

RSM2800系列多圈角度传感器 非接触式，模拟量输出，试用版



特点：

- 非接触式，磁感应测量技术
- 使用寿命长
- 工作量程720°~5760°，360°递增（相当于2...16圈）
- 选定量程范围内连续输出模拟信号
- 掉电位置记忆功能
- 插按式齿轮或镶嵌式轴连接
- 安装简便
- 防护等级IP54或IP65
- 分辨率12位
- 独立线性±0.25%
- 可选数字接口，参见单独参数表

该传感器融合了多圈电位计的紧凑、价廉特点进行多圈的角度测量。

该产品把单圈角度测量和单独的圈数记数技术结合起来进行多圈的角度测量，精度高，分辨率高。由于该传感器能够在掉电的情况下检测圈数，所以它能够存储旋转的角度，这是一款真正的紧凑型上电即读的传感器。

该传感器内部是磁感应非接触式工作原理，所以使用寿命长，同时具有极高的抗机械影响能力如：冲击、振动等。

传感器外壳是由高等级的特殊耐高温塑料材料制成。安装采用加长插槽方式镶嵌固定，调整灵活，只需要简单调整机械结构，即可轻松安装。

非间隙齿合 / 镶嵌连接，保证安装简单快捷。传感器不受潮湿和灰尘影响。信号输出通过机壳内引出的密封屏蔽电缆实现。

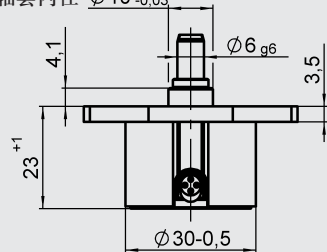
RSM2800 传感器由于紧凑和非接触式设计，第一次让一些成本高昂的应用诸如齿轮传动等应用的系统成本大大降低。

该产品能在许多领域里被广泛应用，如印刷机械，驱动和转向系统，拉绳传感器，门控系统等，在移动工程车辆（如升降机），造纸工业和机器人技术等，总之，该产品是线绕多圈电位器和编码器的理想替代产品。

说明	
外壳	高等级耐高温塑料
轴	不锈钢
轴承	青铜套筒轴承
电气连接	屏蔽电缆 4 x AWG26

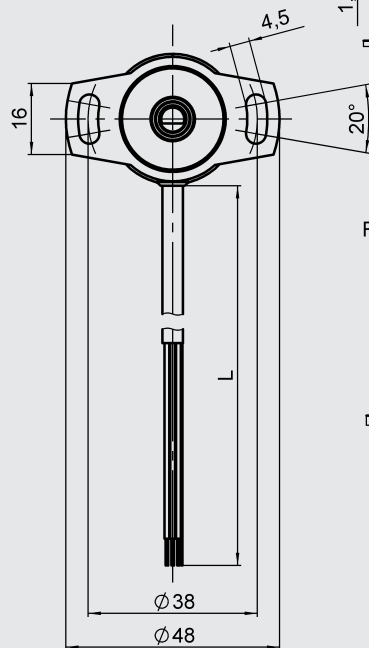
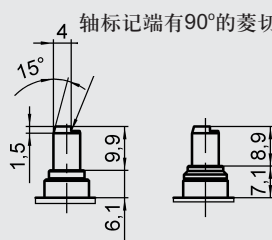
安装匹配

轴套内径 $\phi 10_{-0.03}^{+0.01}$



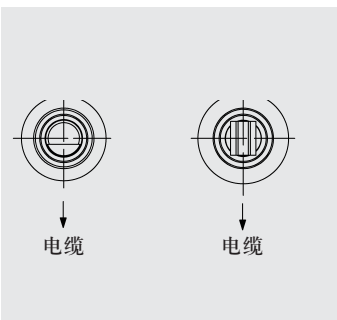
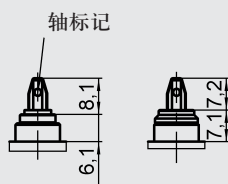
RSM 2801 RSM 2831

轴标记端有90°的菱切角

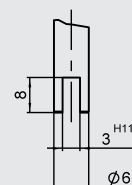


RSM 2821 RSM 2841

轴标记



适用 RSM2821 和 RSM2841 型
驱动槽内径允许偏差 $< 0.05 \text{ mm}$



电缆定义

接地线 棕色

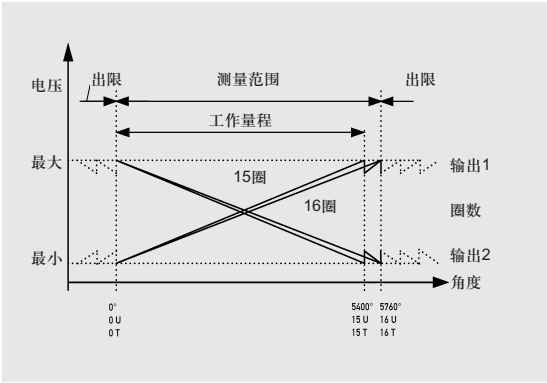
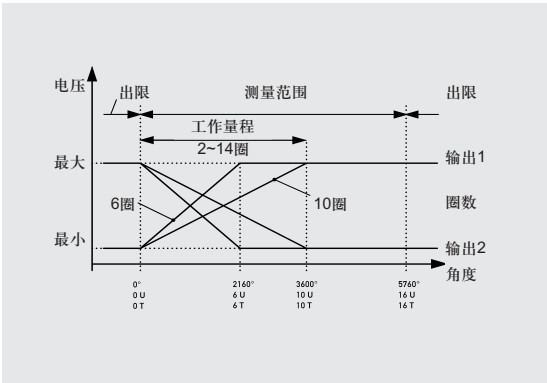
工作电压 绿色

输出信号1 白色

输出信号2 黄色

电缆屏蔽线须接地

机械参数		
尺寸	见尺寸图	
安装	2个M4圆头螺栓和垫圈	
安装螺丝最大紧固力	180	Ncm
机械行程	360°连续	°
允许(水平/垂直) 静态或动态轴荷载	20	N
扭力矩	0.5 (IP65)	Ncm
	0.15 (IP54)	Ncm
最大转速	120	min ⁻¹
重量	约50	g
电气参数		
工作电压Ub	5 ± 0.5	VDC
	24 ± 6	VDC
输出信号	比例电压 (工作电压5V ± 0.5V) 负载 ≥ 10	V
	0...10V(工作电压24V ± 6V) 负载 ≥ 10	V
空载功耗	通常30	mA
接反电压保护	有 (仅限于供电电源)	
短路保护	有	
工作量程	0...720°, 0...5760° (每360°递增)	°
分辨率	12	位
可重复性	± 1	LSB
独立线性	0.25	%
输出信号	Ub=5V->比例电压输出, 无电压波动定义 Ub = 24V/ 输出电压 0.1...10V 20	%
输出信号的相对温度系数	≤ 50	ppm/K
绝缘电阻 (500VDC, 1bar, 2s)	≥ 10	MΩ
导线直径	约0.14 ² (AWG26)	mm ²
环境参数		
工作温度范围	-40...+85	°C
抗振动指标 (IEC 68T2-6)	5...2000	Hz
	A _{max} =0.75	mm
	a _{max} =20	g
抗冲击指标 (IEC 68T2-27)	50 (11ms)	g
使用寿命	>50x10 ⁶ (机械运动部分)	次
防护等级 (DIN 40050 / IEC 529)	IP54/IP65	
兼容EMC标准	ESD EN 61000-4-2 HF-Field EN 61000-4-3 BURST EN 61000-4-4 EM-Field 61000-4-8 EN 55011	



订购规格说明

R	S	M	2	8	0	1	0	1	0	1	1	1	1	2	0	1					
系列			机械版本				圈数:		电气接口			输出模拟信号 24VDC 接口1XX				输出模拟信号 5VDC 接口2XX		RSM输出模拟量接口 1XX 和 2XX特性		电气连接	
			2801: 6mm轴, IP54				0XX: 002 = 2圈		1: 模拟量接口, 工作电压 24 VDC (18.0 VDC ... 30.0 VDC)			1: 0 ... 10 V / 10 ... 0 V (双输出)				1: 0.25 ... 4.75 V / 4.75 ... 0.25 V 比例电压输出 (双输出)		1: CW, 顺时针转时正向斜率输出		201: NT标准4芯电缆0.5米 (直径0.14 m², 带屏蔽)	
			2821: 插按式连接, IP54				:		2: 模拟量接口, 工作电压 5 VDC (4.5 VDC ... 5.5 VDC)												
			2831: 6mm轴, IP65				016 = 16圈														
			2841: 插按式连接, IP65																		

推荐辅件

过程控制显示器 [MAP300 / 400 / 4000](#)

按客户要求可定制其他规格

- [其他工作量程](#)
- [其他特性](#)
- [定制接头](#)
- [其他轴尺寸](#)

如有更改，恕不另行通知