

Vert-X 28 - 5V / 10 ... 90% Ub / Redundant

2801736225405



技术数据

机械版	D 形 6 mm 轴 ; IP54
传感器原理	MH-C
电角度	360° 电角度
供电电压	5 VDC
输出信号	10% 至 90% 的工作电压
输出特性	冗余, 交叉信号曲线
电气连接	线缆, 6 极
线缆/电缆长度	50 cm (线缆)

电气数据

测量范围	°	0...360
独立线性度 (典型值)	测量范围的百分比	±0.3
最大磁滞	°	0.1
分辨率	位	12
最大可重复性	°	0.1
采样率快速模式	kHz	(5)
采样率慢速模式	kHz	1.66
系统传播延迟快速模式	µs	(800)
系统传播延迟慢速模式	µs	4600
输出信号的最大温度系数	ppm/K	50
平均无危险故障时间 (MTTFd) / 平均故障间隔 (MTBF)		668/668
供电电压	VDC	5 (±10 %)
空载电流损耗 (典型值) 快速模式	mA	(14)
空载电流损耗 (典型值) 慢速模式	mA	9
输出最小欧姆负载	kOhm	10
输出最小电容负载	nF	100
电源极性反接保护		是
单根线缆横截面	mm²	0.56 (AWG20)
电气连接冗余		线缆 (6 根)

机械数据

机械范围	°	360 (连续)
防护等级		IP54 / IP65
在规定防护等级下的最大启动扭矩	Ncm	0.5 / 3
最大转速	rpm	120
最短寿命	运转	50 Mio.
最大允许轴向负载	N	20
最大允许径向负载	N	20
工作和存储温度 (带电缆)	°C	-40 ... +85
工作和存储温度 (带线缆)	°C	-40 ... +125
EN 60068-2-6, 振动 (Amax = 0.75 mm , f = 5–2000 Hz)	g	20
EN 60068-2-27, 冲击	g	50

标准

EN 55011, 发射 (Cl. B)		
EN 61000-4-2, 静电放电 (接触放电/空气放电)	kV	±4 / ±8
EN 61000-4-3, 高频辐射照射 (80–1000 MHz / 1.4–2.7 GHz)	V/m	30
EN 61000-4-4, 突发脉冲 (所有线)	kV	±1

特性

- 尺寸紧凑
- 无接触式测量方法
- 使用寿命长
- 测量精度高
- 安装卡口上配有延伸孔, 便于调节
- 在经过编程的电角度下具有全分辨率和高精度

MH-C 特性

- 线性度为 ±0.3%
- 12 位 分辨率

Vert-X 28 - 5V / 10 ... 90% Ub / Redundant

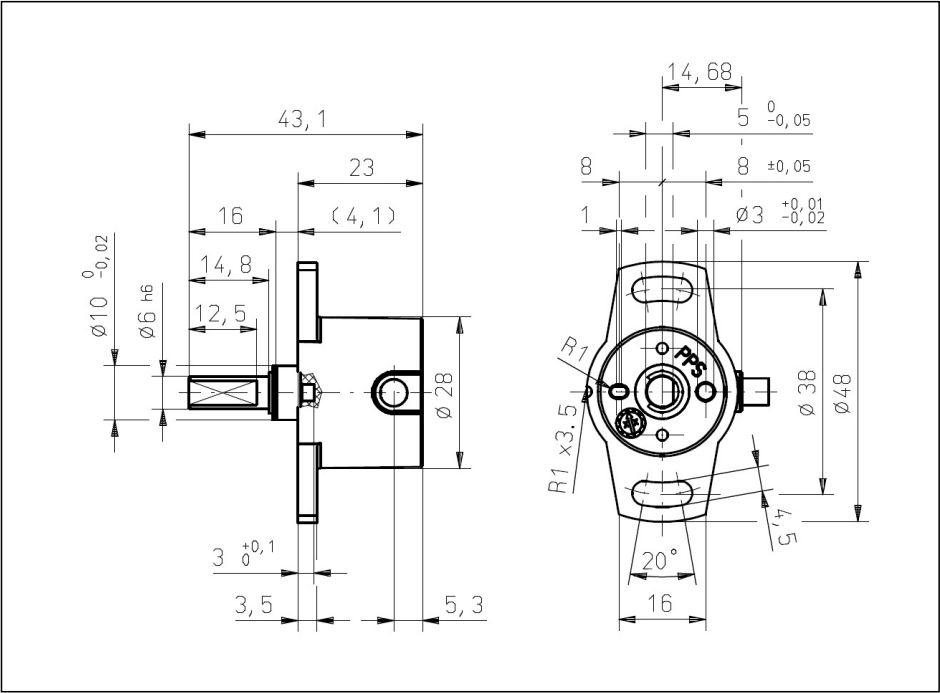
2801736225405



EN 61000-4-5, 浪涌 (线对地)	kV	±1
EN 61000-4-6, 高频传导照射 (0.15–80 MHz)	Vemf	10
EN 61000-4-8, 磁场照射 (50 Hz)	A/m	300
绝缘电阻 (500 VDC, 1 bar, 2 s)	GOhm	20
介电强度 (VAC, 50 Hz, 1 min, 1 bar)	kV	1

选项

自定义轴设计
自定义电缆/线缆
接口 x% 至 y% 的工作电压 (在 2% 至 98% 的工作电压的范围内)
快速模式下的采样率
开关功能 TTL (最多 2 个)
特殊电角度在 30° 至 360° 之间 (出厂时)



配件 (含)

- 无

Vert-X 28 - 5V / 10 ... 90% Ub / Single

2801736221102



技术数据

机械版	D 形 6 mm 轴 ; IP54
传感器原理	MH-C
电角度	360° 电角度
供电电压	5 VDC
输出信号	10% 至 90% 的工作电压
输出特性	单个, 正梯度 (顺时针)
电气连接	圆形电缆, 3 极
线缆/电缆长度	1.0 m (电缆)

电气数据

测量范围	°	0...360
独立线性度 (典型值)	测量范围的百分比	±0.3
最大磁滞	°	0.1
分辨率	位	12
最大可重复性	°	0.1
采样率快速模式	kHz	(5)
采样率慢速模式	kHz	1.66
系统传播延迟快速模式	µs	(800)
系统传播延迟慢速模式	µs	4600
输出信号的最大温度系数	ppm/K	50
平均无危险故障时间 (MTTFd) / 平均故障间隔 (MTBF)		根据要求
供电电压	VDC	5 (±10 %)
空载电流损耗 (典型值) 快速模式	mA	(14)
空载电流损耗 (典型值) 慢速模式	mA	9
输出最小欧姆负载	kOhm	10
输出最小电容负载	nF	100
电源极性反接保护		是
电气连接		圆形电缆, 3 极
单根线缆横截面	mm²	0.56 (AWG20)
可能存在冗余		是

机械数据

机械范围	°	360 (连续)
防护等级		IP54 / IP65
在规定防护等级下的最大启动扭矩	Ncm	0.5 / 3
最大转速	rpm	120
最短寿命	运转	50 Mio.
最大允许轴向负载	N	20
最大允许径向负载	N	20
工作和存储温度 (带电缆)	°C	-40 ... +85
EN 60068-2-6, 振动 (Amax = 0.75 mm , f = 5–2000 Hz)	g	20
EN 60068-2-27, 冲击	g	50

标准

EN 55011, 发射 (Cl. B)		
EN 61000-4-2, 静电放电 (接触放电/空气放电)	kV	±4 / ±8
EN 61000-4-3, 高频辐射照射 (80–1000 MHz / 1.4–2.7 GHz)	V/m	30
EN 61000-4-4, 突发脉冲 (所有线)	kV	±1

特性

- 尺寸紧凑
- 无接触式测量方法
- 使用寿命长
- 测量精度高
- 安装卡口上配有延伸孔, 便于调节
- 在经过编程的电角度下具有全分辨率和高精度

MH-C 特性

- 线性度为 ±0.3%
- 12 位 分辨率
- 可能存在完全冗余
- 价格低于 MH-C2

Vert-X 28 - 5V / 10 ... 90% Ub / Single

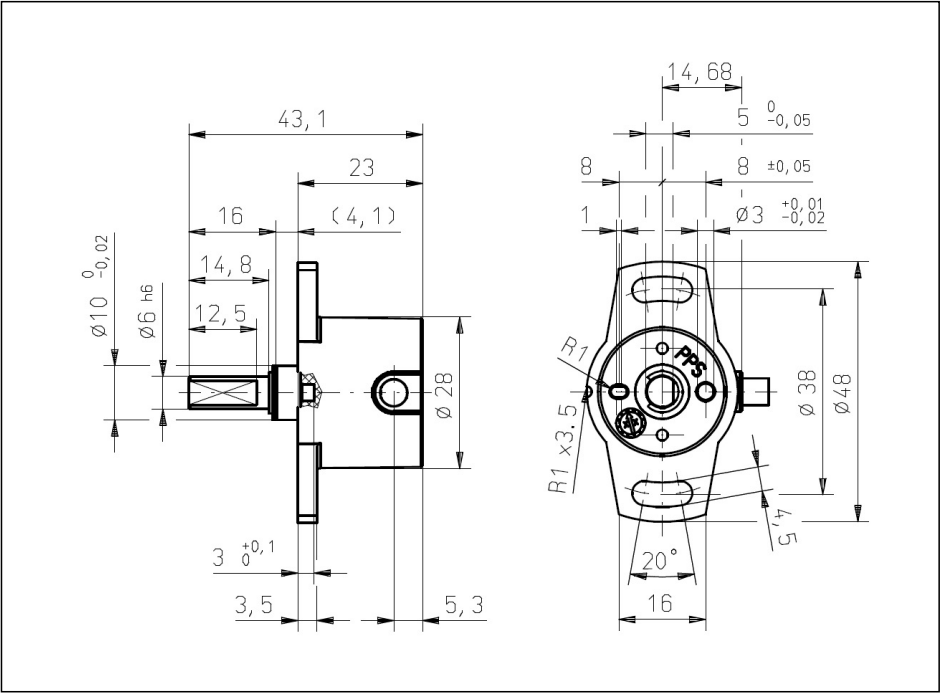
2801736221102



EN 61000-4-5, 浪涌 (线对地)	kV	±1
EN 61000-4-6, 高频传导照射 (0.15–80 MHz)	Vemf	10
EN 61000-4-8, 磁场照射 (50 Hz)	A/m	300
绝缘电阻 (500 VDC, 1 bar, 2 s)	GOhm	20
介电强度 (VAC, 50 Hz, 1 min, 1 bar)	kV	1

选项

自定义轴设计
自定义电缆/线缆
接口 x% 至 y% 的工作电压 (在 2% 至 98% 的工作电压的范围内)
快速模式下的采样率
开关功能 TTL (最多 2 个)
特殊电角度在 30° 至 360° 之间 (出厂时)



配件 (含)

- 无

Vert-X 28 - 5V / 10 ... 90% Ub / Single

2801836221102



技术数据

机械版	D 形 6 mm 轴 ; IP54
传感器原理	MH-C2
电角度	360° 电角度
供电电压	5 VDC
输出信号	10% 至 90% 的工作电压
输出特性	单个, 正梯度 (顺时针)
电气连接	圆形电缆, 3 极
线缆/电缆长度	1.0 m (电缆)

* 开关量输出/请定义脉冲数量 (最大为 127)、位置和宽度。

电气数据

测量范围	°	0...360
独立线性度 (典型值)	测量范围的百分比	±0.1
最大磁滞	°	0.1
分辨率	位	14
最大可重复性	°	0.1
采样率快速模式	kHz	(2)
采样率慢速模式	kHz	0.5
系统传播延迟快速模式	µs	(800)
系统传播延迟慢速模式	µs	2500
输出信号的最大温度系数	ppm/K	50
平均无危险故障时间 (MTTFd) / 平均故障间隔 (MTBF)		根据要求
供电电压	VDC	5 (±10 %)
空载电流损耗 (典型值) 快速模式	mA	(15)
空载电流损耗 (典型值) 慢速模式	mA	10
输出最小欧姆负载	kOhm	10
输出最小电容负载	nF	100
电源极性反接保护		否
电气连接		圆形电缆, 3 极
单根线缆横截面	mm ²	0.56 (AWG20)
可能存在冗余		否

机械数据

机械范围	°	360 (连续)
防护等级		IP54 / IP65
在规定防护等级下的最大启动扭矩	Ncm	0.5 / 3
最大转速	rpm	120
最短寿命	运转	50 Mio.
最大允许轴向负载	N	20
最大允许径向负载	N	20
工作和存储温度 (带电缆)	°C	-40 ... +85
工作和存储温度 (带线缆)	°C	-40 ... +125
EN 60068-2-6, 振动 (Amax = 0.75 mm, f = 5–2000 Hz)	g	20
EN 60068-2-27, 冲击	g	50

特性

- 尺寸紧凑
- 无接触式测量方法
- 使用寿命长
- 测量精度高
- 安装卡口上配有延伸孔, 便于调节
- 在经过编程的电角度下具有全分辨率和精度

MH-C2 特性

- 线性度为 ±0.1%
- 14 位 分辨率
- 索引点、旋转方向和角度可由客户设定和编程 (可选)

Vert-X 28 - 5V / 10 ... 90% Ub / Single

2801836221102

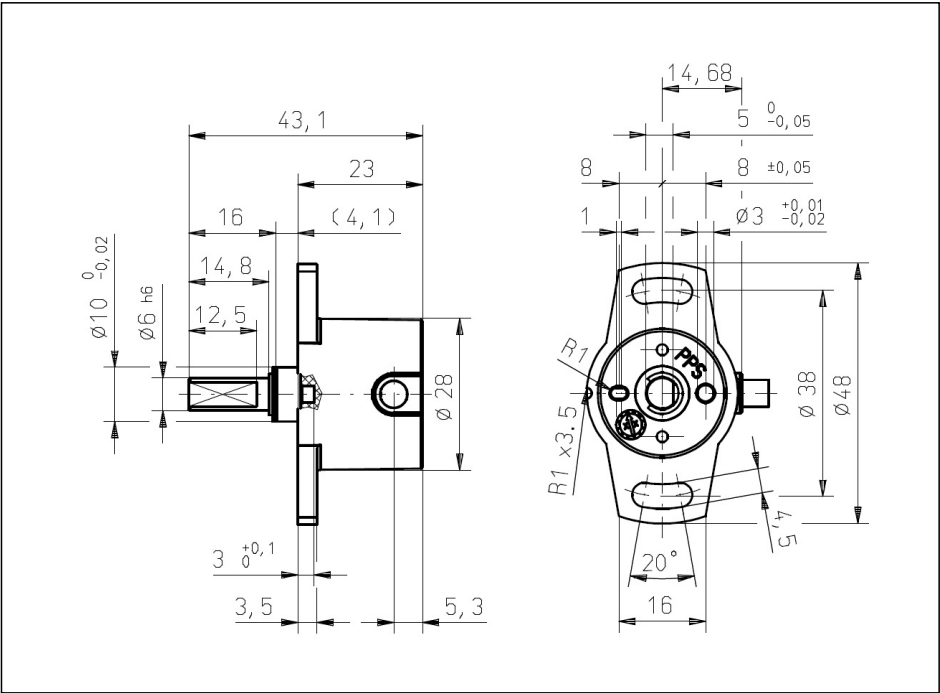


标准

EN 55011, 发射 (Cl. B)		
EN 61000-4-2, 静电放电 (接触放电/空气放电)	kV	±4 / ±8
EN 61000-4-3, 高频辐射照射 (80–1000 MHz / 1.4–2.7 GHz)	V/m	30
EN 61000-4-4, 突发脉冲 (所有线)	kV	±1
EN 61000-4-5, 浪涌 (线对地)	kV	±1
EN 61000-4-6, 高频传导照射 (0.15–80 MHz)	Vemf	10
EN 61000-4-8, 磁场照射 (50 Hz)	A/m	300
绝缘电阻 (500 VDC, 1 bar, 2 s)	GOhm	20
介电强度 (VAC, 50 Hz, 1 min, 1 bar)	kV	1

选项

自定义轴设计
自定义电缆/线缆
接口 x% 至 y% 的工作电压 (在 2% 至 98% 的工作电压的范围内)
快速模式下的采样率
开关功能 TTL (最多 2 个)
特殊特性曲线
特殊电角度在 30° 至 360° 之间 (出厂时)
电角度可编程 (软件)
起始点可设定 (附加线缆)
旋转方向 (顺时针/逆时针) 可设定/可编程 (附加线缆或软件)
索引点可设定/可编程 (附加线缆或软件)



配件 (含)

- 无

Vert-X 28 - 5V / PWM / Redundant

2801736255405



技术数据

机械版	D 形 6 mm 轴 ; IP54
传感器原理	MH-C
电角度	360° 电角度
供电电压	5 VDC
输出信号	PWM
输出特性	冗余，交叉信号曲线
电气连接	线缆，6 极
线缆/电缆长度	50 cm (线缆)

电气数据

测量范围	°	0...360
独立线性度 (典型值)	测量范围的百分比	±0.3
最大磁滞	°	0.1
分辨率	位	12
最大可重复性	°	0.1
采样率快速模式	kHz	(5)
采样率慢速模式	kHz	1.66
系统传播延迟快速模式	µs	(800)
系统传播延迟慢速模式	µs	4600
输出信号的最大温度系数	ppm/K	25
平均无危险故障时间 (MTTFd) / 平均故障间隔 (MTBF)		根据要求
供电电压	VDC	5 (±10 %)
空载电流损耗 (典型值) 快速模式	mA	(14)
空载电流损耗 (典型值) 慢速模式	mA	9
输出最小欧姆负载	kOhm	10
输出最小电容负载	nF	1
脉冲宽度调制 (PWM) 频率	Hz	855 (±20%)
电源极性反接保护		是
单根线缆横截面	mm²	0.56 (AWG20)
电气连接冗余		线缆 (6 根)

机械数据

机械范围	°	360 (连续)
防护等级		IP54 / IP65
在规定防护等级下的最大启动扭矩	Ncm	0.5 / 3
最大转速	rpm	120
最短寿命	运转	50 Mio.
最大允许轴向负载	N	20
最大允许径向负载	N	20
工作和存储温度 (带电缆)	°C	-40 ... +85
工作和存储温度 (带线缆)	°C	-40 ... +125
EN 60068-2-6, 振动 (Amax = 0.75 mm , f = 5–2000 Hz)	g	20
EN 60068-2-27, 冲击	g	50

特性

- 尺寸紧凑
- 无接触式测量方法
- 使用寿命长
- 测量精度高
- 安装卡口上配有延伸孔，便于调节
- 在经过编程的电角度下具有全分辨率和高精度

Vert-X 28 - 5V / PWM / Redundant

2801736255405

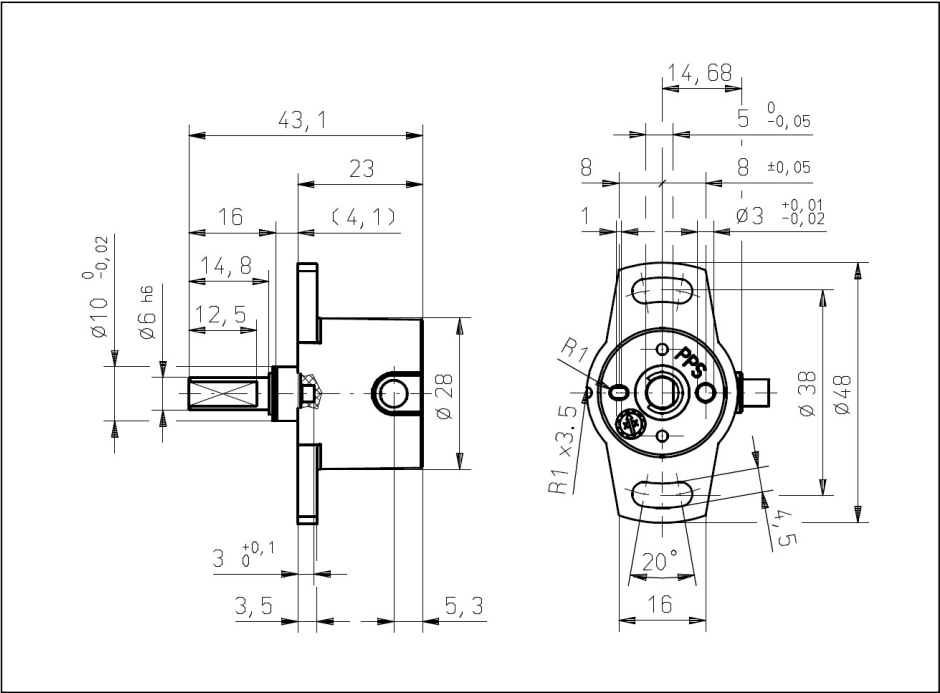


标准

EN 55011, 发射 (Cl. B)		
EN 61000-4-2, 静电放电 (接触放电/空气放电)	kV	±4 / ±8
EN 61000-4-3, 高频辐射照射 (80–1000 MHz / 1.4–2.7 GHz)	V/m	30
EN 61000-4-4, 突发脉冲 (所有线)	kV	±1
EN 61000-4-5, 浪涌 (线对地)	kV	±1
EN 61000-4-6, 高频传导照射 (0.15–80 MHz)	Vemf	10
EN 61000-4-8, 磁场照射 (50 Hz)	A/m	300
绝缘电阻 (500 VDC, 1 bar, 2 s)	GOhm	20
介电强度 (VAC, 50 Hz, 1 min, 1 bar)	kV	1

选项

自定义轴设计
自定义电缆/线缆
快速模式下的采样率
开关功能 TTL (最多 2 个)
特殊电角度在 30° 至 360° 之间 (出厂时)



配件 (含)

- 无

Vert-X 28 - 5V / PWM / Single

2801736251102



技术数据

机械版	D 形 6 mm 轴 ; IP54
传感器原理	MH-C
电角度	360° 电角度
供电电压	5 VDC
输出信号	PWM
输出特性	单个, 正梯度 (顺时针)
电气连接	圆形电缆, 3 极
线缆/电缆长度	1.0 m (电缆)

电气数据

测量范围	°	0...360
独立线性度 (典型值)	测量范围的百分比	±0.3
最大磁滞	°	0.1
分辨率	位	12
最大可重复性	°	0.1
采样率快速模式	kHz	(5)
采样率慢速模式	kHz	1.66
系统传播延迟快速模式	µs	(800)
系统传播延迟慢速模式	µs	4600
输出信号的最大温度系数	ppm/K	25
平均无危险故障时间 (MTTFd) / 平均故障间隔 (MTBF)		根据要求
供电电压	VDC	5 (±10 %)
空载电流损耗 (典型值) 快速模式	mA	(14)
空载电流损耗 (典型值) 慢速模式	mA	9
输出最小欧姆负载	kOhm	10
输出最小电容负载	nF	1
脉冲宽度调制 (PWM) 频率	Hz	855 (±20%)
电源极性反接保护		是
电气连接		圆形电缆, 3 极
单根线缆横截面	mm²	0.56 (AWG20)

机械数据

机械范围	°	360 (连续)
防护等级		IP54 / IP65
在规定防护等级下的最大启动扭矩	Ncm	0.5 / 3
最大转速	rpm	120
最短寿命	运转	50 Mio.
最大允许轴向负载	N	20
最大允许径向负载	N	20
工作和存储温度 (带电缆)	°C	-40 ... +85
工作和存储温度 (带线缆)	°C	-40 ... +125
EN 60068-2-6, 振动 (Amax = 0.75 mm, f = 5–2000 Hz)	g	20
EN 60068-2-27, 冲击	g	50

特性

- 尺寸紧凑
- 无接触式测量方法
- 使用寿命长
- 测量精度高
- 安装卡口上配有延伸孔, 便于调节
- 在经过编程的电角度下具有全分辨率和高精度

Vert-X 28 - 5V / PWM / Single

2801736251102

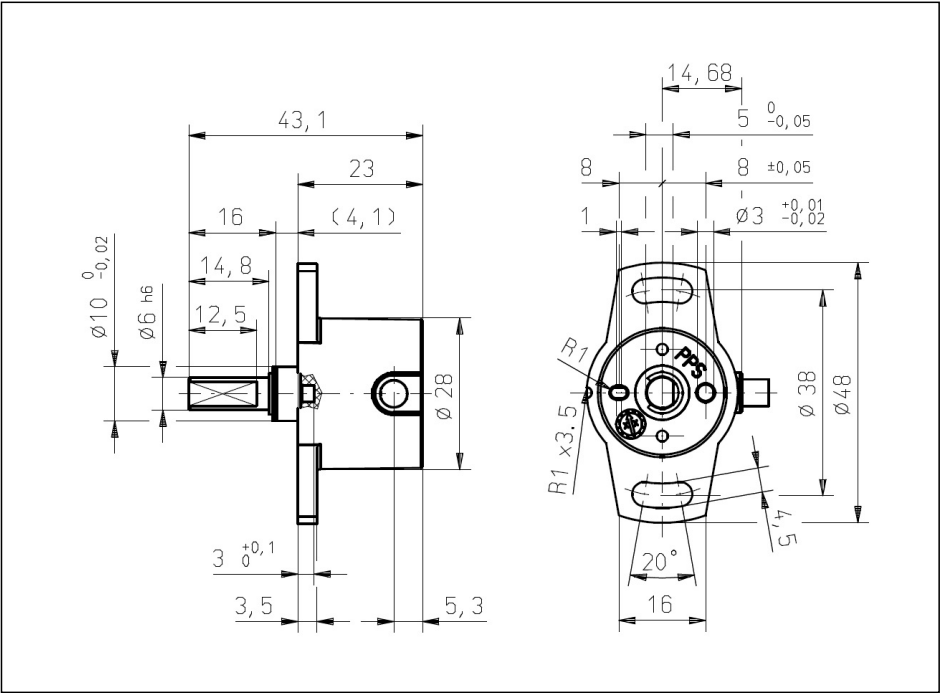


标准

EN 55011, 发射 (Cl. B)		
EN 61000-4-2, 静电放电 (接触放电/空气放电)	kV	±4 / ±8
EN 61000-4-3, 高频辐射照射 (80–1000 MHz / 1.4–2.7 GHz)	V/m	30
EN 61000-4-4, 突发脉冲 (所有线)	kV	±1
EN 61000-4-5, 浪涌 (线对地)	kV	±1
EN 61000-4-6, 高频传导照射 (0.15–80 MHz)	Vemf	10
EN 61000-4-8, 磁场照射 (50 Hz)	A/m	300
绝缘电阻 (500 VDC, 1 bar, 2 s)	GOhm	20
介电强度 (VAC, 50 Hz, 1 min, 1 bar)	kV	1

选项

自定义轴设计
自定义电缆/线缆
快速模式下的采样率
开关功能 TTL (最多 2 个)
特殊电角度在 30° 至 360° 之间 (出厂时)



配件 (含)

- 无

Vert-X 28 - 5V / SPI / Single

2801736281305



技术数据

机械版	D 形 6 mm 轴 ; IP54
传感器原理	MH-C
电角度	360° 电角度
供电电压	5 VDC
输出信号	SPI
输出特性	单个, 正梯度 (顺时针)
电气连接	线缆, 5 极
线缆长度	50 cm (线缆)

电气数据

测量范围	°	0...360
独立线性度 (典型值)	测量范围的百分比	±0.3
最大磁滞	°	0.1
分辨率	位	14
最大可重复性	°	0.1
采样率快速模式	kHz	2.2
采样率慢速模式	kHz	(0.55)
系统传播延迟快速模式	µs	400
系统传播延迟慢速模式	µs	(600)
输出信号的最大温度系数	ppm/K	25
平均无危险故障时间 (MTTFd) / 平均故障间隔 (MTBF)		根据要求
供电电压	VDC	5 (±10 %)
空载电流损耗 (典型值) 快速模式	mA	14
空载电流损耗 (典型值) 慢速模式	mA	(9)
电源极性反接保护		是
电气连接		线缆 (5 根)
单根线缆横截面	mm ²	0.56 (AWG20)
可能存在冗余		否

机械数据

机械范围	°	360 (连续)
防护等级		IP54 / IP65
在规定防护等级下的最大启动扭矩	Ncm	0.5 / 3
最大转速	rpm	120
最短寿命	运转	50 Mio.
最大允许轴向负载	N	20
最大允许径向负载	N	20
工作和存储温度 (5 V 电源)	°C	-40 ... +125
EN 60068-2-6, 振动 (Amax = 0.75 mm , f = 5–2000 Hz)	g	20
EN 60068-2-27, 冲击	g	50

标准

EN 55011, 发射 (Cl. B)		
EN 61000-4-2, 静电放电 (接触放电/空气放电)	kV	±4 / ±8
EN 61000-4-3, 高频辐射照射 (80–1000 MHz / 1.4–2.7 GHz)	V/m	30
EN 61000-4-4, 突发脉冲 (所有线)	kV	±1
EN 61000-4-5, 浪涌 (线对地)	kV	±1
EN 61000-4-6, 高频传导照射 (0.15–80 MHz)	Vemf	10

特性

- 尺寸紧凑
- 无接触式测量方法
- 使用寿命长
- 测量精度高
- 安装卡口上配有延伸孔, 便于调节
- 在经过编程的电角度下具有全分辨率和高精度

数据表

Vert-X 28 - 5V / SPI / Single

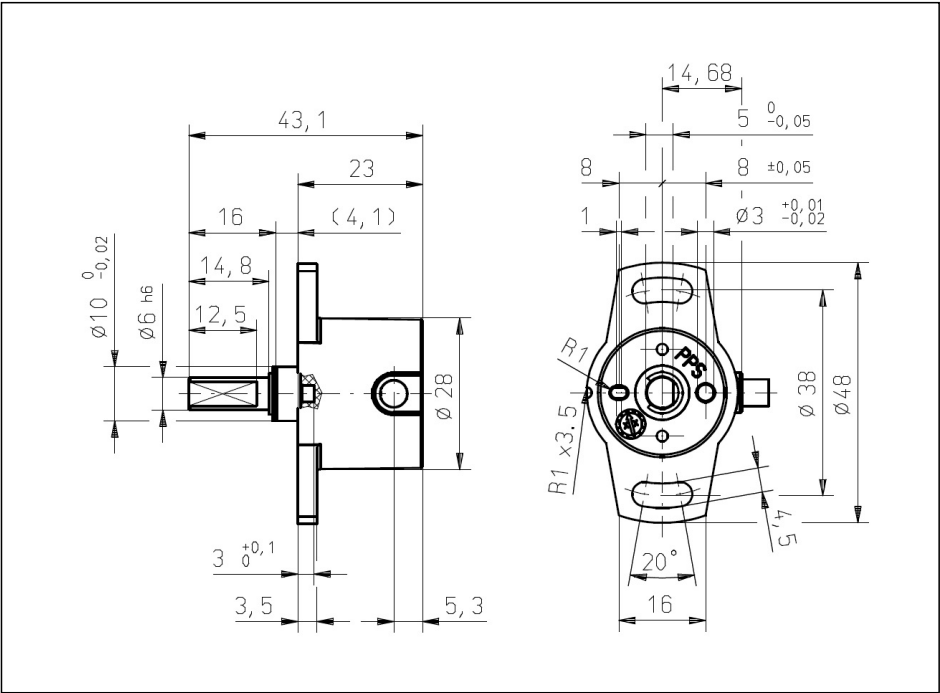
2801736281305



EN 61000-4-8，磁场照射 (50 Hz)	A/m	300
绝缘电阻 (500 VDC，1 bar，2 s)	GOhm	20
介电强度 (VAC，50 Hz，1 min，1 bar)	kV	1

选项

自定义轴设计
慢速模式下的采样率
开关功能 TTL (最多 2 个)
特殊电角度在 30° 至 360° 之间 (出厂时)



配件 (含)

- 无

Vert-X 28 - 8 ... 35V / 0.5 - 4.5V / Redundant

2801736645405



技术数据

机械版	D 形 6 mm 轴 ; IP54
传感器原理	MH-C
电角度	360° 电角度
供电电压	24 VDC
输出信号	0.5 VDC 至 4.5 VDC
输出特性	冗余，交叉信号曲线
电气连接	线缆，6 极
线缆/电缆长度	50 cm (线缆)

电气数据

测量范围	°	0...360
独立线性度 (典型值)	测量范围的百分比	±0.3
最大磁滞	°	0.1
分辨率	位	12
最大可重复性	°	0.1
采样率快速模式	kHz	(5)
采样率慢速模式	kHz	1.66
系统传播延迟快速模式	µs	(800)
系统传播延迟慢速模式	µs	4600
输出信号的最大温度系数	ppm/K	100
平均无危险故障时间 (MTTFd) / 平均故障间隔 (MTBF)		根据要求
供电电压	VDC	8 ... 35
空载电流损耗 (典型值) 快速模式	mA	(19)
空载电流损耗 (典型值) 慢速模式	mA	14
输出最小欧姆负载	kOhm	10
输出最小电容负载	nF	100
电源极性反接保护		是
单根线缆横截面	mm²	0.56 (AWG20)
电气连接冗余		线缆 (6 根)

机械数据

机械范围	°	360 (连续)
防护等级		IP54 / IP65
在规定防护等级下的最大启动扭矩	Ncm	0.5 / 3
最大转速	rpm	120
最短寿命	运转	50 Mio.
最大允许轴向负载	N	20
最大允许径向负载	N	20
工作和存储温度 (带电缆)	°C	-40 ... +85
EN 60068-2-6, 振动 (Amax = 0.75 mm , f = 5–2000 Hz)	g	20
EN 60068-2-27, 冲击	g	50

标准

EN 55011, 发射 (Cl. B)		
EN 61000-4-2, 静电放电 (接触放电/空气放电)	kV	±4 / ±8
EN 61000-4-3, 高频辐射照射 (80–1000 MHz / 1.4–2.7 GHz)	V/m	30
EN 61000-4-4, 突发脉冲 (所有线)	kV	±1
EN 61000-4-5, 浪涌 (线对地)	kV	±1

特性

- 尺寸紧凑
- 无接触式测量方法
- 使用寿命长
- 测量精度高
- 安装卡口上配有延伸孔，便于调节
- 在经过编程的电角度下具有全分辨率和高精度

MH-C 特性

- 线性度为 ±0.3%
- 12 位 分辨率

Vert-X 28 - 8 ... 35V / 0.5 - 4.5V / Redundant



Vert-X 28 - 8 ... 35V / 0.5 - 4.5V / Single

2801736641102



技术数据

机械版	D 形 6 mm 轴 ; IP54
传感器原理	MH-C
电角度	360° 电角度
供电电压	24 VDC
输出信号	0.5 VDC 至 4.5 VDC
输出特性	单个, 正梯度 (顺时针)
电气连接	圆形电缆, 3 极
线缆/电缆长度	1.0 m (电缆)

电气数据

测量范围	°	0...360
独立线性度 (典型值)	测量范围的百分比	±0.3
最大磁滞	°	0.1
分辨率	位	12
最大可重复性	°	0.1
采样率快速模式	kHz	(5)
采样率慢速模式	kHz	1.66
系统传播延迟快速模式	µs	(800)
系统传播延迟慢速模式	µs	4600
输出信号的最大温度系数	ppm/K	100
平均无危险故障时间 (MTTFd) / 平均故障间隔 (MTBF)		根据要求
供电电压	VDC	8 ... 35
空载电流损耗 (典型值) 快速模式	mA	(19)
空载电流损耗 (典型值) 慢速模式	mA	14
输出最小欧姆负载	kOhm	10
输出最小电容负载	nF	100
电源极性反接保护		是
电气连接		圆形电缆, 3 极
单根线缆横截面	mm²	0.56 (AWG20)
可能存在冗余		是

机械数据

机械范围	°	360 (连续)
防护等级		IP54 / IP65
在规定防护等级下的最大启动扭矩	Ncm	0.5 / 3
最大转速	rpm	120
最短寿命	运转	50 Mio.
最大允许轴向负载	N	20
最大允许径向负载	N	20
工作和存储温度 (带电缆)	°C	-40 ... +85
EN 60068-2-6, 振动 (Amax = 0.75 mm , f = 5–2000 Hz)	g	20
EN 60068-2-27, 冲击	g	50

标准

EN 55011, 发射 (Cl. B)		
EN 61000-4-2, 静电放电 (接触放电/空气放电)	kV	±4 / ±8
EN 61000-4-3, 高频辐射照射 (80–1000 MHz / 1.4–2.7 GHz)	V/m	30
EN 61000-4-4, 突发脉冲 (所有线)	kV	±1

特性

- 尺寸紧凑
- 无接触式测量方法
- 使用寿命长
- 测量精度高
- 安装卡口上配有延伸孔, 便于调节
- 在经过编程的电角度下具有全分辨率和高精度

MH-C 特性

- 线性度为 ±0.3%
- 12 位 分辨率
- 价格低于 MH-C2

Vert-X 28 - 8 ... 35V / 0.5 - 4.5V / Single

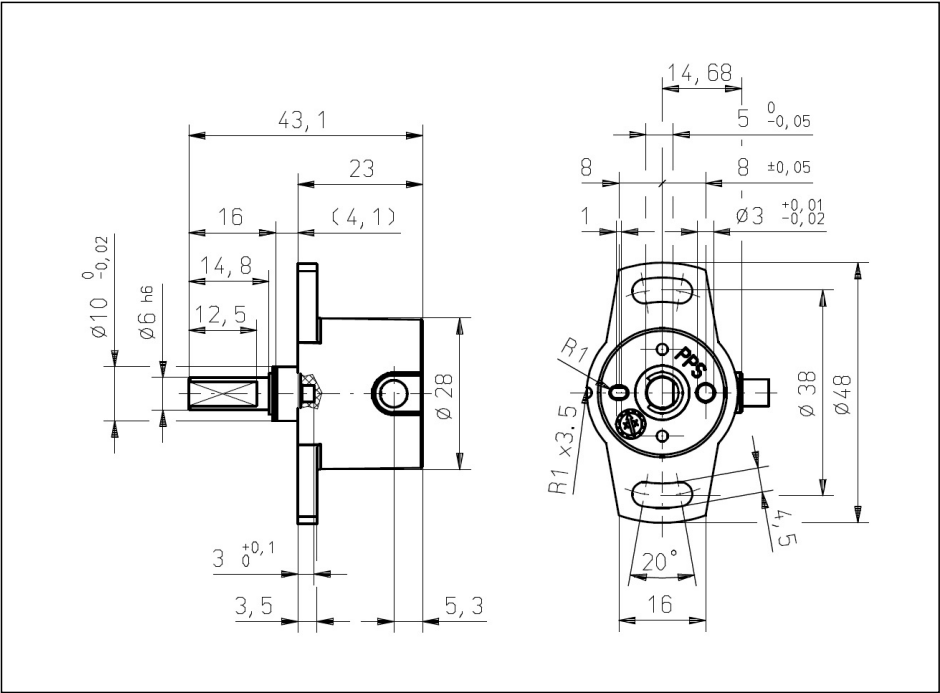
2801736641102



EN 61000-4-5, 浪涌 (线对地)	kV	±1
EN 61000-4-6, 高频传导照射 (0.15–80 MHz)	Vemf	10
EN 61000-4-8, 磁场照射 (50 Hz)	A/m	300
绝缘电阻 (500 VDC, 1 bar, 2 s)	GOhm	20
介电强度 (VAC, 50 Hz, 1 min, 1 bar)	kV	1

选项

自定义轴设计
自定义电缆/线缆
快速模式下的采样率
开关功能 TTL (最多 2 个)
特殊电角度在 30° 至 360° 之间 (出厂时)



配件 (含)

- 无

数据表

Vert-X 28 - 8 ... 35V / 0.5 - 4.5V / Single

2801836641102



技术数据

机械版	D 形 6 mm 轴 ; IP54
传感器原理	MH-C2
电角度	360° 电角度
供电电压	24 VDC
输出信号	0.5 VDC 至 4.5 VDC
输出特性	单个, 正梯度 (顺时针)
电气连接	圆形电缆, 3 极
线缆/电缆长度	1.0 m (电缆)

* 开关量输出/请定义脉冲数量 (最大为 127)、位置和宽度。

电气数据

测量范围	°	0...360
独立线性度 (典型值)	测量范围的百分比	±0.1
最大磁滞	°	0.1
分辨率	位	14
最大可重复性	°	0.1
采样率快速模式	kHz	(2)
采样率慢速模式	kHz	0.5
系统传播延迟快速模式	µs	(800)
系统传播延迟慢速模式	µs	2500
输出信号的最大温度系数	ppm/K	100
平均无危险故障时间 (MTTFd) / 平均故障间隔 (MTBF)		根据要求
供电电压	VDC	8 ... 35
空载电流损耗 (典型值) 快速模式	mA	(20)
空载电流损耗 (典型值) 慢速模式	mA	15
输出最小欧姆负载	kOhm	10
输出最小电容负载	nF	100
电源极性反接保护		是
电气连接		圆形电缆, 3 极
单根线缆横截面	mm ²	0.56 (AWG20)
可能存在冗余		是

机械数据

机械范围	°	360 (连续)
防护等级		IP54 / IP65
在规定防护等级下的最大启动扭矩	Ncm	0.5 / 3
最大转速	rpm	120
最短寿命	运转	50 Mio.
最大允许轴向负载	N	20
最大允许径向负载	N	20
工作和存储温度 (带电缆)	°C	-40 ... +85
EN 60068-2-6, 振动 (Amax = 0.75 mm, f = 5–2000 Hz)	g	20
EN 60068-2-27, 冲击	g	50

特性

- 尺寸紧凑
- 无接触式测量方法
- 使用寿命长
- 测量精度高
- 安装卡口上配有延伸孔, 便于调节
- 在经过编程的电角度下具有全分辨率和高精度

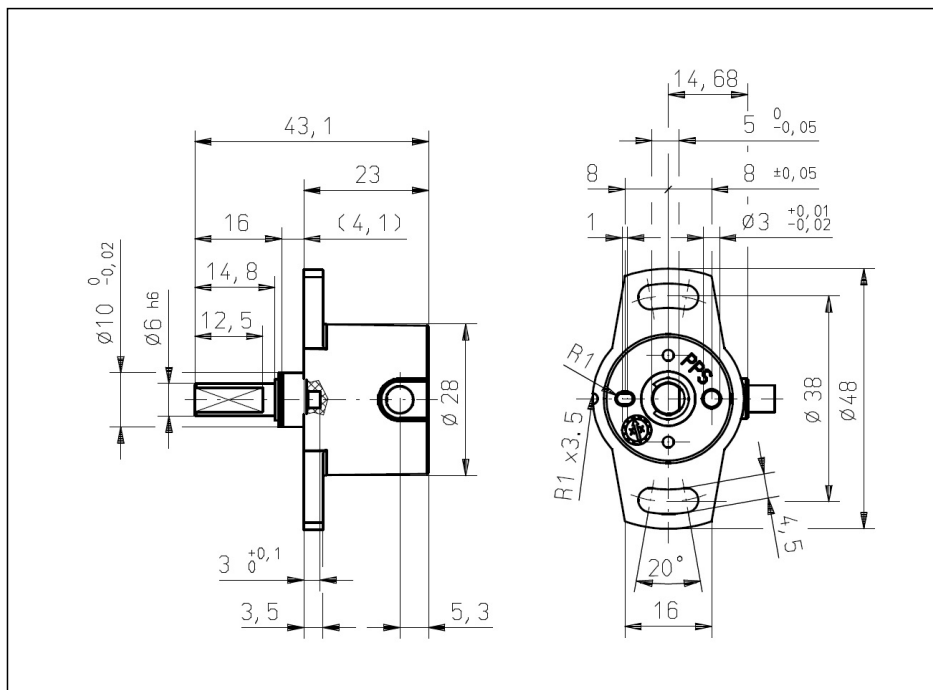
MH-C2 特性

- 线性度为 ±0.1%
- 14 位 分辨率
- 索引点、旋转方向和角度可由客户设定和编程 (可选)

Vert-X 28 - 8 ... 35V / 0.5 - 4.5V / Single

EN 55011, 发射 (Cl. B)		
EN 61000-4-2, 静电放电 (接触放电/空气放电)	kV	±4 / ±8
EN 61000-4-3, 高频辐射照射 (80–1000 MHz / 1.4–2.7 GHz)	V/m	30
EN 61000-4-4, 突发脉冲 (所有线)	kV	±1
EN 61000-4-5, 浪涌 (线对地)	kV	±1
EN 61000-4-6, 高频传导照射 (0.15–80 MHz)	Vemf	10
EN 61000-4-8, 磁场照射 (50 Hz)	A/m	300
绝缘电阻 (500 VDC, 1 bar, 2 s)	GOhm	20
介电强度 (VAC, 50 Hz, 1 min, 1 bar)	kV	1

自定义轴设计
自定义电缆/线缆
快速模式下的采样率
开关功能 TTL (最多 2 个)
特殊特性曲线
特殊电角度在 30° 至 360° 之间 (出厂时)
电角度可编程 (软件)
起始点可设定 (附加线缆)
旋转方向 (顺时针/逆时针) 可设定/可编程 (附加线缆或软件)
索引点可设定/可编程 (附加线缆或软件)



• 无

Vert-X 28 - 8 ... 35V / PWM / Redundant

2801736655405



技术数据

机械版	D 形 6 mm 轴 ; IP54
传感器原理	MH-C
电角度	360° 电角度
供电电压	24 VDC
输出信号	PWM
输出特性	冗余, 交叉信号曲线
电气连接	线缆, 6 极
线缆/电缆长度	50 cm (线缆)

电气数据

测量范围	°	0...360
独立线性度 (典型值)	测量范围的百分比	±0.3
最大磁滞	°	0.1
分辨率	位	12
最大可重复性	°	0.1
采样率快速模式	kHz	(5)
采样率慢速模式	kHz	1.66
系统传播延迟快速模式	µs	(800)
系统传播延迟慢速模式	µs	4600
输出信号的最大温度系数	ppm/K	25
平均无危险故障时间 (MTTFd) / 平均故障间隔 (MTBF)		根据要求
供电电压	VDC	8 ... 35
空载电流损耗 (典型值) 快速模式	mA	(19)
空载电流损耗 (典型值) 慢速模式	mA	14
输出最小欧姆负载	kOhm	10
输出最小电容负载	nF	1
脉冲宽度调制 (PWM) 频率	Hz	855 (±20%)
电源极性反接保护		是
单根线缆横截面	mm²	0.56 (AWG20)
电气连接冗余		线缆 (6 根)

机械数据

机械范围	°	360 (连续)
防护等级		IP54 / IP65
在规定防护等级下的最大启动扭矩	Ncm	0.5 / 3
最大转速	rpm	120
最短寿命	运转	50 Mio.
最大允许轴向负载	N	20
最大允许径向负载	N	20
工作和存储温度 (5 V 电源)	°C	-40 ... +85
EN 60068-2-6, 振动 (Amax = 0.75 mm , f = 5–2000 Hz)	g	20
EN 60068-2-27, 冲击	g	50

标准

EN 55011, 发射 (Cl. B)		
EN 61000-4-2, 静电放电 (接触放电/空气放电)	kV	±4 / ±8
EN 61000-4-3, 高频辐射照射 (80–1000 MHz / 1.4–2.7 GHz)	V/m	30
EN 61000-4-4, 突发脉冲 (所有线)	kV	±1

特性

- 尺寸紧凑
- 无接触式测量方法
- 使用寿命长
- 测量精度高
- 安装卡口上配有延伸孔, 便于调节
- 在经过编程的电角度下具有全分辨率和高精度

Vert-X 28 - 8 ... 35V / PWM / Redundant

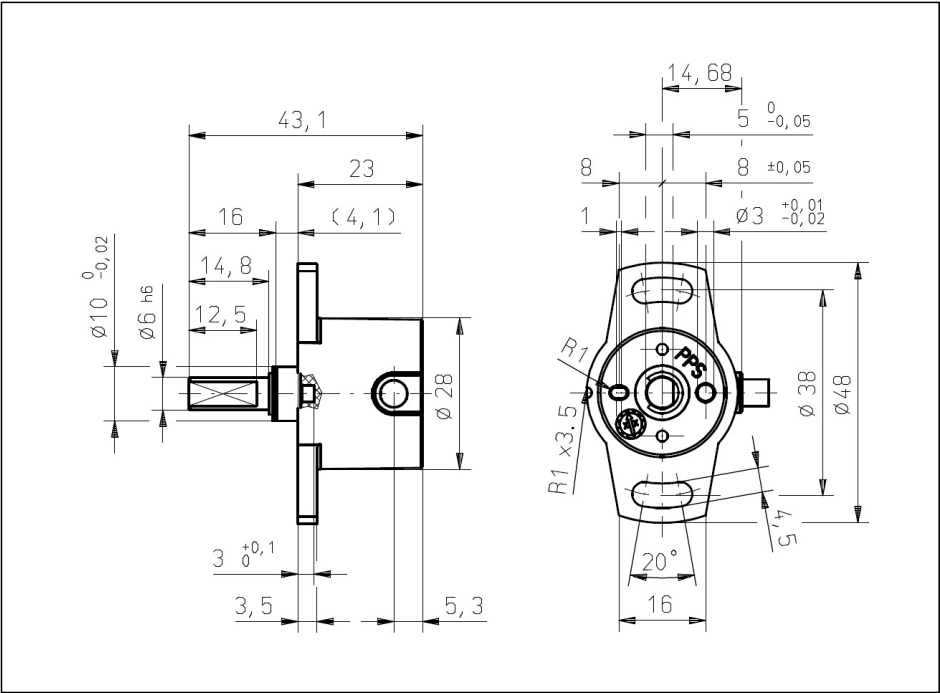
2801736655405



EN 61000-4-5, 浪涌 (线对地)	kV	±1
EN 61000-4-6, 高频传导照射 (0.15–80 MHz)	Vemf	10
EN 61000-4-8, 磁场照射 (50 Hz)	A/m	300
绝缘电阻 (500 VDC, 1 bar, 2 s)	GOhm	20
介电强度 (VAC, 50 Hz, 1 min, 1 bar)	kV	1

选项

自定义轴设计
自定义电缆/线缆
快速模式下的采样率
开关功能 TTL (最多 2 个)
特殊电角度在 30° 至 360° 之间 (出厂时)



配件 (含)

- 无

Vert-X 28 - 8 ... 35V / PWM / Single

2801736651102



技术数据

机械版	D 形 6 mm 轴 ; IP54
传感器原理	MH-C
电角度	360° 电角度
供电电压	24 VDC
输出信号	PWM
输出特性	单个, 正梯度 (顺时针)
电气连接	圆形电缆, 3 极
线缆/电缆长度	1.0 m (电缆)

电气数据

测量范围	°	0...360
独立线性度 (典型值)	测量范围的百分比	±0.3
最大磁滞	°	0.1
分辨率	位	12
最大可重复性	°	0.1
采样率快速模式	kHz	(5)
采样率慢速模式	kHz	1.66
系统传播延迟快速模式	µs	(800)
系统传播延迟慢速模式	µs	4600
输出信号的最大温度系数	ppm/K	25
平均无危险故障时间 (MTTFd) / 平均故障间隔 (MTBF)		根据要求
供电电压	VDC	8 ... 35
空载电流损耗 (典型值) 快速模式	mA	(19)
空载电流损耗 (典型值) 慢速模式	mA	14
输出最小欧姆负载	kOhm	10
输出最小电容负载	nF	1
脉冲宽度调制 (PWM) 频率	Hz	855 (±20%)
电源极性反接保护		是
电气连接		圆形电缆, 3 极
单根线缆横截面	mm²	0.56 (AWG20)
可能存在冗余		是

机械数据

机械范围	°	360 (连续)
防护等级		IP54 / IP65
在规定防护等级下的最大启动扭矩	Ncm	0.5 / 3
最大转速	rpm	120
最短寿命	运转	50 Mio.
最大允许轴向负载	N	20
最大允许径向负载	N	20
工作和存储温度 (5 V 电源)	°C	-40 ... +85
EN 60068-2-6, 振动 (Amax = 0.75 mm , f = 5–2000 Hz)	g	20
EN 60068-2-27, 冲击	g	50

特性

- 尺寸紧凑
- 无接触式测量方法
- 使用寿命长
- 测量精度高
- 安装卡口上配有延伸孔, 便于调节
- 在经过编程的电角度下具有全分辨率和高精度

Vert-X 28 - 8 ... 35V / PWM / Single

2801736651102

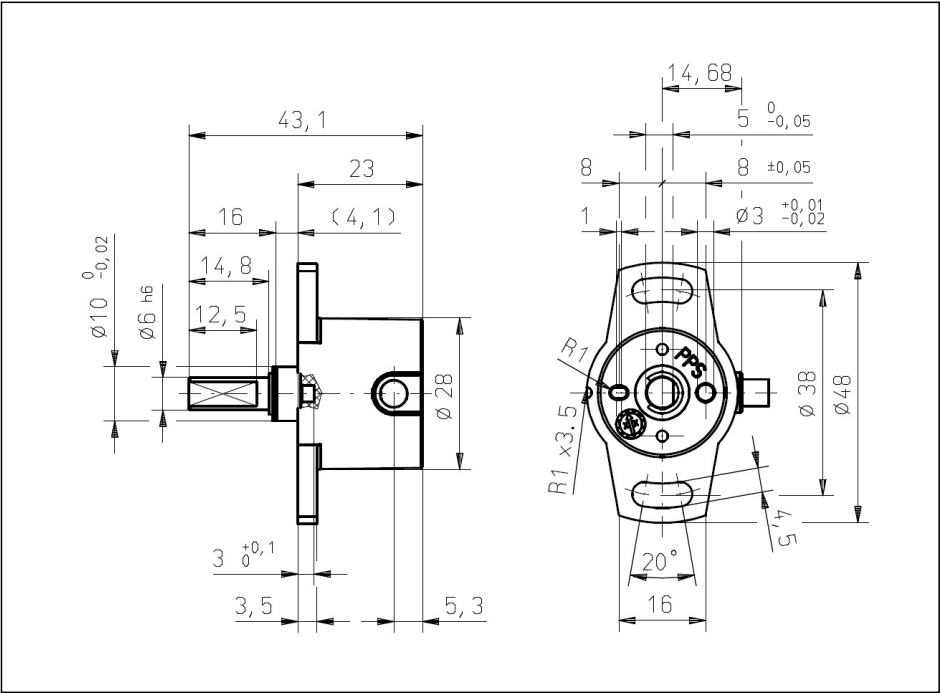


标准

EN 55011, 发射 (Cl. B)		
EN 61000-4-2, 静电放电 (接触放电/空气放电)	kV	±4 / ±8
EN 61000-4-3, 高频辐射照射 (80–1000 MHz / 1.4–2.7 GHz)	V/m	30
EN 61000-4-4, 突发脉冲 (所有线)	kV	±1
EN 61000-4-5, 浪涌 (线对地)	kV	±1
EN 61000-4-6, 高频传导照射 (0.15–80 MHz)	Vemf	10
EN 61000-4-8, 磁场照射 (50 Hz)	A/m	300
绝缘电阻 (500 VDC, 1 bar, 2 s)	GOhm	20
介电强度 (VAC, 50 Hz, 1 min, 1 bar)	kV	1

选项

自定义轴设计
自定义电缆/线缆
快速模式下的采样率
开关功能 TTL (最多 2 个)
特殊电角度在 30° 至 360° 之间 (出厂时)



配件 (含)

- 无

Vert-X 28 - 10.8 ... 35V / 0.1 - 10V / Single

2801736611102



技术数据

机械版	D 形 6 mm 轴 ; IP54
传感器原理	MH-C
电角度	360° 电角度
供电电压	24 VDC
输出信号	0.1–10 V
输出特性	单个, 正梯度 (顺时针)
电气连接	圆形电缆, 3 极
线缆/电缆长度	1.0 m (电缆)

电气数据

测量范围	°	0...360
独立线性度 (典型值)	测量范围的百分比	±0.3
最大磁滞	°	0.1
分辨率	位	12
最大可重复性	°	0.1
采样率快速模式	kHz	(5)
采样率慢速模式	kHz	1.66
系统传播延迟快速模式	µs	(800)
系统传播延迟慢速模式	µs	4600
输出信号的最大温度系数	ppm/K	100
平均无危险故障时间 (MTTFd) / 平均故障间隔 (MTBF)		根据要求
供电电压	VDC	10.8 ... 35
空载电流损耗 (典型值) 快速模式	mA	(19)
空载电流损耗 (典型值) 慢速模式	mA	14
输出最小欧姆负载	kOhm	10
输出最小电容负载	nF	100
电源极性反接保护		是
电气连接		圆形电缆, 3 极
单根线缆横截面	mm²	0.56 (AWG20)
可能存在冗余		否

机械数据

机械范围	°	360 (连续)
防护等级		IP54 / IP65
在规定防护等级下的最大启动扭矩	Ncm	0.5 / 3
最大转速	rpm	120
最短寿命	运转	50 Mio.
最大允许轴向负载	N	20
最大允许径向负载	N	20
工作和存储温度	°C	-40 ... +85
EN 60068-2-6, 振动 (Amax = 0.75 mm , f = 5–2000 Hz)	g	20
EN 60068-2-27, 冲击	g	50

标准

EN 55011, 发射 (Cl. B)		
EN 61000-4-2, 静电放电 (接触放电/空气放电)	kV	±4 / ±8
EN 61000-4-3, 高频辐射照射 (80–1000 MHz / 1.4–2.7 GHz)	V/m	30
EN 61000-4-4, 突发脉冲 (所有线)	kV	±1

特性

- 尺寸紧凑
- 无接触式测量方法
- 使用寿命长
- 测量精度高
- 安装卡口上配有延伸孔, 便于调节
- 在经过编程的电角度下具有全分辨率和高精度

MH-C 特性

- 线性度为 ±0.3%
- 12 位 分辨率
- 价格低于 MH-C2

Vert-X 28 - 10.8 ... 35V / 0.1 - 10V / Single

2801736611102



EN 61000-4-5, 浪涌 (线对地)	kV	±1
EN 61000-4-6, 高频传导照射 (0.15–80 MHz)	Vemf	10
EN 61000-4-8, 磁场照射 (50 Hz)	A/m	300
绝缘电阻 (500 VDC, 1 bar, 2 s)	GOhm	20
介电强度 (VAC, 50 Hz, 1 min, 1 bar)	kV	1

选项

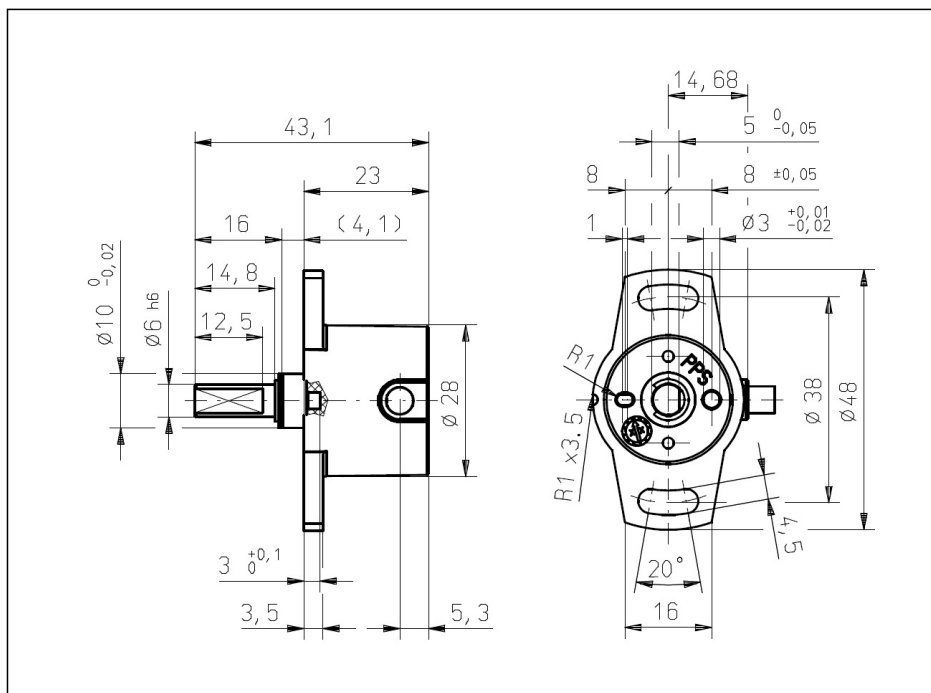
自定义轴设计

自定义电缆/线缆

快速模式下的采样率

开关功能 TTL (最多 2 个)

特殊电角度在 30° 至 360° 之间 (出厂时)



配件 (含)

- 无

Vert-X 28 - 11 ... 35V / 0.1 - 10V / Single

2801836611102



技术数据

机械版	D 形 6 mm 轴 ; IP54
传感器原理	MH-C2
电角度	360° 电角度
供电电压	24 VDC
输出信号	0.1–10 V
输出特性	单个, 正梯度 (顺时针)
电气连接	圆形电缆, 3 极
线缆/电缆长度	1.0 m (电缆)

* 开关量输出/请定义脉冲数量 (最大为 127)、位置和宽度。

电气数据

测量范围	°	0...360
独立线性度 (典型值)	测量范围的百分比	±0.1
最大磁滞	°	0.1
分辨率	位	14
最大可重复性	°	0.1
采样率快速模式	kHz	(2)
采样率慢速模式	kHz	0.5
系统传播延迟快速模式	µs	(800)
系统传播延迟慢速模式	µs	2500
输出信号的最大温度系数	ppm/K	100
平均无危险故障时间 (MTTFd) / 平均故障间隔 (MTBF)		根据要求
供电电压	VDC	11 ... 35
空载电流损耗 (典型值) 快速模式	mA	(20)
空载电流损耗 (典型值) 慢速模式	mA	15
输出最小欧姆负载	kOhm	10
输出最小电容负载	nF	100
电源极性反接保护		是
电气连接		圆形电缆, 3 极
单根线缆横截面	mm ²	0.56 (AWG20)
可能存在冗余		否

机械数据

机械范围	°	360 (连续)
防护等级		IP54 / IP65
在规定防护等级下的最大启动扭矩	Ncm	0.5 / 3
最大转速	rpm	120
最短寿命	运转	50 Mio.
最大允许轴向负载	N	20
最大允许径向负载	N	20
工作和存储温度 (带电缆)	°C	-40 ... +85
EN 60068-2-6, 振动 (Amax = 0.75 mm, f = 5–2000 Hz)	g	20
EN 60068-2-27, 冲击	g	50

特性

- 尺寸紧凑
- 无接触式测量方法
- 使用寿命长
- 测量精度高
- 安装卡口上配有延伸孔, 便于调节
- 在经过编程的电角度下具有全分辨率和精度

MH-C2 特性

- 线性度为 ±0.1%
- 14 位 分辨率
- 索引点、旋转方向和角度可由客户设定和编程 (可选)

Vert-X 28 - 11 ... 35V / 0.1 - 10V / Single

2801836611102

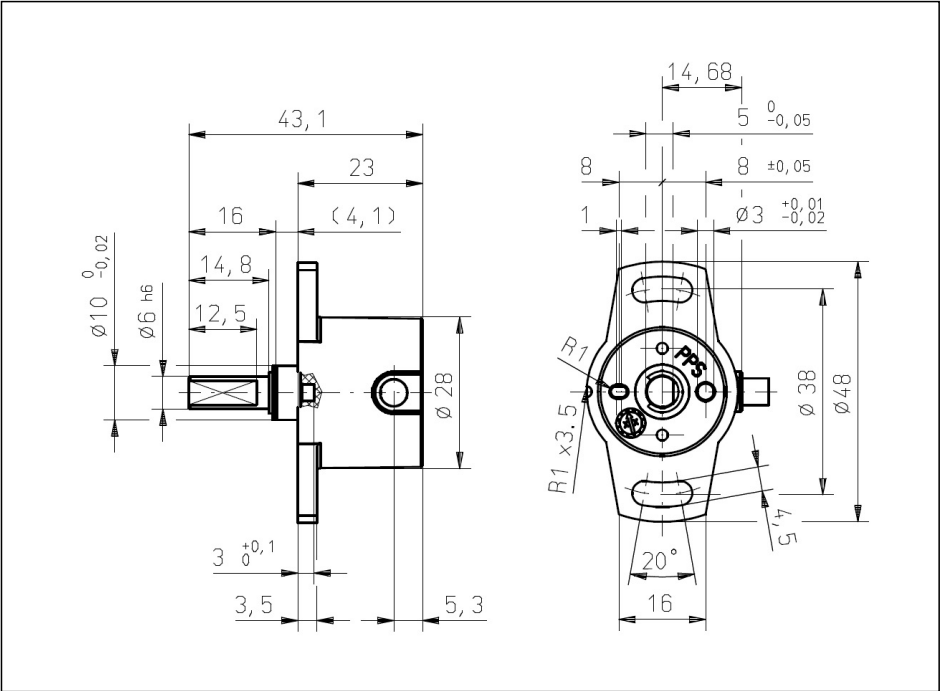


标准

EN 55011, 发射 (Cl. B)		
EN 61000-4-2, 静电放电 (接触放电/空气放电)	kV	±4 / ±8
EN 61000-4-3, 高频辐射照射 (80–1000 MHz / 1.4–2.7 GHz)	V/m	30
EN 61000-4-4, 突发脉冲 (所有线)	kV	±1
EN 61000-4-5, 浪涌 (线对地)	kV	±1
EN 61000-4-6, 高频传导照射 (0.15–80 MHz)	Vemf	10
EN 61000-4-8, 磁场照射 (50 Hz)	A/m	300
绝缘电阻 (500 VDC, 1 bar, 2 s)	GOhm	20
介电强度 (VAC, 50 Hz, 1 min, 1 bar)	kV	1

选项

自定义轴设计
自定义电缆/线缆
快速模式下的采样率
开关功能 TTL (最多 2 个)
特殊特性曲线
特殊电角度在 30° 至 360° 之间 (出厂时)
电角度可编程 (软件)
起始点可设定 (附加线缆)
旋转方向 (顺时针/逆时针) 可设定/可编程 (附加线缆或软件)
索引点可设定/可编程 (附加线缆或软件)



配件 (含)

- 无

Vert-X 28 - 11 ... 35V / 4 - 20mA / Single

2801736621102



技术数据

机械版	D 形 6 mm 轴 ; IP54
传感器原理	MH-C
电角度	360° 电角度
供电电压	24 VDC
输出信号	4 mA 至 20 mA
输出特性	单个, 正梯度 (顺时针)
电气连接	圆形电缆, 3 极
线缆/电缆长度	1.0 m (电缆)

电气数据

测量范围	°	0...360
独立线性度 (典型值)	测量范围的百分比	±0.3
最大磁滞	°	0.1
分辨率	位	12
最大可重复性	°	0.1
采样率快速模式	kHz	(5)
采样率慢速模式	kHz	1.66
系统传播延迟快速模式	µs	(800)
系统传播延迟慢速模式	µs	4600
输出信号的最大温度系数	ppm/K	100
平均无危险故障时间 (MTTFd) / 平均故障间隔 (MTBF)		根据要求
供电电压 (输出欧姆负载 = 0-0.5 kOhm)	VDC	16...35
供电电压 (输出欧姆负载 = 0-0.25 kOhm)	VDC	11...35
空载电流损耗 (典型值) 快速模式	mA	(19)
空载电流损耗 (典型值) 慢速模式	mA	14
输出最小电容负载	nF	100
电源极性反接保护		是
电气连接		圆形电缆, 3 极
单根线缆横截面	mm²	0.56 (AWG20)
可能存在冗余		否

机械数据

机械范围	°	360 (连续)
防护等级		IP54 / IP65
在规定防护等级下的最大启动扭矩	Ncm	0.5 / 3
最大转速	rpm	120
最短寿命	运转	50 Mio.
最大允许轴向负载	N	20
最大允许径向负载	N	20
工作和存储温度 (带电缆)	°C	-40 ... +85
EN 60068-2-6, 振动 (Amax = 0.75 mm , f = 5-2000 Hz)	g	20
EN 60068-2-27, 冲击	g	50

标准

EN 55011, 发射 (Cl. B)		
EN 61000-4-2, 静电放电 (接触放电/空气放电)	kV	±4 / ±8
EN 61000-4-3, 高频辐射照射 (80-1000 MHz / 1.4-2.7 GHz)	V/m	30
EN 61000-4-4, 突发脉冲 (所有线)	kV	±1

特性

- 尺寸紧凑
- 无接触式测量方法
- 使用寿命长
- 测量精度高
- 安装卡口上配有延伸孔, 便于调节
- 在经过编程的电角度下具有全分辨率和高精度

MH-C 特性

- 线性度为 ±0.3%
- 12 位 分辨率
- 价格低于 MH-C2

数据表

Vert-X 28 - 11 ... 35V / 4 - 20mA / Single

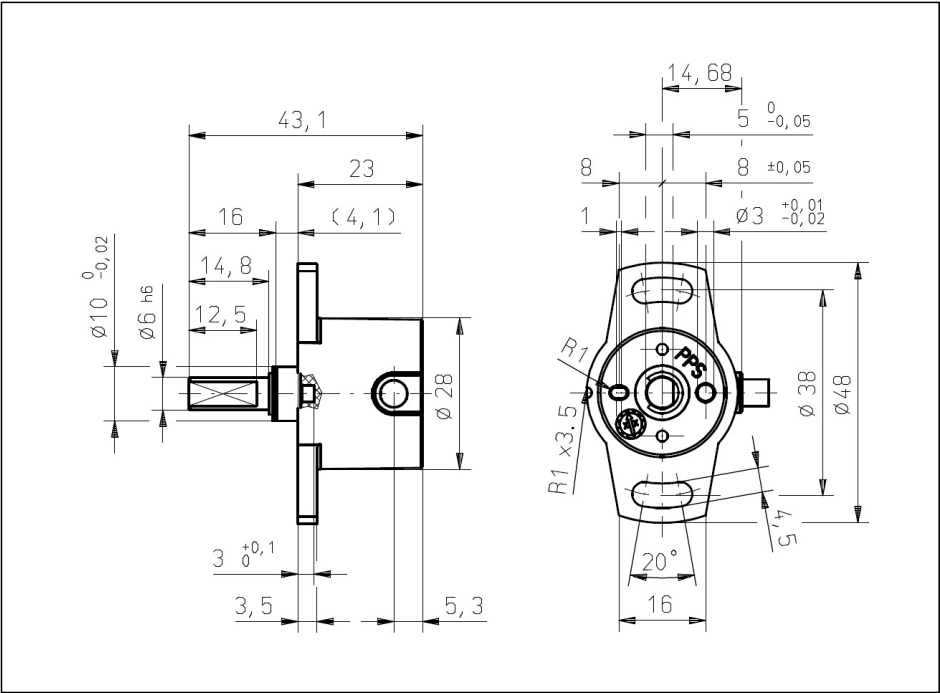
2801736621102



EN 61000-4-5, 浪涌 (线对地)	kV	±1
EN 61000-4-6, 高频传导照射 (0.15–80 MHz)	Vemf	10
EN 61000-4-8, 磁场照射 (50 Hz)	A/m	300
绝缘电阻 (500 VDC, 1 bar, 2 s)	GOhm	20
介电强度 (VAC, 50 Hz, 1 min, 1 bar)	kV	1

选项

自定义轴设计
自定义电缆/线缆
快速模式下的采样率
开关功能 TTL (最多 2 个)
特殊电角度在 30° 至 360° 之间 (出厂时)



配件 (含)

- 无

Vert-X 28 - 11 ... 35V / 4 - 20mA / Single

2801836621102



技术数据

机械版	D 形 6 mm 轴 ; IP54
传感器原理	MH-C2
电角度	360° 电角度
供电电压	24 VDC
输出信号	4 mA 至 20 mA
输出特性	单个, 正梯度 (顺时针)
电气连接	圆形电缆, 3 极
线缆/电缆长度	1.0 m (电缆)

* 开关量输出/请定义脉冲数量 (最大为 127)、位置和宽度。

电气数据

测量范围	°	0...360
独立线性度 (典型值)	测量范围的百分比	±0.1
最大磁滞	°	0.1
分辨率	位	14
最大可重复性	°	0.1
采样率快速模式	kHz	(2)
采样率慢速模式	kHz	0.5
系统传播延迟快速模式	µs	(800)
系统传播延迟慢速模式	µs	2500
输出信号的最大温度系数	ppm/K	100
平均无危险故障时间 (MTTFd) / 平均故障间隔 (MTBF)		根据要求
供电电压 (输出欧姆负载 = 0–0.5 kOhm)	VDC	16 ... 35
供电电压 (输出欧姆负载 = 0–0.25 kOhm)	VDC	11 ... 35
空载电流损耗 (典型值) 快速模式	mA	(20)
空载电流损耗 (典型值) 慢速模式	mA	15
输出欧姆负载		0 ... 0.5
输出最小电容负载	nF	100
电源极性反接保护		是
电气连接		圆形电缆, 3 极
单根线缆横截面	mm ²	0.56 (AWG20)
可能存在冗余		否

机械数据

机械范围	°	360 (连续)
防护等级		IP54 / IP65
在规定防护等级下的最大启动扭矩	Ncm	0.5 / 3
最大转速	rpm	120
最短寿命	运转	50 Mio.
最大允许轴向负载	N	20
最大允许径向负载	N	20
工作和存储温度 (带电缆)	°C	-40 ... +85
EN 60068-2-6, 振动 (Amax = 0.75 mm, f = 5–2000 Hz)	g	20
EN 60068-2-27, 冲击	g	50

特性

- 尺寸紧凑
- 无接触式测量方法
- 使用寿命长
- 测量精度高
- 安装卡口上配有延伸孔, 便于调节
- 在经过编程的电角度下具有全分辨率和高精度

MH-C2 特性

- 线性度为 ±0.1%
- 14 位 分辨率
- 索引点、旋转方向和角度可由客户设定和编程 (可选)

Vert-X 28 - 11 ... 35V / 4 - 20mA / Single

2801836621102

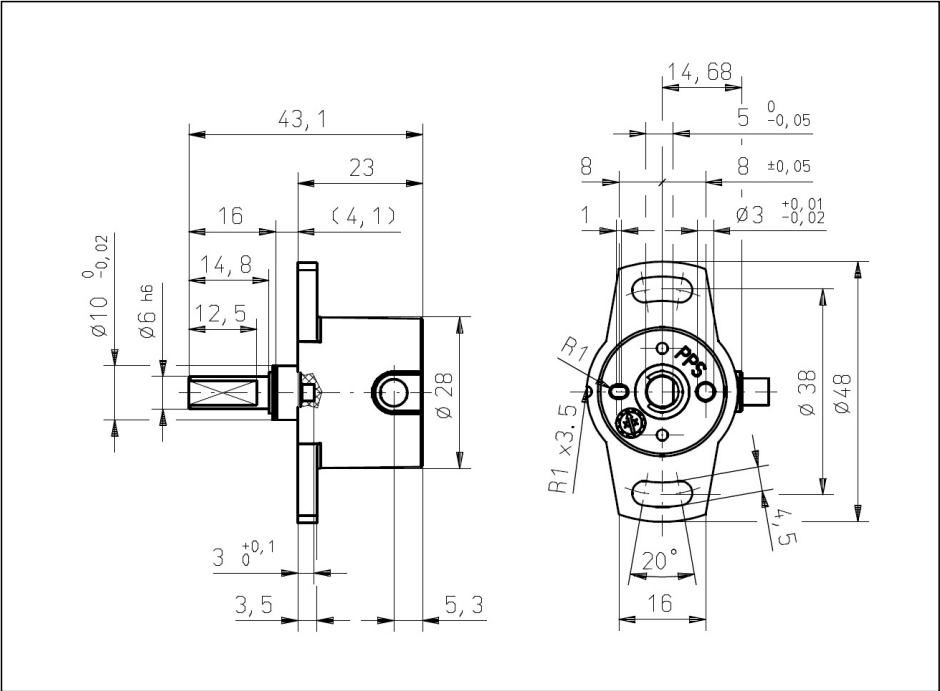


标准

EN 55011, 发射 (Cl. B)		
EN 61000-4-2, 静电放电 (接触放电/空气放电)	kV	±4 / ±8
EN 61000-4-3, 高频辐射照射 (80–1000 MHz / 1.4–2.7 GHz)	V/m	30
EN 61000-4-4, 突发脉冲 (所有线)	kV	±1
EN 61000-4-5, 浪涌 (线对地)	kV	±1
EN 61000-4-6, 高频传导照射 (0.15–80 MHz)	Vemf	10
EN 61000-4-8, 磁场照射 (50 Hz)	A/m	300
绝缘电阻 (500 VDC, 1 bar, 2 s)	GOhm	20
介电强度 (VAC, 50 Hz, 1 min, 1 bar)	kV	1

选项

自定义轴设计
自定义电缆/线缆
快速模式下的采样率
开关功能 TTL (最多 2 个)
特殊特性曲线
特殊电角度在 30° 至 360° 之间 (出厂时)
电角度可编程 (软件)
起始点可设定 (附加线缆)
旋转方向 (顺时针/逆时针) 可设定/可编程 (附加线缆或软件)
索引点可设定/可编程 (附加线缆或软件)



配件 (含)

- 无