

MIR10

感应头带磁环

每圈最多4096个脉冲

产品一览

- 感应头带磁环
- 坚固的磁感应原理
- 每圈最多4096个脉冲
- 输出信号A90°B · 带零脉冲
- 输出电路：HTL/推挽式和TTL/RS422
- 非接触式无磨损感应系统
- 超强的抗污和抗振动能力
- 请单独订购磁转子



技术数据

技术数据 – 电气参数

短路保护	是
初始化时间	≤ 50 ms (上电后) (参见“概述”)
每圈脉冲数	320 ... 4096
倍频	10倍 20倍 32倍 64倍
输出信号	A+ · B+ · R+ · A- · B- · R-
输出方式	HTL/推挽式 TTL/RS422
参考信号	零脉冲 · 宽度90° (零脉冲 · 仅带含参考点的磁转子)
输出频率	≤350 kHz
系统精度	典型值：±0.7° (+20 °C)
感应原理	磁式
抗干扰性	EN 61000-6-2
辐射干扰	EN 61000-6-4
认证	CE UL

技术数据 – 电气参数 (HTL)

电源电压	10...30 VDC
反极性保护	是
功耗类型	20 mA (无负载)

技术数据 – 电气参数 (TTL)

电源电压	5 VDC ± 5%
功耗类型	30 mA (无负载)
推荐的电缆末端	在控制端每组双通道120 Ohm

技术数据 – 机械参数

轴类型	Ø6...43.5 mm (通孔型)
尺寸 (传感头)	10 x 15 x 45.5 mm
防护等级 (EN 60529)	IP 66 IP 67
运行速度	≤10000 rpm (50极和64极) ≤20000 rpm (32极)
工作距离	0,1 ... 0,6 mm (轴向/径向)
材质	外壳：压铸锌 · 电镀
工作温度	-40...+85 °C
相对湿度	EN 60068-2-78:2010 EN 60068-2-30:2005 93% (允许结露)
耐抗性	EN 60068-2-6 抗振动30 g · 10-2000 Hz EN 60068-2-27 抗冲击500 g · 6 ms
近似重量	130 g
连接	2米直接出线 0.3米直接出线 · 带M12接头

概述

该传感器的初始化时间为50 ms，在此间隔内可能无信号输出。

端子定义

电缆

芯线颜色	信号
白色	0 V
棕色	+Vs
绿色	A+
黄色	A-
灰色	B+
粉色	B-
蓝色	R+ (参考信号)
红色	R- (参考信号反相)

电缆屏蔽层：屏蔽层与传感器外壳连接

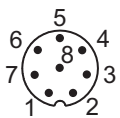
电缆数据：PUR 4 x 2 x 0.14 mm²，屏蔽

弯曲半径：>50 mm (固定) / >100 mm (拖链)

外径：6.3 mm

0.3 米直接出线，带 M12 接头

针脚	芯线颜色	信号
1	白色	0 V
2	棕色	+Vs
3	绿色	A+
4	黄色	A-
5	灰色	B+
6	粉色	B-
7	蓝色	R+ (参考信号)
8	红色	R- (参考信号反相)



电缆屏蔽层：屏蔽层与 M12 接头和传感器外壳连接

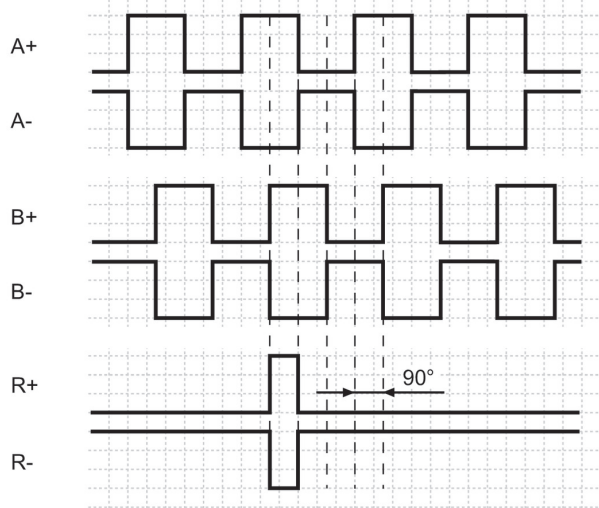
电缆数据：PUR 4 x 2 x 0.14 mm²，屏蔽

弯曲半径：>50 mm (固定) / >100 mm (拖链)

外径：6.3 mm

输出信号

下图所示为顺时针旋转：



触发电平

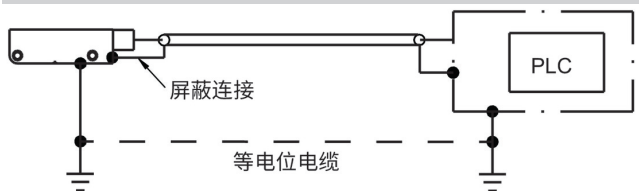
输出 HTL/推挽式

高电平输出	>+Vs -2.2 V
低电平输出	<0.7 V
负载	≤20 mA

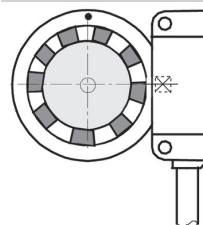
输出 TTL/RS422

高电平输出	>2.4 V
低电平输出	<0.7 V
负载	≤20 mA

推荐接地方式

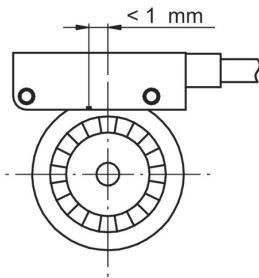


旋转或直线运动方向

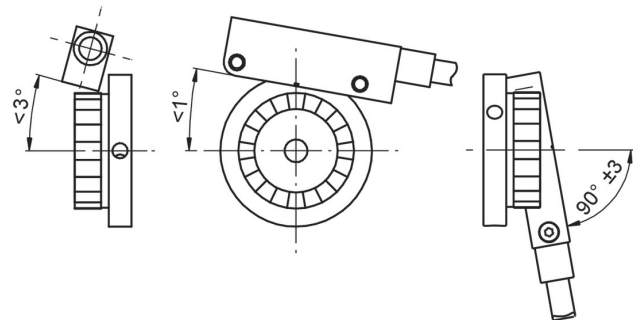


顺时针旋转时，CHA 超前 CHB 90°

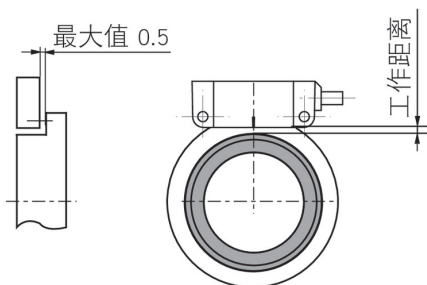
轴向偏移



角向偏移



工作距离

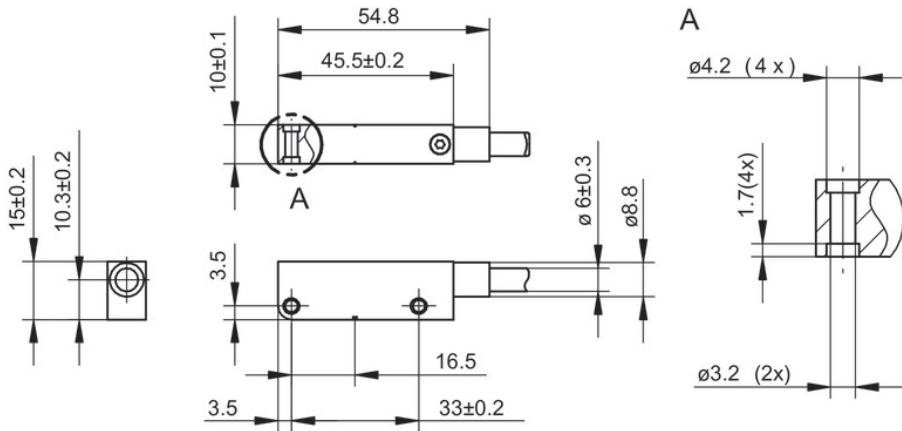


MIR10

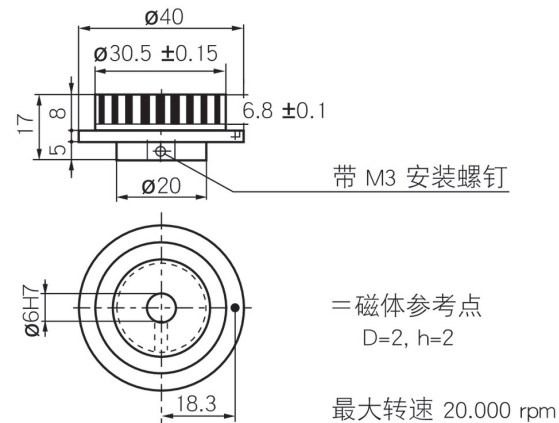
感应头带磁环

每圈最多4096个脉冲

尺寸



带参考点的磁环

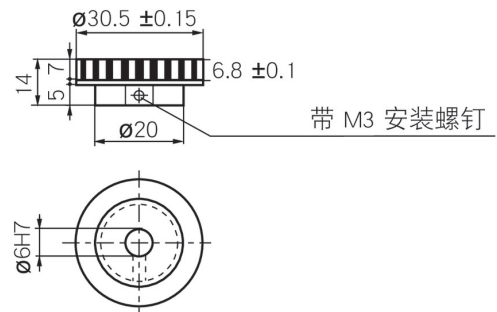


= 磁体参考点
D=2, h=2

最大转速 20.000 rpm

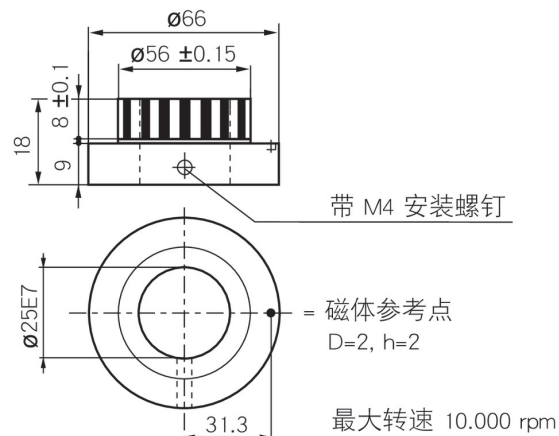
MSAP Z32/040X006	32 极磁环, 带参考点
MSAP Z36/040X006	36 极磁环, 带参考点

不带参考点的磁环



最大转速 20.000 rpm

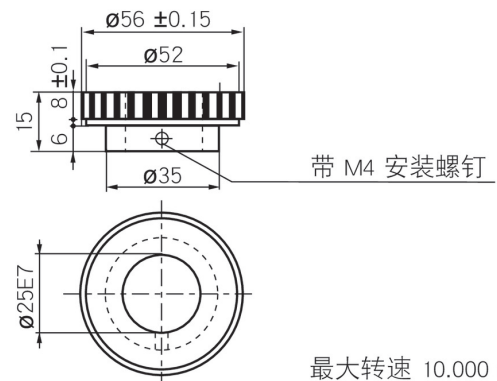
MSAP X32/031X006	32 极磁环, 无参考点
MSAP X36/031X006	36 极磁环, 无参考点



= 磁体参考点
D=2, h=2

最大转速 10.000 rpm

MSAP Z50/066X025	50 极磁环, 带参考点
MSAP Z64/066X025	64 极磁环, 带参考点



最大转速 10.000 rpm

MSAP X50/056X025	50 极磁环, 无参考点
MSAP X64/056X025	64 极磁环, 无参考点

订货资料

订货资料					
	MIR10	-	S	0	. # # . ##### A . A
Product	MIR10				
Type					
Sensor head			S		
Suitable for pole pitch					
Variable (incl. 2 mm and 5 mm)				0	
Connection					
Cable radial, 2 m					L
Female socket M12, 8-poles, after 0.3 m cable					C
Voltage supply / Output					
5 VDC ±5 %, TTL/RS422, 6 channel, A+, A-, B+, B-, R+, R-					E
10...30 VDC, HTL/PP, 6 channel, A+, A-, B+, B-, R+, R-					N
Interpolation / resolution					
10 pulses per pole					010
20 pulses per pole					020
32 pulses per pole					032
64 pulses per pole					064
Reference signal					
Zero pulse via side mounted magnet					A
Operating temperature					
-40...+85 °C					

磁环物料号

The diagram illustrates the MIR10-P magnet assembly. It shows a cross-section of the magnet with a central bore. The bore diameter is indicated by the text "孔径 (其他孔径可定制)" (Bore diameter (other bore diameters can be customized)). The bore diameter is specified as "006 ø6 mm" and "025 ø25 mm". The magnet is labeled "MIR10-P." and "S". The reference point is indicated by "N" (不带参考点) and "A" (带参考点). The magnet is also labeled with "磁极数" (Number of magnetic poles) and "32 极 (最大孔径 17.5 mm)", "50 极 (最大孔径 43.5 mm)", and "64 极 (最大孔径 43.5 mm)".

感应头和磁环选型

脉冲数是由感应头的插值系数和磁环的极数决定的。如下表所示，感应头和磁级可以通过不同的组合获得某个特定的脉冲数。其他脉冲数可根据需求提供。

感应头 - MIR10-S	磁环 - MIR10-P		
插值因子	32 极	50 极	64 极
10	320	500	640
20	640	1000	1280
32	1024	1600	2048
64	2048	3200	4096