

提夫自控技术（上海）有限公司



Vert-X 37E - 5V / 10...90% Ub

应用

农业机械
建筑机械
林业机械
特殊用途车辆

特点 general

高防护等级 IP68
非常可靠设计
非接触式测量方法
很长的寿命
高精度测量
适合严苛环境应用
(湿度, 湿气, 灰尘, 振动等.)
已编程电气角度范围内全分辨率和精确

特点 MH-C

分辨率 12bit
比MH-C2 更便宜

特点 MH-C2

分辨率 14bit
索引点, 旋转方向和角度可设定/可编程 (可选)

传感器原理		MH-C	MH-C2
电气参数			
测量角度范围	°	0 ... 360	0 ... 360
独立线性度(无错边)	% of meas. range	±0.3	±0.3
独立线性度 (允许范围内的错边 @ 360°)	% of meas. range	±0.5	±0.5
最大磁滞	°	0.1	0.1
分辨率	bit	12	14
最大可重复性	°	0.1	0.1
快速模式采样率	kHz	(5)	(2)
慢速模式采样率	kHz	1.66	0.5
快速模式系统传播延迟	µs	(800)	(800)
慢速模式系统传播延迟	µs	4600	2500
输出信号最大温度系数	ppm/°K	50	50
MTTFd / MTBF	years	668 / 668	308 / 308
供电电压	VDC	5 (±10%)	5 (±10%)
不带负载电流损耗(typ.) 快速模式	mA	(14)	(15)
不带负载电流损耗(typ.) 慢速模式	mA	9	10
输出最小电阻负载	kOhm	10	10
输出最大电容负载	nF	100	100
电源极性反接保护		yes	no
轴向电气连接		Wires (3x)	Wires (3x)
单根线缆横截面	mm ²	0.56 (AWG20)	0.56 (AWG20)
径向电气连接		Cable 3pole	Cable 3pole
单根线缆横截面	mm ²	0.56 (AWG20)	0.56 (AWG20)
冗余		yes	yes
轴向电气连接冗余		Wires (6x)	Wires (6x)
单根线缆横截面 冗余	mm ²	0.56 (AWG20)	0.56 (AWG20)
径向电气连接冗余		Cable 6pole	Cable 6pole
单根线缆横截面 冗余	mm ²	0.25 (AWG24)	0.25 (AWG24)
机械特性参数			
机械转角范围	°	360 (continuous)	360 (continuous)
防护等级		IP68	IP68
最小寿命	movements	no limitation	no limitation
工作和储存温度(带线缆)	°C	-40 ... +125	-40 ... +85
工作和储存温度(带圆形电缆)	°C	-40 ... +85	-40 ... +85
IEC 68-2-6 振动 (Amax = 0.75mm, f = 5 ... 2000 Hz)	g	50	50
IEC 68-2-27 冲击	g	200	200
符合标准			
EN 55022 class B, Emission radiated (30... 230 MHz)	dB(µV/m)	max. 30	max. 30
EN 55022 class B, Emission radiated (230...1000MHz)	dB(µV/m)	max. 37	max. 37
EN 61000-4-2, ESD (contact discharge / air discharge)	kV	±4 / ±8	±4 / ±8
EN 61000-4-3, Immision HF radiated (80... 1000 MHz)	V/m	30	30
EN 61000-4-4, Burst (on all lines)	kV	±1	±1
EN 61000-4-5, Surge (lines to ground)	kV	±1	±1
EN 61000-4-6, Immision HF conducted (0.15...80MHz)	Vemk	10	10
EN 61000-4-8, Immision magnetic field (50Hz)	A/m	30	30
IEC 60393-1 Insulation resistance (500VDC, 1bar, 2s)	GOhm	20	20
IEC 60393-1 Dielectric strength (VAC, 50Hz, 1min, 1bar)	kV	1	1

提夫自控技术（上海）有限公司



Vert-X 37E - 5V / 10...90% Ub
订购代码

开关输出
请定义一个数字(最大. 127), 位置
和宽度脉冲

输出特性										电气连接 / 轴向			
正向梯度 CW标准1										3 可选 线缆 4pole			
正向梯度 CCW可选2										5 标准 线缆 3pole			
冗余, 正向梯度 CW可选3										7 可选 线缆 5pole / 6pole			
冗余, 正向梯度 CCW可选4										9 可选 特殊电缆特殊 线缆			
冗余, 交叉信号曲线可选5										电气连接 / 径向			
正向梯度 CW 带1路开关输出*可选A										4 标准 圆形电缆 3pole			
正向梯度 CCW 带1路开关输出*可选B										6 可选 圆形电缆 6pole			
正向梯度 CW 带2路开关输出*可选C										9 可选 特殊电缆特殊I 线缆			
正向梯度 CCW 带2路开关输出*可选D													
旋转方向可设定 可选E										线缆长度			
零点和旋转方向可设定可选F										01 可选 10cm			
中点和旋转方向可设定可选G										03 可选 30cm			
起始点和终点旋转方向可设定可选H										05 标准 50cm			
可编程Vert-X EasyAdapt可选P										99 可选 特殊长度			
输出信号										电缆长度			
10% ... 90% Ub										02 标准 1.0m			
x% ... y% Ub (within 5 ... 95%)										06 可选 3.0m			
Standard 2										10 可选 5.0m			
Optional 3										99 可选 特殊长度			
供电电压													
5VDC Standard 2													
Vert X	3	7	E	4	7	3	6	2	2	1	5	0	5
电气转角										传感器原理			
36标准电气转角360°										7 MH-C			
xx可选03 to 35; Declaration in 10° steps										8 MH-C2			
99可选特殊电气转角													
机械特性版本													
37E1 可选 伺服安装 size 13; 磁性执行机构type 1													
37E2 可选伺服安装size 13; 磁性执行机构type 2													
37E4 标准伺服安装size 13; 磁性执行机构 type 4													
37E9 可选 特殊外壳 特殊磁性执行机构													

可选 (根据客户需求)

	MH C	MH C2
订制磁性执行机构	X	X
订制外壳	X	X
订制电缆/ 线缆	X	X
接口x% ... y% Ub (within 5% ... 95% Ub)	X	X
快速模式采样率	X	X
开关功能TTL (max. 2)	X	X
特殊特性曲线		X
特殊电气转角 范围30° to 360° (咨询工厂)	X	X
电气转角可编程 (软件)		X
起始点和终点可设定 (额外线缆)		X
旋转方向CW/CCW 可设定 / 可编程 (额外线缆或软件)		X
索引点可设定/ 可编程 (额外线缆或软件)		X

CONTELEC
A company of the Siedle-Group

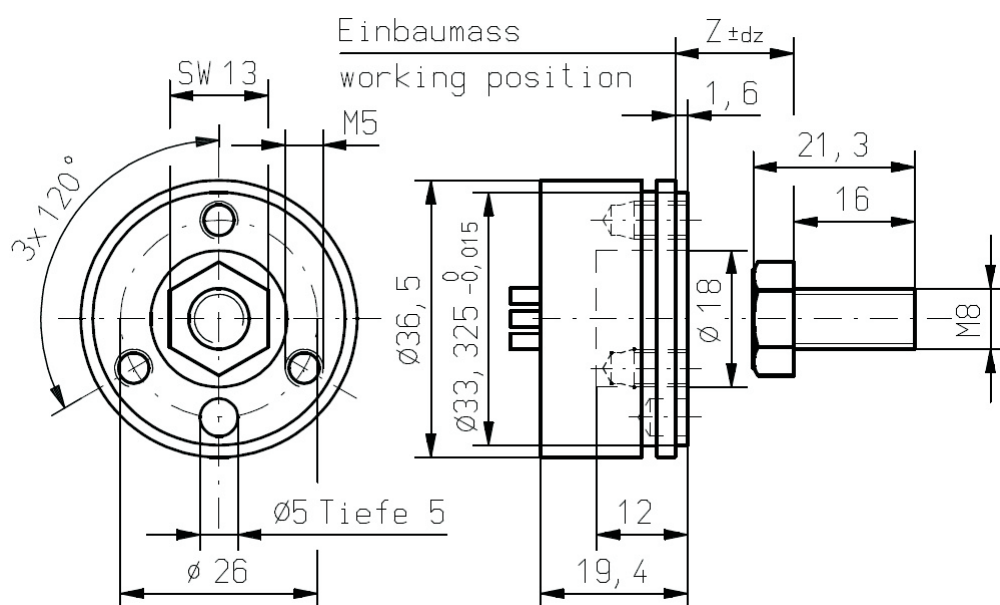
提夫自控技术（上海）有限公司



Vert-X 37E4 xxx xxx 5xx
Vert-X 37E4 xxx xxx 7xx

配件(incl.)
1x 固定夹子
2x 带槽汽缸盖螺丝M5x12

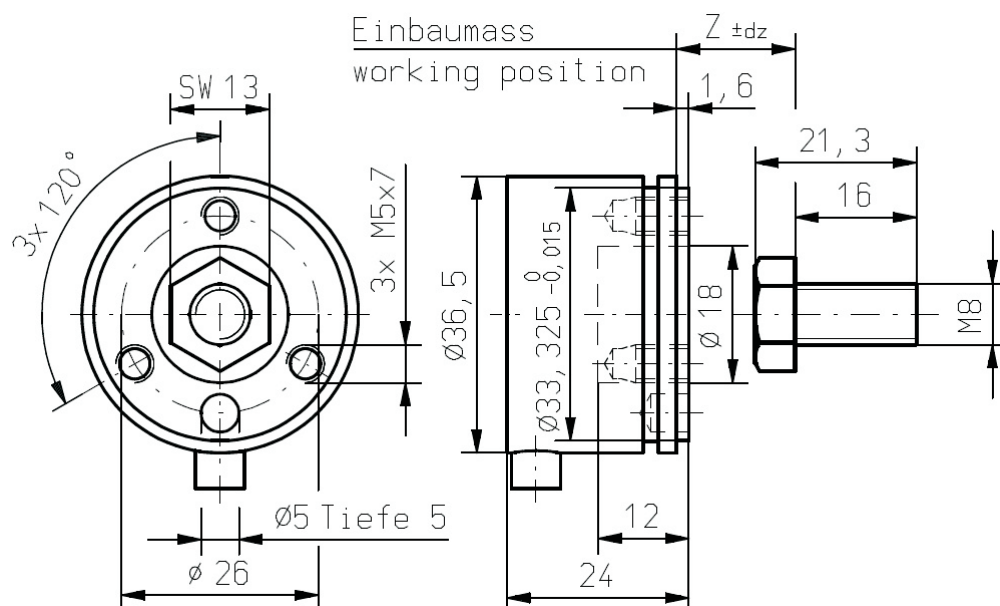
工作位置(Z) 和 磁性执行机构
最大允许错
参考安装信息



Vert X 37E4 xxx xxx 4xx
Vert X 37E4 xxx xxx 6xx

配件(incl.)
1x 固定夹子
2x 带槽汽缸盖螺丝M5x12

工作位置(Z) 和 磁性执行机构
最大允许错
参考安装信息



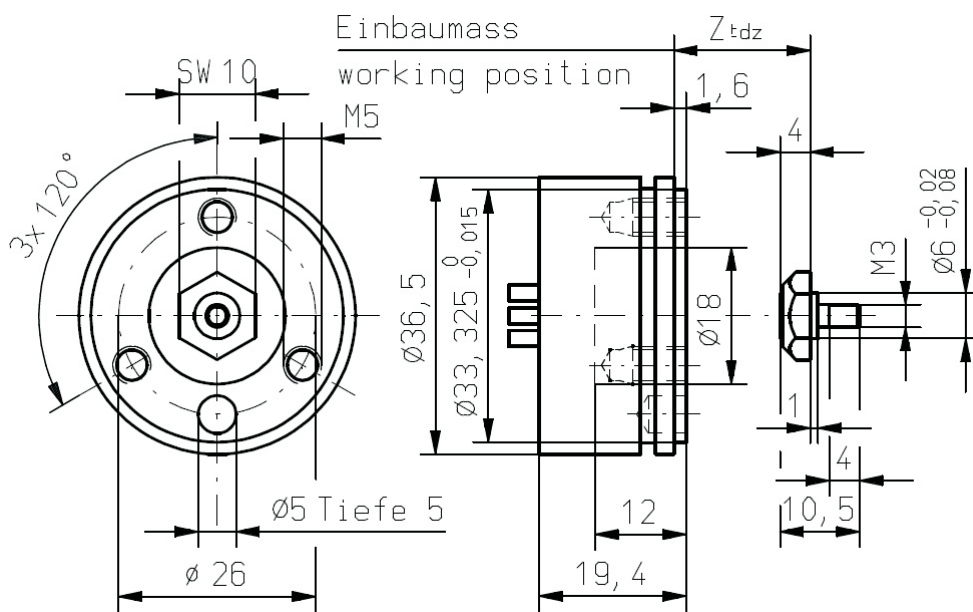
CONTELEC
A company of the Siedle-Group



Vert-X 37E1 xxx xxx 5xx
Vert-X 37E1 xxx xxx 7xx

配件(incl.)
1x 固定夹子
2x 带槽汽缸盖螺丝M5x12

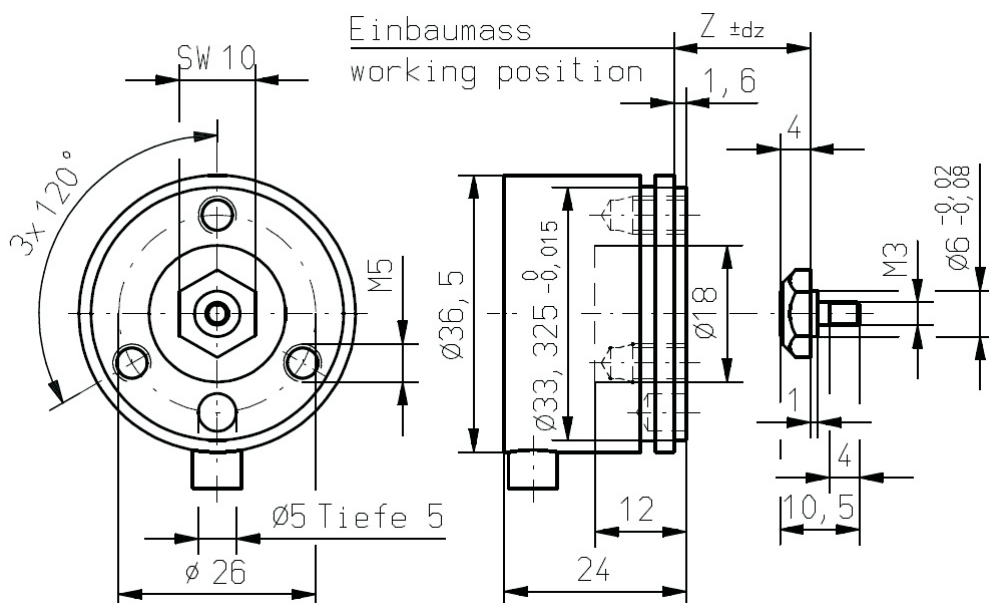
工作位置(Z) 和 磁性执行机构
最大允许错
参考安装信息



Vert X 37E1 xxx xxx 4xx
Vert X 37E1 xxx xxx 6xx

配件(incl.)
1x 固定夹子
2x 带槽汽缸盖螺丝M5x12

工作位置(Z) 和 磁性执行机构
最大允许错
参考安装信息



CONTELEC
A company of the Siedle-Group

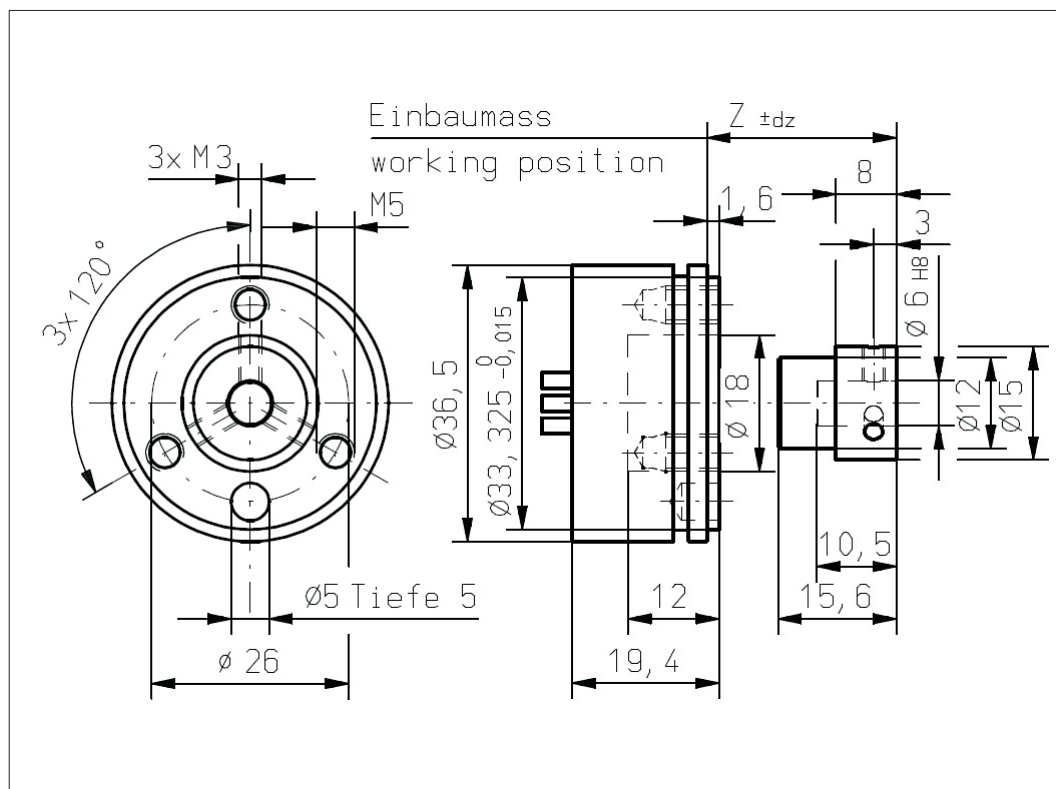
提夫自控技术（上海）有限公司



Vert-X 37E2 xxx xxx 5xx
Vert-X 37E2 xxx xxx 7xx

配件(incl.)
1x 固定夹子
2x 带槽汽缸盖螺丝M5x12

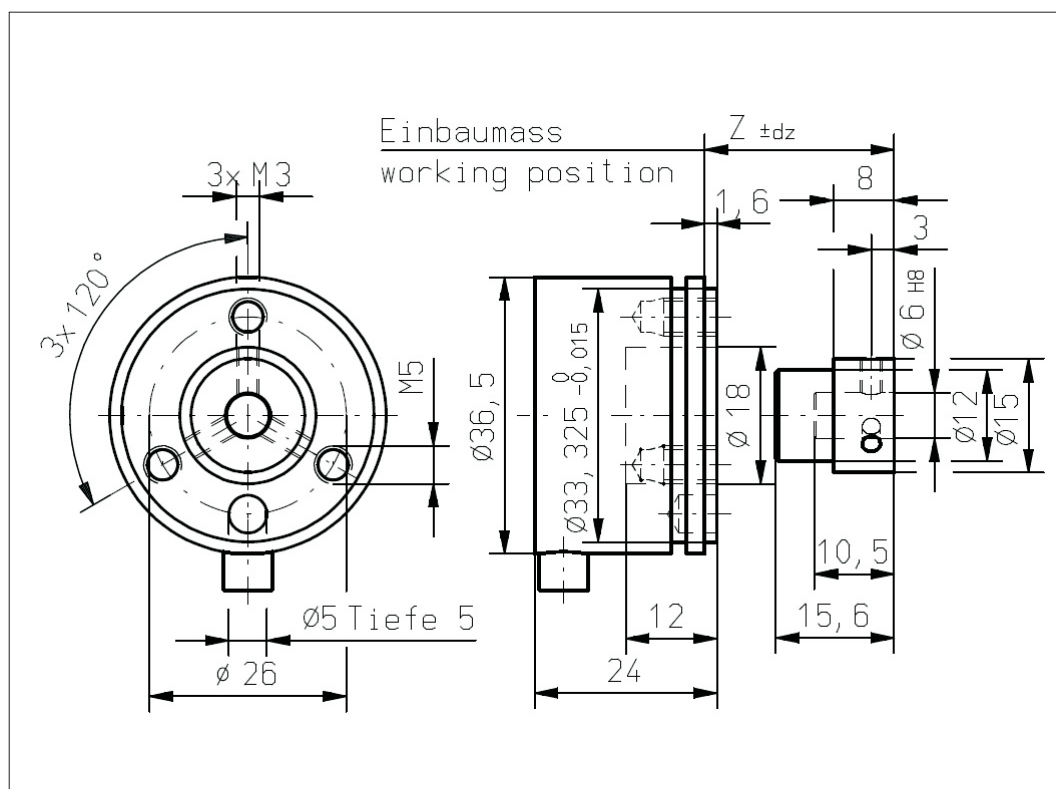
工作位置(Z) 和 磁性执行机构
最大允许错
参考安装信息



Vert X 37E2 xxx xxx 4xx
Vert X 37E2 xxx xxx 6xx

配件(incl.)
1x 固定夹子
2x 带槽汽缸盖螺丝M5x12

工作位置(Z) 和 磁性执行机构
最大允许错
参考安装信息



CONTELEC
A company of the Siedle-Group

提夫自控技术（上海）有限公司



Vert-X 37E4

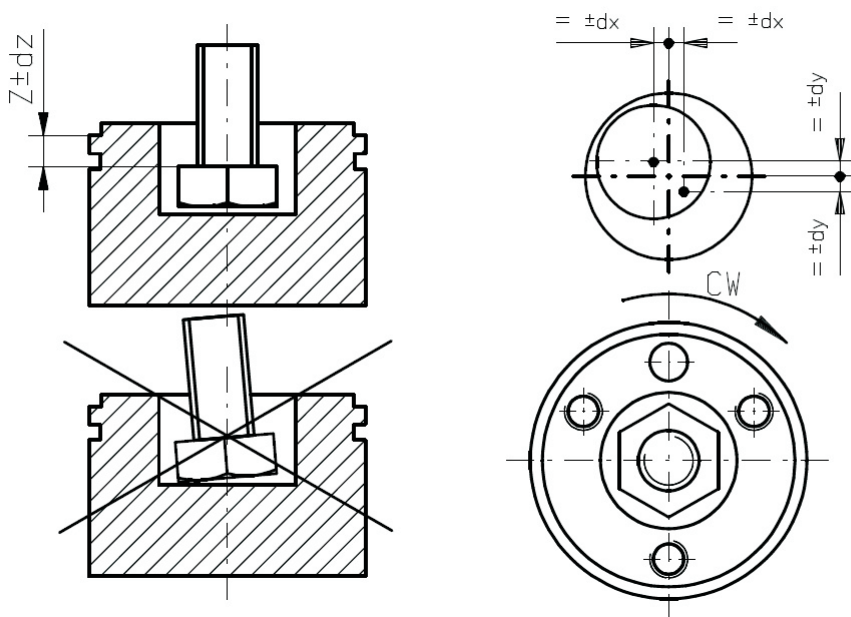
安装信息

工作位置(Z)

MH-C	3.85mm
MH-C redundant	4.35mm
MH-C2	3.85mm
MH-C2 redundant	4.35mm

磁性执行机构最大允许错边

dx	±0.25mm
dy	±0.25mm
dz	±0.5mm



Vert X 37E1

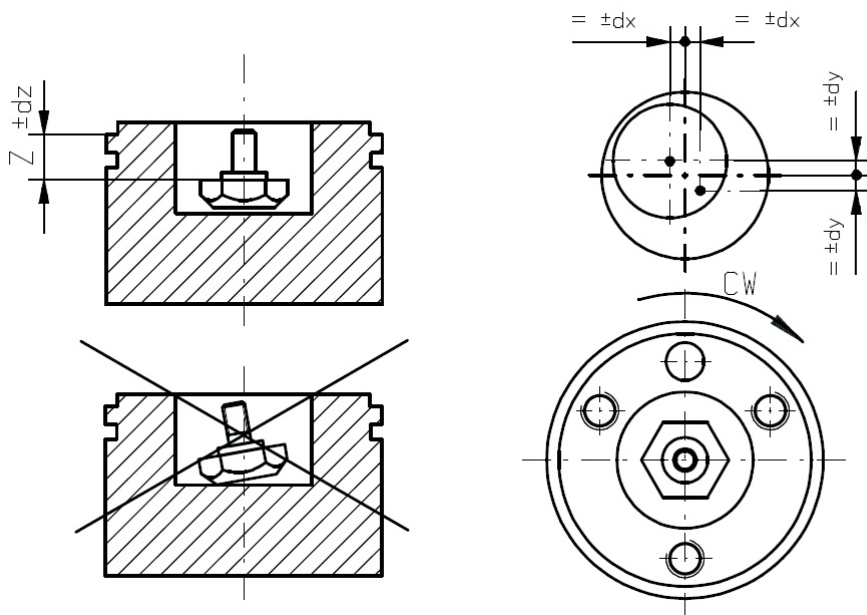
安装信息

工作位置(Z)

MH-C	4.95mm
MH-C redundant	5.45mm
MH-C2	4.95mm
MH-C2 redundant	5.45mm

磁性执行机构最大允许错边

dx	±0.25mm
dy	±0.25mm
dz	±0.5mm



CONTELEC
A company of the Siedle-Group

提夫自控技术（上海）有限公司



Vert-X 37E2

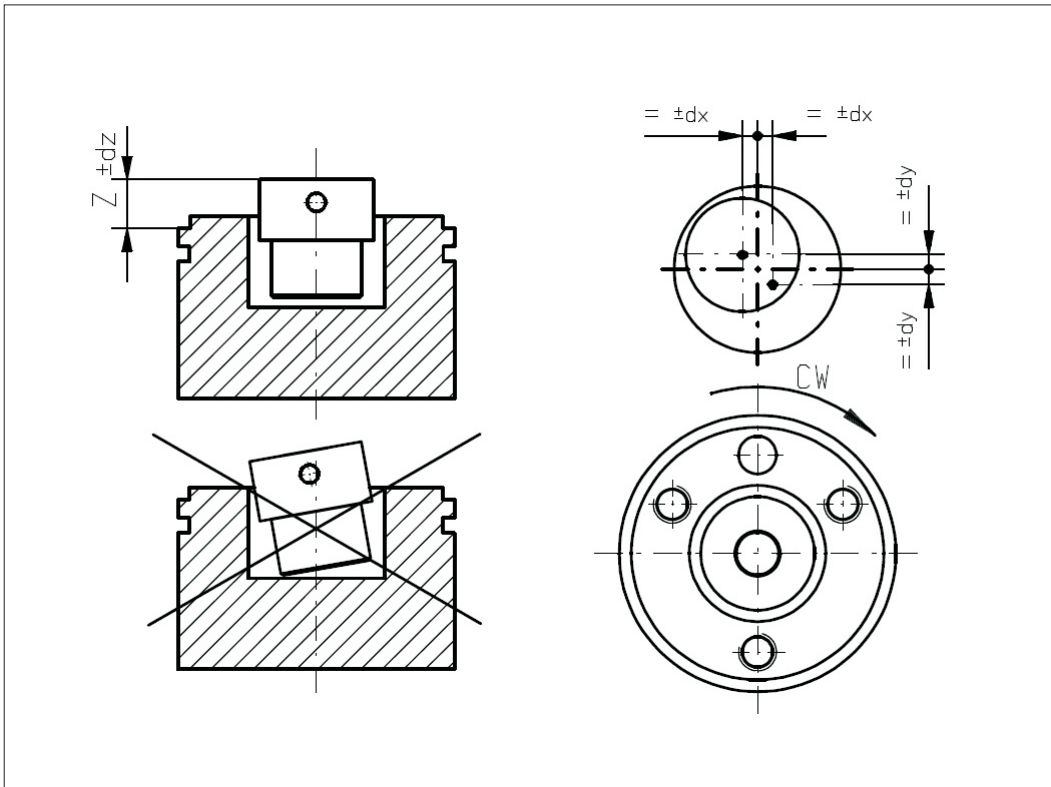
安装信息

工作位置(Z)

MH-C	6.45mm
MH-C redundant	5.95mm
MH-C2	6.45mm
MH-C2 redundant	5.95mm

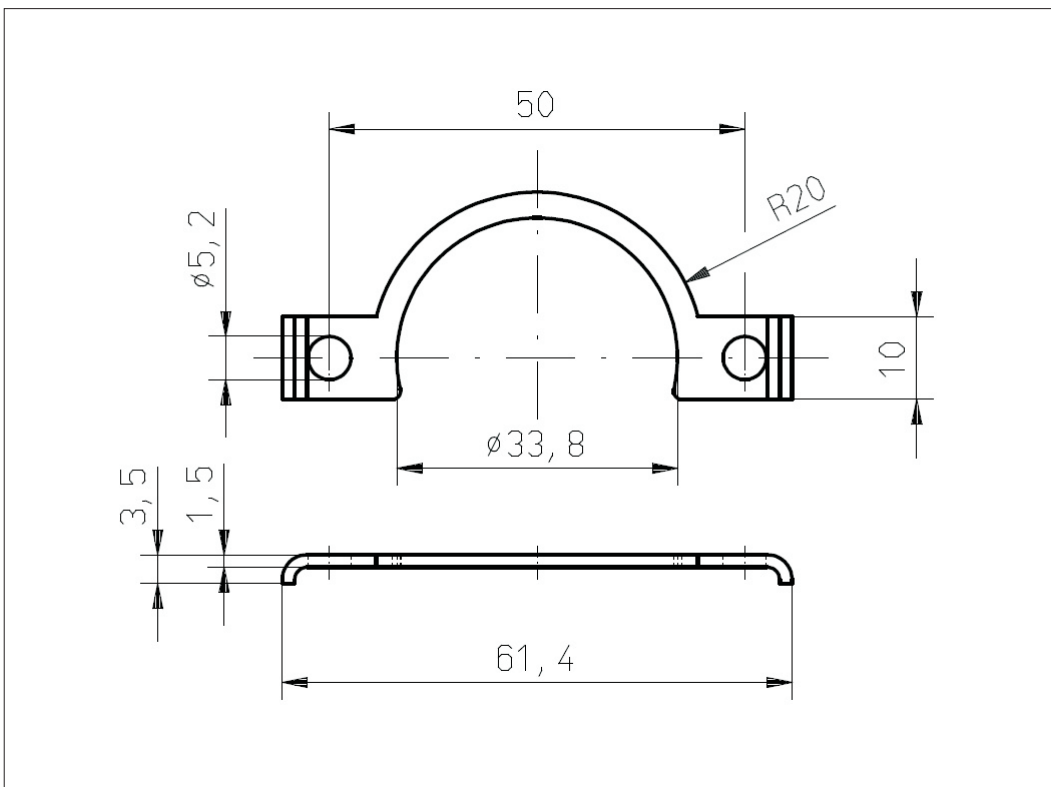
磁性执行机构最大允许错边

dx	±0.25mm
dy	±0.25mm
dz	±0.5mm



Vert X 37E

固定夹



CONTELEC
A company of the Siedle-Group