansonsten nicht haftbar sein für Schäden (einschließlich und ohne Begrenzung reinen wirtschaftlichen Schaden, entgangenen Gewinn, Geschäftseinbusse, Minderung des Firmenwerts) weder für direkte Schäden, noch für indirekte Folgeschäden, noch für Forderungen auf Schadenersatz für wie auch immer (wodurch auch immer) verursachte Kosten, Schäden, Gebühren oder Auslagen, die direkt oder indirekt aus dem Vertrag oder in Zusammenhang mit dem Vertrag entstehen.

9.5 Der Kunde anerkennt, dass die Haftungsbeschränkung in dieser Klausel zumutbar ist, insofern als die von uns angebotenen Preise abhängig davon sind, dass so eine Beschränkung Bestandteil des Vertrags ist, und dass wir Versicherungsdeckung haben, die die Schäden ganz oder teilweise abdeckt, die unter den Haftungsausschluss fallen. Der Kunde anerkennt auch, dass es rechtmäßige geschäftliche Gründe gibt, die Haftung dennoch auszuschließen, einschließlich – aber nicht beschränkt auf – der Beibehaltung eines einwandfreien Versicherungsprotokolls.

## 10. Höhere Gewalt / Force Majeure

Die Firma ist gegenüber dem Kunden bei Vertragsverletzungen wie verspäteter Lieferung oder Leistungsausfall oder Abweichungen von der vereinbarten Leistung nicht haftbar, sofern die Verspätung oder der Ausfall auf Gründe zurückzuführen ist, die sich der zumutbaren Kontrolle durch die Firma entziehen. (Unter der Bedingung, dass – wenn das fragliche Ereignis über eine fortgesetzte Zeitdauer von 180 Tagen (in Worten: einhundertachtzig Tagen) andauert, der Kunde berechtigt ist, den Vertrag der Firma gegenüber schriftlich zu beenden.)

## 11. Zusätzliche Ausfuhrbestimmungen

11.1 Sofern die Firma nichts anderes schriftlich bestimmt, werden alle Waren unter der strikten Auflage geliefert,

11.1.1 dass sie ausschließlich für die zivile Nutzung eingesetzt werden.

11.1.2 dass die Waren nicht für die Lieferung in ein Land oder für eine Anwendung bestimmt sind, die nach einem Gesetz oder einer Regelung verboten ist, die für die Europäische Union bindend oder geltend ist.

11.1.3 dass sie in keiner Weise in Verbindung mit dem Betrieb atomarer Anlagen montiert, genutzt oder angewendet werden, wie beispielsweise Kernkraftwerke, atomkraftbetriebene Anlagen, Urananreicherungsanlagen, Lagerstätten für abgebrannte Kernbrennstoffe oder Versuchsreaktoren.

11.2 Der Kunde verpflichtet sich, die Waren nicht zum Weiterverkauf in Länder anzubieten, die ihm die Firma bis zum Zeitpunkt der Bestellung des Kunden genannt hat, und die Waren nicht an eine Person zu verkaufen, von der der Kunde weiß oder Grund zu der Annahme hat, dass diese Person beabsichtigt, die Waren in eines dieser Länder weiter zu verkaufen. Der Kunde ist damit einverstanden, sämtliche existierenden staatlichen Vorschriften der maßgeblichen Länder einzuhalten, die die Ausfuhr von Waren in bestimmte Länder unterbinden oder einschränken und die Firma für alle Handlungen, Kosten, Ansprüche oder Auslagen zu entschädigen, die eine Zuwiderhandlung des Kunden nach sich zieht.

11.3 Der Vertrag untersteht den Gesetzen der Vereinigten Staaten von Amerika und der Europäischen Union, sowie den Auflagen für die Erteilung einer rechtsgültigen Ausfuhrgenehmigung genauso wie vergleichbaren Gesetzen in anderen maßgeblichen Rechtssystemen. Gegebenenfalls stellt die Firma den Antrag auf Ausfuhrgenehmigung, jedoch nur nachdem der Kunde innerhalb einer angemessenen Zeitspanne nach Auftragsannahme alle sachdienlichen Dokumente zur Verfügung gestellt hat. Wenn eine Ausfuhrgenehmigung nicht bewilligt oder durch die zuständigen Behörden widerrufen wird, kann die Firma den Vertrag stornieren, ohne dass Schadensersatzansprüche entstehen.

11.4 Im Falle von Exportverträgen gilt:

11.4.1 Die Bestimmungen von Abs. 11 gelten (vorbehaltlich aller Sonderkonditionen, die schriftlich zwischen Kunde und Firma vereinbart werden) ungeachtet aller übrigen Klauseln dieser Bestimmungen.

11.4.2 Der Kunde ist verantwortlich für die Einhaltung aller Gesetze und Regelungen, die den Import der Waren in das Bestimmungsland betreffen, sowie für die Bezahlung aller anfallenden Zölle.

11.4.3 Die Zahlung aller Beträge, die der Firma geschuldet werden, erfolgt durch unwiderrufliches Akkreditiv, zahlbar in Deutschland gemäß UCP (Customs and Practice for documentary credits = „einheitliche Richtlinien und Gebräuche für Dokumenten-Akkreditive“) eröffnet durch den Kunden auf dessen Kosten zugunsten der Firma und bestätigt durch eine anerkannte europäische Bank, annehmbar durch die Firma und einlösbar auf Sicht gegen Vorlage der Dokumente, gültig für 90 Tage.

11.4.4 Das Abkommen der Vereinten Nationen über internationale Verträge im Warenhandel gilt für Verträge, die nach diesen Geschäftsbedingungen abgeschlossen werden, soweit sie nicht im Widerspruch zu diesen AGB stehen. Im Konfliktfalle sind die AGB maßgebend.

## 12. Allgemeines

12.1 Die Firma darf ihre Verpflichtungen oder ihre vertraglichen Rechte auf Tochtergesellschaften, Bevollmächtigte oder Subunternehmer übertragen, die durch die Firma nach eigenem Ermessen für diese Aufgabe bestellt wurden.

12.2 Jede Mitteilung einer Vertragspartei an die andere, die gemäß diesen Bestimmungen erfolgt, bedarf der Schriftform. Die Übermittlung der schriftlichen Mitteilungen kann
- durch Boten
- oder durch im Voraus bezahlte Eilzustellung oder per Zustellungsbescheinigung erfolgen,
- oder per Fax oder per Email (mit schriftlicher Bestätigung des Fax oder Emails, unterzeichnet durch einen befugten Vertreter am Tage der Verschickung oder der Auslieferung).

Die Zustellung gilt als erfolgt:
- durch Boten zum Zeitpunkt der Auslieferung;
- bei Expresszustellung am zweiten Tage nach Versendung;
- per Fax zum Zeitpunkt der Versendung, sofern die Empfangsbestätigung des Faxgeräts der anderen Partei keine Abweichung ergibt und
- per Email binnen 12 Stunden, vorausgesetzt dass in diesem Zeitraum keine Übermittlungsstörung bekannt wird.

Die Sendung, oder die Empfangsbestätigung per Post muss bei Überseesendungen per Luftpost geschehen, und sie gilt als zugestellt am vierten Tage nach der Versendung. Das Fehlen der Empfangsbestätigung für eine per Fax versendete Nachricht hat die Unwirksamkeit der Nachricht zur Folge.

12.3 Eine Verzichtserklärung durch die Firma bei einer Vertragsverletzung oder einer Nichterfüllung durch den Kunden gilt nicht als Verzichtserklärung wegen späterer Verletzungen derselben oder einer anderen Bestimmung. Eine Verzichtserklärung soll in keiner Weise die übrigen Bestimmungen des Vertrags beinträchtigen. Wenn die Firma es ganz oder teilweise versäumt, eine Bestimmung des Vertrags durchzusetzen oder dies wenn sie dies verspätet tut, gilt dies nicht als Verzicht auf ein vertragliches Recht.

12.4 Die Firma kann den Vertrag ganz oder teilweise auf eine Person, Firma oder Gesellschaft übertragen. Der Kunde ist nicht berechtigt, den Vertrag oder einen Teil davon ohne schriftliche Zustimmung der Firma zu übertragen.

12.5 Alle vertragsgemäßen Rechte oder Rechtsmittel gelten unbeschadet anderer Rechte oder Rechtsmittel, die der Firma aus diesem oder anderen Verträgen zustehen.

12.6 Wenn eine Vertragsklausel durch ein Gericht, einen Gerichtshof oder einen Gerichtsstand ganz oder teilweise für gesetzeswidrig, ungültig, nichtig, anfechtbar, nicht einklagbar oder unbillig erklärt wird, so gilt der Vertrag in dem Ausmaß der Ungesetzlichkeit, der Ungültigkeit, der Nichtigkeit, der Anfechtbarkeit, der Nichteinklagbarkeit oder der Unbilligkeit als abtrennbar. Die verbleibenden Bestimmungen des Vertrags und der übrige Teil der betroffenen Klausel behalten ihre volle Wirksamkeit.

12.7 Die Vertragsparteien bestimmen, dass keine Regelung dieses Vertrags Kraft des Vertragsrechts von 1999 (Rights of Third Persons = Rechte Dritter Personen) durch eine dritte Person, die keine Vertragspartei ist, einklagbar sein soll.

12.8 Der Vertrag unterliegt den deutschen Gesetzen. Wie unten in Klausel 12.9 beschrieben, unterwerfen sich die Vertragsparteien ausschließlichen der Rechtsprechung der Deutschen Gerichtshöfe.

12.9 Vorbehaltlich des Rechts der Firma, eine Klage vor ein deutsches Gericht zu bringen, werden alle Streitfragen im Zusammenhang mit diesem Vertrag oder in Zusammenhang mit den einzelnen Geschäftsvorfällen, die unter die Vertragsbestimmungen fallen, nach deutschem Recht geregelt. Ausgenommen ist die CISG (Convention on the International Sales of Goods = Wiener Kaufrecht oder UN-Kaufrecht). Gerichtsstand ist Heilbronn / Deutschland.

12.9.1 Als Anzahl der Schlichter wird ein Schlichter festgelegt.

12.9.2 Schiedsgerichtsverfahren werden in deutscher Sprache geführt. Sollte diese Wahl der Firma aus irgendwelchen Gründen unwirksam sein, sind die Schiedsgerichtsverfahren in englischer Sprache zu führen.

12.10 Die Firma behält sich das Recht vor, Streitfälle, die aus diesem Vertrag oder in Zusammenhang damit entstehen, vor ein deutsches Gericht zu bringen. Dies gilt für alle Fragen hinsichtlich des Bestands, der Gültigkeit oder der Beendigung des Vertrags, die nicht bereits vor ein Schiedsgericht getragen wurden. Hat die Firma die Wahl einmal getroffen, indem sie ein Gerichtsverfahren vor einem Deutschen Gericht angestrengt hat, ist es danach keiner der Parteien mehr möglich, wegen dieser Streitfrage ein Schiedsgerichtsverfahren zu beantragen.

12.11 Im Falle sprachlicher Widersprüche hat die Englische Version dieser Allgemeinen Geschäftsbedingungen Vorrang.

MBS AG

# Bestellung

Wunsch-Liefertermin:

Tag Monat Jahr

Datum

Kundennr.

KW Jahr

**Bestellanschrift**

Firma

Str

Plz Ort

Land

**Versandanschrift (falls abweichend)**

Firma

Str

Plz Ort

Land

**Ihre Bestellnummer**

Versandvermerke (LS + RG)

Vermerke

| Artikel-Nr. | Menge | Preis | Kondition |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

Für die Ausführung dieser Bestellung gelten unsere AGBs in der zum Zeitpunkt der Bestellannahme gültigen Fassung.

Ort / Datum

Unterschrift Kunde, Firmenstempel

MBS AG · Eisbachstr. 51 · 74429 Sulzbach-Laufen · Tel.: +49 7976 9851-0 · Fax: +49 7976 9851-90 · E-Mail: info@mbs-ag.com · www.mbs-ag.com

## Notizen

# Notizen

## Notizen

- Stromwandler Industrie
- Stromwandler Verrechnung
- Wandler Zubehör
- Sonderwandler
- Stromschienen-Isolatoren/-Halter
- Nebenwiderstände
- Spannungswandler
- Allstromsensoren
- Messumformer
- Energiezähler Industrie
- Energiezähler Verrechnung
- Schaltschrank-Heizungen und Regelgeräte




www.mbs-ag.com

**MBS AG**
Eisbachstraße 51 • 74429 Sulzbach-Laufen • Germany
Telefon: +49 7976 9851-0 • Telefax: +49 7976 9851-90
info@mbs-ag.com • www.mbs-ag.com

MBS IDNR 9.0.0256/2000/4-2012