

**Druckschalter, Pressure Switch**  
**Vakuumschalter, Vacuum Switch**  
**Differenz-Druckschalter, Differential Pressure Switch**  
**Drucksensor, Pressure Sensor**



<b>3</b>	Komplettprogramm mit Top-Leistung   <i>Complete program with top performance</i>			
<b>4</b>	Individuelle Lösungen und Konfektionierung   <i>Individual solutions and mass production</i>			
<b>5</b>	Bestellhinweis   <i>Order Advice</i>			
<b>6</b>	Typ 210	Schließer   <i>NO</i>	1 - 10 bar	42 V
<b>7</b>	Typ 213	Schließer, Öffner   <i>NO, NC</i>	0,3 - 2 bar, 1 - 8 bar	42 V
<b>8</b>	Typ 214	Schließer, Öffner   <i>NO, NC</i>	0,3 - 2 bar, 1 - 10 bar	42 V
<b>9</b>	Typ 250	Schließer, Öffner   <i>NO, NC</i>	0,2 - 2 bar, 1 - 10 bar	42 V
<b>10</b>	Typ 300	Wechsler   <i>Change-over Contact</i>	20 - 800 mbar	42 V
<b>11</b>	Typ 330	Wechsler   <i>Change-over Contact</i>	20 - 800 mbar	250 V
<b>12</b>	Typ 360	Schließer, Öffner   <i>NO, NC</i>	0,2 - 2 bar	42 V
<b>13</b>	Typ 400	Schließer, Öffner   <i>NO, NC</i>	0,3 - 2 bar, 1 - 10 bar, 10 - 70 bar	42 V
<b>14</b>	Typ 404	Schließer   <i>NO</i>	0,3 - 2 bar, 1 - 10 bar, 10 - 70 bar, 50 - 200 bar	42 V
<b>15</b>	Typ 405	Schließer, Öffner   <i>NO, NC</i>	0,3 - 2 bar, 1 - 10 bar, 10 - 70 bar, 50 - 200 bar	250 V
<b>16</b>	Typ 406	Schließer, Öffner   <i>NO, NC</i>	0,2 - 2 bar, 0,5 - 10 bar, 1 - 15 bar	42 V
<b>17</b>	Typ 410	Schließer, Öffner   <i>NO, NC</i>	100 - 350 bar	42 V
<b>18</b>	Typ 411	Schließer   <i>NO</i>	0,3 - 2 bar, 1 - 10 bar	42 V
<b>19</b>	Typ 412	Öffner   <i>NC</i>	0,3 - 2 bar, 1 - 10 bar	42 V
<b>20</b>	Typ 420	Wechsler   <i>Change-over Contact</i>	0,3 - 2 bar, 1 - 10 bar	42 V
<b>21</b>	Typ 431	Schließer   <i>NO</i>	10 - 70 bar, 50 - 200 bar	42 V
<b>22</b>	Typ 432	Öffner   <i>NC</i>	10 - 70 bar, 50 - 200 bar	42 V
<b>23</b>	Typ 440	Wechsler   <i>Change-over Contact</i>	10 - 70 bar, 50 - 200 bar	42 V
<b>24</b>	Typ 445	Schließer, Öffner, Wechsler   <i>NO, NC, Change-over Contact</i>	0,3 - 2 bar, 1 - 10 bar, 10 - 70 bar, 50 - 200 bar	42 V
<b>25</b>	Typ 446	Schließer, Öffner, Wechsler   <i>NO, NC, Change-over Contact</i>	0,3 - 2 bar, 1 - 10 bar, 10 - 70 bar, 50 - 200 bar	42 V
<b>26</b>	Typ 448	Wechsler   <i>Change-over Contact</i>	0,3 - 2 bar, 1 - 10 bar, 10 - 70 bar, 50 - 200 bar	250 V
<b>27</b>	Typ 460	Wechsler   <i>Change-over Contact</i>	0,3 - 2 bar, 1 - 10 bar, 10 - 70 bar, 50 - 200 bar	42 V
<b>28</b>	Typ 465	Schließer, Öffner, mit Reset   <i>NO, NC with Reset</i>	3 - 10 bar, 10 - 70 bar, 50 - 200 bar	42 V
<b>29</b>	Typ 480	Wechsler   <i>Change-over Contact</i>	0,3 - 6 bar, 1 - 16 bar	250 V
<b>30</b>	Typ 600	Wechsler   <i>Change-over Contact</i>	0,3 - 2 bar, 1 - 10 bar, 10 - 70 bar, 50 - 200 bar	250 V
<b>31</b>	Typ 601	Wechsler   <i>Change-over Contact</i>	0,3 - 2 bar, 1 - 10 bar, 10 - 70 bar, 50 - 200 bar	250 V
<b>32</b>	Typ 602	Wechsler   <i>Change-over Contact</i>	50 - 400 bar	250 V
<b>33</b>	Typ 640	Wechsler   <i>Change-over Contact</i>	10 - 70 bar, 50 - 200 bar, 200 - 400 bar	250 V
<b>34</b>	Typ 705	Differenz-Druckschalter   <i>Differential Pressure Switch</i>	0,3 - 2 bar	250 V
<b>35</b>	Typ 710	Differenz-Druckschalter   <i>Differential Pressure Switch</i>	0,5 - 3 bar	250 V
<b>36</b>	Typ 720	Differenz-Druckschalter   <i>Differential Pressure Switch</i>	2 - 10 bar, 5 - 50 bar	250 V
<b>37</b>	Typ 900	Drucksensor   <i>Pressure Sensor</i>	0 - 1 bar, 0 - 10 bar, 0 - 150 bar, 0 - 200 bar	24 V
<b>38</b>	Typ 950	Drucksensor   <i>Pressure Sensor</i>	0 - 1 bar, 0 - 10 bar, 0 - 150 bar, 0 - 200 bar	24 V
<b>39</b>	Schutzkappen   <i>Protective Cap</i>			
<b>40</b>	Allgemeine Zahlungs- und Lieferungsbedingungen			



**Komplett leistungsstark:** als renommierter Spezialist für Druck-, Differenz-Druck-, Vakuum- und Sensordruckschalter für alle flüssigen und gasförmigen Medien bietet Layher ein umfassendes Rundum-Programm, komplettiert durch individuelle Lösungen.

**Unser Standardprogramm** mit seiner überragenden Bandbreite an „Leichtgewichten“ in fast allen denkbaren Variationen erfüllt nahezu sämtliche Ansprüche und Anforderungen in Form, Funktion, Größe und Material. Ob Schließer, Öffner oder Wechsler, ob in jede Einbaulage integrierbar, um 360° drehbar, unter Druck problemlos verstellbar, aus Stahl verzinkt oder in Edelstahl, aus Messing oder Aluminium – der Vielfalt sind kaum Grenzen gesetzt.

**Druckschalter von Layher** übernehmen mit höchster Zuverlässigkeit und Präzision Aufgaben in der Hydraulik und Pneumatik sowie bei der Druckmessung und –überwachung. Dank ihrer Vielseitigkeit sind sie für Medien wie Wasser, Lösungsmittel, Löschmittel, Nahrungsmittel, Brennstoffe, Benzin, Diesel und Erdgas bestens geeignet. Mit ihrer enormen Leistungsstärke auch unter Extrembedingungen finden sie Verwendung im Maschinen- und Anlagenbau, in der Automations- und Handhabungstechnik, im Fahrzeugbau und Baumaschinen, in der Filtertechnik, Wasseraufbereitung und Medizintechnik.

**Für höchste Qualität** sorgt neben einer innovativen, ständig weiterentwickelten Technologie die äußerst sorgfältige und exakte Fertigung – per Hand bei Kleinserien, durch automatisierte Montageautomaten bei großen Stückzahlen. Unsere „Roboter“ arbeiten mit Höchstgeschwindigkeit und achten auf einwandfreie Qualität.

**Mit Brief und Siegel:** Dass unser Qualitätsmanagement höchsten Ansprüchen entspricht, beweist die Zertifizierung nach ISO 9001. Darüber hinaus erfüllen wir die internationale Automobil-Spezifikation ISO/TS16949. Zuverlässige, zukunftsorientierte Produkte zu einem fairen und günstigen Preis-/Leistungsverhältnis – damit können Sie bei Layher.

**Complete powerful:** as a prestigious specialist for pressure, differential pressure, vacuum and sensor pressure switches for all liquid and gas formed medium, Layher offers a comprehensive all-round program, completed through its special solutions.

**Our standard program** with its excellent band width on „light weights“ for practically every conceivable variation fulfills close to all requirements and demands made on form, function, size and material. Whether, closing devices, opening devices or exchange devices, whether they can be integrated in all installation positions, for revolving through 360°, adjustable whilst under pressure without any problems, manufactured from zinc plated steel or in stainless steel, from brass or aluminium –

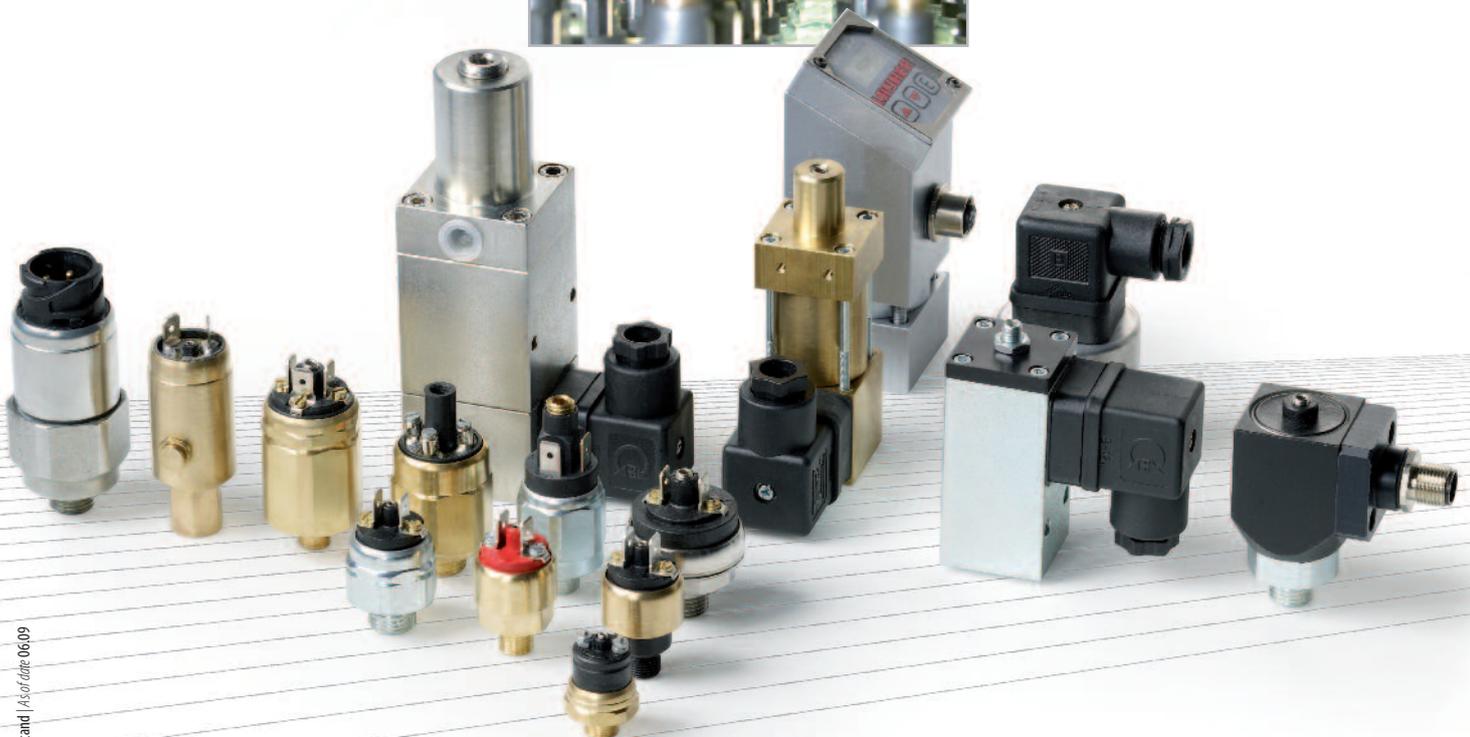


*there are practically no limits made to the possible variety available.*

*Pressure switches from the company Layher take on assignments from hydraulic and pneumatic with the highest dependability as well as for pressure measurement and monitoring. Thanks to their enormous versatility they are completely suitable for mediums such as water, solvents, extinguishing agents, food stuffs, fuels, petroleum, diesel and natural gas. With their extremely high performance capabilities even under extreme conditions they can be utilized in mechanical engineering and plant manufacturing, in the automation and manipulating technology, in vehicle construction and in construction machines, in filtration technology, water preparation and medicine technology.*

*The highest quality* is ensured alongside an innovative, permanent and continuous development technology also by the extremely careful and exact manufacturing – by hand for smaller series and through automated assembly automates for larger numbers of units. Our „robots“ work at maximum speed and take note of perfection in quality.

*Our word is our guarantee:* That our quality management complies with the highest requirements and is proven by our certification according to the requirements of ISO 9001. Furthermore we fulfil the international automobile specifications of ISO/TS16949. Dependable, futuristically orientated products at a fair and low priced/performance relationship – that should be your reason for choosing Layher.



**Individuelle Lösungen:** Mit flexibler Technologie von Layher können Sie *Pressure Sensor*fortlösungen und Kleinserien überzeu- gen ebenso wie unser Standardprogramm durch Robust- heit, lange Lebensdauer und größte Überdrucksicherheit. Mit Innovationskraft und Kreativität stellen *Differential Manometric Switch*tene Lösungen. Diese entstehen im engen Dialog, in part- nerschaftlicher Zusammenarbeit. So wird sicher gestellt, dass das fertige Exemplar optimal auf Kundenwünsche und Einsatz- zweck zugeschnitten ist.

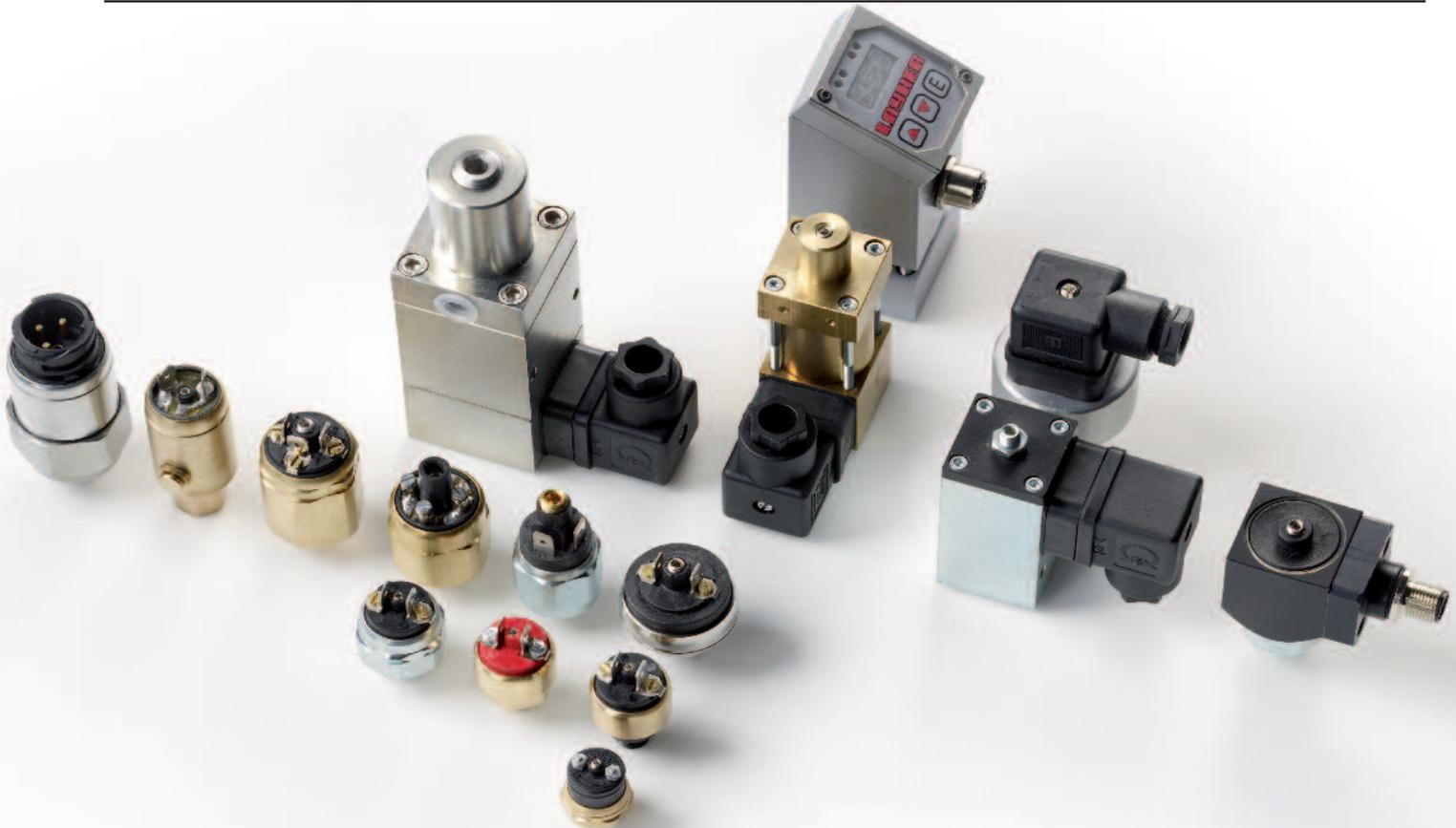
**Konfektionierung:** Als ultimative Gesamtlösung konfektionie- ren wir die Druckschalter fix und fertig für den sofortigen Ein- satz – mit Stecksystemen und Kabellängen Ihrer Wahl. Dieser Service gewährleistet große Flexibilität und lohnt sich auch bei kleineren Stückzahlen, da teure Werkzeugkosten wegfallen. Ob Sonderanwendungen oder Standardprogramm – auf die sprichwörtliche Layher-Qualität, auf intensive Beratung und größtmögliche Termintreue können Sie sich verlassen.

**Individual solutions:** With flexible technologies from Layher you will be convinced by the pressure sensor continued solutions and smaller series runs as well as by our standard program, through their sturdiness, long lifetime and large excess pressure safety. With innovative power and creativity differential mano- metric switching solutions are provided. This happens in close dialogue and in partnership cooperative work. In this way it is ensured that the completed examples are optimally tailor made to customer requirements and their utilization purpose.

**Mass production:** As the ultimate complete solution we mass produce pressure switches ready for immediate utilization – with plug systems and cable lengths which you can freely select. This service guarantees the maximum in flexibility and is worthwhile even for smaller numbers of units, because expen- sive tool costs are eliminated. Whether special applications or

standard program – you can completely depend upon the pro- verbial Layher quality, on intensive consultation and the largest possible compliance with deadlines.





**Auf die Zahlenkombination kommt es an: So bestellen Sie Ihren individuellen Druckschalter.** *The numerical combination is just the point: In this way you can order your individual manometric switch.*

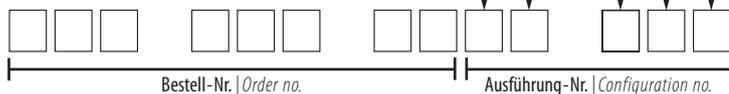
Das gibt es nur bei LAYHER: Ein umfassendes Angebot an Druckschaltern, deren Ausführungen Sie sich ganz nach Ihren Anforderungen zusammenstellen können. Welche Kombinationen möglich sind, ersehen Sie aus den »Technischen Daten« des jeweiligen Datenblattes.

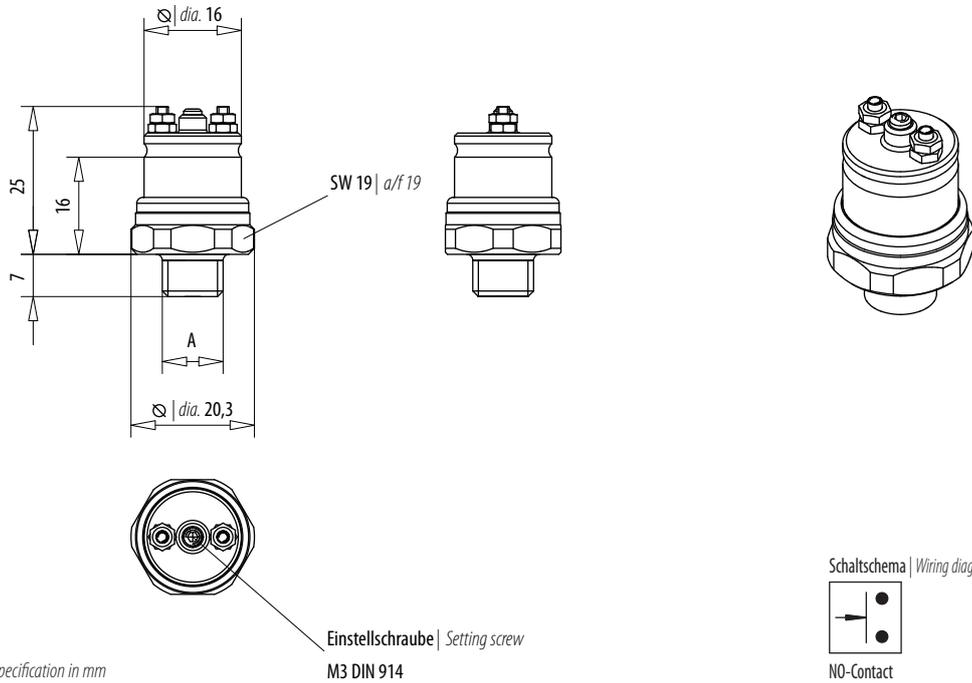
Gehen Sie einfach Schritt für Schritt vor: Als erstes notieren Sie die Bestellnummer, anschließend stellen Sie sich Ihre individuelle Ausführung zusammen. Alle Variationsmöglichkeiten sind mit Ziffern gekennzeichnet. Aus der Kombination dieser Zahlen ergibt sich die Ausführungsnummer.

*Layher's unique offer: an extensive range of manometric switches the performance of which you may combine completely according to your specific requirements. The possible combinations can be learnt from the „Technical Data“ of the respective data sheet.*

*Proceed step by step: Note first the order number, then combine your individually required type. All variation possibilities are identified by digits. The combination of these digits is resulting in the number.*

Schaltschema Wiring diagram	Membrane / Dichtung Membrane / Seal	Anschlußgewinde Fitting thread	Kontakte Contacts	Werkstoff Material
Schließer   NO-Contact .....	1 NBR .....	1 G 1/4" .....	1 versilbert   silvered .....	1 Stahl verzinkt   Galvanized steel .....
Wechsler   NC-Contact .....	2 VITON .....	2 G 1/8" .....	2 vergoldet   gilded .....	2 VA 1.4305   Stainless steel .....
Wechsler   Change-over Contact .....	3 CR .....	3 M12x1,5 .....	3 .....	3 VA 1.4571   Stainless steel .....
	4 EPDM .....	4 M10x1 kegelig   Cone .....	4 .....	4 Messing   Brass .....
	5 UR .....	5 M22x1,5 .....	5 .....	5 Al   Aluminium .....
	6 KALREZ .....	6 G 1/8" NPT .....	6 .....	
	7 Metall   Steel .....	7 Flanschmontage   Flange-mounting .....	7 .....	
		8 M10x1 .....	8 .....	

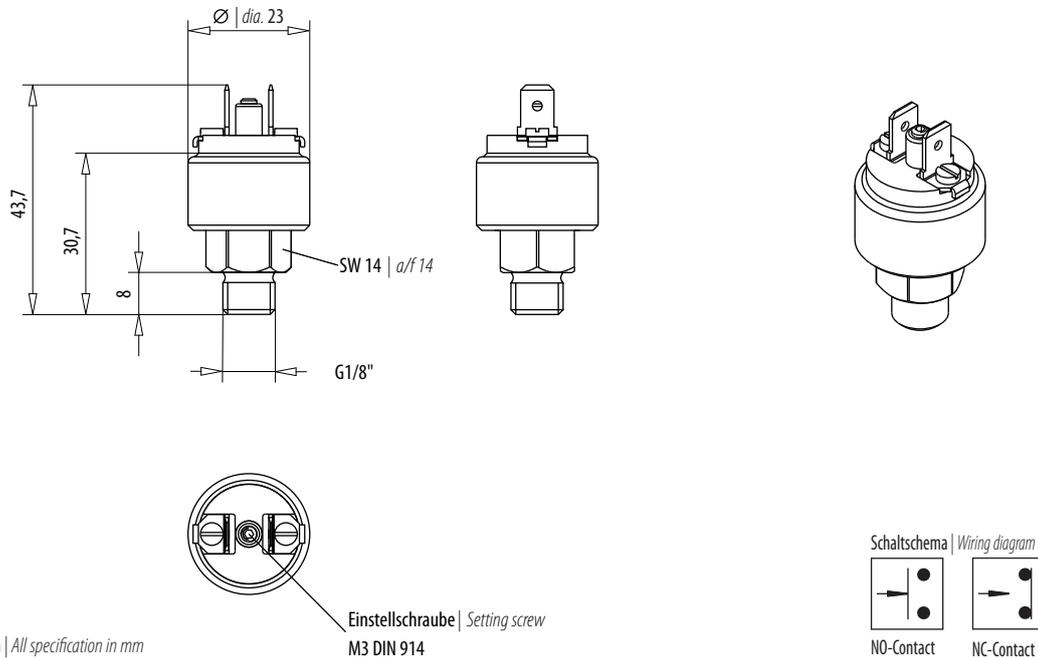




Alle Angaben in mm | All specification in mm

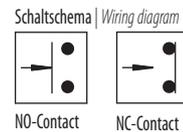
### TECHNISCHE DATEN | TECHNICAL DATA

Bestellnummer   Order no.	210 010
Druckeinstellbereich   Pressure setting range	1 – 10 bar
Arbeitsdruck max.   Working pressure max.	10 bar
Berstdruck   Bursting pressure	20 bar
Bauart   Design	Membrane federbelastet   Spring-loaded diaphragm
Membrane   Diaphragm	NBR, Sonderausführung VITON, CR, EPDM, KALREZ   NBR, special design VITON, CR, EPDM, KALREZ
Befestigungsart   Manner of fastening	über Außengewinde   Male thread
Anschlußgewinde >A<   Fitting thread >A<	G 1/8", andere Gewinde auf Anfrage   Other thread types on demand
Einbaulage   Mounting position	beliebig   Any
Umgebungstemperatur   Ambient temperature	-25 °C bis + 85 °C, höhere Temperaturen auf Anfrage   -25 °C to + 85 °C, higher temperatures on demand
Medien   Medium	Luft, andere Medien auf Anfrage   Air, others on demand
Verstellbarkeit   Adjustability	unter Druck   Under pressure
Rückschaltdifferenz   Switch back difference	10% – 15%
Mechanische Lebensdauer   Mechanical life	10 <sup>6</sup>
Werkstoff   Material	Messing, Sonderausführung VA, Stahl verzinkt   Brass, special design stainless steel, galvanized steel
Gewicht ca.   Weight approx.	22 g
Schaltelement   Switching element	Kontakte versilbert, Sonderausführung vergoldet   Silver-plated contacts / special gold-plated contacts
Bemessungsspannung   Reference voltage	42 V
Bemessungsfrequenz   Reference frequency	nicht über 100 Hz   Not over 100 Hz
Schalzhäufigkeit max.   Switching frequency max.	200/min.
Maximalbelastung   Maximum load	2 A
Elektrischer Anschluß   Electrical connection	Schraubanschluß M2   Screw connection M2
Schutzart   Protective system	IP 00
Schalteleistung   Breaking capacity	100 VA
In induktiv belasteten Gleichstromkreisen z. B. Magneten, sind Einrichtungen zur Funkenlöschung vorzusehen   For inductively loaded DC circuits e. g. for magnets, spark extinguishers have to be provided	



Alle Angaben in mm | All specification in mm

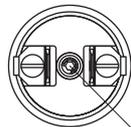
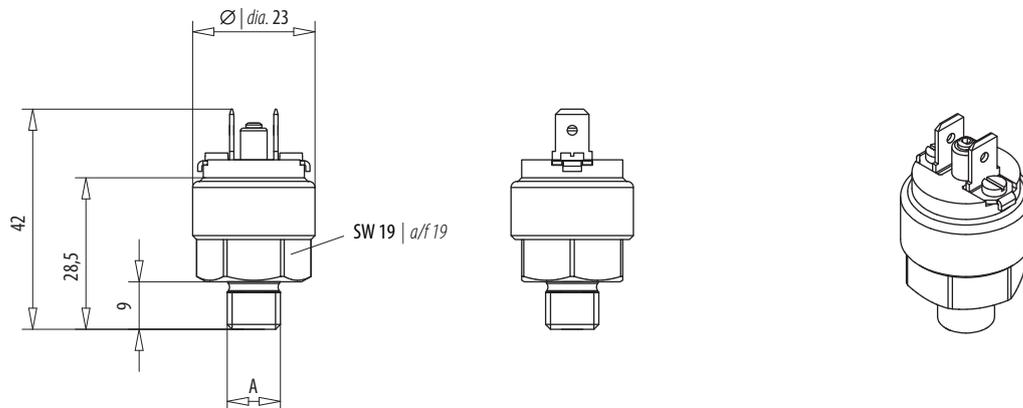
Einstellschraube | Setting screw  
M3 DIN 914



## TECHNISCHE DATEN | TECHNICAL DATA

Bestellnummer   Order no.	213 002	213 008
Druckeinstellbereich   Pressure setting range	0,3 – 2 bar	1 - 8 bar
Arbeitsdruck max.   Working pressure max.	2 bar	8 bar
Berstdruck   Bursting pressure	5 bar	15 bar
Bauart   Design	Membrane federbelastet   Spring-loaded diaphragm	
Membrane   Diaphragm	NBR	
Befestigungsart   Manner of fastening	über Außengewinde   Male thread	
Anschlußgewinde >A<   Fitting thread >A<	G 1/8"	
Einbaulage   Mounting position	beliebig   Any	
Umgebungstemperatur   Ambient temperature	-20°C bis + 75 °C   -20°C to + 75 °C	
Medien   Medium	Luft, Wasser   Air, water	
Verstellbarkeit   Adjustability	unter Druck   Under pressure	
Rückschaltdifferenz   Switch back difference	unter   Under   10%	
Mechanische Lebensdauer   Mechanical life	10 <sup>6</sup>	
Werkstoff   Material	Kunststoff PA6   Plastics PA6	
Gewicht ca.   Weight approx.	20 g	
Schaltelement   Switching element	Kontakte versilbert, Sonderausführung vergoldet   Silver-plated contacts / special gold-plated contacts	
Bemessungsspannung   Reference voltage	42 V	
Bemessungsfrequenz   Reference frequency	nicht über 100 Hz   Not over 100 Hz	
Schaltheufigkeit max.   Switching frequency max.	200/min.	
Maximalbelastung   Maximum load	2 A	
Elektrischer Anschluß   Electrical connection	Flachstecker 2 x 6,3 x 0,8   Flat plug 2 x 6.3 x 0.8	
Schutzart   Protective system	IP 00	
Schalteleistung   Breaking capacity	100 VA	

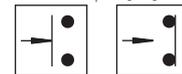
In induktiv belasteten Gleichstromkreisen z. B. Magneten, sind Einrichtungen zur Funkenlöschung vorzusehen | For inductively loaded DC circuits e. g. for magnets, spark extinguishers have to be provided



Einstellschraube | Setting screw  
M3 DIN 914

Alle Angaben in mm | All specification in mm

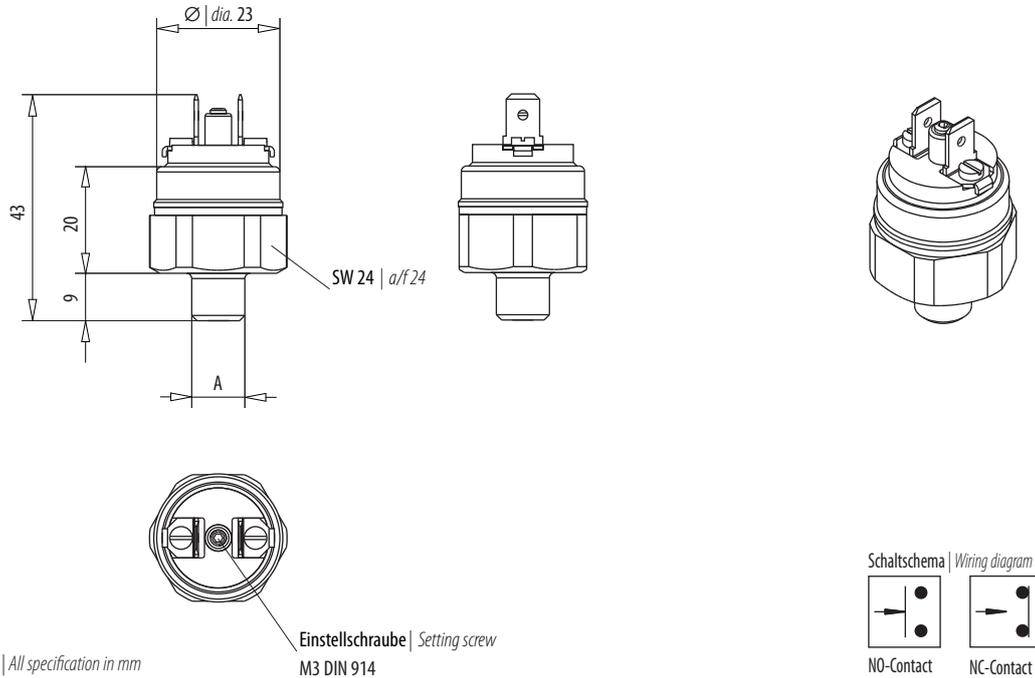
Schaltschema | Wiring diagram



NO-Contact NC-Contact

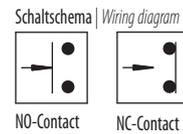
## TECHNISCHE DATEN | TECHNICAL DATES

Bestellnummer   Order no.	214 002	214 010
Druckeinstellbereich   Pressure setting range	0,3 – 2 bar	1 - 10 bar
Arbeitsdruck max.   Working pressure max.	2 bar	10 bar
Berstdruck   Bursting pressure	5 bar	20 bar
Bauart   Design	Membrane federbelastet   Spring-loaded diaphragm	
Membrane   Diaphragm	NBR, Sonderausführung VITON, CR, EPDM, KALREZ   NBR, special design VITON, CR, EPDM, KALREZ	
Befestigungsart   Manner of fastening	über Außengewinde   Male thread	
Anschlußgewinde >A<   Fitting thread >A<	G 1/8", andere Gewinde auf Anfrage   Other thread types on demand	
Einbaulage   Mounting position	beliebig   Any	
Umgebungstemperatur   Ambient temperature	-25 °C bis + 85 °C, höhere Temperaturen auf Anfrage   -25 °C to + 85 °C, higher temperatures on demand	
Medien   Medium	Luft, Hydrauliköl, Ölemulsionen, Wasser, andere Medien auf Anfrage   Air, hydraulic oil, oil emulsions, water, others on demand	
Verstellbarkeit   Adjustability	unter Druck   Under pressure	
Rückschaltdifferenz   Switch back difference	unter 10%   Under 10%	
Mechanische Lebensdauer   Mechanical life	10 <sup>6</sup>	
Werkstoff   Material	Messing, Sonderausführung VA, Stahl verzinkt   Brass, special design stainless steel, galvanized steel	
Gewicht ca.   Weight approx.	34 g	
Schaltelement   Switching element	Kontakte versilbert, Sonderausführung vergoldet   Silver-plated contacts / special gold-plated contacts	
Bemessungsspannung   Reference voltage	42 V	
Bemessungsfrequenz   Reference frequency	nicht über 100 Hz   Not over 100 Hz	
Schaltdauer max.   Switching frequency max.	200/min.	
Maximalbelastung   Maximum load	2 A	
Elektrischer Anschluß   Electrical connection	Flachstecker 2 x 6,3 x 0,8   Flat plug 2 x 6.3 x 0.8	
Schutzart   Protective system	IP 00	
Schaltleistung   Breaking capacity	100 VA	
In induktiv belasteten Gleichstromkreisen z. B. Magneten, sind Einrichtungen zur Funkenlöschung vorzusehen   For inductively loaded DC circuits e. g. for magnets, spark extinguishers have to be provided		



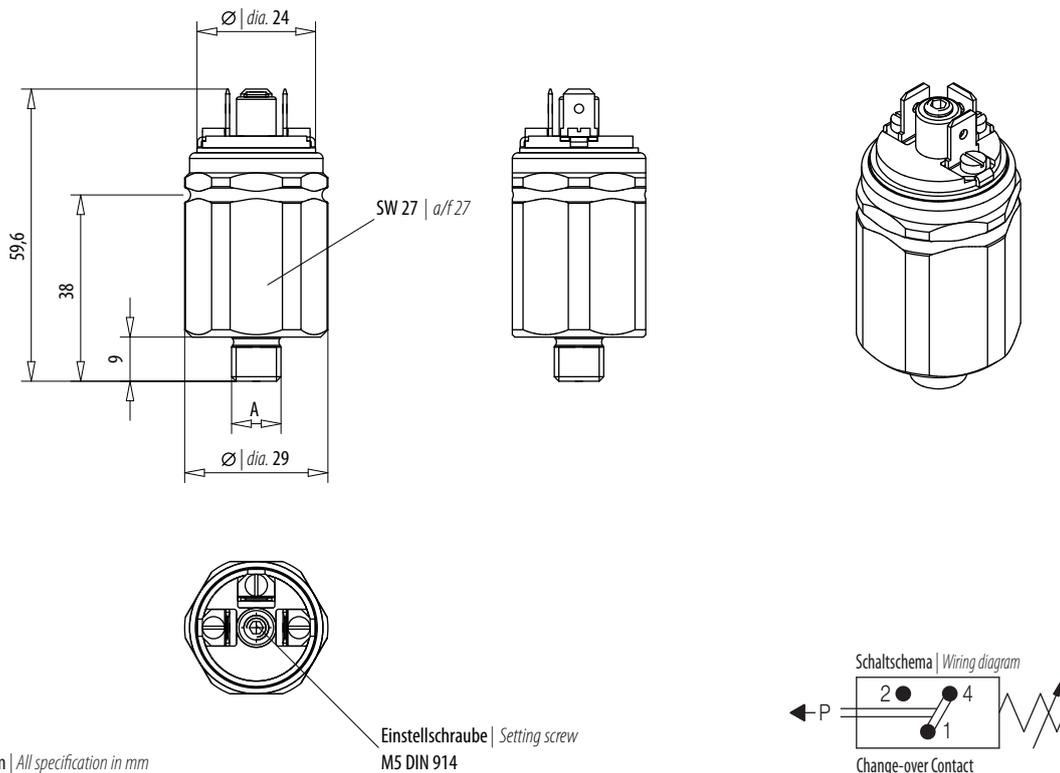
Alle Angaben in mm | All specification in mm

Einstellschraube | Setting screw  
M3 DIN 914



## TECHNISCHE DATEN | TECHNICAL DATA

Bestellnummer   Order no.	250 002	250 010
Druckeinstellbereich   Pressure setting range	0,2 – 2 bar	1 - 10 bar
Arbeitsdruck max.   Working pressure max.	2 bar	10 bar
Berstdruck   Bursting pressure	5 bar	20 bar
Bauart   Design	Membrane federbelastet   Spring-loaded diaphragm	
Membrane   Diaphragm	NBR, Sonderausführung VITON, CR, EPDM, KALREZ   NBR, special design VITON, CR, EPDM, KALREZ	
Befestigungsart   Manner of fastening	über Außengewinde   Male thread	
Anschlußgewinde >A<   Fitting thread >A<	G 1/4", G 1/8", andere Gewinde auf Anfrage   Other thread types on demand	
Einbaulage   Mounting position	beliebig   Any	
Umgebungstemperatur   Ambient temperature	-25 °C bis + 85 °C, höhere Temperaturen auf Anfrage   -25 °C to + 85 °C, higher temperatures on demand	
Medien   Medium	Luft, Hydrauliköl, Ölemulsionen, Wasser, andere Medien auf Anfrage   Air, hydraulic oil, oil emulsions, water, others on demand	
Verstellbarkeit   Adjustability	unter Druck   Under pressure	
Rückschaltdifferenz   Switch back difference	10%	
Mechanische Lebensdauer   Mechanical life	10 <sup>6</sup>	
Werkstoff   Material	Stahl verzinkt, Sonderausführung Messing, VA   Galvanized steel, special design brass or stainless steel	
Gewicht ca.   Weight approx.	55 g	
Schaltelement   Switching element	Kontakte versilbert, Sonderausführung vergoldet   Silver-plated contacts / special gold-plated contacts	
Bemessungsspannung   Reference voltage	42 V	
Bemessungsfrequenz   Reference frequency	nicht über 100 Hz   Not over 100 Hz	
Schalzhäufigkeit max.   Switching frequency max.	200/min.	
Maximalbelastung   Maximum load	2 A	
Elektrischer Anschluß   Electrical connection	Flachstecker 2 x 6,3 x 0,8   Flat plug 2 x 6.3 x 0.8	
Schutzart   Protective system	IP65, Klemmen IP00   IP 65, terminale IP00	
Schalteleistung   Breaking capacity	100 VA	
In induktiv belasteten Gleichstromkreisen z. B. Magneten, sind Einrichtungen zur Funkenlöschung vorzusehen   For inductively loaded DC circuits e. g. for magnets, spark extinguishers have to be provided		



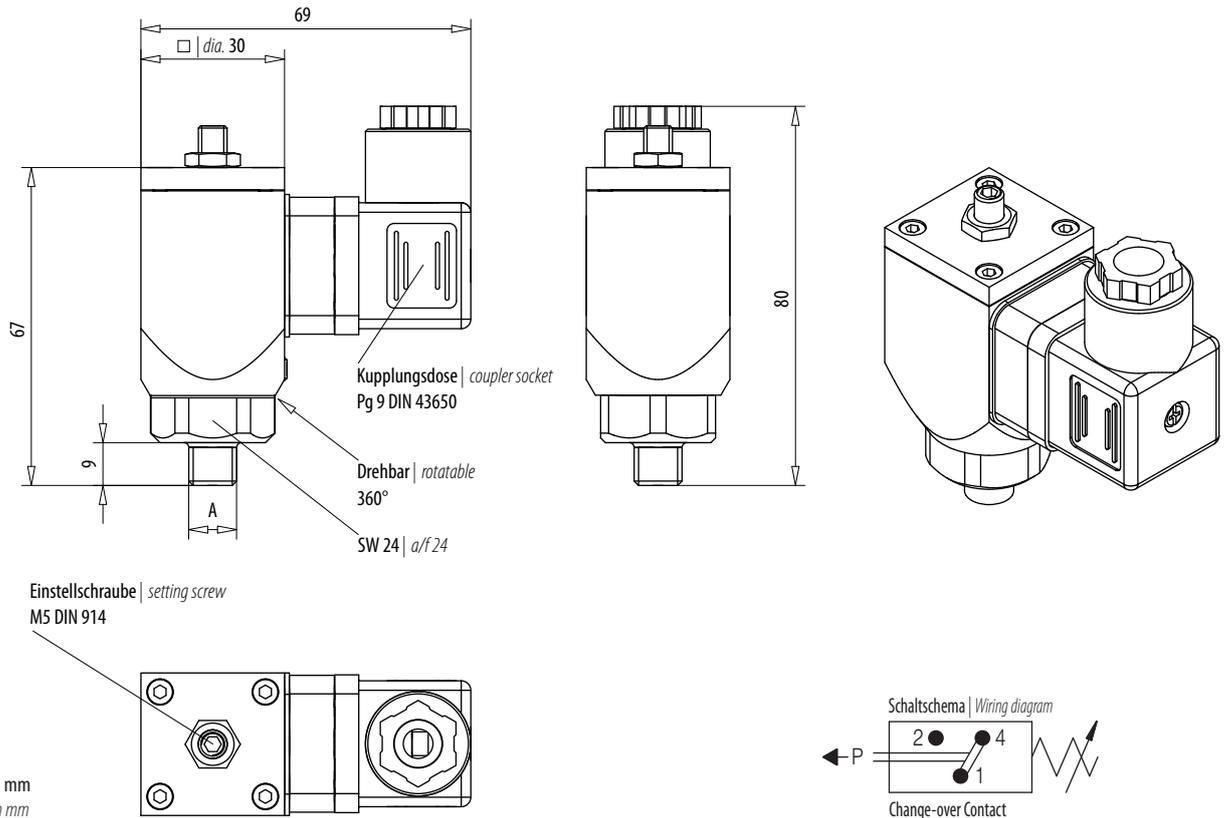
Alle Angaben in mm | All specification in mm

### TECHNISCHE DATEN | TECHNICAL DATA

Bestellnummer   Order no.	300 800
Druckeinstellbereich   Pressure setting range	20 – 800 mbar
Berstdruck   Bursting pressure	2 bar
Bauart   Design	Membrane federbelastet   Spring-loaded diaphragm
Membrane   Diaphragm	NBR, Sonderausführung VITON, CR, EPDM, KALREZ   NBR, special design VITON, CR, EPDM, KALREZ
Befestigungsart   Manner of fastening	über Außengewinde   Male thread
Anschlußgewinde >A<   Fitting thread >A<	G 1/8", andere Gewinde auf Anfrage   Other thread types on demand
Einbaulage   Mounting position	beliebig   Any
Umgebungstemperatur   Ambient temperature	-25 °C bis + 85 °C, höhere Temperaturen auf Anfrage   -25 °C to + 85 °C, higher temperatures on demand
Medien   Medium	Luft, Hydrauliköl, Ölemulsionen, Wasser, andere Medien auf Anfrage   Air, hydraulic oil, oil emulsions, water, others on demand
Verstellbarkeit   Adjustability	unter Druck   Under pressure
Rückschaltdifferenz   Switch back difference	15 % – 25%
Mechanische Lebensdauer   Mechanical life	10 <sup>6</sup>
Werkstoff   Material	Messing, Sonderausführung VA, Stahl verzinkt   Brass, special design stainless steel, galvanized steel
Gewicht ca.   Weight approx.	120 g
Schaltelement   Switching element	Microschalter – Kontakte versilbert, Sonderausführung vergoldet   Microswitch – silver-plated contacts / special gold-plated contacts
Bemessungsspannung   Reference voltage	42 V
Bemessungsfrequenz   Reference frequency	nicht über 100 Hz   Not over 100 Hz
Schalzhäufigkeit max.   Switching frequency max.	200/min.
Elektrischer Anschluß   Electrical connection	Flachstecker 3 x 6,3 x 0,8   Flat plug 3 x 6.3 x 0.8
Schutzart   Protective system	IP 65, Klemmen IP 00 DIN 40 050   IP65, terminale IP00 DIN 40 050

Schaltleistung   Breaking capacity	Wechselstrom   A.C.		Gleichstrom   D.C.				
	125 V	250 V	30 V	50 V	75 V	125 V	250 V
Spannung bis   Voltage up to	125 V	250 V	30 V	50 V	75 V	125 V	250 V
Widerstand-Last   Resistance load	5 A	5 A	5 A	2 A	1 A	0,5 A	0,25 A
Glühlampen-Last   Incandescent lamp load	0,5 A	0,5 A	0,5 A	0,4 A	0,3 A	0,2 A	0,1 A
Induktive-Last   Inductive load	5 A	5 A	5 A	2 A	1 A	0,06 A	0,03 A

Es wird empfohlen, den Druckschalter nicht als alleiniges Mittel zur Abschaltung eines Gerätes vom Netz zu verwenden. In induktiv belasteten Gleichstromkreisen z. B. Magneten, sind Einrichtungen zur Funkenlöschung vorzusehen | It is recommended not to use only the manometric switch to separate the device from the mains. For inductively loaded DC circuits e. g. for magnets, spark extinguishers have to be provided.



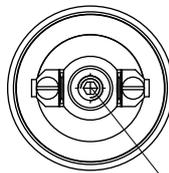
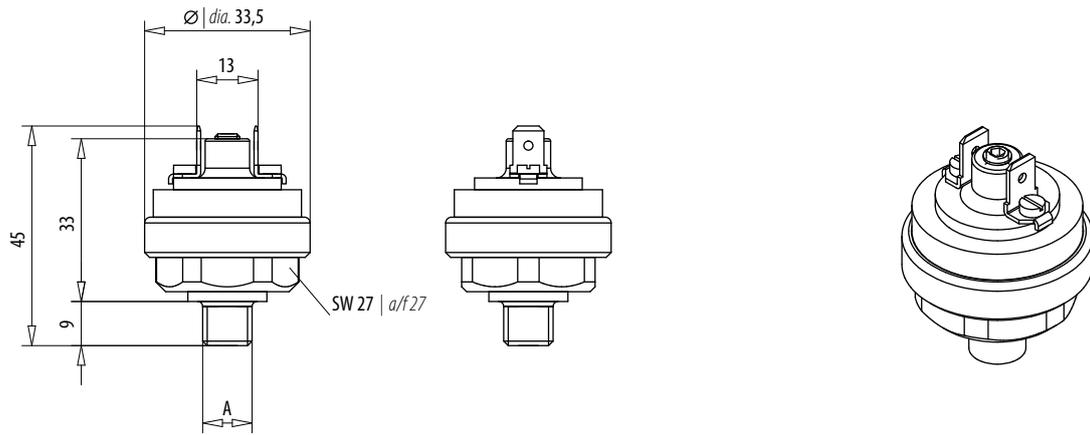
Alle Angaben in mm  
All specification in mm

### TECHNISCHE DATEN | TECHNICAL DATA

Bestellnummer   Order no.	330 800
Druckeinstellbereich   Pressure setting range	20 – 800 mbar
Berstdruck   Bursting pressure	2 bar
Bauart   Design	Membrane federbelastet   Spring-loaded diaphragm
Membrane   Diaphragm	NBR, Sonderausführung VITON, CR, EPDM   NBR, special design VITON, CR, EPDM
Befestigungsart   Manner of fastening	über Außengewinde   Male thread
Anschlußgewinde >A<   Fitting thread >A<	G 1/4", andere Gewinde auf Anfrage   Other thread types on demand
Einbaulage   Mounting position	beliebig   Any
Umgebungstemperatur   Ambient temperature	-25 °C bis + 85 °C, höhere Temperaturen auf Anfrage   -25 °C to + 85 °C, higher temperatures on demand
Medien   Medium	Luft, Hydrauliköl, Ölemulsionen, Wasser, andere Medien auf Anfrage   Air, hydraulic oil, oil emulsions, water, others on demand
Verstellbarkeit   Adjustability	unter Druck   Under pressure
Rückschaltdifferenz   Switch back difference	15 % – 25%
Mechanische Lebensdauer   Mechanical life	10 <sup>6</sup>
Werkstoff   Material	AL / Messing   Aluminium / Brass
Gewicht ca.   Weight approx.	120 g
Schaltelement   Switching element	Microschalter – Kontakte versilbert, Sonderausführung vergoldet   Microswitch – silver-plated contacts / special gold-plated contacts
Bemessungsspannung   Reference voltage	250 V
Bemessungsfrequenz   Reference frequency	nicht über 100 Hz   Not over 100 Hz
Schalzhäufigkeit max.   Switching frequency max.	200/min.
Elektrischer Anschluß   Electrical connection	Kupplungsdose PG9 DIN EN 175301- 803   Connector PG9 DIN EN 175301- 803
Schutzart   Protective system	IP 65, Klemmen IP 00 DIN 40 050   IP65, terminale IP00 DIN 40 050

Schaltleistung   Breaking capacity	Wechselstrom   A.C.		Gleichstrom   D.C.				
Spannung bis   Voltage up to	125 V	250 V	30 V	50 V	75 V	125 V	250 V
Widerstand-Last   Resistance load	5 A	5 A	5 A	2 A	1 A	0,5 A	0,25 A
Glühlampen-Last   Incandescent lamp load	0,5 A	0,5 A	0,5 A	0,4 A	0,3 A	0,2 A	0,1 A
Induktive-Last   Inductive load	5 A	5 A	5 A	2 A	1 A	0,06 A	0,03 A

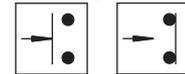
Es wird empfohlen, den Druckschalter nicht als alleiniges Mittel zur Abschaltung eines Gerätes vom Netz zu verwenden. In induktiv belasteten Gleichstromkreisen z. B. Magneten, sind Einrichtungen zur Funkenlöschung vorzusehen | It is recommended not to use only the manometric switch to separate the device from the mains. For inductively loaded DC circuits e. g. for magnets, spark extinguishers have to be provided.



Einstellschraube | Setting screw  
M5 DIN 914

Alle Angaben in mm | All specification in mm

Schalterschema | Wiring diagram

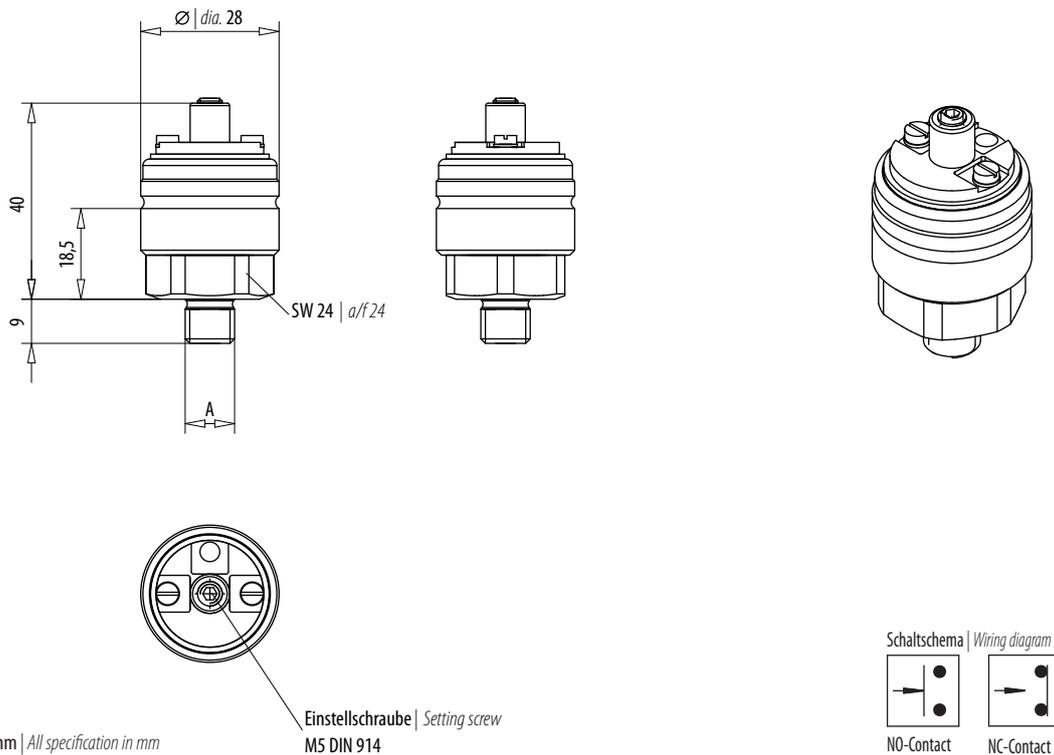


NO-Contact

NC-Contact

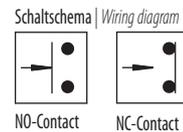
## TECHNISCHE DATEN | TECHNICAL DATA

Bestellnummer   Order no.	360 002
Druckeinstellbereich   Pressure setting range	0,2 – 2 bar
Arbeitsdruck max.   Working pressure max.	2 bar
Berstdruck   Bursting pressure	5 bar
Bauart   Design	Membrane federbelastet   Spring-loaded diaphragm
Membrane   Diaphragm	NBR, Sonderausführung VITON, CR, EPDM   NBR, special design VITON, CR, EPDM
Befestigungsart   Manner of fastening	über Außengewinde   Male thread
Anschlußgewinde >A<   Fitting thread >A<	M 10x1 andere Gewinde auf Anfrage   Other thread types on demand
Einbaulage   Mounting position	beliebig   Any
Umgebungstemperatur   Ambient temperature	-25 °C bis + 85 °C, höhere Temperaturen auf Anfrage   -25 °C to + 85 °C, higher temperatures on demand
Medien   Medium	Luft, Ölemulsionen, Wasser, andere Medien auf Anfrage   Air, oil emulsions, water, others on demand
Verstellbarkeit   Adjustability	Werksseitig   By factory
Rückschaltdifferenz   Switch back difference	5%
Mechanische Lebensdauer   Mechanical life	10 <sup>6</sup>
Werkstoff   Material	Al, Sonderausführung Messing, VA   Aluminium, special design brass or stainless steel
Gewicht ca.   Weight approx.	30 g
Schaltelement   Switching element	Kontakte versilbert, Sonderausführung vergoldet   Silver-plated contacts / special gold-plated contacts
Bemessungsspannung   Reference voltage	42 V
Bemessungsfrequenz   Reference frequency	nicht über 100 Hz   Not over 100 Hz
Schalzhäufigkeit max.   Switching frequency max.	100/min.
Maximalbelastung   Maximum load	1 A
Elektrischer Anschluß   Electrical connection	Flachstecker 2 x 6,3 x 0,8   Flat plug 2 x 6.3 x 0.8
Schutzart   Protective system	Klemmen IP00   Terminals IP00
Schalteleistung   Breaking capacity	50 VA
In induktiv belasteten Gleichstromkreisen z. B. Magneten, sind Einrichtungen zur Funkenlöschung vorzusehen   For inductively loaded DC circuits e. g. for magnets, spark extinguishers have to be provided	



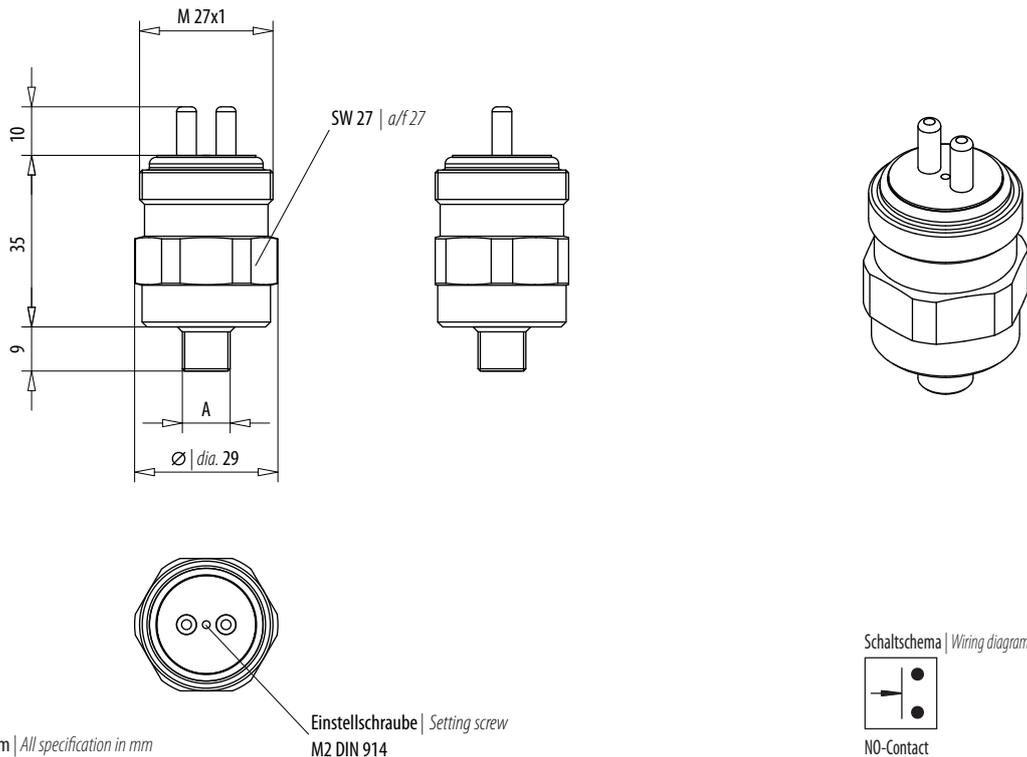
Alle Angaben in mm | All specification in mm

Einstellschraube | Setting screw  
M5 DIN 914



## TECHNISCHE DATEN | TECHNICAL DATA

Bestellnummer   Order no.	400 002	400 010	400 070
Druckeinstellbereich   Pressure setting range	0,3 - 2 bar	1 - 10 bar	10 - 70 bar
Arbeitsdruck max.   Working pressure max.	2 bar	10 bar	70 bar
Berstdruck   Bursting pressure	5 bar	20 bar	120 bar
Bauart   Design	Membrane federbelastet   Spring-loaded diaphragm		Kolben federbelastet   Spring-loaded piston
Membrane / Dichtung   Diaphragm / seal	NBR   Sonderausführung   Special design   VITON, CR, EPDM, KALREZ		UR   Sonderausführung   Special design   NBR, VITON
Befestigungsart   Manner of fastening	über Außengewinde   Male thread		
Anschlußgewinde >A<   Fitting thread >A<	G 1/4", G 1/8", M12x1,5, M10x1 kegelig   Cone		
Einbaulage   Mounting position	beliebig   Any		
Umgebungstemperatur   Ambient temperature	-25 °C bis + 85 °C, höhere Temperaturen auf Anfrage   -25 °C to + 85 °C, higher temperatures on demand		
Medien   Medium	Luft, Hydrauliköl, Ölemulsionen, Wasser, andere Medien auf Anfrage   Air, hydraulic oil, oil emulsions, water, others on demand		
Verstellbarkeit   Adjustability	unter Druck   Under pressure		
Rückschaltdifferenz   Switch back difference	10% - 15%		
Mechanische Lebensdauer   Mechanical life	10 <sup>6</sup>		
Werkstoff   Material	Stahl verzinkt, Sonderausführung Messing, VA   Galvanized steel, special design brass or stainless steel		
Gewicht ca.   Weight approx.	85 g		
Schaltelement   Switching element	Kontakte versilbert, Sonderausführung vergoldet   Silver-plated contacts / special gold-plated contacts		
Bemessungsspannung   Reference voltage	42 V		
Bemessungsfrequenz   Reference frequency	nicht über 100 Hz   Not over 100 Hz		
Schalzhäufigkeit max.   Switching frequency max.	200/min.		
Maximalbelastung   Maximum load	2 A		
Elektrischer Anschluß   Electrical connection	Schraubanschluß M2,5   Screw connection M2,5		
Schutzart   Protective system	IP65, Klemmen IP00   IP 65, terminal IP00		
Schalteleistung   Breaking capacity	100 VA		
In induktiv belasteten Gleichstromkreisen z. B. Magneten, sind Einrichtungen zur Funkenlöschung vorzusehen   For inductively loaded DC circuits e. g. for magnets, spark extinguishers have to be provided			



Alle Angaben in mm | All specification in mm

Einstellschraube | Setting screw  
M2 DIN 914

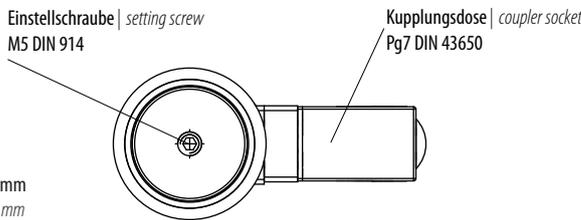
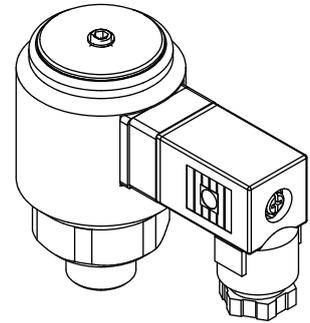
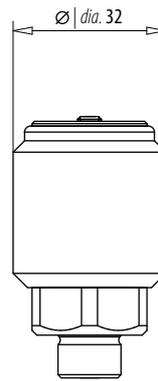
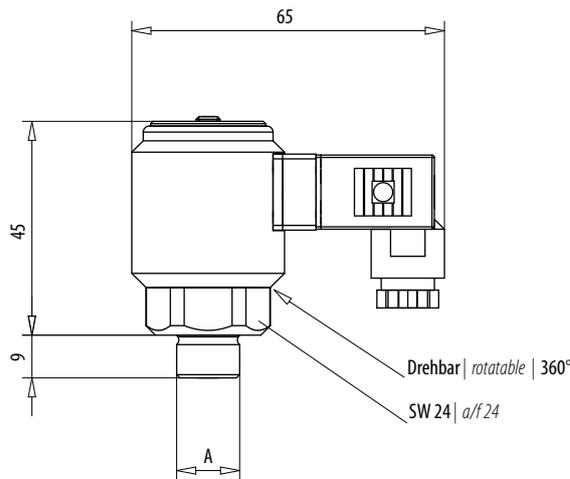
Schalterschema | Wiring diagram



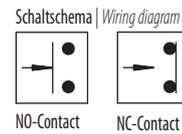
NO-Contact

### TECHNISCHE DATEN | TECHNICAL DATA

Bestellnummer   Order no.	404 002	404 010	404 070	404 200
Druckeinstellbereich   Pressure setting range	0,3 - 2 bar	1 - 10 bar	10 - 70 bar	50 - 200 bar
Arbeitsdruck max.   Working pressure max.	2 bar	10 bar	70 bar	200 bar
Berstdruck   Bursting pressure	5 bar	20 bar	120 bar	300 bar
Bauart   Design	Membrane federbelastet   Spring-loaded diaphragm		Kolben federbelastet   Spring-loaded piston	
Membrane / Dichtung   Diaphragm / seal	NBR   Sonderausführung   Special design   VITON, CR, EPDM, KALREZ		UR   Sonderausführung   Special design   NBR, VITON	
Befestigungsart   Manner of fastening	über Außengewinde   Male thread			
Anschlußgewinde >A<   Fitting thread >A<	G 1/4", G 1/8", M12x1,5, M10x1 kegelig   Cone			
Einbaulage   Mounting position	beliebig   Any			
Umgebungstemperatur   Ambient temperature	-25 °C bis + 85 °C, höhere Temperaturen auf Anfrage   -25 °C to + 85 °C, higher temperatures on demand			
Medien   Medium	Luft, Hydrauliköl, Ölemulsionen, Wasser, andere Medien auf Anfrage   Air, hydraulic oil, oil emulsions, water, others on demand			
Verstellbarkeit   Adjustability	unter Druck   Under pressure			
Rückschaltdifferenz   Switch back difference	10% - 15%			
Mechanische Lebensdauer   Mechanical life	10 <sup>6</sup>			
Werkstoff   Material	Stahl verzinkt, Sonderausführung Messing, VA   Galvanized steel, special design brass or stainless steel			
Gewicht ca.   Weight approx.	85 g			
Schaltelement   Switching element	Kontakte versilbert, Sonderausführung vergoldet   Silver-plated contacts / special gold-plated contacts			
Bemessungsspannung   Reference voltage	42 V			
Bemessungsfrequenz   Reference frequency	nicht über 100 Hz   Not over 100 Hz			
Schalzhäufigkeit max.   Switching frequency max.	200/min.			
Maximalbelastung   Maximum load	2 A			
Elektrischer Anschluß   Electrical connection	Rundsteckanschlüssen Ø x 4 mm   Circular connectors dia. 4 mm			
Schutzart   Protective system	IP65, Klemmen IP00   IP 65, terminale IP00			
Schalteleistung   Breaking capacity	100 VA			
In induktiv belasteten Gleichstromkreisen z. B. Magneten, sind Einrichtungen zur Funkenlöschung vorzusehen   For inductively loaded DC circuits e. g. for magnets, spark extinguishers have to be provided				

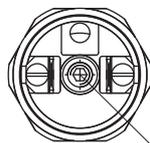
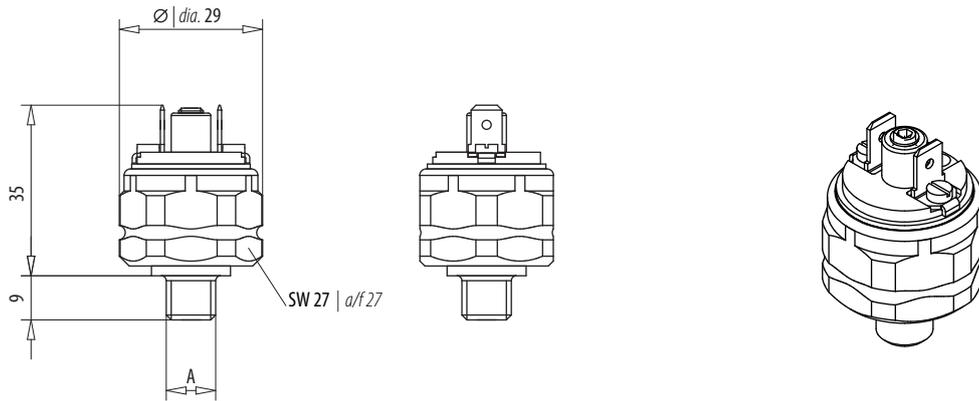


Alle Angaben in mm  
All specification in mm



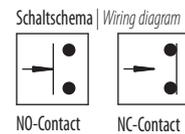
## TECHNISCHE DATEN | TECHNICAL DATA

Bestellnummer   Order no.	405 002	405 010	405 070	405 200
Druckeinstellbereich   Pressure setting range	0,3 - 2 bar	1 - 10 bar	10 - 70 bar	50 - 200 bar
Arbeitsdruck max.   Working pressure max.	2 bar	10 bar	70 bar	200 bar
Berstdruck   Bursting pressure	5 bar	20 bar	120 bar	300 bar
Bauart   Design	Membrane federbelastet   Spring-loaded diaphragm		Kolben federbelastet   Spring-loaded piston	
Membrane / Dichtung   Diaphragm / seal	NBR   Sonderausführung   Special design   VITON, CR, EPDM, KALREZ		UR   Sonderausführung   Special design   NBR, VITON	
Befestigungsart   Manner of fastening	über Außengewinde   Male thread			
Anschlußgewinde >A<   Fitting thread >A<	G 1/4", G 1/8", M12x1,5, M10x1 kegelig   Cone			
Einbaulage   Mounting position	beliebig   Any			
Umgebungstemperatur   Ambient temperature	-25 °C bis + 85 °C, höhere Temperaturen auf Anfrage   -25 °C to + 85 °C, higher temperatures on demand			
Medien   Medium	Luft, Hydrauliköl, Ölemulsionen, Wasser, andere Medien auf Anfrage   Air, hydraulic oil, oil emulsions, water, others on demand			
Verstellbarkeit   Adjustability	unter Druck   Under pressure			
Rückschaltdifferenz   Switch back difference	10% - 15%			
Mechanische Lebensdauer   Mechanical life	10 <sup>6</sup>			
Werkstoff   Material	Stahl verzinkt, Sonderausführung Messing, VA   Galvanized steel, special design brass or stainless steel			
Gewicht ca.   Weight approx.	150 g			
Schaltelement   Switching element	Kontakte versilbert, Sonderausführung vergoldet   Silver-plated contacts / special gold-plated contacts			
Bemessungsspannung   Reference voltage	250 V			
Bemessungsfrequenz   Reference frequency	nicht über 100 Hz   Not over 100 Hz			
Schalzhäufigkeit max.   Switching frequency max.	200/min.			
Maximalbelastung   Maximum load	2 A			
Elektrischer Anschluß   Electrical connection	Kupplungsdose Pg7   Connector Pg7			
Schutzart   Protective system	IP65 DIN 40 050			
Schalteleistung   Breaking capacity	100 VA			
In induktiv belasteten Gleichstromkreisen z. B. Magneten, sind Einrichtungen zur Funkenlöschung vorzusehen   For inductively loaded DC circuits e. g. for magnets, spark extinguishers have to be provided				



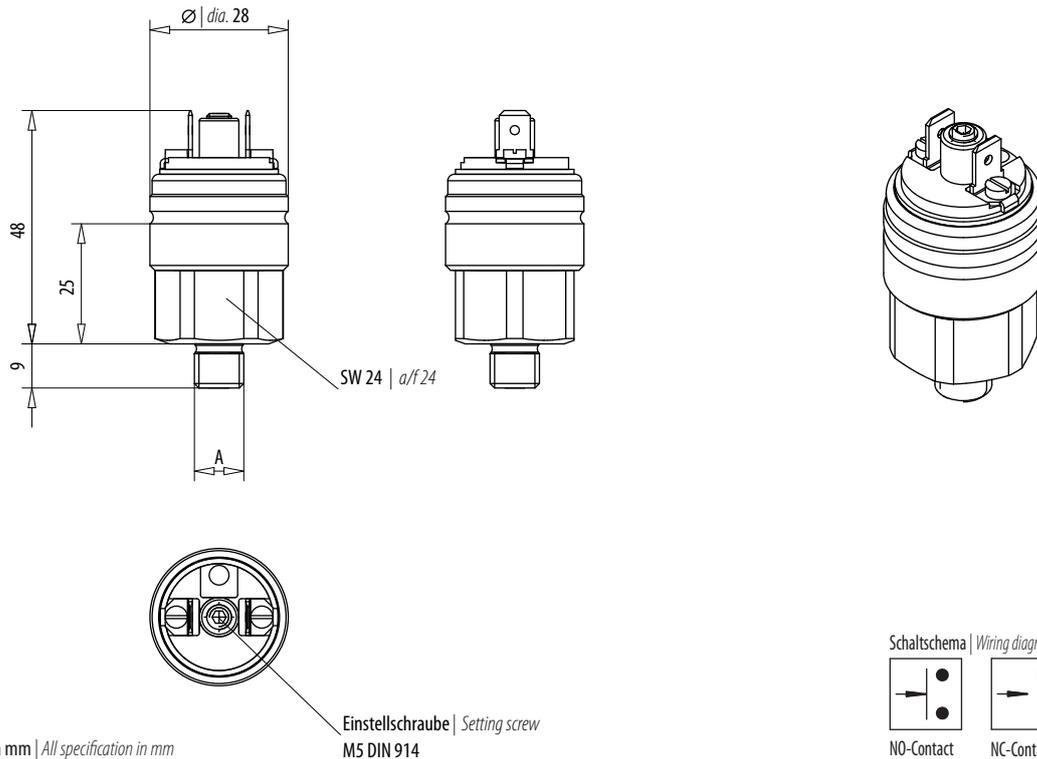
Einstellschraube | Setting screw  
M5 DIN 914

Alle Angaben in mm | All specification in mm



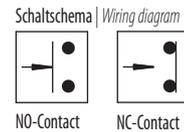
## TECHNISCHE DATEN | TECHNICAL DATA

Bestellnummer   Order no.	406 002	406 010
Druckeinstellbereich   Pressure setting range	0,2 - 2 bar	0,5 - 10 bar
Arbeitsdruck max.   Working pressure max.	2 bar	10 bar
Berstdruck   Bursting pressure	5 bar	20 bar
Bauart   Design	Membrane federbelastet   Spring-loaded diaphragm	
Membrane   Diaphragm	NBR, Sonderausführung VITON, CR, EPDM, KALREZ   NBR, special design VITON, CR, EPDM, KALREZ	
Befestigungsart   Manner of fastening	über Außengewinde   Male thread	
Anschlußgewinde >A<   Fitting thread >A<	G 1/4", G 1/8", M12x1,5, M10x1 kegelig   Cone	
Einbaulage   Mounting position	beliebig   Any	
Umgebungstemperatur   Ambient temperature	-25 °C bis + 85 °C, höhere Temperaturen auf Anfrage   -25 °C to + 85 °C, higher temperatures on demand	
Medien   Medium	Luft, Hydrauliköl, Ölemulsionen, Wasser, andere Medien auf Anfrage   Air, hydraulic oil, oil emulsions, water, others on demand	
Verstellbarkeit   Adjustability	unter Druck   Under pressure	
Rückschaltdifferenz   Switch back difference	10%	
Mechanische Lebensdauer   Mechanical life	10 <sup>6</sup>	
Werkstoff   Material	Messing, Sonderausführung VA, Stahl verzinkt   Brass, special design stainless steel or galvanized steel	
Gewicht ca.   Weight approx.	60 g	
Schaltelement   Switching element	Kontakte versilbert, Sonderausführung vergoldet   Silver-plated contacts / special gold-plated contacts	
Bemessungsspannung   Reference voltage	42 V	
Bemessungsfrequenz   Reference frequency	nicht über 100 Hz   Not over 100 Hz	
Schalzhäufigkeit max.   Switching frequency max.	200/min.	
Maximalbelastung   Maximum load	2 A	
Elektrischer Anschluß   Electrical connection	Flachstecker 2 x 6,3 x 0,8, wahlweise konfektioniert mit Kabel   Flat plug 2 x 6.3 x 0.8, optionally made up with cable	
Schutzart   Protective system	IP65, Klemmen IP00, konfektioniert IP 67   IP65, terminals IP00, made up IP 67	
Schalteleistung   Breaking capacity	100 VA	
In induktiv belasteten Gleichstromkreisen z. B. Magneten, sind Einrichtungen zur Funkenlöschung vorzusehen   For inductively loaded DC circuits e. g. for magnets, spark extinguishers have to be provided		



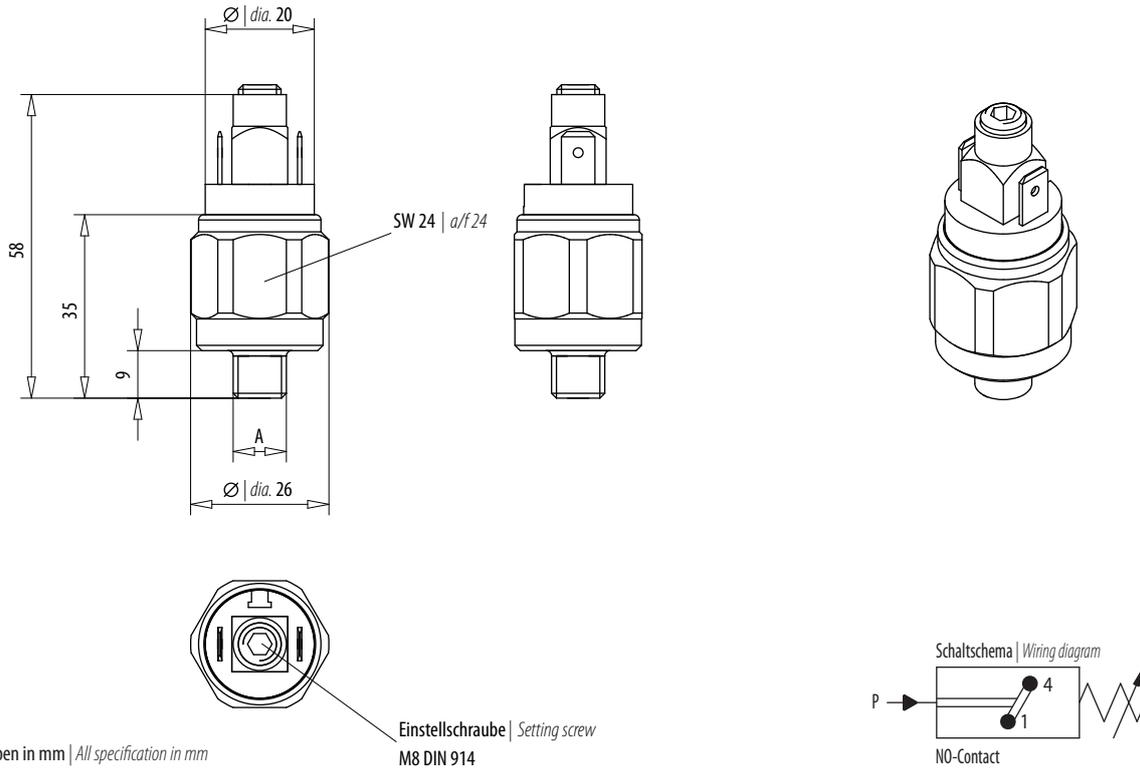
Alle Angaben in mm | All specification in mm

Einstellschraube | Setting screw  
M5 DIN 914



## TECHNISCHE DATEN | TECHNICAL DATA

Bestellnummer   Order no.	410 350
Druckeinstellbereich   Pressure setting range	100 - 350 bar
Arbeitsdruck max.   Working pressure max.	350 bar
Berstdruck   Bursting pressure	500 bar
Bauart   Design	Kolben federbelastet   Spring-loaded piston
Dichtung   Seal	UR, Sonderausführung NBR, VITON   UR, Special design NBR, VITON
Befestigungsart   Manner of fastening	über Außengewinde   Male thread
Anschlußgewinde >A<   Fitting thread >A<	G 1/4", G 1/8", M12x1,5, M10x1 kegelig   Cone
Einbaulage   Mounting position	beliebig   Any
Umgebungstemperatur   Ambient temperature	-25 °C bis + 85 °C, höhere Temperaturen auf Anfrage   -25 °C to + 85 °C, higher temperatures on demand
Medien   Medium	Luft, Hydrauliköl, Ölemulsionen, Wasser, andere Medien auf Anfrage   Air, hydraulic oil, oil emulsions, water, others on demand
Verstellbarkeit   Adjustability	unter Druck   Under pressure
Rückschaltdifferenz   Switch back difference	10% - 15%
Mechanische Lebensdauer   Mechanical life	10 <sup>6</sup>
Werkstoff   Material	Stahl verzinkt, Sonderausführung Messing, VA   Galvanized steel, special design brass or stainless steel
Gewicht ca.   Weight approx.	90 g
Schaltelement   Switching element	Kontakte versilbert, Sonderausführung vergoldet   Silver-plated contacts / special gold-plated contacts
Bemessungsspannung   Reference voltage	42 V
Bemessungsfrequenz   Reference frequency	nicht über 100 Hz   Not over 100 Hz
Schalzhäufigkeit max.   Switching frequency max.	200/min.
Maximalbelastung   Maximum load	2 A
Elektrischer Anschluß   Electrical connection	Flachstecker 2 x 6,3 x 0,8, wahlweise konfektioniert mit Kabel   Flat plug 2 x 6.3 x 0.8, optionally made up with cable
Schutzart   Protective system	IP65, Klemmen IP00, konfektioniert IP 67 (SW 27)   IP65, terminals IP00, made up IP 67 (a/f 27)
Schalteleistung   Breaking capacity	100 VA
In induktiv belasteten Gleichstromkreisen z. B. Magneten, sind Einrichtungen zur Funkenlöschung vorzusehen   For inductively loaded DC circuits e. g. for magnets, spark extinguishers have to be provided	



Alle Angaben in mm | All specification in mm

Einstellschraube | Setting screw  
M8 DIN 914

### TECHNISCHE DATEN | TECHNICAL DATA

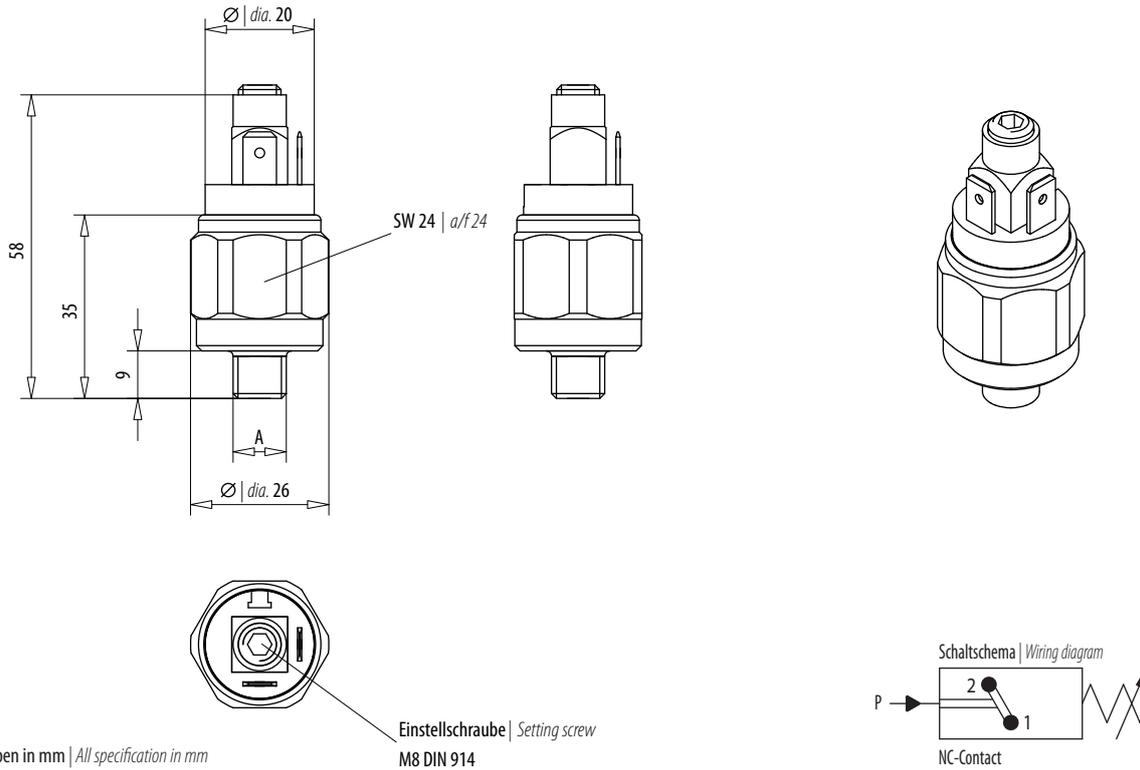
Bestellnummer   Order no.	411 002	411 010
Druckeinstellbereich   Pressure setting range	0,3 – 2 bar	1 – 10 bar
Arbeitsdruck max.   Working pressure max.	2 bar	10 bar
Berstdruck   Bursting pressure	10 bar	20 bar
Bauart   Design	Membrane federbelastet   Spring-loaded diaphragm	
Membrane   Diaphragm	NBR, Sonderausführung VITON, CR, EPDM, KALREZ   NBR, special design VITON, CR, EPDM, KALREZ	
Befestigungsart   Manner of fastening	über Außengewinde   Male thread	
Anschlußgewinde >A<   Fitting thread >A<	G 1/4", G 1/8", M12x1,5, M10x1 kegelig   Cone	
Einbaulage   Mounting position	beliebig   Any	
Umgebungstemperatur   Ambient temperature	-25 °C bis + 85 °C, höhere Temperaturen auf Anfrage   -25 °C to + 85 °C, higher temperatures on demand	
Medien   Medium	Luft, Hydrauliköl, Ölemulsionen, Wasser, andere Medien auf Anfrage   Air, hydraulic oil, oil emulsions, water, others on demand	
Verstellbarkeit   Adjustability	unter Druck   Under pressure	
Rückschaltdifferenz   Switch back difference	15 % – 20%	
Mechanische Lebensdauer   Mechanical life	10 <sup>6</sup>	
Werkstoff   Material	Stahl verzinkt, Sonderausführung Messing, VA   Galvanized steel, special design brass or stainless steel	
Gewicht ca.   Weight approx.	65 g	
Schaltelement   Switching element	Microschalter – Kontakte versilbert, Sonderausführung vergoldet   Microswitch - silver-plated contacts / special gold-plated contacts	
Bemessungsspannung   Reference voltage	42 V	
Bemessungsfrequenz   Reference frequency	nicht über 100 Hz   Not over 100 Hz	
Schalzhäufigkeit max.   Switching frequency max.	200/min.	
Elektrischer Anschluß   Electrical connection	Flachstecker 2 x 6,3 x 0,8   Flat plug 2 x 6.3 x 0.8	
Schutzart   Protective system	IP 65, Klemmen IP 00 DIN 40 050   IP65, terminale IP00 DIN 40 050	

Schaltleistung   Breaking capacity	Wechselstrom   A.C.		Gleichstrom   D.C.				
	125 V	250 V	30 V	50 V	75 V	125 V	250 V
Spannung bis   Voltage up to	125 V	250 V	30 V	50 V	75 V	125 V	250 V
Widerstand-Last   Resistance load	5 A	5 A	5 A	2 A	1 A	0,5 A	0,25 A
Glühlampen-Last   Incandescent lamp load	0,5 A	0,5 A	0,5 A	0,4 A	0,3 A	0,2 A	0,1 A
Induktive-Last   Inductive load	5 A	5 A	5 A	2 A	1 A	0,06 A	0,03 A

Es wird empfohlen, den Druckschalter nicht als alleiniges Mittel zur Abschaltung eines Gerätes vom Netz zu verwenden. In induktiv belasteten Gleichstromkreisen z. B. Magneten, sind Einrichtungen zur Funkenlöschung vorzusehen | It is recommended not to use only the manometric switch to separate the device from the mains. For inductively loaded DC circuits e. g. for magnets, spark extinguishers have to be provided.

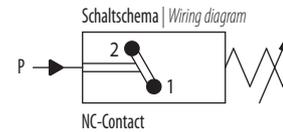
Technische Änderungen vorbehalten | Technical data subject to change without notice.

LAYHER AG, Kalkwerkstr. 23, 71737 Kirchberg, Germany, Tel. +49 (0) 7144 32 04, Fax +49 (0) 7144 3 43 07, eMail: info@layherag.de, www.layherag.de



Alle Angaben in mm | All specification in mm

Einstellschraube | Setting screw  
M8 DIN 914



## TECHNISCHE DATEN | TECHNICAL DATA

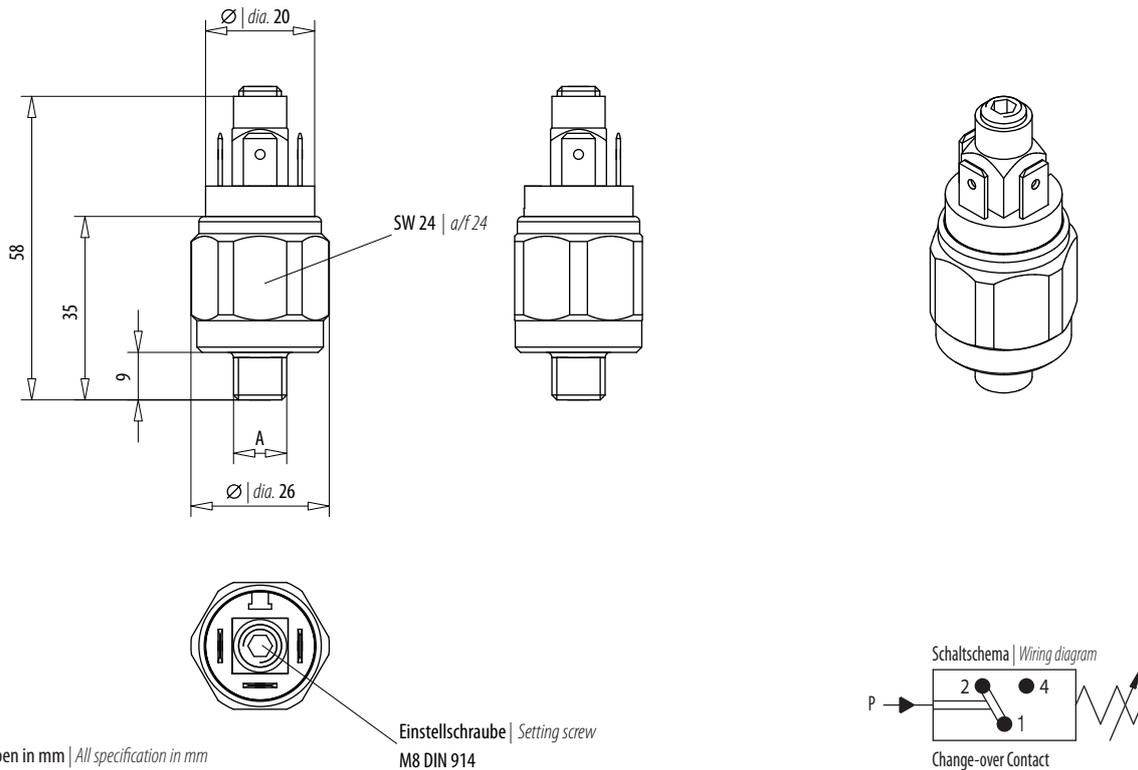
Bestellnummer   Order no.	412 002	412 010
Druckeinstellbereich   Pressure setting range	0,3 – 2 bar	1 – 10 bar
Arbeitsdruck max.   Working pressure max.	2 bar	10 bar
Berstdruck   Bursting pressure	10 bar	20 bar
Bauart   Design	Membrane federbelastet   Spring-loaded diaphragm	
Membrane   Diaphragm	NBR, Sonderausführung VITON, CR, EPDM, KALREZ   NBR, special design VITON, CR, EPDM, KALREZ	
Befestigungsart   Manner of fastening	über Außengewinde   Male thread	
Anschlußgewinde >A<   Fitting thread >A<	G 1/4", G 1/8", M12x1,5, M10x1 kegelig   Cone	
Einbaulage   Mounting position	beliebig   Any	
Umgebungstemperatur   Ambient temperature	-25 °C bis + 85 °C, höhere Temperaturen auf Anfrage   -25 °C to + 85 °C, higher temperatures on demand	
Medien   Medium	Luft, Hydrauliköl, Ölemulsionen, Wasser, andere Medien auf Anfrage   Air, hydraulic oil, oil emulsions, water, others on demand	
Verstellbarkeit   Adjustability	unter Druck   Under pressure	
Rückschaltdifferenz   Switch back difference	15 % – 20%	
Mechanische Lebensdauer   Mechanical life	10 <sup>6</sup>	
Werkstoff   Material	Stahl verzinkt, Sonderausführung Messing, VA   Galvanized steel, special design brass or stainless steel	
Gewicht ca.   Weight approx.	65 g	
Schaltelement   Switching element	Microschalter – Kontakte versilbert, Sonderausführung vergoldet   Microswitch - silver-plated contacts / special gold-plated contacts	
Bemessungsspannung   Reference voltage	42 V	
Bemessungsfrequenz   Reference frequency	nicht über 100 Hz   Not over 100 Hz	
Schalzhäufigkeit max.   Switching frequency max.	200/min.	
Elektrischer Anschluß   Electrical connection	Flachstecker 2 x 6,3 x 0,8   Flat plug 2 x 6.3 x 0.8	
Schutzart   Protective system	IP65, Klemmen IP00 DIN 40 050   IP65, terminale IP00 DIN 40 050	

Schaltleistung   Breaking capacity	Wechselstrom   A.C.		Gleichstrom   D.C.				
	125 V	250 V	30 V	50 V	75 V	125 V	250 V
Spannung bis   Voltage up to	125 V	250 V	30 V	50 V	75 V	125 V	250 V
Widerstand-Last   Resistance load	5 A	5 A	5 A	2 A	1 A	0,5 A	0,25 A
Glühlampen-Last   Incandescent lamp load	0,5 A	0,5 A	0,5 A	0,4 A	0,3 A	0,2 A	0,1 A
Induktive-Last   Inductive load	5 A	5 A	5 A	2 A	1 A	0,06 A	0,03 A

Es wird empfohlen, den Druckschalter nicht als alleiniges Mittel zur Abschaltung eines Gerätes vom Netz zu verwenden. In induktiv belasteten Gleichstromkreisen z. B. Magneten, sind Einrichtungen zur Funkenlöschung vorzusehen | It is recommended not to use only the manometric switch to separate the device from the mains. For inductively loaded DC circuits e. g. for magnets, spark extinguishers have to be provided.

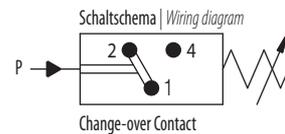
Technische Änderungen vorbehalten | Technical data subject to change without notice.

LAYHER AG, Kalkwerkstr. 23, 71737 Kirchberg, Germany, Tel. +49 (0) 7144 32 04, Fax +49 (0) 7144 3 43 07, eMail: info@layherag.de, www.layherag.de



Alle Angaben in mm | All specification in mm

Einstellschraube | Setting screw  
M8 DIN 914



### TECHNISCHE DATEN | TECHNICAL DATA

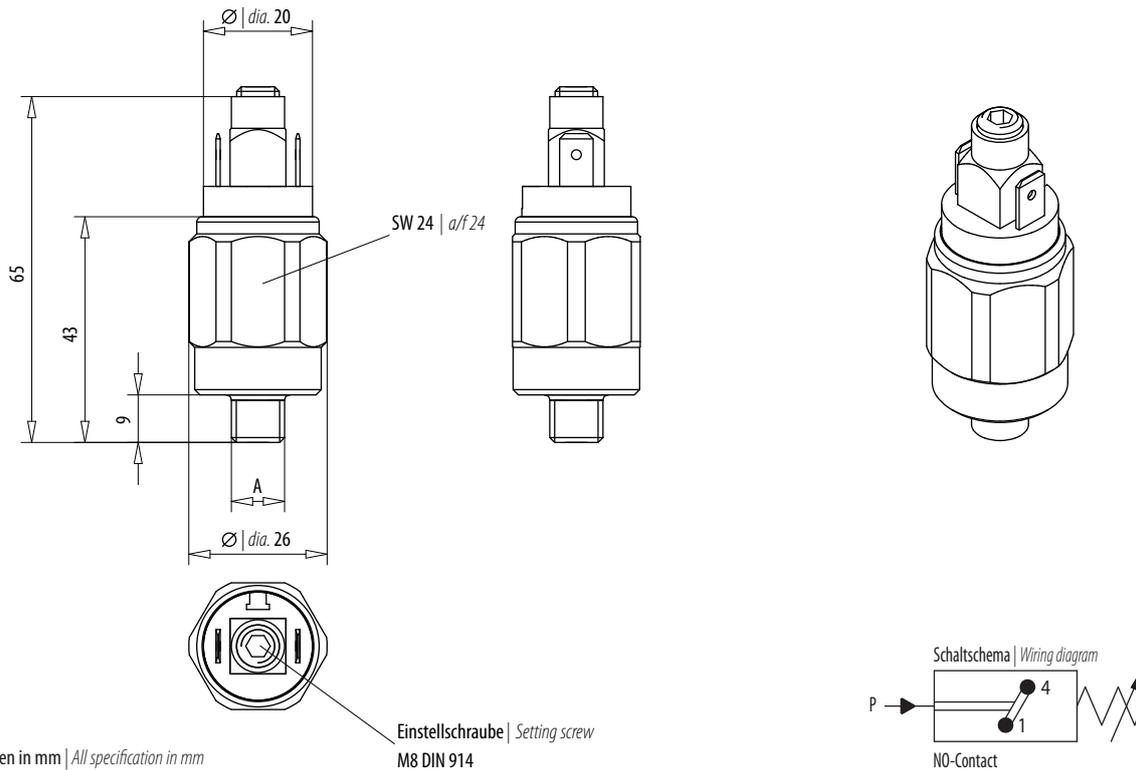
Bestellnummer   Order no.	420 002	420 010
Druckeinstellbereich   Pressure setting range	0,3 – 2 bar	1 – 10 bar
Arbeitsdruck max.   Working pressure max.	2 bar	10 bar
Berstdruck   Bursting pressure	10 bar	20 bar
Bauart   Design	Membrane federbelastet   Spring-loaded diaphragm	
Membrane   Diaphragm	NBR, Sonderausführung VITON, CR, EPDM, KALREZ   NBR, special design VITON, CR, EPDM, KALREZ	
Befestigungsart   Manner of fastening	über Außengewinde   Male thread	
Anschlußgewinde >A<   Fitting thread >A<	G 1/4", G 1/8", M12x1,5, M10x1 kegelig   Cone	
Einbaulage   Mounting position	beliebig   Any	
Umgebungstemperatur   Ambient temperature	-25 °C bis + 85 °C, höhere Temperaturen auf Anfrage   -25 °C to + 85 °C, higher temperatures on demand	
Medien   Medium	Luft, Hydrauliköl, Ölemulsionen, Wasser, andere Medien auf Anfrage   Air, hydraulic oil, oil emulsions, water, others on demand	
Verstellbarkeit   Adjustability	unter Druck   Under pressure	
Rückschaltdifferenz   Switch back difference	15 % – 20%	
Mechanische Lebensdauer   Mechanical life	10 <sup>6</sup>	
Werkstoff   Material	Stahl verzinkt, Sonderausführung Messing, VA   Galvanized steel, special design brass or stainless steel	
Gewicht ca.   Weight approx.	65 g	
Schaltelement   Switching element	Microschalter – Kontakte versilbert, Sonderausführung vergoldet   Microswitch – silver-plated contacts / special gold-plated contacts	
Bemessungsspannung   Reference voltage	42 V	
Bemessungsfrequenz   Reference frequency	nicht über 100 Hz   Not over 100 Hz	
Schalzhäufigkeit max.   Switching frequency max.	200/min.	
Elektrischer Anschluß   Electrical connection	Flachstecker 3 x 6,3 x 0,8   Flat plug 3 x 6.3 x 0.8	
Schutzart   Protective system	IP 65, Klemmen IP 00 DIN 40 050   IP65, terminale IP00 DIN 40 050	

Schaltleistung   Breaking capacity	Wechselstrom   A.C.		Gleichstrom   D.C.				
	125 V	250 V	30 V	50 V	75 V	125 V	250 V
Spannung bis   Voltage up to	125 V	250 V	30 V	50 V	75 V	125 V	250 V
Widerstand-Last   Resistance load	5 A	5 A	5 A	2 A	1 A	0,5 A	0,25 A
Glühlampen-Last   Incandescent lamp load	0,5 A	0,5 A	0,5 A	0,4 A	0,3 A	0,2 A	0,1 A
Induktive-Last   Inductive load	5 A	5 A	5 A	2 A	1 A	0,06 A	0,03 A

Es wird empfohlen, den Druckschalter nicht als alleiniges Mittel zur Abschaltung eines Gerätes vom Netz zu verwenden. In induktiv belasteten Gleichstromkreisen z. B. Magneten, sind Einrichtungen zur Funkenlöschung vorzusehen | It is recommended not to use only the manometric switch to separate the device from the mains. For inductively loaded DC circuits e. g. for magnets, spark extinguishers have to be provided.

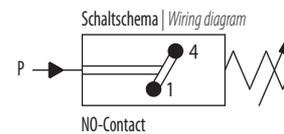
Technische Änderungen vorbehalten | Technical data subject to change without notice.

LAYHER AG, Kalkwerkstr. 23, 71737 Kirchberg, Germany, Tel. +49 (0) 7144 32 04, Fax +49 (0) 7144 3 43 07, eMail: info@layherag.de, www.layherag.de



Alle Angaben in mm | All specification in mm

Einstellschraube | Setting screw  
M8 DIN 914



### TECHNISCHE DATEN | TECHNICAL DATA

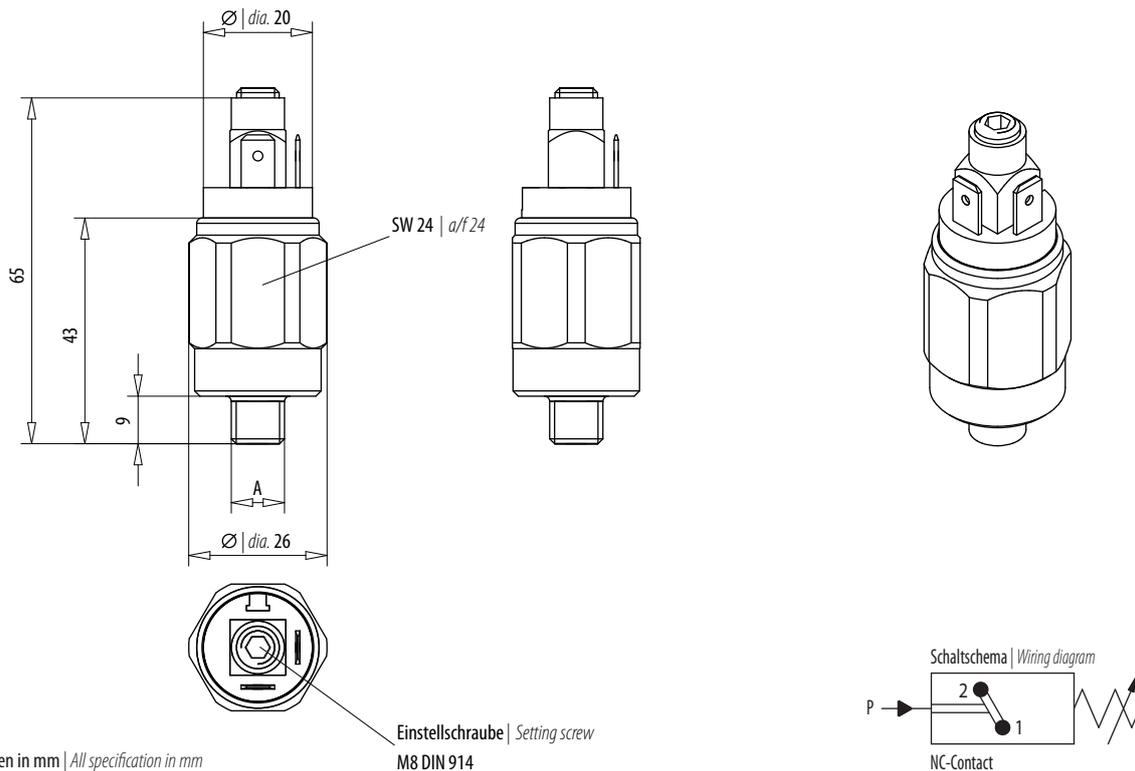
Bestellnummer   Order no.	431 070	431 200
Druckeinstellbereich   Pressure setting range	10 – 70 bar	50 – 200 bar
Arbeitsdruck max.   Working pressure max.	70 bar	200 bar
Berstdruck   Bursting pressure	120 bar	300 bar
Bauart   Design	Kolben federbelastet   Spring-loaded piston	
Dichtung   Seal	UR, Sonderausführung NBR, VITON   UR, Special design NBR, VITON	
Befestigungsart   Manner of fastening	über Außengewinde   Male thread	
Anschlußgewinde >A<   Fitting thread >A<	G 1/4", G 1/8", M12x1,5, M10x1 kegelig   Cone	
Einbaulage   Mounting position	beliebig   Any	
Umgebungstemperatur   Ambient temperature	-25 °C bis + 85 °C, höhere Temperaturen auf Anfrage   -25 °C to + 85 °C, higher temperatures on demand	
Medien   Medium	Luft, Hydrauliköl, Ölemulsionen, Wasser, andere Medien auf Anfrage   Air, hydraulic oil, oil emulsions, water, others on demand	
Verstellbarkeit   Adjustability	unter Druck   Under pressure	
Rückschaltdifferenz   Switch back difference	15 % – 20%	
Mechanische Lebensdauer   Mechanical life	10 <sup>6</sup>	
Werkstoff   Material	Stahl verzinkt, Sonderausführung Messing, VA   Galvanized steel, special design brass or stainless steel	
Gewicht ca.   Weight approx.	95 g	
Schaltelement   Switching element	Microschalter – Kontakte versilbert, Sonderausführung vergoldet   Microswitch - silver-plated contacts / special gold-plated contacts	
Bemessungsspannung   Reference voltage	42 V	
Bemessungsfrequenz   Reference frequency	nicht über 100 Hz   Not over 100 Hz	
Schalzhäufigkeit max.   Switching frequency max.	200/min.	
Elektrischer Anschluß   Electrical connection	Flachstecker 2 x 6,3 x 0,8   Flat plug 2 x 6.3 x 0.8	
Schutzart   Protective system	IP 65, Klemmen IP 00 DIN 40 050   IP65, terminale IP00 DIN 40 050	

Schaltleistung   Breaking capacity	Wechselstrom   A.C.		Gleichstrom   D.C.				
	125 V	250 V	30 V	50 V	75 V	125 V	250 V
Spannung bis   Voltage up to	125 V	250 V	30 V	50 V	75 V	125 V	250 V
Widerstand-Last   Resistance load	5 A	5 A	5 A	2 A	1 A	0,5 A	0,25 A
Glühlampen-Last   Incandescent lamp load	0,5 A	0,5 A	0,5 A	0,4 A	0,3 A	0,2 A	0,1 A
Induktive-Last   Inductive load	5 A	5 A	5 A	2 A	1 A	0,06 A	0,03 A

Es wird empfohlen, den Druckschalter nicht als alleiniges Mittel zur Abschaltung eines Gerätes vom Netz zu verwenden. In induktiv belasteten Gleichstromkreisen z. B. Magneten, sind Einrichtungen zur Funkenlöschung vorzusehen | It is recommended not to use only the manometric switch to separate the device from the mains. For inductively loaded DC circuits e. g. for magnets, spark extinguishers have to be provided.

Technische Änderungen vorbehalten | Technical data subject to change without notice.

LAYHER AG, Kalkwerkstr. 23, 71737 Kirchberg, Germany, Tel. +49 (0) 7144 32 04, Fax +49 (0) 7144 3 43 07, eMail: info@layherag.de, www.layherag.de



Alle Angaben in mm | All specification in mm

### TECHNISCHE DATEN | TECHNICAL DATA

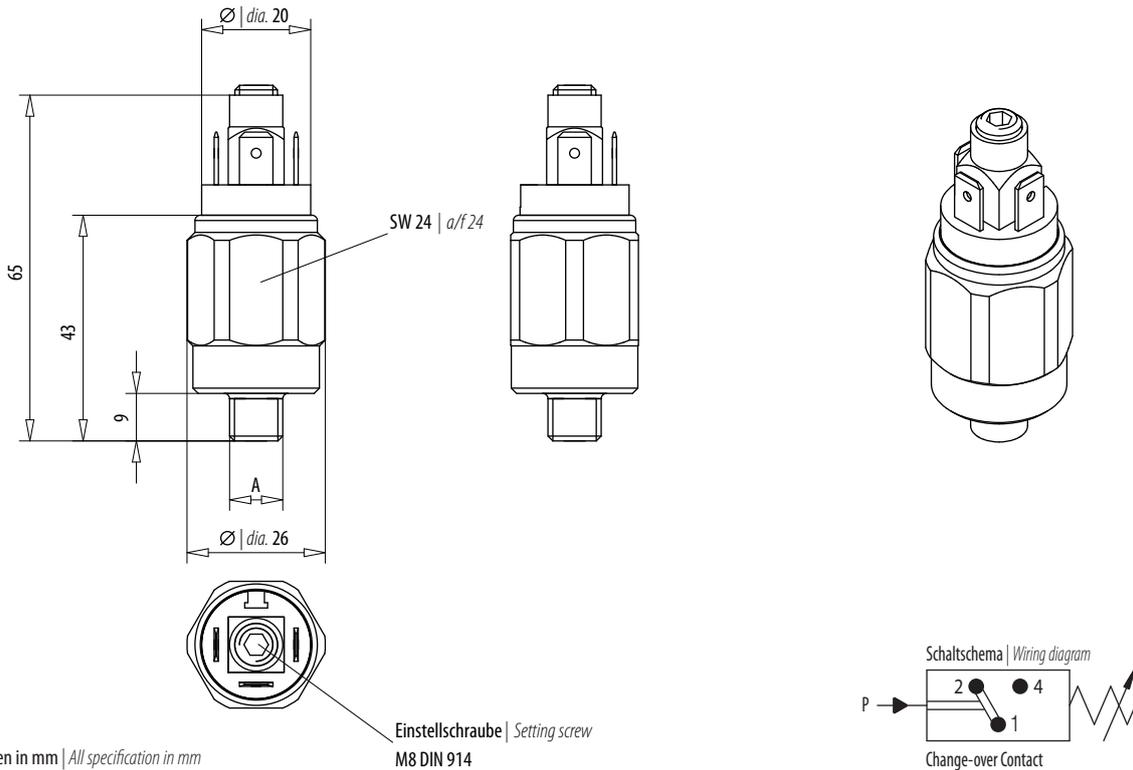
Bestellnummer   Order no.	432 070	432 200
Druckeinstellbereich   Pressure setting range	10 – 70 bar	50 – 200 bar
Arbeitsdruck max.   Working pressure max.	70 bar	200 bar
Berstdruck   Bursting pressure	120 bar	300 bar
Bauart   Design	Kolben federbelastet   Spring-loaded piston	
Dichtung   Seal	UR, Sonderausführung NBR, VITON   UR, Special design NBR, VITON	
Befestigungsart   Manner of fastening	über Außengewinde   Male thread	
Anschlußgewinde >A<   Fitting thread >A<	G 1/4", G 1/8", M12x1,5, M10x1 kegelig   Cone	
Einbaulage   Mounting position	beliebig   Any	
Umgebungstemperatur   Ambient temperature	-25 °C bis + 85 °C, höhere Temperaturen auf Anfrage   -25 °C to + 85 °C, higher temperatures on demand	
Medien   Medium	Luft, Hydrauliköl, Ölemulsionen, Wasser, andere Medien auf Anfrage   Air, hydraulic oil, oil emulsions, water, others on demand	
Verstellbarkeit   Adjustability	unter Druck   Under pressure	
Rückschaltdifferenz   Switch back difference	15 % – 20%	
Mechanische Lebensdauer   Mechanical life	10 <sup>6</sup>	
Werkstoff   Material	Stahl verzinkt, Sonderausführung Messing, VA   Galvanized steel, special design brass or stainless steel	
Gewicht ca.   Weight approx.	95 g	
Schaltelement   Switching element	Microschalter – Kontakte versilbert, Sonderausführung vergoldet   Microswitch – silver-plated contacts / special gold-plated contacts	
Bemessungsspannung   Reference voltage	42 V	
Bemessungsfrequenz   Reference frequency	nicht über 100 Hz   Not over 100 Hz	
Schalzhäufigkeit max.   Switching frequency max.	200/min.	
Elektrischer Anschluß   Electrical connection	Flachstecker 2 x 6,3 x 0,8   Flat plug 2 x 6.3 x 0.8	
Schutzart   Protective system	IP 65, Klemmen IP 00 DIN 40 050   IP65, terminale IP00 DIN 40 050	

Schaltleistung   Breaking capacity	Wechselstrom   A.C.		Gleichstrom   D.C.				
	125 V	250 V	30 V	50 V	75 V	125 V	250 V
Spannung bis   Voltage up to	125 V	250 V	30 V	50 V	75 V	125 V	250 V
Widerstand-Last   Resistance load	5 A	5 A	5 A	2 A	1 A	0,5 A	0,25 A
Glühlampen-Last   Incandescent lamp load	0,5 A	0,5 A	0,5 A	0,4 A	0,3 A	0,2 A	0,1 A
Induktive-Last   Inductive load	5 A	5 A	5 A	2 A	1 A	0,06 A	0,03 A

Es wird empfohlen, den Druckschalter nicht als alleiniges Mittel zur Abschaltung eines Gerätes vom Netz zu verwenden. In induktiv belasteten Gleichstromkreisen z. B. Magneten, sind Einrichtungen zur Funkenlöschung vorzusehen | It is recommended not to use only the manometric switch to separate the device from the mains. For inductively loaded DC circuits e. g. for magnets, spark extinguishers have to be provided.

Technische Änderungen vorbehalten | Technical data subject to change without notice.

LAYHER AG, Kalkwerkstr. 23, 71737 Kirchberg, Germany, Tel. +49 (0) 7144 32 04, Fax +49 (0) 7144 3 43 07, eMail: info@layherag.de, www.layherag.de



Alle Angaben in mm | All specification in mm

### TECHNISCHE DATEN | TECHNICAL DATA

Bestellnummer   Order no.	440 070	440 200
Druckeinstellbereich   Pressure setting range	10 – 70 bar	50 – 200 bar
Arbeitsdruck max.   Working pressure max.	70 bar	200 bar
Berstdruck   Bursting pressure	120 bar	300 bar
Bauart   Design	Kolben federbelastet   Spring-loaded piston	
Dichtung   Seal	UR, Sonderausführung NBR, VITON   UR, Special design NBR, VITON	
Befestigungsart   Manner of fastening	über Außengewinde   Male thread	
Anschlußgewinde >A<   Fitting thread >A<	G 1/4", G 1/8", M12x1,5, M10x1 kegelig   Cone	
Einbaulage   Mounting position	beliebig   Any	
Umgebungstemperatur   Ambient temperature	-25 °C bis + 85 °C, höhere Temperaturen auf Anfrage   -25 °C to + 85 °C, higher temperatures on demand	
Medien   Medium	Luft, Hydrauliköl, Ölemulsionen, Wasser, andere Medien auf Anfrage   Air, hydraulic oil, oil emulsions, water, others on demand	
Verstellbarkeit   Adjustability	unter Druck   Under pressure	
Rückschaltendifferenz   Switch back difference	15 % – 20%	
Mechanische Lebensdauer   Mechanical life	10 <sup>6</sup>	
Werkstoff   Material	Stahl verzinkt, Sonderausführung Messing, VA   Galvanized steel, special design brass or stainless steel	
Gewicht ca.   Weight approx.	95 g	
Schaltelement   Switching element	Microschalter – Kontakte versilbert, Sonderausführung vergoldet   Microswitch - silver-plated contacts / special gold-plated contacts	
Bemessungsspannung   Reference voltage	42 V	
Bemessungsfrequenz   Reference frequency	nicht über 100 Hz   Not over 100 Hz	
Schalzhäufigkeit max.   Switching frequency max.	200/min.	
Elektrischer Anschluß   Electrical connection	Flachstecker 3 x 6,3 x 0,8   Flat plug 3 x 6.3 x 0.8	
Schutzart   Protective system	IP 65, Klemmen IP 00 DIN 40 050   IP65, terminale IP00 DIN 40 050	

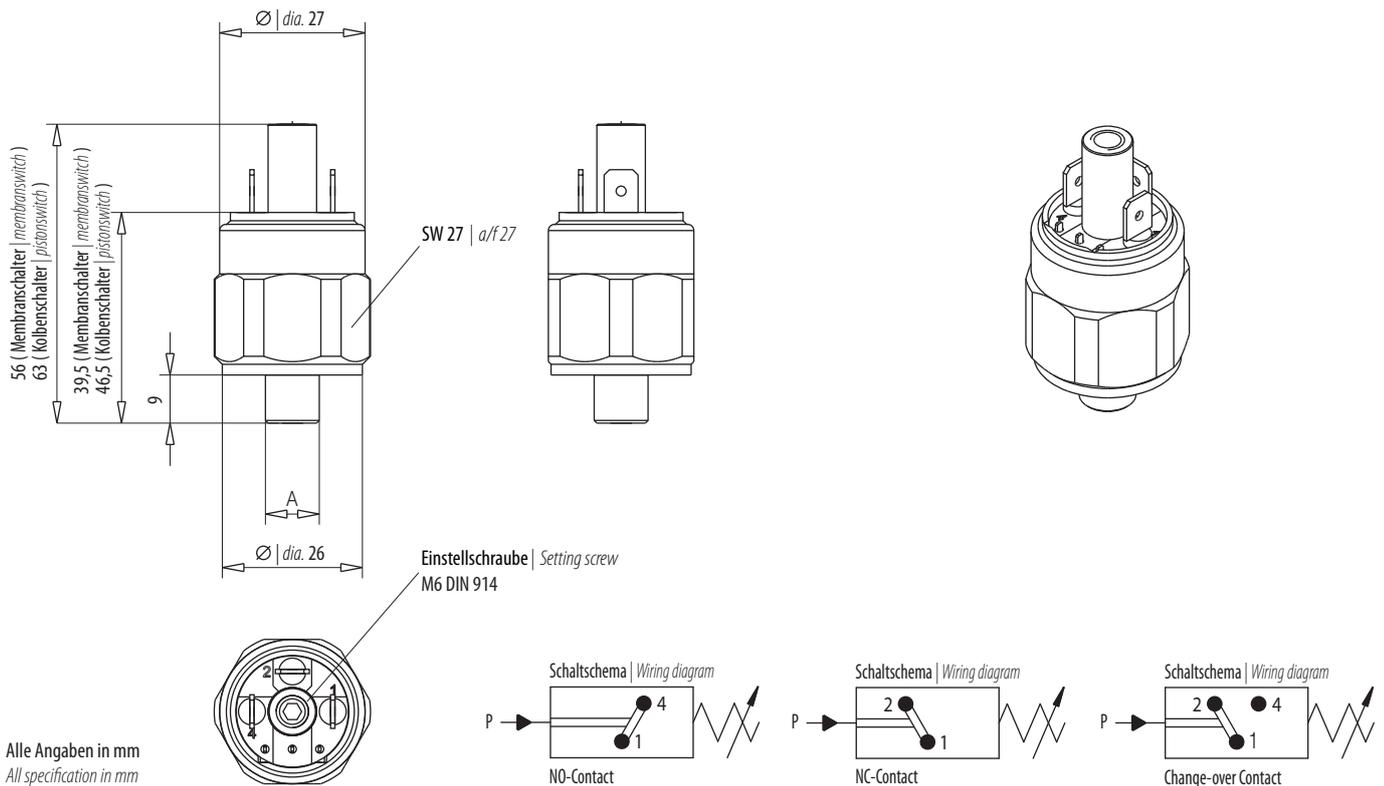
Schaltleistung   Breaking capacity	Wechselstrom   A.C.		Gleichstrom   D.C.				
	125 V	250 V	30 V	50 V	75 V	125 V	250 V
Spannung bis   Voltage up to	125 V	250 V	30 V	50 V	75 V	125 V	250 V
Widerstand-Last   Resistance load	5 A	5 A	5 A	2 A	1 A	0,5 A	0,25 A
Glühlampen-Last   Incandescent lamp load	0,5 A	0,5 A	0,5 A	0,4 A	0,3 A	0,2 A	0,1 A
Induktive-Last   Inductive load	5 A	5 A	5 A	2 A	1 A	0,06 A	0,03 A

Es wird empfohlen, den Druckschalter nicht als alleiniges Mittel zur Abschaltung eines Gerätes vom Netz zu verwenden. In induktiv belasteten Gleichstromkreisen z. B. Magneten, sind Einrichtungen zur Funkenlöschung vorzusehen | It is recommended not to use only the manometric switch to separate the device from the mains. For inductively loaded DC circuits e. g. for magnets, spark extinguishers have to be provided.

Technische Änderungen vorbehalten | Technical data subject to change without notice.

LAYHER AG, Kalkwerkstr. 23, 71737 Kirchberg, Germany, Tel. +49 (0) 7144 32 04, Fax +49 (0) 7144 3 43 07, eMail: info@layherag.de, www.layherag.de

Schließer / Öffner / Wechsler | NO-Contact / NC-Contac / Change-over Contact



Alle Angaben in mm  
All specification in mm

### TECHNISCHE DATEN | TECHNICAL DATES

Bestellnummer   Order no.	445 002	445 010	445 070	445 200
Druckeinstellbereich   Pressure setting range	0,3 – 2 bar	1 – 10 bar	10 – 70 bar	50 – 200 bar
Arbeitsdruck max.   Working pressure max.	2 bar	10 bar	70 bar	200 bar
Berstdruck   Bursting pressure	10 bar	20 bar	120 bar	300 bar
Bauart   Design	Membrane federbelastet   Spring-loaded diaphragm		Kolben federbelastet   Spring-loaded piston	
Membrane   Diaphragm / Dichtung   Seal	NBR   Sonderausführung   Special design   VITON, CR, EPDM, KALREZ		UR   Sonderausführung   Special design   NBR, VITON	
Befestigungsart   Manner of fastening	über Außengewinde   Male thread			
Anschlußgewinde >A<   Fitting thread >A<	G 1/4", G 1/8", M12x1,5, M10x1 kegelig   Cone			
Einbaulage   Mounting position	beliebig   Any			
Umgebungstemperatur   Ambient temperature	-25 °C bis + 85 °C, höhere Temperaturen auf Anfrage   -25 °C to + 85 °C, higher temperatures on demand			
Medien   Medium	Luft, Hydrauliköl, Ölemulsionen, Wasser, andere Medien auf Anfrage   Air, hydraulic oil, oil emulsions, water, others on demand			
Verstellbarkeit   Adjustability	unter Druck   Under pressure			
Rückschaltdifferenz   Switch back difference	15 % – 20%			
Mechanische Lebensdauer   Mechanical life	10 <sup>6</sup>			
Werkstoff   Material	Stahl verzinkt, Sonderausführung Messing, VA   Galvanized steel, special design brass or stainless steel			
Gewicht ca.   Weight approx.	75 g		95 g	
Schaltelement   Switching element	Microschalter – Kontakte versilbert, Sonderausführung vergoldet   Microswitch – silver-plated contacts / special gold-plated contacts			
Bemessungsspannung   Reference voltage	42 V			
Bemessungsfrequenz   Reference frequency	nicht über 100 Hz   Not over 100 Hz			
Schalzhäufigkeit max.   Switching frequency max.	200/min.			
Elektrischer Anschluß   Electrical connection	Flachstecker 6,3 x 0,8   Flat plug 6.3 x 0.8			
Schutzart   Protective system	IP 65, Klemmen IP 00 DIN 40 050   IP65, terminale IP00 DIN 40 050			

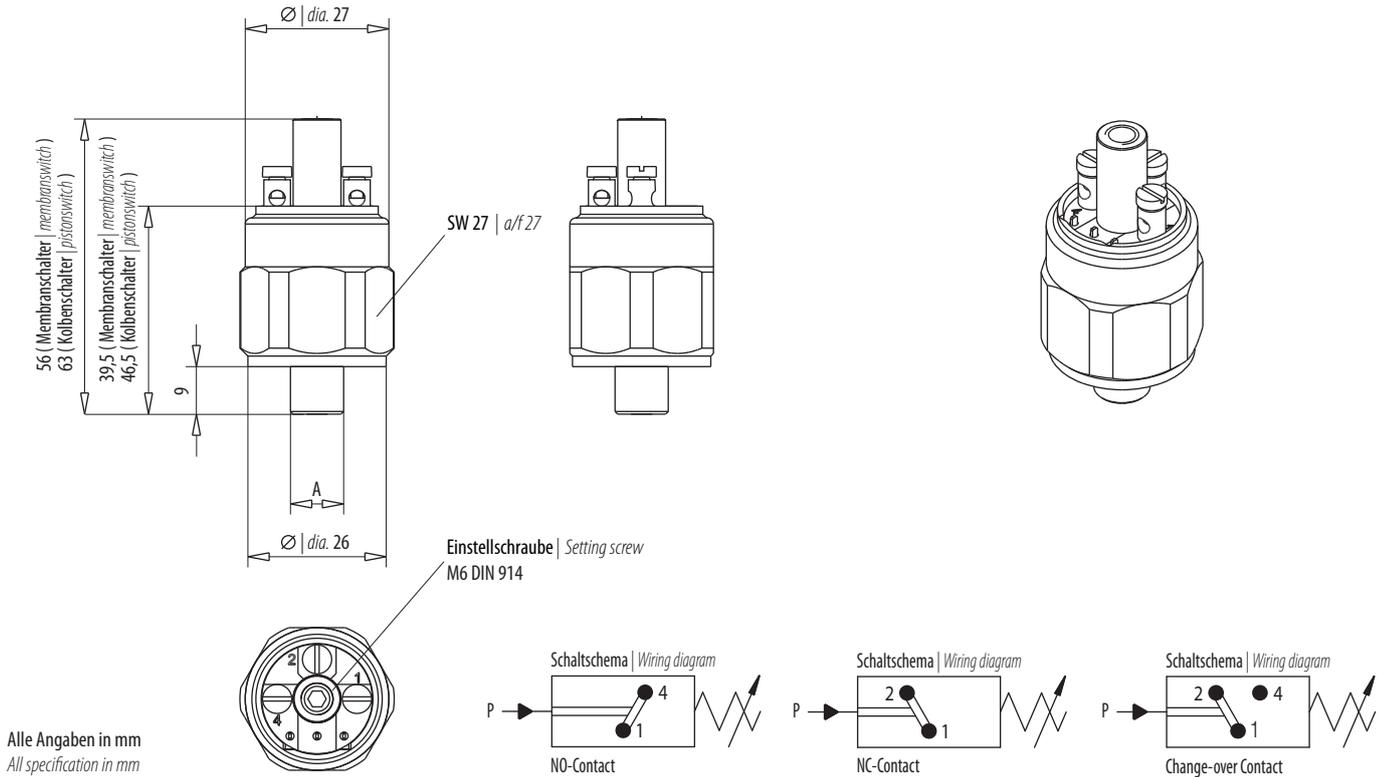
Schaltleistung   Breaking capacity	Wechselstrom   A.C.		Gleichstrom   D.C.				
	125 V	250 V	30 V	50 V	75 V	125 V	250 V
Spannung bis   Voltage up to	125 V	250 V	30 V	50 V	75 V	125 V	250 V
Widerstand-Last   Resistance load	5 A	5 A	5 A	2 A	1 A	0,5 A	0,25 A
Glühlampen-Last   Incandescent lamp load	0,5 A	0,5 A	0,5 A	0,4 A	0,3 A	0,2 A	0,1 A
Induktive-Last   Inductive load	5 A	5 A	5 A	2 A	1 A	0,06 A	0,03 A

Es wird empfohlen, den Druckschalter nicht als alleiniges Mittel zur Abschaltung eines Gerätes vom Netz zu verwenden. In induktiv belasteten Gleichstromkreisen z. B. Magneten, sind Einrichtungen zur Funkenlöschung vorzusehen | It is recommended not to use only the manometric switch to separate the device from the mains. For inductively loaded DC circuits e. g. for magnets, spark extinguishers have to be provided.

Technische Änderungen vorbehalten | Technical data subject to change without notice.

LAYHER AG, Kalkwerkstr. 23, 71737 Kirchberg, Germany, Tel. +49 (0) 7144 3204, Fax +49 (0) 7144 34307, eMail: info@layherag.de, www.layherag.de

Schließer / Öffner / Wechsler | NO-Contact / NC-Contac / Change-over Contact



Alle Angaben in mm  
All specification in mm

### TECHNISCHE DATEN | TECHNICAL DATA

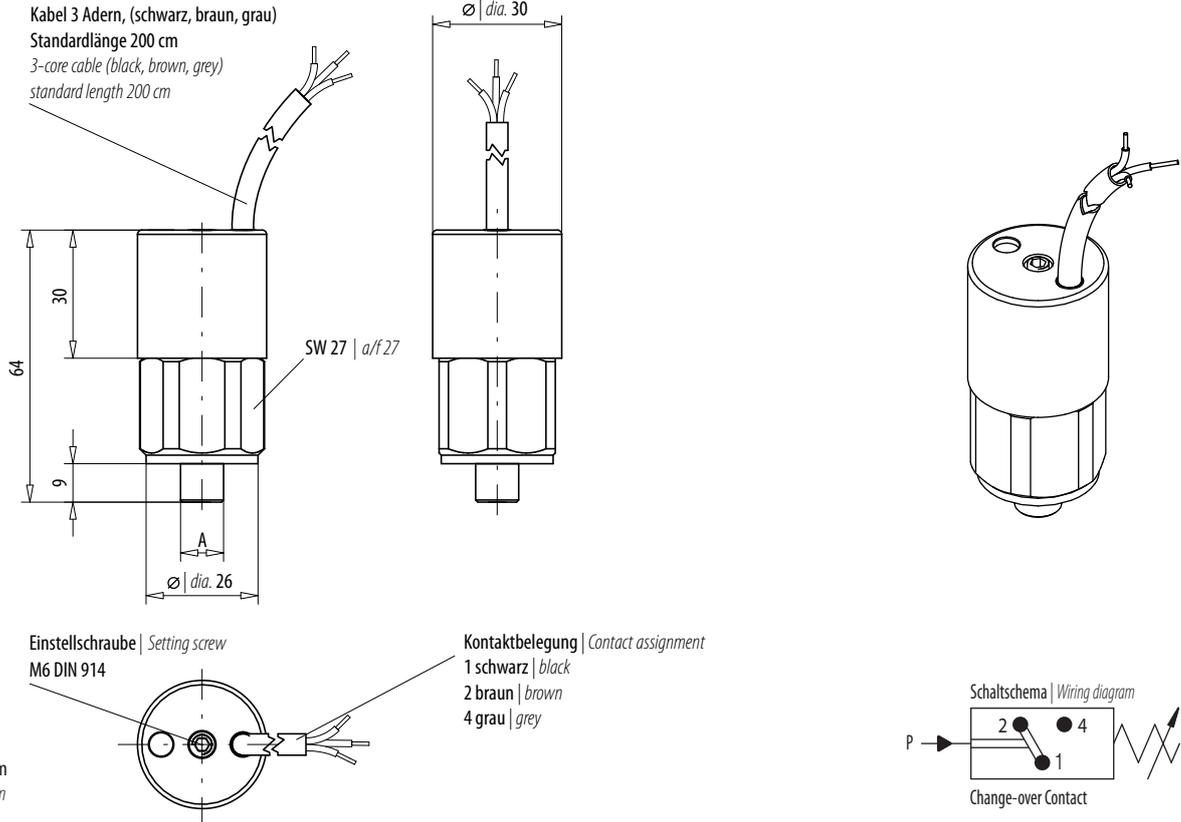
Bestellnummer   Order no.	446 002	446 010	446 070	446 200
Druckeinstellbereich   Pressure setting range	0,3 – 2 bar	1 – 10 bar	10 – 70 bar	50 – 200 bar
Arbeitsdruck max.   Working pressure max.	2 bar	10 bar	70 bar	200 bar
Berstdruck   Bursting pressure	10 bar	20 bar	120 bar	300 bar
Bauart   Design	Membrane federbelastet   Spring-loaded diaphragm		Kolben federbelastet   Spring-loaded piston	
Membrane   Diaphragm / Dichtung   Seal	NBR   Sonderausführung   Special design   VITON, CR, EPDM, KALREZ		UR   Sonderausführung   Special design   NBR, VITON	
Befestigungsart   Manner of fastening	über Außengewinde   Male thread			
Anschlußgewinde >A<   Fitting thread >A<	G 1/4", G 1/8", M12x1,5, M10x1 kegelig   Cone			
Einbaulage   Mounting position	beliebig   Any			
Umgebungstemperatur   Ambient temperature	-25 °C bis + 85 °C, höhere Temperaturen auf Anfrage   -25 °C to + 85 °C, higher temperatures on demand			
Medien   Medium	Luft, Hydrauliköl, Ölemulsionen, Wasser, andere Medien auf Anfrage   Air, hydraulic oil, oil emulsions, water, others on demand			
Verstellbarkeit   Adjustability	unter Druck   Under pressure			
Rückschaltdifferenz   Switch back difference	15 % – 20%			
Mechanische Lebensdauer   Mechanical life	10 <sup>6</sup>			
Werkstoff   Material	Stahl verzinkt, Sonderausführung Messing, VA   Galvanized steel, special design brass or stainless steel			
Gewicht ca.   Weight approx.	75 g		95 g	
Schaltelement   Switching element	Microschalter – Kontakte versilbert, Sonderausführung vergoldet   Microswitch - silver-plated contacts / special gold-plated contacts			
Bemessungsspannung   Reference voltage	42 V			
Bemessungsfrequenz   Reference frequency	nicht über 100 Hz   Not over 100 Hz			
Schalzhäufigkeit max.   Switching frequency max.	200/min.			
Elektrischer Anschluß   Electrical connection	Schraubanschluß M3   Screw connection M3			
Schutzart   Protective system	IP 65, Klemmen IP 00 DIN 40 050   IP65, terminale IP00 DIN 40 050			

Schaltleistung   Breaking capacity	Wechselstrom   A.C.		Gleichstrom   D.C.				
	125 V	250 V	30 V	50 V	75 V	125 V	250 V
Spannung bis   Voltage up to	125 V	250 V	30 V	50 V	75 V	125 V	250 V
Widerstand-Last   Resistance load	5 A	5 A	5 A	2 A	1 A	0,5 A	0,25 A
Glühlampen-Last   Incandescent lamp load	0,5 A	0,5 A	0,5 A	0,4 A	0,3 A	0,2 A	0,1 A
Induktive-Last   Inductive load	5 A	5 A	5 A	2 A	1 A	0,06 A	0,03 A

Es wird empfohlen, den Druckschalter nicht als alleiniges Mittel zur Abschaltung eines Gerätes vom Netz zu verwenden. In induktiv belasteten Gleichstromkreisen z. B. Magneten, sind Einrichtungen zur Funkenlöschung vorzusehen | It is recommended not to use only the manometric switch to separate the device from the mains. For inductively loaded DC circuits e. g. for magnets, spark extinguishers have to be provided.

Technische Änderungen vorbehalten | Technical data subject to change without notice.

LAYHER AG, Kalkwerkstr. 23, 71737 Kirchberg, Germany, Tel. +49 (0) 7144 32 04, Fax +49 (0) 7144 3 43 07, eMail: info@layherag.de, www.layherag.de



Alle Angaben in mm  
All specification in mm

### TECHNISCHE DATEN | TECHNICAL DATA

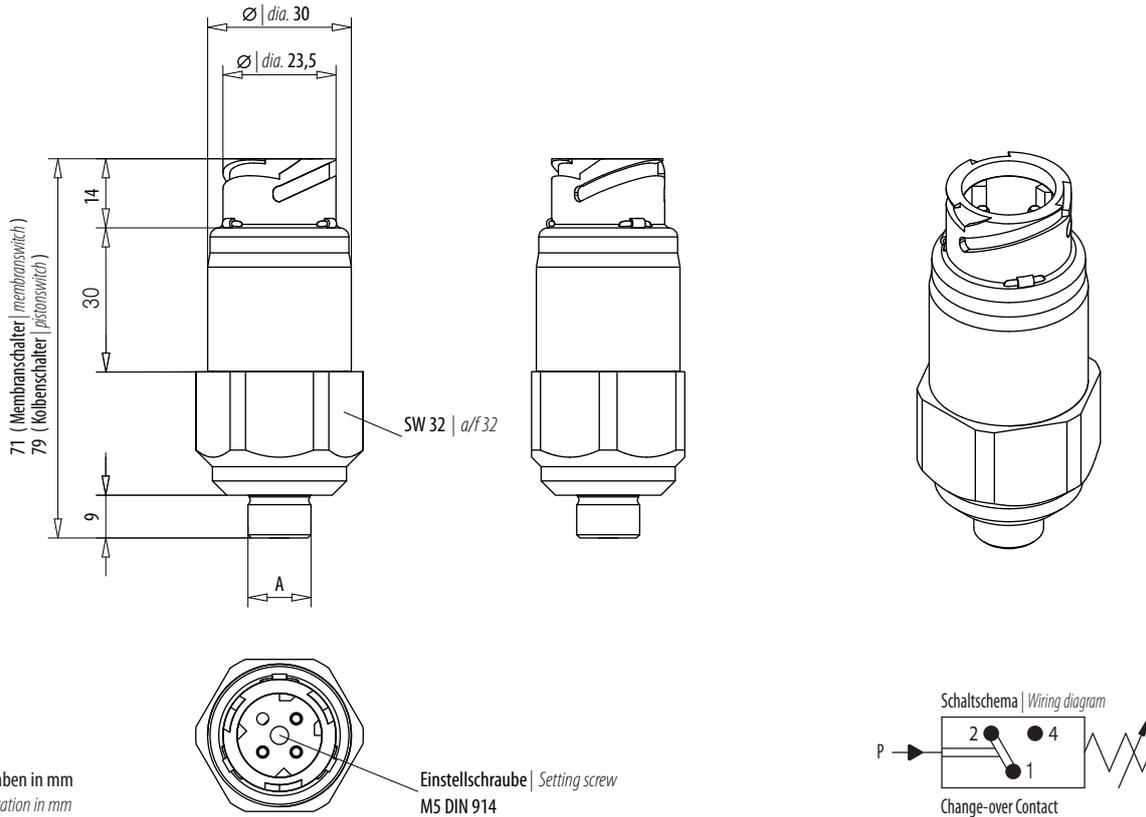
Bestellnummer   Order no.	448 002	448 010	448 070	448 200
Druckeinstellbereich   Pressure setting range	0,3 – 2 bar	1 – 10 bar	10 – 70 bar	50 – 200 bar
Arbeitsdruck max.   Working pressure max.	2 bar	10 bar	70 bar	200 bar
Berstdruck   Bursting pressure	10 bar	20 bar	120 bar	300 bar
Bauart   Design	Membrane federbelastet   Spring-loaded diaphragm		Kolben federbelastet   Spring-loaded piston	
Membrane   Diaphragm / Dichtung   Seal	NBR   Sonderausführung   Special design   VITON, CR, EPDM, KALREZ		UR   Sonderausführung   Special design   NBR, VITON	
Befestigungsart   Manner of fastening	über Außengewinde   Male thread			
Anschlußgewinde >A<   Fitting thread >A<	G 1/4", G 1/8", M12x1,5, M10x1 kegelig   Cone			
Einbaulage   Mounting position	beliebig   Any			
Umgebungstemperatur   Ambient temperature	-25 °C bis + 85 °C, höhere Temperaturen auf Anfrage   -25 °C to + 85 °C, higher temperatures on demand			
Medien   Medium	Luft, Hydrauliköl, Ölemulsionen, Wasser, andere Medien auf Anfrage   Air, hydraulic oil, oil emulsions, water, others on demand			
Verstellbarkeit   Adjustability	unter Druck   Under pressure			
Rückschaltdifferenz   Switch back difference	15 % – 20%			
Mechanische Lebensdauer   Mechanical life	10 <sup>6</sup>			
Werkstoff   Material	Stahl verzinkt   Galvanized steel			
Gewicht ca.   Weight approx.	75 g		95 g	
Schaltelement   Switching element	Microschalter – Kontakte versilbert, Sonderausführung vergoldet   Microswitch - silver-plated contacts / special gold-plated contacts			
Bemessungsspannung   Reference voltage	250 V			
Bemessungsfrequenz   Reference frequency	nicht über 100 Hz   Not over 100 Hz			
Schalzhäufigkeit max.   Switching frequency max.	200/min.			
Elektrischer Anschluß   Electrical connection	über Kabel, Standardlänge 200 cm (3 Adern, schwarz, braun, grau)   via cable, standard length 200 cm (3 cores, black, brown, grey)			
Schutzart   Protective system	IP67 IP6K9K			

Schaltleistung   Breaking capacity	Wechselstrom   A.C.		Gleichstrom   D.C.				
	125 V	250 V	30 V	50 V	75 V	125 V	250 V
Spannung bis   Voltage up to	125 V	250 V	30 V	50 V	75 V	125 V	250 V
Widerstand-Last   Resistance load	2 A	2 A	2 A	2 A	1 A	0,5 A	0,25 A
Glühlampen-Last   Incandescent lamp load	0,5 A	0,5 A	0,5 A	0,4 A	0,3 A	0,2 A	0,1 A
Induktive-Last   Inductive load	2 A	2 A	2 A	2 A	1 A	0,06 A	0,03 A

Es wird empfohlen, den Druckschalter nicht als alleiniges Mittel zur Abschaltung eines Gerätes vom Netz zu verwenden. In induktiv belasteten Gleichstromkreisen z. B. Magneten, sind Einrichtungen zur Funkenlöschung vorzusehen | It is recommended not to use only the manometric switch to separate the device from the mains. For inductively loaded DC circuits e. g. for magnets, spark extinguishers have to be provided.

Technische Änderungen vorbehalten | Technical data subject to change without notice.

LAYHER AG, Kalkwerkstr. 23, 71737 Kirchberg, Germany, Tel. +49 (0) 7144 32 04, Fax +49 (0) 7144 3 43 07, eMail: info@layherag.de, www.layherag.de



Alle Angaben in mm  
All specification in mm

Einstellschraube | Setting screw  
M5 DIN 914

Change-over Contact

### TECHNISCHE DATEN | TECHNICAL DATA

Bestellnummer   Order no.	460 002	460 010	460 070	460 200
Druckeinstellbereich   Pressure setting range	0,3 - 2 bar	1 - 10 bar	10 - 70 bar	50 - 200 bar
Arbeitsdruck max.   Working pressure max.	2 bar	10 bar	70 bar	200 bar
Berstdruck   Bursting pressure	15 bar	20 bar	120 bar	300 bar
Bauart   Design	Membrane federbelastet   Spring-loaded diaphragm		Kolben federbelastet   Spring-loaded piston	
Membrane / Dichtung   Diaphragm / seal	NBR   Sonderausführung   Special design   VITON, CR, EPDM, KALREZ		UR   Sonderausführung   Special design   NBR, VITON	
Befestigungsart   Manner of fastening	über Außengewinde   Male thread			
Anschlußgewinde >A<   Fitting thread >A<	G 1/4", G 1/8", M12x1,5, M10x1 kegelig   Cone			
Einbaulage   Mounting position	beliebig   Any			
Umgebungstemperatur   Ambient temperature	-25 °C bis + 85 °C, höhere Temperaturen auf Anfrage   -25 °C to + 85 °C, higher temperatures on demand			
Medien   Medium	Luft, Hydrauliköl, Ölemulsionen, Wasser, andere Medien auf Anfrage   Air, hydraulic oil, oil emulsions, water, others on demand			
Verstellbarkeit   Adjustability	Werksseitig   By factory			
Rückschaltdifferenz   Switch back difference	15 % - 20%			
Mechanische Lebensdauer   Mechanical life	10 <sup>6</sup>			
Werkstoff   Material	Stahl verzinkt, Sonderausführung Messing, VA   Galvanized steel, special design brass or stainless steel			
Gewicht ca.   Weight approx.	165 g			
Schaltelement   Switching element	Microschalter – Kontakte versilbert, Sonderausführung vergoldet   Microswitch - silver-plated contacts / special gold-plated contacts			
Bemessungsspannung   Reference voltage	42 V			
Bemessungsfrequenz   Reference frequency	nicht über 100 Hz   Not over 100 Hz			
Schalhäufigkeit max.   Switching frequency max.	200/min.			
Elektrischer Anschluß   Electrical connection	Steckverbinder DIN 72 585, Ø 2,5 mm   Plugconnector DIN 72 585, dia. 2,5 mm			
Schutzart   Protective system	IP 65			

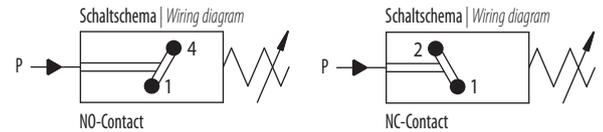
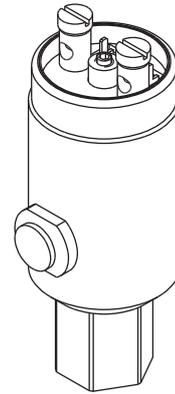
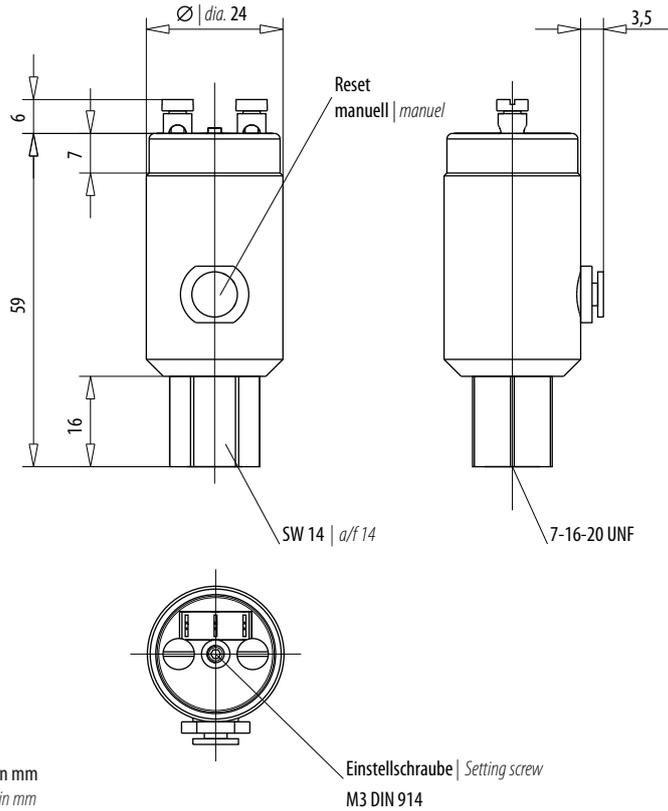
Schaltleistung   Breaking capacity	Wechselstrom   A.C.		Gleichstrom   D.C.				
	125 V	250 V	30 V	50 V	75 V	125 V	250 V
Spannung bis   Voltage up to	125 V	250 V	30 V	50 V	75 V	125 V	250 V
Widerstand-Last   Resistance load	5 A	5 A	5 A	2 A	1 A	0,5 A	0,25 A
Glühlampen-Last   Incandescent lamp load	0,5 A	0,5 A	0,5 A	0,4 A	0,3 A	0,2 A	0,1 A
Induktive-Last   Inductive load	5 A	5 A	5 A	2 A	1 A	0,06 A	0,03 A

Es wird empfohlen, den Druckschalter nicht als alleiniges Mittel zur Abschaltung eines Gerätes vom Netz zu verwenden. In induktiv belasteten Gleichstromkreisen z. B. Magneten, sind Einrichtungen zur Funkenlöschung vorzusehen | It is recommended not to use only the manometric switch to separate the device from the mains. For inductively loaded DC circuits e. g. for magnets, spark extinguishers have to be provided.

Technische Änderungen vorbehalten | Technical data subject to change without notice.

LAYHER AG, Kalkwerkstr. 23, 71737 Kirchberg, Germany, Tel. +49 (0) 7144 32 04, Fax +49 (0) 7144 3 43 07, eMail: info@layherag.de, www.layherag.de

Schließer / Öffner | NO-Contact / NC-Contact



Alle Angaben in mm  
All specification in mm

### TECHNISCHE DATEN | TECHNICAL DATA

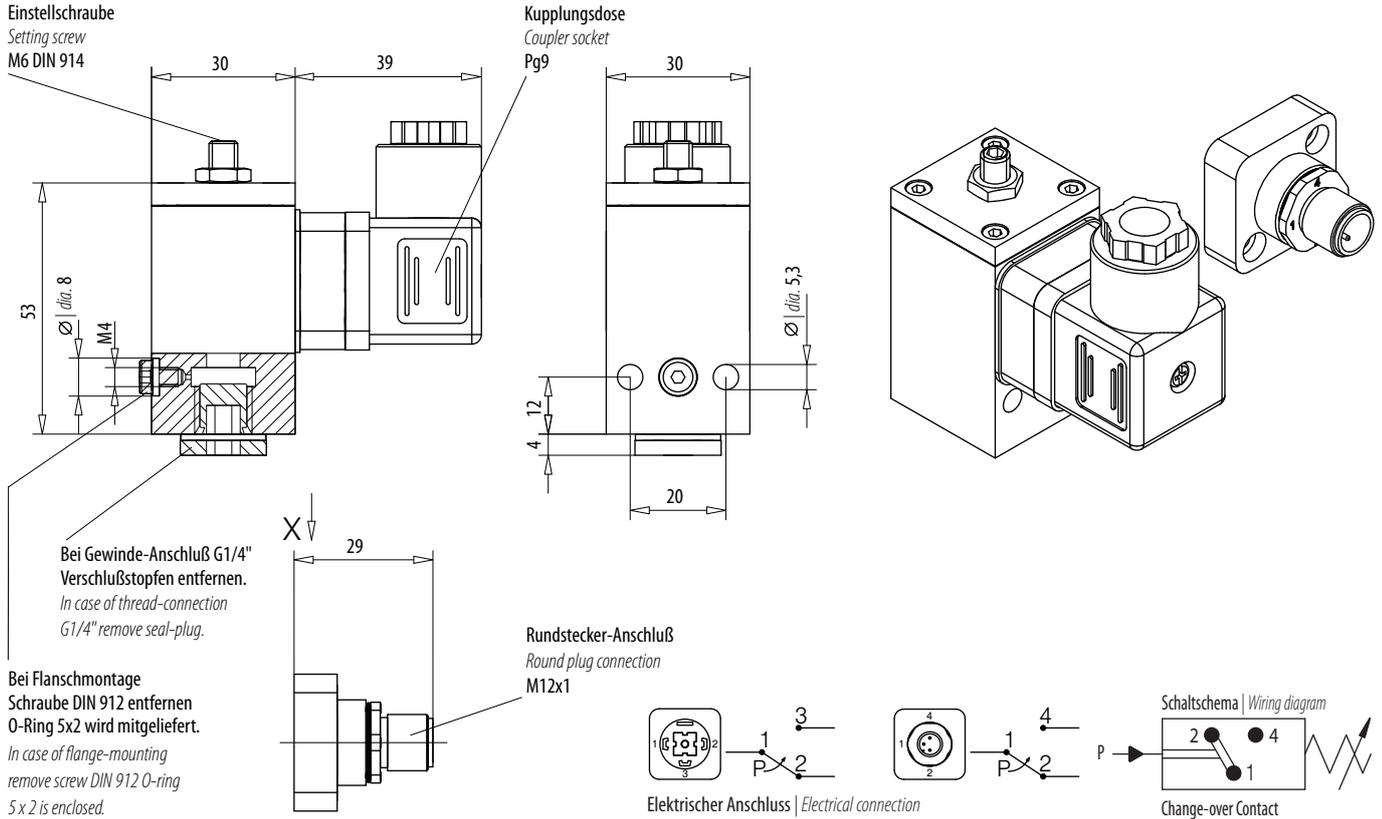
Bestellnummer   Order no.	465 010	465 070	465 200
Druckeinstellbereich   Pressure setting range	3 - 10 bar	10 - 70 bar	50 - 200 bar
Arbeitsdruck max.   Working pressure max.	10 bar	70 bar	200 bar
Berstdruck   Bursting pressure	20 bar	120 bar	300 bar
Bauart   Design	Kolben federbelastet   Spring-loaded piston		
Dichtung   Seal	UR, Sonderausführung NBR, VITON   UR, Special design NBR, VITON		
Befestigungsart   Manner of fastening	Innengewinde   Internal thread		
Anschlußgewinde >A<   Fitting thread >A<	7-16-20 UNF		
Einbaulage   Mounting position	beliebig   Any		
Umgebungstemperatur   Ambient temperature	-25 °C bis + 85 °C, höhere Temperaturen auf Anfrage   -25 °C to + 85 °C, higher temperatures on demand		
Medien   Medium	Luft, Hydrauliköl, Ölemulsionen, Wasser, andere Medien auf Anfrage   Air, hydraulic oil, oil emulsions, water, others on demand		
Verstellbarkeit   Adjustability	unter Druck   Under pressure		
Rückschaltdifferenz   Switch back difference	15% - 20%		
Mechanische Lebensdauer   Mechanical life	10 <sup>6</sup>		
Werkstoff   Material	Stahl verzinkt, Sonderausführung Messing, VA   Galvanized steel, special design brass or stainless steel		
Gewicht ca.   Weight approx.	120 g		
Schaltelement   Switching element	Microschalter – Kontakte versilbert, Sonderausführung vergoldet   Microswitch - silver-plated contacts / special gold-plated contacts		
Bemessungsspannung   Reference voltage	42 V		
Bemessungsfrequenz   Reference frequency	nicht über 100 Hz   Not over 100 Hz		
Schalzhäufigkeit max.   Switching frequency max.	200/min.		
Elektrischer Anschluß   Electrical connection	Schraubanschluß M3   Screw connection M3		
Schutzart   Protective system	IP65, Klemmen IP00 DIN 40 050   IP 65, terminale IP00 DIN 40 050		

Schaltleistung   Breaking capacity	Wechselstrom   A.C.		Gleichstrom   D.C.				
	125 V	250 V	30 V	50 V	75 V	125 V	250 V
Spannung bis   Voltage up to	125 V	250 V	30 V	50 V	75 V	125 V	250 V
Widerstand-Last   Resistance load	5 A	5 A	5 A	2 A	1 A	0,5 A	0,25 A
Glühlampen-Last   Incandescent lamp load	0,5 A	0,5 A	0,5 A	0,4 A	0,3 A	0,2 A	0,1 A
Induktive-Last   Inductive load	5 A	5 A	5 A	2 A	1 A	0,06 A	0,03 A

Es wird empfohlen, den Druckschalter nicht als alleiniges Mittel zur Abschaltung eines Gerätes vom Netz zu verwenden. In induktiv belasteten Gleichstromkreisen z. B. Magneten, sind Einrichtungen zur Funkenlöschung vorzusehen | It is recommended not to use only the manometric switch to separate the device from the mains. For inductively loaded DC circuits e. g. for magnets, spark extinguishers have to be provided.

Technische Änderungen vorbehalten | Technical data subject to change without notice.

LAYHER AG, Kalkwerkstr. 23, 71737 Kirchberg, Germany, Tel. +49 (0) 7144 32 04, Fax +49 (0) 7144 3 43 07, eMail: info@layherag.de, www.layherag.de



Alle Angaben in mm | All specification in mm

### TECHNISCHE DATEN | TECHNICAL DATA

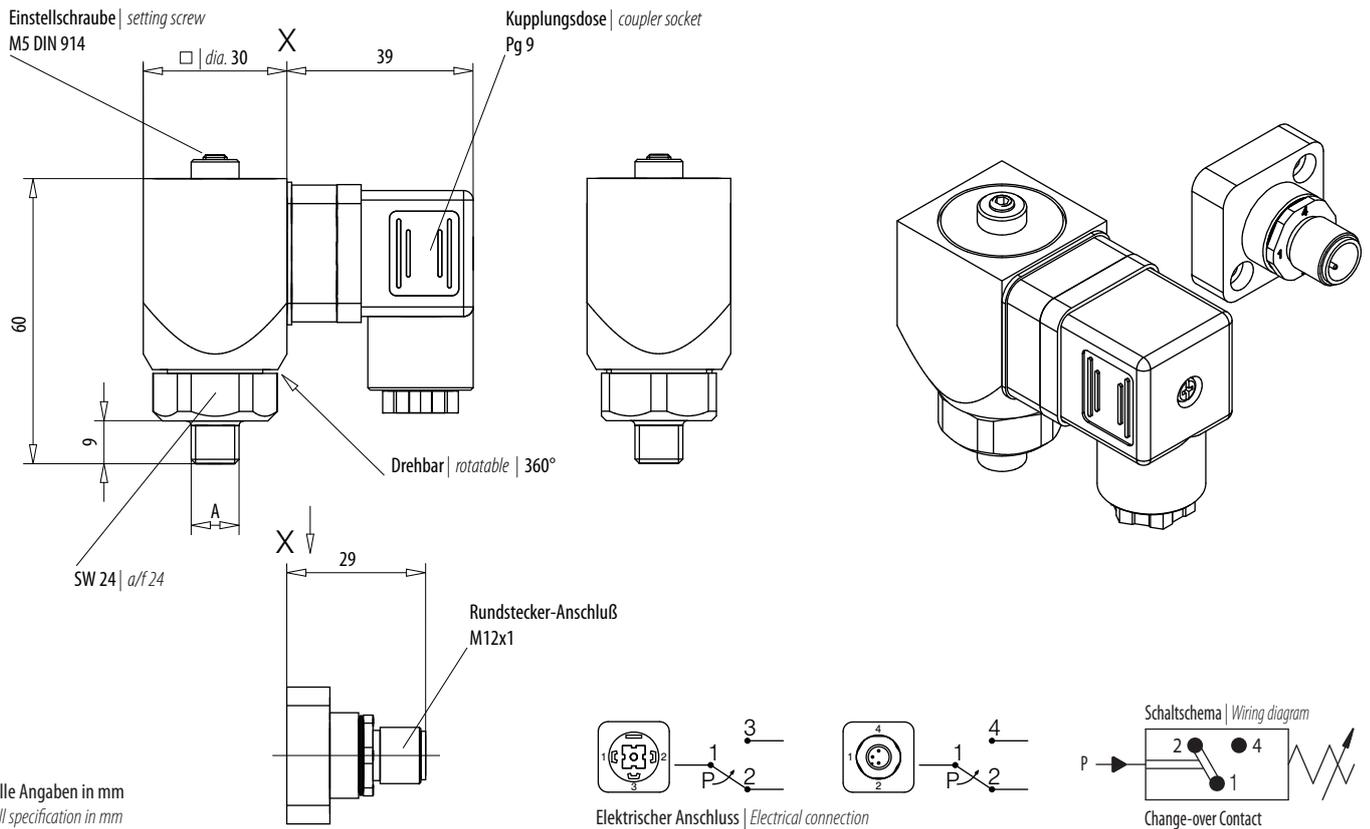
Bestellnummer   Order no.	480 006	480 016
Druckeinstellbereich   Pressure setting range	0,3 – 6 bar	1 – 16 bar
Arbeitsdruck max.   Working pressure max.	6 bar	16 bar
Berstdruck   Bursting pressure	10 bar	25 bar
Bauart   Design	Membrane federbelastet   Spring-loaded diaphragm	
Membrane   Diaphragm	NBR, Sonderausführung VITON, CR, EPDM   NBR, special design VITON, CR, EPDM	
Befestigungsart   Manner of fastening	Innengewinde oder über 2 Durchgangsbohrungen im Gehäuse   Forale thread or by 2 through holes in the case	
Anschlußgewinde   Fitting thread	G 1/4\"/>	
Einbaulage   Mounting position	beliebig   Any	
Umgebungstemperatur   Ambient temperature	-25 °C bis + 85 °C, höhere Temperaturen auf Anfrage   -25 °C to + 85 °C, higher temperatures on demand	
Medien   Medium	Luft, andere Medien auf Anfrage   Air, others on demand	
Verstellbarkeit   Adjustability	unter Druck   Under pressure	
Rückschaltendifferenz   Switch back difference	15 % – 25%	
Mechanische Lebensdauer   Mechanical life	10 <sup>6</sup>	
Werkstoff   Material	AL, schwarz eloxiert   Aluminium, black anodized	
Gewicht ca.   Weight approx.	175 g	
Schaltelement   Switching element	Microschalter – Kontakte versilbert, Sonderausführung vergoldet   Microswitch - silver-plated contacts / special gold-plated contacts	
Bemessungsspannung   Reference voltage	250 V	
Bemessungsfrequenz   Reference frequency	nicht über 100 Hz   Not over 100 Hz	
Schalzhäufigkeit max.   Switching frequency max.	200/min.	
Elektrischer Anschluß   Electrical connection	Kupplungsdose PG9 DIN EN 175301- 803, wahlweise Rundstecker M12x1   Connector PG9 DIN EN 175301- 803, optionally with round plug M12x1	
Schutzart   Protective system	IP 65, Klemmen IP 00 DIN 40 050   IP65, terminale IP00 DIN 40 050	

Schaltleistung   Breaking capacity	Wechselstrom   A.C.		Gleichstrom   D.C.				
	125 V	250 V	30 V	50 V	75 V	125 V	250 V
Spannung bis   Voltage up to	125 V	250 V	30 V	50 V	75 V	125 V	250 V
Widerstand-Last   Resistance load	5 A	5 A	5 A	2 A	1 A	0,5 A	0,25 A
Glühlampen-Last   Incandescent lamp load	0,5 A	0,5 A	0,5 A	0,4 A	0,3 A	0,2 A	0,1 A
Induktive-Last   Inductive load	5 A	5 A	5 A	2 A	1 A	0,06 A	0,03 A

Es wird empfohlen, den Druckschalter nicht als alleiniges Mittel zur Abschaltung eines Gerätes vom Netz zu verwenden. In induktiv belasteten Gleichstromkreisen z. B. Magneten, sind Einrichtungen zur Funkenlöschung vorzusehen | It is recommended not to use only the manometric switch to separate the device from the mains. For inductively loaded DC circuits e. g. for magnets, spark extinguishers have to be provided.

Technische Änderungen vorbehalten | Technical data subject to change without notice.

LAYHER AG, Kalkwerkstr. 23, 71737 Kirchberg, Germany, Tel. +49 (0) 7144 3204, Fax +49 (0) 7144 34307, eMail: info@layherag.de, www.layherag.de



Alle Angaben in mm  
All specification in mm

### TECHNISCHE DATEN | TECHNICAL DATA

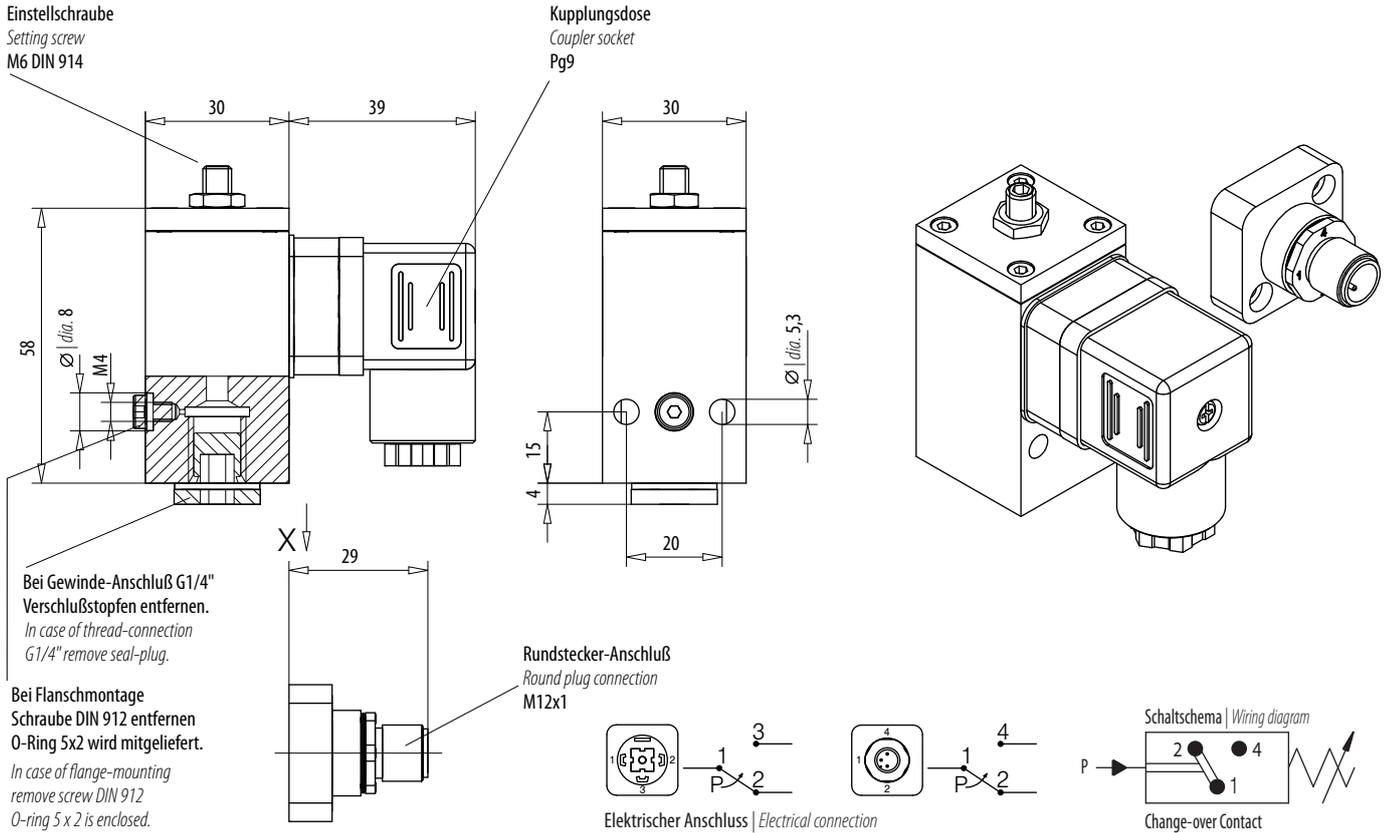
Bestellnummer   Order no.	600 002	600 010	600 070	600 200
Druckeinstellbereich   Pressure setting range	0,3 - 2 bar	1 - 10 bar	10 - 70 bar	50 - 200 bar
Arbeitsdruck max.   Working pressure max.	2 bar	10 bar	70 bar	200 bar
Berstdruck   Bursting pressure	5 bar	20 bar	120 bar	300 bar
Bauart   Design	Membrane federbelastet   Spring-loaded diaphragm		Kolben federbelastet   Spring-loaded piston	
Membrane / Dichtung   Diaphragm / seal	NBR   Sonderausführung   Special design   VITON, CR, EPDM, KALREZ		UR   Sonderausführung   Special design   NBR, VITON	
Befestigungsart   Manner of fastening	über Außengewinde   Male thread			
Anschlußgewinde >A<   Fitting thread >A<	G 1/4", G 1/8", M12x1,5, M10x1 kegelig   Cone			
Einbaulage   Mounting position	beliebig   Any			
Umgebungstemperatur   Ambient temperature	-25 °C bis + 85 °C, höhere Temperaturen auf Anfrage   -25 °C to + 85 °C, higher temperatures on demand			
Medien   Medium	Luft, Hydrauliköl, Ölemulsionen, Wasser, andere Medien auf Anfrage   Air, hydraulic oil, oil emulsions, water, others on demand			
Verstellbarkeit   Adjustability	unter Druck   Under pressure			
Rückschaltdifferenz   Switch back difference	15 % - 25%			
Mechanische Lebensdauer   Mechanical life	10 <sup>6</sup>			
Werkstoff   Material	Stahl verzinkt, Sonderausführung Messing, VA   Galvanized steel, special design brass or stainless steel			
Gewicht ca.   Weight approx.	230 g			
Schaltelement   Switching element	Microschalter – Kontakte versilbert, Sonderausführung vergoldet   Microswitch - silver-plated contacts / special gold-plated contacts			
Bemessungsspannung   Reference voltage	250 V			
Bemessungsfrequenz   Reference frequency	nicht über 100 Hz   Not over 100 Hz			
Schalzhäufigkeit max.   Switching frequency max.	200/min.			
Elektrischer Anschluß   Electrical connection	Kupplungsdose PG9 DIN EN 175301- 803, wahlweise Rundstecker M12x1   Connector PG9 DIN EN 175301- 803, optionally with round plug M12x1			
Schutzart   Protective system	IP 65, Klemmen IP 00 DIN 40 050   IP65, terminale IP00 DIN 40 050			

Schaltleistung   Breaking capacity	Wechselstrom   A.C.		Gleichstrom   D.C.				
	125 V	250 V	30 V	50 V	75 V	125 V	250 V
Spannung bis   Voltage up to	125 V	250 V	30 V	50 V	75 V	125 V	250 V
Widerstand-Last   Resistance load	5 A	5 A	5 A	2 A	1 A	0,5 A	0,25 A
Glühlampen-Last   Incandescent lamp load	0,5 A	0,5 A	0,5 A	0,4 A	0,3 A	0,2 A	0,1 A
Induktive-Last   Inductive load	5 A	5 A	5 A	2 A	1 A	0,06 A	0,03 A

Es wird empfohlen, den Druckschalter nicht als alleiniges Mittel zur Abschaltung eines Gerätes vom Netz zu verwenden. In induktiv belasteten Gleichstromkreisen z. B. Magneten, sind Einrichtungen zur Funkenlöschung vorzusehen | It is recommended not to use only the manometric switch to separate the device from the mains. For inductively loaded DC circuits e. g. for magnets, spark extinguishers have to be provided.

Technische Änderungen vorbehalten | Technical data subject to change without notice.

LAYHER AG, Kalkwerkstr. 23, 71737 Kirchberg, Germany, Tel. +49 (0) 7144 32 04, Fax +49 (0) 7144 3 43 07, eMail: info@layher.de, www.layher.de



Alle Angaben in mm | All specification in mm

### TECHNISCHE DATEN | TECHNICAL DATA

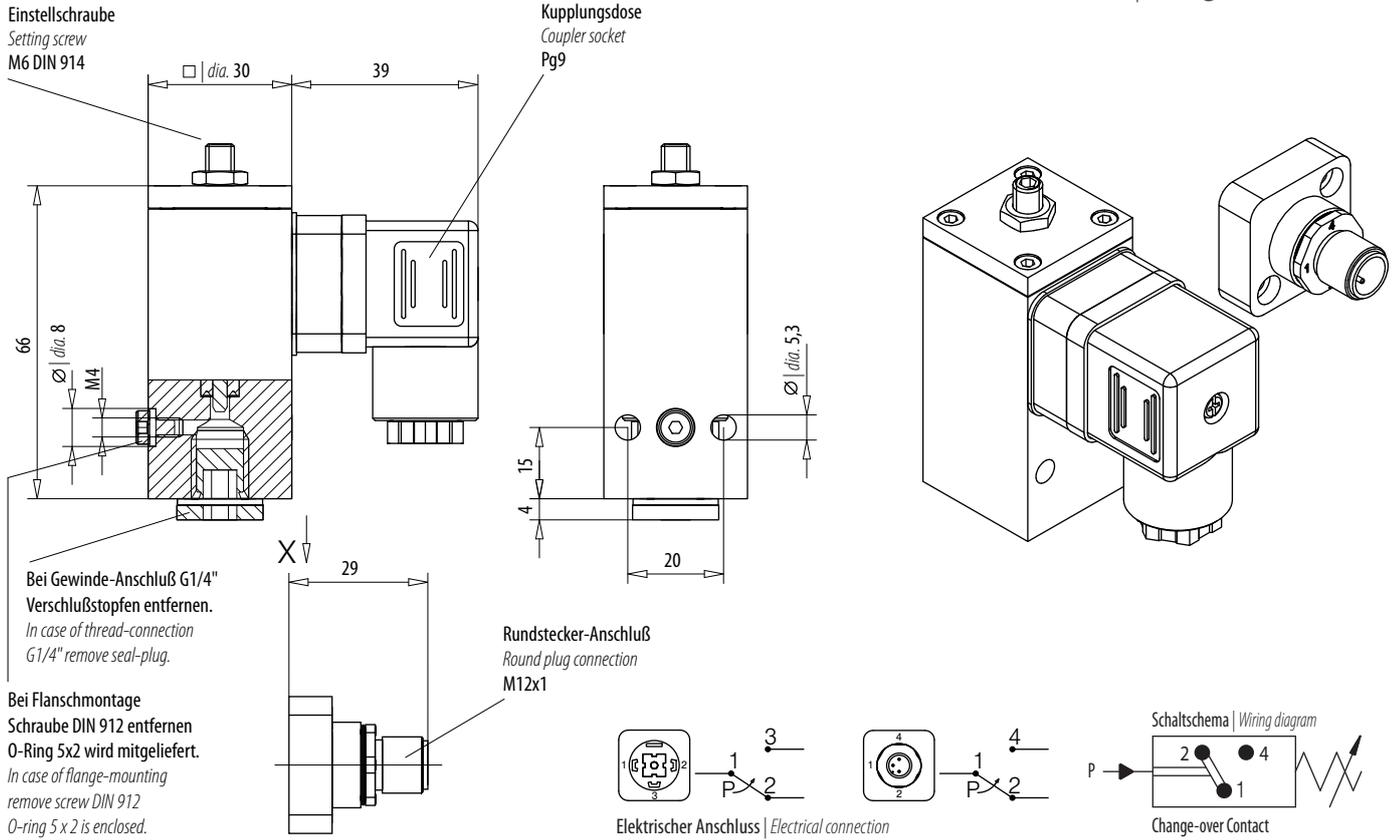
Bestellnummer   Order no.	601 002	601 010	601 070	601 200
Druckeinstellbereich   Pressure setting range	0,3 – 2 bar	1 – 10 bar	10 – 70 bar	50 – 200 bar
Arbeitsdruck max.   Working pressure max.	2 bar	10 bar	70 bar	200 bar
Berstdruck   Bursting pressure	5 bar	20 bar	120 bar	300 bar
Bauart   Design	Membrane federbelastet   Spring-loaded diaphragm		Kolben federbelastet   Spring-loaded piston	
Membrane / Dichtung   Diaphragm / seal	NBR   Sonderausführung   Special design   VITON, CR, EPDM, KALREZ		UR   Sonderausführung   Special design   NBR, VITON	
Befestigungsart   Manner of fastening	Innengewinde oder über 2 Durchgangsbohrungen im Gehäuse   Forale thread or by 2 through holes in the case			
Anschlußgewinde   Fitting thread	G 1/4", wahlweise Flanschmontage   G 1/4", alternatively flange-connection			
Einbaulage   Mounting position	beliebig   Any			
Umgebungstemperatur   Ambient temperature	-25 °C bis + 85 °C, höhere Temperaturen auf Anfrage   -25 °C to + 85 °C, higher temperatures on demand			
Medien   Medium	Luft, Hydrauliköl, Ölemulsionen, Wasser, andere Medien auf Anfrage   Air, hydraulic oil, oil emulsions, water, others on demand			
Verstellbarkeit   Adjustability	unter Druck   Under pressure			
Rückschaltendifferenz   Switch back difference	15 % – 25%			
Mechanische Lebensdauer   Mechanical life	10 <sup>6</sup>			
Werkstoff   Material	Stahl verzinkt, Sonderausführung Messing, VA   Galvanized steel, special design brass or stainless steel			
Gewicht ca.   Weight approx.	370 g			
Schaltelement   Switching element	Microschalter – Kontakte versilbert, Sonderausführung vergoldet   Microswitch - silver-plated contacts / special gold-plated contacts			
Bemessungsspannung   Reference voltage	250 V			
Bemessungsfrequenz   Reference frequency	nicht über 100 Hz   Not over 100 Hz			
Schalhäufigkeit max.   Switching frequency max.	200/min.			
Elektrischer Anschluß   Electrical connection	Kupplungsdose PG9 DIN EN 175301- 803, wahlweise Rundstecker M12x1   Connector PG9 DIN EN 175301- 803, optionally with round plug M12x1			
Schutzart   Protective system	IP 65, Klemmen IP 00 DIN 40 050   IP65, terminale IP00 DIN 40 050			

Schaltleistung   Breaking capacity	Wechselstrom   A.C.		Gleichstrom   D.C.				
	125 V	250 V	30 V	50 V	75 V	125 V	250 V
Spannung bis   Voltage up to	125 V	250 V	30 V	50 V	75 V	125 V	250 V
Widerstand-Last   Resistance load	5 A	5 A	5 A	2 A	1 A	0,5 A	0,25 A
Glühlampen-Last   Incandescent lamp load	0,5 A	0,5 A	0,5 A	0,4 A	0,3 A	0,2 A	0,1 A
Induktive-Last   Inductive load	5 A	5 A	5 A	2 A	1 A	0,06 A	0,03 A

Es wird empfohlen, den Druckschalter nicht als alleiniges Mittel zur Abschaltung eines Gerätes vom Netz zu verwenden. In induktiv belasteten Gleichstromkreisen z. B. Magneten, sind Einrichtungen zur Funkenlöschung vorzusehen | It is recommended not to use only the manometric switch to separate the device from the mains. For inductively loaded DC circuits e. g. for magnets, spark extinguishers have to be provided.

Technische Änderungen vorbehalten | Technical data subject to change without notice.

LAYHER AG, Kalkwerkstr. 23, 71737 Kirchberg, Germany, Tel. +49 (0) 7144 32 04, Fax +49 (0) 7144 3 43 07, eMail: info@layher.de, www.layher.de



Alle Angaben in mm | All specification in mm

### TECHNISCHE DATEN | TECHNICAL DATA

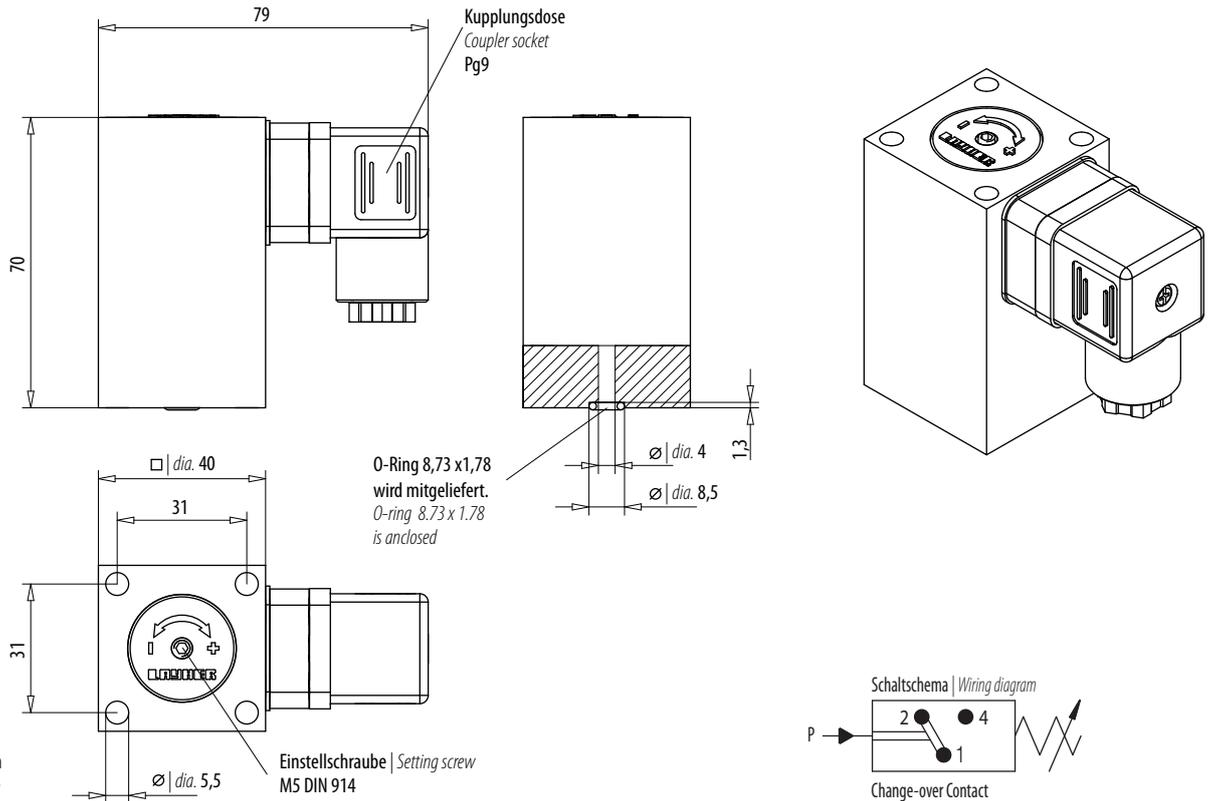
Bestellnummer   Order no.	602 400
Druckeinstellbereich   Pressure setting range	50 - 400 bar
Arbeitsdruck max.   Working pressure max.	400 bar
Berstdruck   Bursting pressure	600 bar
Bauart   Design	Kolben federbelastet   Spring-loaded piston
Dichtung   Seal	UR, Sonderausführung NBR, VITON   UR, Special design NBR, VITON
Befestigungsart   Manner of fastening	Innengewinde oder über 2 Durchgangsbohrungen im Gehäuse   Forale thread or by 2 through holes in the case
Anschlußgewinde   Fitting thread	G 1/4", wahlweise Flanschmontage   G 1/4", alternatively flange-connection
Einbaulage   Mounting position	beliebig   Any
Umgebungstemperatur   Ambient temperature	-25 °C bis + 85 °C, höhere Temperaturen auf Anfrage   -25 °C to + 85 °C, higher temperatures on demand
Medien   Medium	Luft, Hydrauliköl, Ölemulsionen, Wasser, andere Medien auf Anfrage   Air, hydraulic oil, oil emulsions, water, others on demand
Verstellbarkeit   Adjustability	unter Druck   Under pressure
Rückschaltdifferenz   Switch back difference	15 % - 25%
Mechanische Lebensdauer   Mechanical life	10 <sup>6</sup>
Werkstoff   Material	Stahl verzinkt, Sonderausführung VA   Galvanized steel, special design stainless steel
Gewicht ca.   Weight approx.	370 g
Schaltelement   Switching element	Microschalter – Kontakte versilbert, Sonderausführung vergoldet   Microswitch - silver-plated contacts / special gold-plated contacts
Bemessungsspannung   Reference voltage	250 V
Bemessungsfrequenz   Reference frequency	nicht über 100 Hz   Not over 100 Hz
Schalzhäufigkeit max.   Switching frequency max.	200/min.
Elektrischer Anschluß   Electrical connection	Kupplungsdose PG9 DIN EN 175301- 803, wahlweise Rundstecker M12x1   Connector PG9 DIN EN 175301- 803, optionally with round plug M12x1
Schutzart   Protective system	IP 65, Klemmen IP 00 DIN 40 050   IP65, terminale IP00 DIN 40 050

Schaltleistung   Breaking capacity	Wechselstrom   A.C.		Gleichstrom   D.C.				
	125 V	250 V	30 V	50 V	75 V	125 V	250 V
Spannung bis   Voltage up to	125 V	250 V	30 V	50 V	75 V	125 V	250 V
Widerstand-Last   Resistance load	5 A	5 A	5 A	2 A	1 A	0,5 A	0,25 A
Glühlampen-Last   Incandescent lamp load	0,5 A	0,5 A	0,5 A	0,4 A	0,3 A	0,2 A	0,1 A
Induktive-Last   Inductive load	5 A	5 A	5 A	2 A	1 A	0,06 A	0,03 A

Es wird empfohlen, den Druckschalter nicht als alleiniges Mittel zur Abschaltung eines Gerätes vom Netz zu verwenden. In induktiv belasteten Gleichstromkreisen z. B. Magneten, sind Einrichtungen zur Funkenlöschung vorzusehen | It is recommended not to use only the manometric switch to separate the device from the mains. For inductively loaded DC circuits e. g. for magnets, spark extinguishers have to be provided.

Technische Änderungen vorbehalten | Technical data subject to change without notice.

LAYHER AG, Kalkwerkstr. 23, 71737 Kirchberg, Germany, Tel. +49 (0) 7144 32 04, Fax +49 (0) 7144 3 43 07, eMail: info@layherag.de, www.layherag.de



Alle Angaben in mm  
All specification in mm

### TECHNISCHE DATEN | TECHNICAL DATA

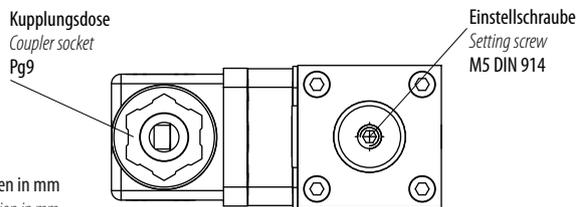
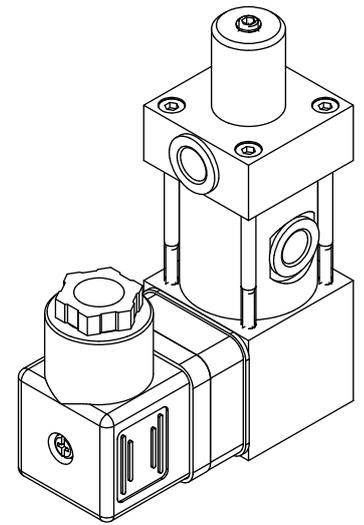
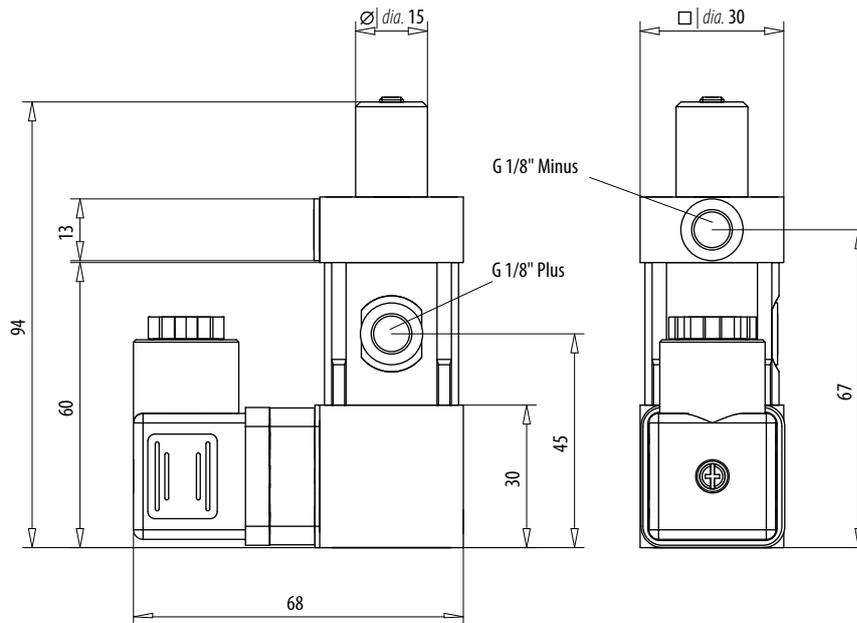
Bestellnummer   Order no.	640 070	640 200	640 400
Druckeinstellbereich   Pressure setting range	10 - 70 bar	50 - 200 bar	200 - 400 bar
Arbeitsdruck max.   Working pressure max.	70 bar	200 bar	400 bar
Berstdruck   Bursting pressure	120 bar	350 bar	500 bar
Bauart   Design	Kolben federbelastet   Spring-loaded piston		
Dichtung   Seal	UR, Sonderausführung NBR, VITON   UR, Special design NBR, VITON		
Befestigungsart   Manner of fastening	4 Durchgangsbohrungen im Gehäuse   4 through holes in the case		
Anschlußgewinde   Fitting thread	Flanschmontage, O-Ring 8,73 x 1,78 wird mitgeliefert   Flange-connection, O-ring 8.73 x 1.78 is enclosed		
Einbaulage   Mounting position	beliebig   Any		
Umgebungstemperatur   Ambient temperature	-25 °C bis + 85 °C, höhere Temperaturen auf Anfrage   -25 °C to + 85 °C, higher temperatures on demand		
Medien   Medium	Luft, Hydrauliköl, Ölemulsionen, Wasser, andere Medien auf Anfrage   Air, hydraulic oil, oil emulsions, water, others on demand		
Verstellbarkeit   Adjustability	unter Druck   Under pressure		
Rückschaltdifferenz   Switch back difference	15 % - 25%		
Mechanische Lebensdauer   Mechanical life	10 <sup>6</sup>		
Werkstoff   Material	Stahl verzinkt   Galvanized steel		
Gewicht ca.   Weight approx.	700 g		
Schaltelement   Switching element	Microschalter – Kontakte versilbert, Sonderausführung vergoldet   Microswitch - silver-plated contacts / special gold-plated contacts		
Bemessungsspannung   Reference voltage	250 V		
Bemessungsfrequenz   Reference frequency	nicht über 100 Hz   Not over 100 Hz		
Schalzhäufigkeit max.   Switching frequency max.	200/min.		
Elektrischer Anschluß   Electrical connection	Kupplungsdose PG9 DIN EN 175301- 803   Connector PG9 DIN EN 175301- 803		
Schutzart   Protective system	IP 65, Klemmen IP 00 DIN 40 050   IP65, terminale IP00 DIN 40 050		

Schaltleistung   Breaking capacity	Wechselstrom   A.C.		Gleichstrom   D.C.				
	125 V	250 V	30 V	50 V	75 V	125 V	250 V
Spannung bis   Voltage up to	125 V	250 V	30 V	50 V	75 V	125 V	250 V
Widerstand-Last   Resistance load	5 A	5 A	5 A	2 A	1 A	0,5 A	0,25 A
Glühlampen-Last   Incandescent lamp load	0,5 A	0,5 A	0,5 A	0,4 A	0,3 A	0,2 A	0,1 A
Induktive-Last   Inductive load	5 A	5 A	5 A	2 A	1 A	0,06 A	0,03 A

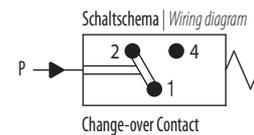
Es wird empfohlen, den Druckschalter nicht als alleiniges Mittel zur Abschaltung eines Gerätes vom Netz zu verwenden. In induktiv belasteten Gleichstromkreisen z. B. Magneten, sind Einrichtungen zur Funkenlöschung vorzusehen | It is recommended not to use only the manometric switch to separate the device from the mains. For inductively loaded DC circuits e. g. for magnets, spark extinguishers have to be provided.

Technische Änderungen vorbehalten | Technical data subject to change without notice.

LAYHER AG, Kalkwerkstr. 23, 71737 Kirchberg, Germany, Tel. +49 (0) 7144 32 04, Fax +49 (0) 7144 3 43 07, eMail: info@layherag.de, www.layherag.de



Alle Angaben in mm  
All specification in mm



### TECHNISCHE DATEN | TECHNICAL DATA

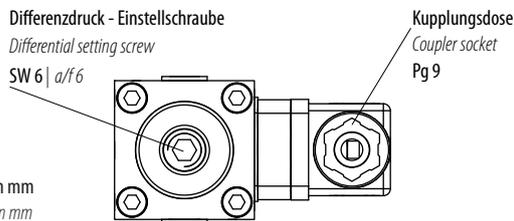
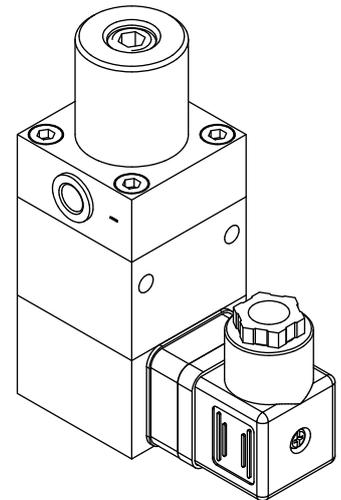
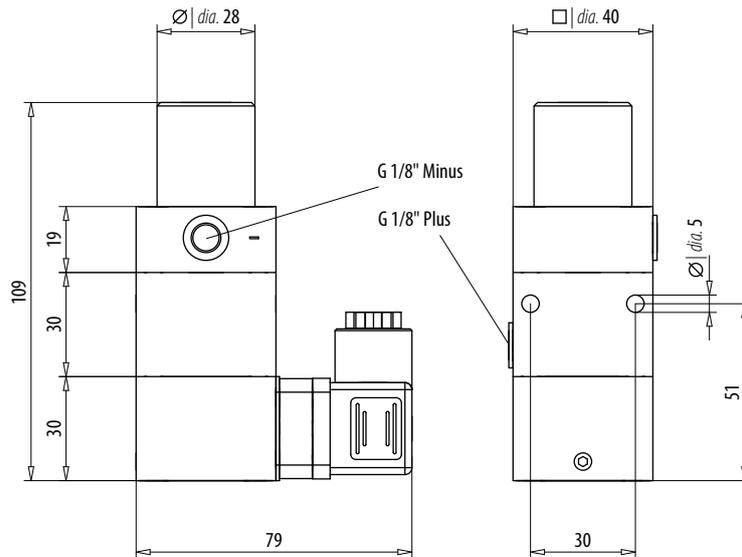
Bestellnummer   Order no.	705 010
Druckeinstellbereich   Pressure setting range	0,3 – 2 bar
Arbeitsdruck max.   Working pressure max.	10 bar
Berstdruck   Bursting pressure	Statischer Druck max. 15 bar   Static pressure max. 15 bar
Bauart   Design	Membrane federbelastet   Spring-loaded diaphragm
Membrane   Diaphragm	NBR, Sonderausführung VITON, CR, EPDM   NBR, special design VITON, CR, EPDM
Befestigungsart   Manner of fastening	4 M3 Bohrungen im Gehäuse   through 4 bore M 3
Anschlußgewinde   Fitting thread	2 x G 1/8"
Einbaulage   Mounting position	beliebig   Any
Umgebungstemperatur   Ambient temperature	-25 °C bis + 85 °C, höhere Temperaturen auf Anfrage   -25 °C to + 85 °C, higher temperatures on demand
Medien   Medium	Luft, Hydrauliköl, Ölemulsionen, Wasser, andere Medien auf Anfrage   Air, hydraulic oil, oil emulsions, water, others on demand
Verstellbarkeit   Adjustability	unter Druck   Under pressure
Rückschaltdifferenz   Switch back difference	15 % – 25%
Mechanische Lebensdauer   Mechanical life	10 <sup>6</sup>
Werkstoff   Material	Messing, Sonderausführung Stahl verzinkt, VA   Brass, special design galvanized steel or stainless steel
Gewicht ca.   Weight approx.	430 g
Schaltelement   Switching element	Microschalter – Kontakte versilbert, Sonderausführung vergoldet   Microswitch – silver-plated contacts / special gold-plated contacts
Bemessungsspannung   Reference voltage	250 V
Bemessungsfrequenz   Reference frequency	nicht über 100 Hz   Not over 100 Hz
Schalzhäufigkeit max.   Switching frequency max.	200/min.
Elektrischer Anschluß   Electrical connection	Kupplungsdose PG9 DIN EN 175301- 803   Connector PG9 DIN EN 175301- 803
Schutzart   Protective system	IP 65, Klemmen IP 00 DIN 40 050   IP65, terminale IP00 DIN 40 050

Schaltleistung   Breaking capacity	Wechselstrom   A.C.		Gleichstrom   D.C.				
	125 V	250 V	30 V	50 V	75 V	125 V	250 V
Spannung bis   Voltage up to	125 V	250 V	30 V	50 V	75 V	125 V	250 V
Widerstand-Last   Resistance load	5 A	5 A	5 A	2 A	1 A	0,5 A	0,25 A
Glühlampen-Last   Incandescent lamp load	0,5 A	0,5 A	0,5 A	0,4 A	0,3 A	0,2 A	0,1 A
Induktive-Last   Inductive load	5 A	5 A	5 A	2 A	1 A	0,06 A	0,03 A

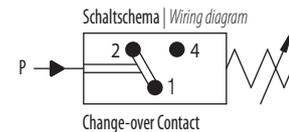
Es wird empfohlen, den Druckschalter nicht als alleiniges Mittel zur Abschaltung eines Gerätes vom Netz zu verwenden. In induktiv belasteten Gleichstromkreisen z. B. Magneten, sind Einrichtungen zur Funkenlöschung vorzusehen | It is recommended not to use only the manometric switch to separate the device from the mains. For inductively loaded DC circuits e. g. for magnets, spark extinguishers have to be provided.

Technische Änderungen vorbehalten | Technical data subject to change without notice.

LAYHER AG, Kalkwerkstr. 23, 71737 Kirchberg, Germany, Tel. +49 (0) 7144 32 04, Fax +49 (0) 7144 3 43 07, eMail: info@layherag.de, www.layherag.de



Alle Angaben in mm  
All specification in mm



### TECHNISCHE DATEN | TECHNICAL DATA

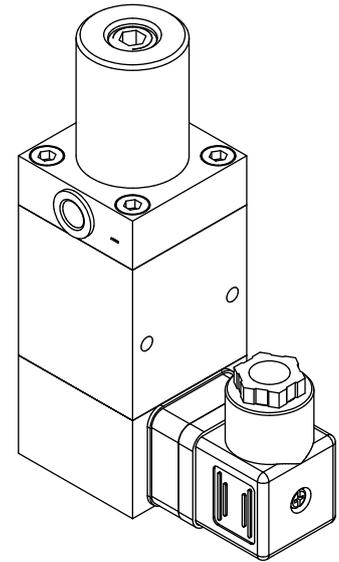
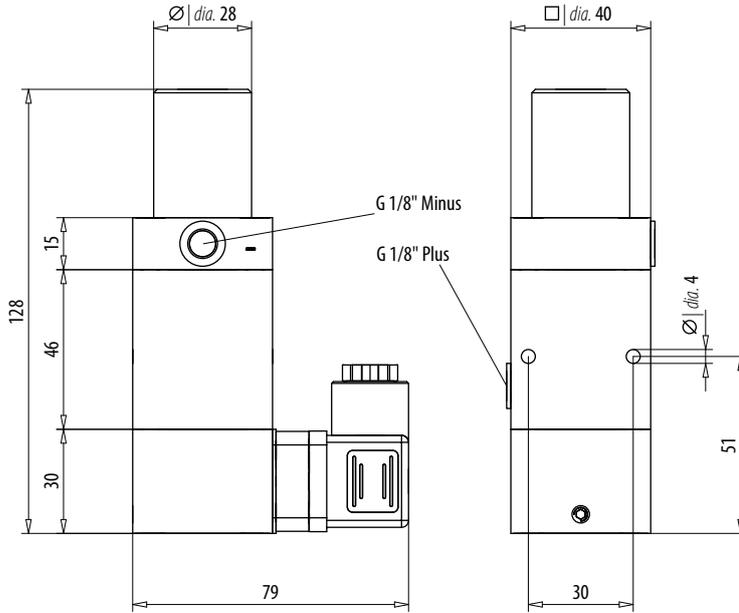
Bestellnummer   Order no.	710 010
Druckeinstellbereich   Pressure setting range	0,5 - 3 bar
Arbeitsdruck max.   Working pressure max.	10 bar
Berstdruck   Bursting pressure	Statischer Druck max. 15 bar   Static pressure max. 15 bar
Bauart   Design	Membrane federbelastet   Spring-loaded diaphragm
Membrane   Diaphragm	NBR, Sonderausführung VITON, CR, EPDM   NBR, special design VITON, CR, EPDM
Befestigungsart   Manner of fastening	2 Durchgangsbohrungen im Gehäuse   2 through holes in the case
Anschlußgewinde   Fitting thread	2 x G 1/8"
Einbaulage   Mounting position	beliebig   Any
Umgebungstemperatur   Ambient temperature	-25 °C bis + 85 °C, höhere Temperaturen auf Anfrage   -25 °C to + 85 °C, higher temperatures on demand
Medien   Medium	Luft, Hydrauliköl, Ölemulsionen, Wasser, andere Medien auf Anfrage   Air, hydraulic oil, oil emulsions, water, others on demand
Verstellbarkeit   Adjustability	unter Druck   Under pressure
Rückschaltdifferenz   Switch back difference	15 % - 25 %
Mechanische Lebensdauer   Mechanical life	10 <sup>6</sup>
Werkstoff   Material	Messing, Sonderausführung Stahl verzinkt, VA   Brass, special design galvanized steel or stainless steel
Gewicht ca.   Weight approx.	1030 g
Schaltelement   Switching element	Microschalter – Kontakte versilbert, Sonderausführung vergoldet   Microswitch – silver-plated contacts / special gold-plated contacts
Bemessungsspannung   Reference voltage	250 V
Bemessungsfrequenz   Reference frequency	nicht über 100 Hz   Not over 100 Hz
Schalzhäufigkeit max.   Switching frequency max.	200/min.
Elektrischer Anschluß   Electrical connection	Kupplungsdose PG9 DIN EN 175301- 803   Connector PG9 DIN EN 175301- 803
Schutzart   Protective system	IP 65, Klemmen IP 00 DIN 40 050   IP65, terminale IP00 DIN 40 050

Schaltleistung   Breaking capacity	Wechselstrom   A.C.		Gleichstrom   D.C.				
	125 V	250 V	30 V	50 V	75 V	125 V	250 V
Spannung bis   Voltage up to	125 V	250 V	30 V	50 V	75 V	125 V	250 V
Widerstand-Last   Resistance load	5 A	5 A	5 A	2 A	1 A	0,5 A	0,25 A
Glühlampen-Last   Incandescent lamp load	0,5 A	0,5 A	0,5 A	0,4 A	0,3 A	0,2 A	0,1 A
Induktive-Last   Inductive load	5 A	5 A	5 A	2 A	1 A	0,06 A	0,03 A

Es wird empfohlen, den Druckschalter nicht als alleiniges Mittel zur Abschaltung eines Gerätes vom Netz zu verwenden. In induktiv belasteten Gleichstromkreisen z. B. Magneten, sind Einrichtungen zur Funkenlöschung vorzusehen | It is recommended not to use only the manometric switch to separate the device from the mains. For inductively loaded DC circuits e. g. for magnets, spark extinguishers have to be provided.

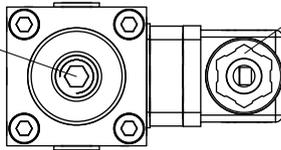
Technische Änderungen vorbehalten | Technical data subject to change without notice.

LAYHER AG, Kalkwerkstr. 23, 71737 Kirchberg, Germany, Tel. +49 (0) 7144 32 04, Fax +49 (0) 7144 3 43 07, eMail: info@layherag.de, www.layherag.de

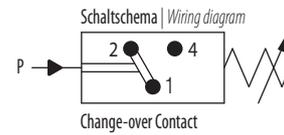


Differenzdruck - Einstellschraube  
Differential setting screw  
SW 6 | a/f 6

Kupplungsdose  
Coupler socket  
Pg 9 DIN 43650



Alle Angaben in mm  
All specification in mm



### TECHNISCHE DATEN | TECHNICAL DATA

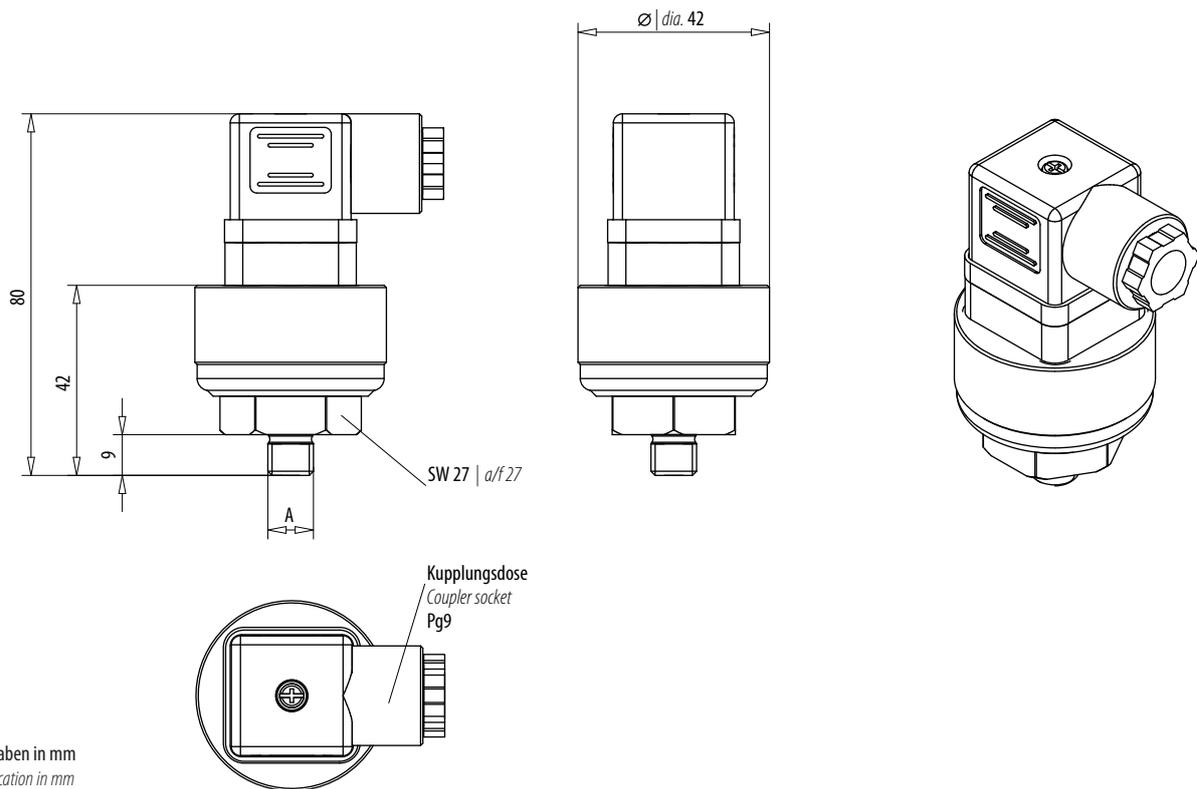
Bestellnummer   Order no.	720 050	720 250
Druckeinstellbereich   Pressure setting range	2 – 10 bar	5 – 50 bar
Arbeitsdruck max.   Working pressure max.	50 bar	250 bar
Berstdruck   Bursting pressure	Statischer Druck max. 200 bar   Static pressure max. 200 bar	Statischer Druck max. 350 bar   Static pressure max. 300 bar
Bauart   Design	Kolben federbelastet   Spring-loaded piston	
Dichtung   Seal	UR, Sonderausführung NBR, VITON   UR, Special design NBR, VITON	
Befestigungsart   Manner of fastening	2 Durchgangsbohrungen im Gehäuse   2 through holes in the case	
Anschlußgewinde   Fitting thread	2 x G 1/8"	
Einbaulage   Mounting position	beliebig   Any	
Umgebungstemperatur   Ambient temperature	-25 °C bis + 85 °C, höhere Temperaturen auf Anfrage   -25 °C to + 85 °C, higher temperatures on demand	
Medien   Medium	Luft, Hydrauliköl, Ölemulsionen, Wasser, andere Medien auf Anfrage   Air, hydraulic oil, oil emulsions, water, others on demand	
Verstellbarkeit   Adjustability	unter Druck   Under pressure	
Rückschaltdifferenz   Switch back difference	15 % – 25%	
Mechanische Lebensdauer   Mechanical life	10 <sup>6</sup>	
Werkstoff   Material	Stahl verzinkt, Sonderausführung VA   Galvanized steel, special design stainless steel	
Gewicht ca.   Weight approx.	1125 g	
Schaltelement   Switching element	Microschalter – Kontakte versilbert, Sonderausführung vergoldet   Microswitch – silver-plated contacts / special gold-plated contacts	
Bemessungsspannung   Reference voltage	250 V	
Bemessungsfrequenz   Reference frequency	nicht über 100 Hz   Not over 100 Hz	
Schalzhäufigkeit max.   Switching frequency max.	200/min.	
Elektrischer Anschluß   Electrical connection	Kupplungsdose PG9 DIN EN 175301- 803   Connector PG9 DIN EN 175301- 803	
Schutzart   Protective system	IP 65, Klemmen IP 00 DIN 40 050   IP65, terminale IP00 DIN 40 050	

Schaltleistung   Breaking capacity	Wechselstrom   A.C.		Gleichstrom   D.C.				
	125 V	250 V	30 V	50 V	75 V	125 V	250 V
Spannung bis   Voltage up to	125 V	250 V	30 V	50 V	75 V	125 V	250 V
Widerstand-Last   Resistance load	5 A	5 A	5 A	2 A	1 A	0,5 A	0,25 A
Glühlampen-Last   Incandescent lamp load	0,5 A	0,5 A	0,5 A	0,4 A	0,3 A	0,2 A	0,1 A
Induktive-Last   Inductive load	5 A	5 A	5 A	2 A	1 A	0,06 A	0,03 A

Es wird empfohlen, den Druckschalter nicht als alleiniges Mittel zur Abschaltung eines Gerätes vom Netz zu verwenden. In induktiv belasteten Gleichstromkreisen z. B. Magneten, sind Einrichtungen zur Funkenlöschung vorzusehen | It is recommended not to use only the manometric switch to separate the device from the mains. For inductively loaded DC circuits e. g. for magnets, spark extinguishers have to be provided.

Technische Änderungen vorbehalten | Technical data subject to change without notice.

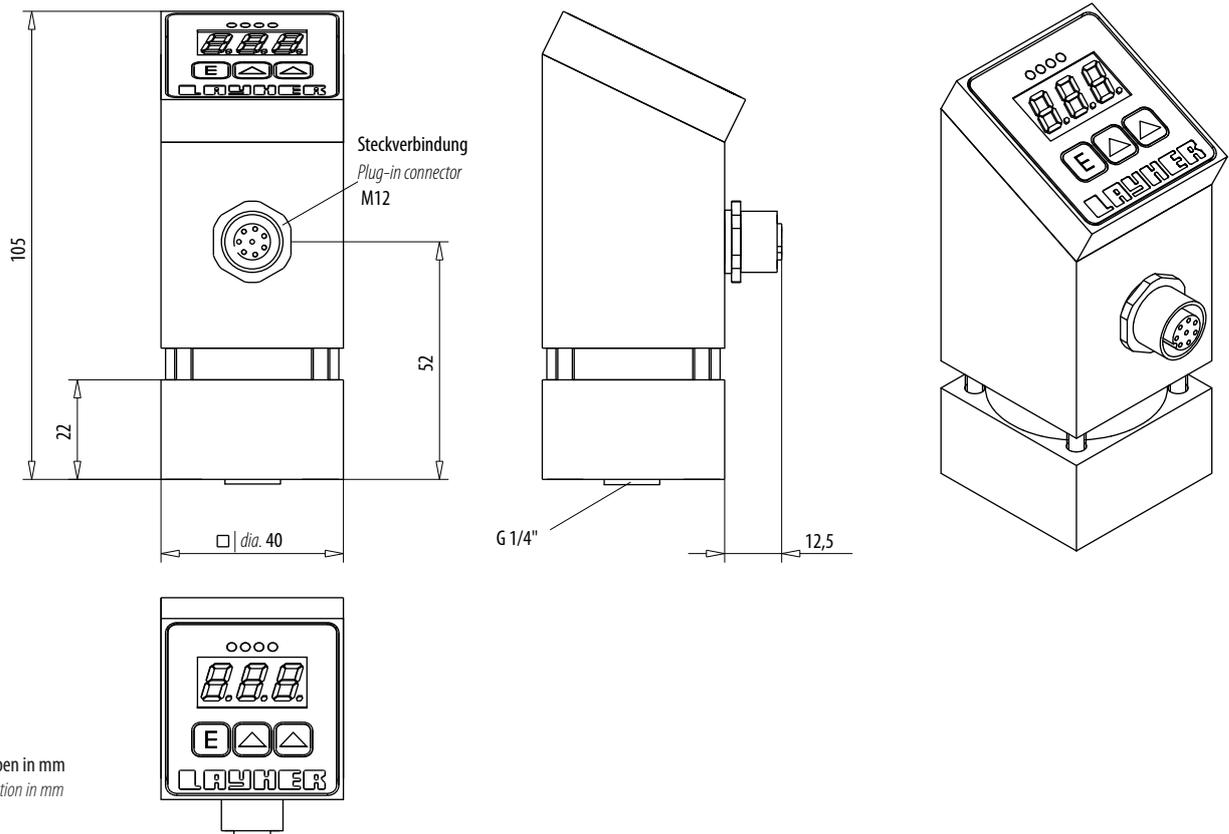
LAYHER AG, Kalkwerkstr. 23, 71737 Kirchberg, Germany, Tel. +49 (0) 7144 32 04, Fax +49 (0) 7144 3 43 07, eMail: info@layherag.de, www.layherag.de



Alle Angaben in mm  
All specification in mm

### TECHNISCHE DATEN | TECHNICAL DATA

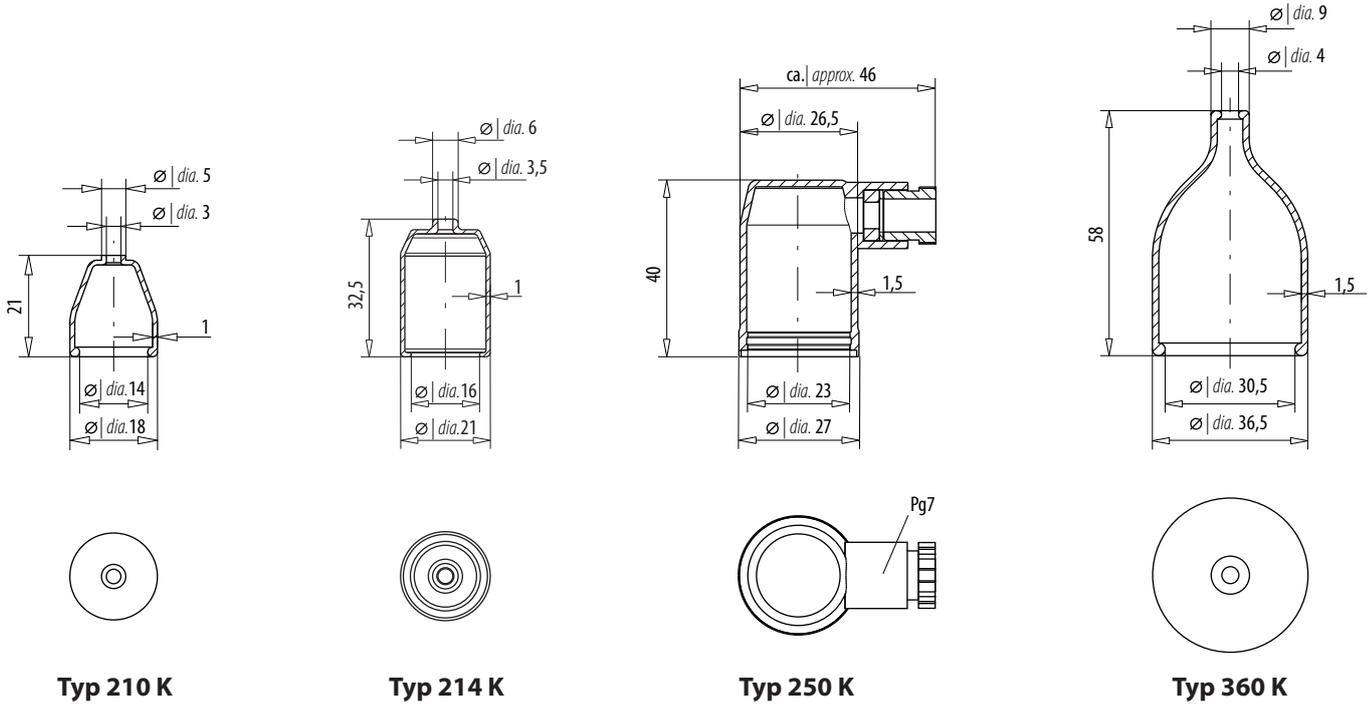
Bestellnummer   Order no.	900 001	900 010	900 150	900 200
Druckbereich   Pressure range	0 - 1 bar	0 - 10 bar	0 - 150 bar	0 - 200 bar
Ausgang   Output	0 - 10 Volt andere Bereiche auf Anfrage   0 - 10 Volt, other ranges on demand			
Last   Load	R-min. >1k			
Genauigkeit   Accuracy	± 2%, andere Bereiche auf Anfrage   ± 2%, Other ranges on demand			
Umgebungstemperatur   Ambient temperature	-25 °C bis + 85 °C   -25 °C to +85 °C			
Befestigungsart   Manner of fastening	über Außengewinde   Male thread			
Anschlußgewinde >A<   Fitting thread >A<	G 1/4", G 1/8", M12x1,5, M10x1 kegelig   Cone			
Einbaulage   Mounting position	beliebig   Any			
Medien   Media	Luft, Ölemulsion, Wasser, andere Medien auf Anfrage   Air, oil emulsion, water, others on demand			
Werkstoff   Material	Stahl verzinkt, Sonderausführung Messing, VA   Steel galvanized, special design brass or stainless steel			
Gewicht ca.   Weight approx.	150 g			
Elektrischer Anschluß   Electrical connection	Kupplungsdose PG9 DIN EN 175301- 803 , andere auf Anfrage   Connector PG9 DIN EN 175301- 803, others on demand			
Schutzart   Protective system	IP 65			
Berstbereich   Bursting range	2,5 fache des Messbereichs   2,5 Fold measuring range			
Nennspannung   Nominal voltage	24 V DC			
Versorgungsspannung   Supply voltage	15 bis 32 V DC   15 to 32 V DC			
Restwelligkeit   Residual ripple	± 10 %			
Hysterese   Hysteresis	< 0,1 % FS			



Alle Angaben in mm  
All specification in mm

### TECHNISCHE DATEN | TECHNICAL DATA

Bestellnummer   Order no.	950 001	950 010	950 150	950 200
Druckbereich   Pressure range	0 - 1 bar	0 - 10 bar	0 - 150 bar	0 - 200 bar
Ausgang   Output	4 programmierbare Schaltausgänge   4 Programmable switching outputs			
Last   Load	4 x 24 V DC 0,5 A			
Genauigkeit   Accuracy	± 2%, andere Bereiche auf Anfrage   ± 2%, Other ranges on demand			
Umgebungstemperatur   Ambient temperature	-25 °C bis + 85 °C   -25 °C to + 85 °C			
Befestigungsart   Manner of fastening	Innengewinde G 1/4" oder über 2 Durchgangsbohrungen im Gehäuse   Inside thread G 1/4" or by 2 through-bores in the body			
Anschlußgewinde   Fitting thread	G 1/4" wahlweise Flanschmontage   G 1/4", Alternatively flange connection			
Einbaulage   Mounting position	beliebig   Any			
Medien   Media	Luft, Ölemulsion, Wasser, andere Medien auf Anfrage   Air, oil emulsion, water, others on demand			
Werkstoff   Material	Stahl verzinkt, Sonderausführung Messing, VA, AL   Steel galvanized, special design brass, stainless steel or aluminium			
Gewicht ca.   Weight approx.	575 g			
Elektrischer Anschluß   Electrical connection	Steckverbinder M12   Plug-in connector M12			
Schutzart   Protective system	IP 65			
Burstbereich   Bursting range	2,5 fache des Messbereichs   2,5 Fold measuring range			
Nennspannung   Nominal voltage	24 V DC			
Versorgungsspannung   Supply voltage	15 bis 32 V DC   15 to 32 V DC			
Restwelligkeit   Residual ripple	± 10 %			
Hysterese   Hysteresis	programmierbar   programmable			

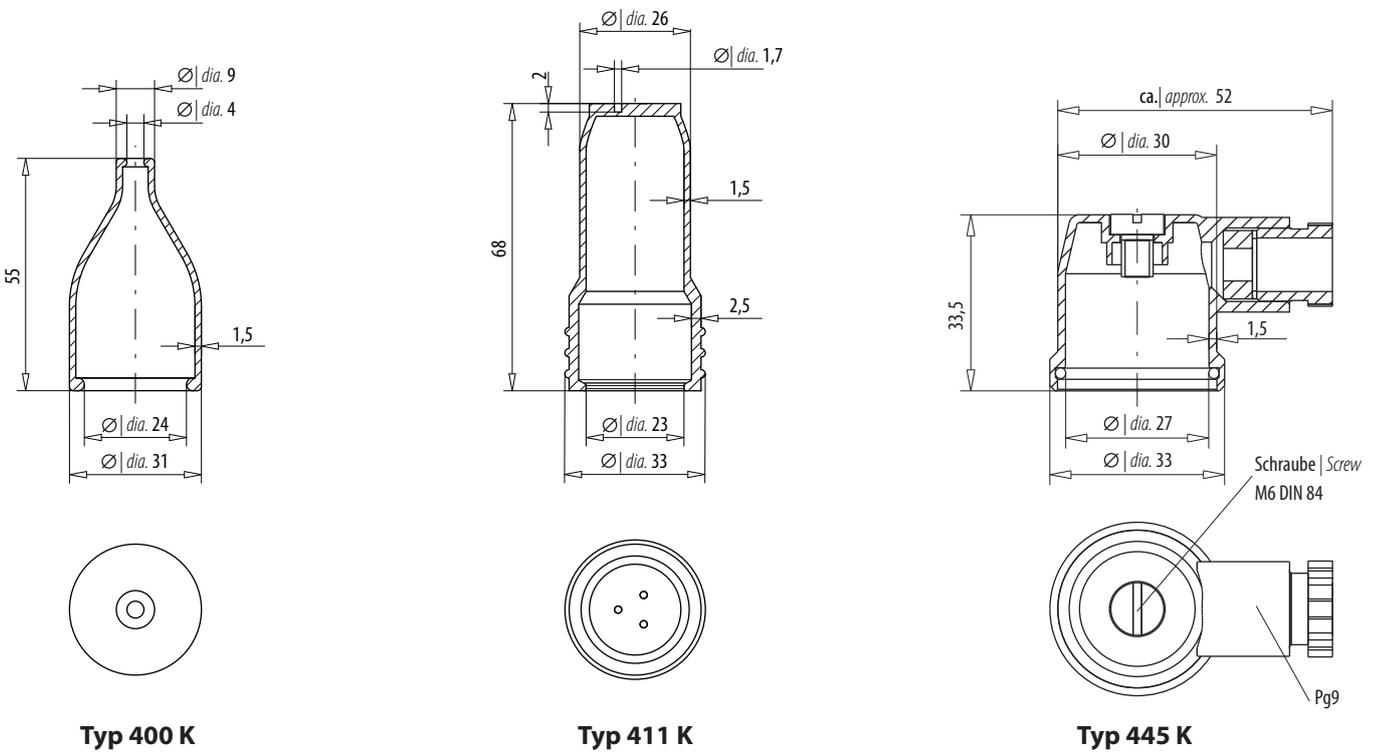


**Typ 210 K**

**Typ 214 K**

**Typ 250 K**

**Typ 360 K**



**Typ 400 K**

**Typ 411 K**

**Typ 445 K**

**TECHNISCHE DATEN | TECHNICAL DATA**

Schutzkappe   Protective Cap	Typ 210 K	Typ 214 K	Typ 250 K	Typ 360 K	Typ 400 K	Typ 411 K	Typ 445 K
Bestellnummer   Order no.	210 000 00K	214 000 00K	250 000 00K	360 000 00K	400 000 00K	411 000 00K	445 000 00K
Werkstoff   Material	NBR 55° Sh	NBR 55° Sh	PA6	NBR 55° Sh	NBR 55° Sh	NBR 55° Sh	PA6
Temperatur   Temperature	-25° bis +85°C						
Gewicht ca.   Weight approx.	1,5 g	2,5 g	13 g	0,5 g	8,5 g	18 g	17 g

## Allgemeine Zahlungs- und Lieferungsbedingungen

### 1. Geltung unserer Lieferbedingungen

Unsere Lieferungen und Leistungen erfolgen ausschließlich aufgrund der nachstehenden Bedingungen. Abweichende Bedingungen des Bestellers, die wir nicht ausdrücklich schriftlich anerkennen, sind für uns unverbindlich, auch wenn wir ihnen nicht nochmals nach Eingang bei uns widersprechen.

### 2. Leistungsumfang

Für die Konditionen dieser Leistung oder Lieferung ist unsere schriftliche Auftragsbestätigung maßgebend. Nebenabreden und Änderungen bedürfen für ihre Wirksamkeit unserer schriftlichen Bestätigung.

### 3. Preise und Zahlung

Preise geltend mangels anderweitiger Vereinbarung ab Werk zzgl. Verpackung und gesetzlicher Mehrwertsteuer. Mangels besonderer Vereinbarung ist die Zahlung bar und ohne jeden Abzug zu leisten und zwar

1/3 Anzahlung nach Eingang der Auftragsbestätigung.

1/3 bei Mitteilung der Versandbereitschaft.

1/3 innerhalb eines Monats nach Lieferung.

Verzugszinsen werden mit 5% Zinsen per anno über dem Basiszinssatz berechnet Diese sind höher oder niedriger anzusetzen, wenn wir eine Belastung mit einem höheren Zinssatz oder der Besteller eine geringere Belastung nachweist. Jedes Zurückbehaltungs- und Aufrechnungsrecht des Bestellers gegenüber unseren Forderungen und Ansprüchen ist ausgeschlossen, es sei denn, die Gegenansprüche sind rechtskräftig festgestellt oder von uns anerkannt.

### 4. Eigentumsvorbehalt

Die verkauften Gegenstände und Anlagen bleiben unser Eigentum bis zur Erfüllung sämtlicher aus diesem Vertrag gegen den Besteller zustehender Ansprüche. Der Eigentumsvorbehalt bleibt auch bestehen für alle Forderungen die uns gegenüber demBesteller im Zusammenhang mit dem Kaufgegenstand, z.B. aufgrund von Reparaturen oder Ersatzlieferungen sowie sonstiger Leistungen nachträglich zustehen. Diese gilt nicht, wenn die Reparatur durch den Werkunternehmer unzumutbar verzögert wird oder fehlgeschlagen ist. Bis zur Erfüllung unserer vorgenannten Ansprüche dürfen die Gegenstände nicht weiter veräußert, vermietet, verliehen, bzw. verschenkt und auch nicht bei Dritten in Reparatur gegeben werden. Ebenso sind Sicherungsübereignungen und Verpfändungen untersagt. Ist der Besteller Händler (Wiederverkäufer) ist ihm die Weiterveräußerung im gewöhnlichen Geschäftsgang unter der Voraussetzung gestattet, dass die Forderung aus dem Weiterverkauf gegenüber seinem Abnehmer oder Dritten einschließlich sämtlicher Nebenrechte in Höhe unserer Rechnungswerte bereits jetzt an uns abgetreten werden. Während der Dauer des Eigentumsvorbehalts ist der Besteller zum Besitz und Gebrauch des Kaufgegenstandes berechtigt, solange er seinen Verpflichtungen aus dem Eigentumsvorbehalt nachkommt und sich nicht im Zahlungsverzug befindet. Kommt der Besteller in Zahlungsverzug oder kommt er seinen Verpflichtungen aus dem Eigentumsvorbehalt nicht nach und haben wir deshalb den Rücktritt vom Vertrag erklärt, können wir den Kaufgegenstand vom Besteller herausverlangen und nach Androhung mit angemessener Frist den Kaufgegenstand unter Verrechnung auf den Kaufpreis durch freihändigen Verkauf bestmöglich verwerten. Sämtliche Kosten der Rücknahme und Verwertung des Kaufgegenstandes trägt der Besteller. Bei Zugriff von Dritten, insbesondere bei Pfändung des Kaufgegenstandes oder Ausübung des Unternehmerpfandrechtes einer Werkstatt, hat der Besteller uns sofort schriftlich Mitteilung zu machen, den Dritten unverzüglich auf den Eigentumsvorbehalt unsererseits hinzuweisen. Der Besteller trägt alle Kosten, die zur Aufhebung des Zugriffs und zu einer Wiederbeschaffung des Kaufgegenstandes aufgewendet werden müssen, soweit sie nicht von Dritten eingezogen werden können. Der Besteller hat die Pflicht, den Kaufgegenstand während der Dauer des Eigentumsvorbehaltes in ordnungsgemäßem Zustand zu halten, sowie alle vorgesehenen Wartungsarbeiten und erforderlichen Instandsetzungen unverzüglich von uns ausführen zu lassen. Wir verpflichten uns, auf Verlangen des Bestellers, die uns zustehenden Sicherungen insoweit freizugeben, als ihr Wert die zu sichernden Forderungen, soweit diese noch nicht beglichen sind, um mehr als 20% übersteigt. Der Besteller erklärt schon jetzt sein Einverständnis damit, dass wir im Falle seines Zahlungsverzuges die Vorbehaltsware aus seiner Obhut wegnehmen.

### 5. Abnahme und Abnahmeverzug

Nimmt der Besteller den Gegenstand nicht fristgemäß ab, sind wir berechtigt ihm eine angemessene Nachfrist zu setzen, nach deren Ablauf anderweitig über den Gegenstand zu verfügen und den Besteller mit angemessener verlängerter Nachfrist zu beliefern. Unberührt davon bleiben unsere Rechte nach Fristsetzung vom Vertrag zurückzutreten oder Schadenersatz zu verlangen. Im Rahmen einer Schadenersatzforderung können wir 20% des vereinbarten Preises ohne Mehrwertsteuer als Entschädigung ohne Nachweis fordern, sofern nicht nachweislich kein oder ein wesentlich geringer Schaden entstanden ist. Die Geltendmachung eines tatsächlich höheren Schadens bleibt vorbehalten. Der Besteller ist gehalten, Teillieferungen (Vorablieferungen) anzunehmen, soweit dies zumutbar ist.

### 6. Gewährleistung und Haftung

Ansprüche des Bestellers wegen Sachmängeln verjähren entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen innerhalb von 2 Jahren ab Ablieferung des Kaufgegenstandes, bei gebrauchten Gegen-

ständen innerhalb 1 Jahres seit Ablieferung der Sache. Offensichtliche Mängel müssen innerhalb von 2 Wochen nach Ablieferung – bezogen auf die Absendung der Anzeige – gegenüber uns gerügt werden, ansonsten sind wir von der Mängelhaftung befreit. Hiervon abweichend gilt einen Verjährungsfrist von 1 Jahr, wenn der Besteller eine juristische Person des öffentlichen Rechts, ein öffentlich-rechtliches Sondervermögen oder ein Unternehmen ist, der bei Abschluss des Vertrages in Ausübung seiner gewerblichen oder selbständigen Tätigkeit handelt. Bei arglistigem Verschweigen von Mängeln oder der Übernahme der Garantie für die Beschaffenheit bleiben weitergehende Ansprüche unberührt. Ist der Liefergegenstand mangelhaft, hat der Besteller folgende Rechte: Wir sind zur Nacherfüllung verpflichtet und werden diese nach eigener Wahl durch Beseitigung des Mangels oder die Lieferung einer mangelfreien Ware erbringen. Schlägt die Nachbesserung fehl, so ist der Besteller berechtigt vom Vertrag zurückzutreten oder den Kaufpreis zu mindern. Der Rücktritt ist ausgeschlossen, wenn die Pflichtverletzung unsererseits nur unerheblich ist. Ein Mangel des Liefergegenstandes liegt nicht vor, wenn Fehler, die durch Beschädigungen, falschen Anschluss oder falschen Bedienungen durch den Besteller verursacht werden, bei Schäden durch höhere Gewalt, z.B. Blitzschlag, bei Fehler in Folge von Überbeanspruchung durch nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch, wobei wir darauf hinweisen, dass unsere Gegenstände zum einschichtigen Gebrauch geeignet sind.

### 7. Haftung auf Schadenersatz

Bei einer Verletzung des Lebens, Körpers oder der Gesundheit, die auf eine fahrlässige Pflichtverletzung unsererseits oder einer vorsätzlichen oder fahrlässigen Pflichtverletzung unserer gesetzlichen Vertreter oder Erfüllungsgehilfen beruht, haften wir nach den gesetzlichen Bestimmungen. Für sonstige Schäden gilt Folgendes:

Für Schäden, die auf einer grobfahrlässigen Pflichtverletzung unsererseits oder auf eine vorsätzliche oder grobfahrlässigen Pflichtverletzung unserer gesetzlichen Vertreter oder Erfüllungsgehilfen beruhen, haften wir nach den gesetzlichen Bestimmungen. Für Schäden, die auf der Verletzung wesentlicher Vertragspflichten in Folge leichter Fahrlässigkeit unsererseits, unserer gesetzlicher Vertreter oder unserer Erfüllungsgehilfen beruhen, ist unsere Haftung auf den vorhersehbaren vertragstypischen Schaden bis zu maximal dem doppelten Wert des Liefergegenstandes begrenzt. Schadenersatzansprüche für sonstige Schäden bei der Verletzung von Nebenpflichten oder nicht wesentlichen Pflichten im Falle leichter Fahrlässigkeit sind ausgeschlossen. Schadenersatzansprüche aus Verzug, die auf einfache Fahrlässigkeit beruhen, sind ausgeschlossen; die gesetzlichen Rechte des Bestellers nach Ablauf von einer angemessenen Nachfrist bleiben unberührt. Die Haftungsausschlüsse und Beschränkungen gelten nicht, sofern hier ein Mangel arglistig verschwiegen wurde oder wir eine Garantie für die Beschaffenheit der Sache übernommen haben. Der Anspruch des Bestellers auf Ersatz vergeblicher Aufwendungen anstelle des Schadenersatzes statt der Leistung bleibt unberührt.

### 8. Rücktritt

Bei Rücktritt sind wir und der Besteller verpflichtet die von einander empfangenen Leistungen zurückzugewähren. Für die Überlassung des Gebrauchs oder die Benutzung ist deren Wert zu vergüten, wobei auf die inzwischen eingetretene Wertminderung des Verkaufsgegenstandes Rücksicht zu nehmen ist.

### 9. Lieferstörungen

Höhere Gewalt jeder Art, die uns ganz oder teilweise an der Erfüllung unserer Verpflichtungen hindert oder sie wesentlich erschwert, berechtigt uns die Lieferung um die Dauer der Verhinderung hinauszuschieben und unter Ausschluss von Schadenersatzansprüchen des Bestellers vom Vertrag ganz oder teilweise zurückzutreten. Als Fälle höherer Gewalt gelten: Krieg, Ausnahmezustand, Unruhen, Betriebs- oder Verkehrsstörungen, die Unmöglichkeit einer genügenden Versorgung mit Energie, Roh- und Hilfsstoffen, Streiks, Aussperrungen, Naturkatastrophen und ähnliches.

### 10. Rechtsordnung und Gerichtsstand

Es gilt ausschließlich das Recht der Bundesrepublik Deutschland. Für sämtliche Streitigkeiten aus den Geschäftsverbindungen wird die ausschließliche Zuständigkeit der Stuttgarter Gerichte vereinbart.

### 11. Unwirksamkeit des Vertrages

Sollte eine Bestimmung dieses Vertrages unwirksam oder undurchführbar sein oder werden, so berührt dies die Wirksamkeit des Vertrages im Übrigen nicht. Die Parteien verpflichten sich vielmehr in einem derartigen Fall eine wirksame oder durchführbare Bestimmung an die Stelle der unwirksamen oder undurchführbaren zu setzen, die dem Geist und Zweck der zu ersetzenden Bestimmung soweit wie möglich entspricht. Dasselbe gilt für etwaige Lücken im Vertrag.

Stand März 2002