

项目咨询
请联系您所在区域的代表:
021-58997738
info@novotechnik.cn

NOVOHALL
角度传感器
非接触式
RSC-2800
SSI
工业级
CE



特点

- 非接触,磁感应技术
- 量程最大360°
- 插按式连接轴或标记轴
- 安装简单
- 防护等级 IP54, IP65, IP67
- 寿命长
- 信号滞后非常小
- 分辨率 12 bits
- 线性度 < ±0.5 %
- 其他规格要求见单独技术资料

应用

- 加工设备 (纺织机械, 包装机械, 折板机械和绕线机械)
- 非标自动化设备
- 医疗设备

有别于传统的霍尔原理传感器, RSC-2800 系列传感器是采用非接触磁感应技术通过测量磁场方向的变化来确定测量的角度。转轴上转动的磁块导致磁场方向的变化, 传感器电路捕捉磁场方向的变化, 并将其转化成对应的角度以模拟量信号、数字量信号输出。(详见资料)。

传感器外壳采用高等级耐高温塑料制成, 以插槽方式镶嵌固定, 只要简单调整机械结构, 即可轻松安装。包括插按式连接轴, 共有三种轴连接方式, 便于传感器快速、简单安装。

说明	
材质	外壳: 高等级耐高温塑料 PPS-GF40/SF50 轴: 不锈钢 X8CrNiS18-9 1.4305 / AISI 303
安装	配置2个M4螺丝和垫圈
安装螺丝时最大紧固力	最大 180 Ncm
轴承	烧结青铜衬套
电气连接	M12x1接头, A型, 带电缆, 长0.15 米 / 4x 2x 0.25 mm ² 电缆 (AWG 24), TPE, 带屏蔽
机械参数	
尺寸	参见尺寸图
机械行程	连续
允许 (轴向/径向) 静态或动态轴荷载	20 N (轴向/径向)
扭力矩	0.15 Ncm (IP54), 0.5 Ncm (IP65), 1.0 Ncm (IP67)
重量 (不带接头时)	约 50 g

订购规格说明

订购规格说明

加粗文字为常规规格，对此类规格：

- 订购数量小于25时，交期只需10个工作日

- 不收取附加费

非常规规格按不同数量收取附加费。

接口

4: 同步串行SSI接口

接口参数

11: 工作电压 $U_b = 5$ VDC, 上升, 顺时针转

12: 工作电压 $U_b = 5$ VDC, 上升, 逆时针转

41: 工作电压 $U_b = 24$ VDC, 上升, 顺时针转

42: 工作电压 $U_b = 24$ VDC, 上升, 逆时针转

电气连接

432: 电缆, 8-芯, 屏蔽, L = 1 米

436: 电缆, 8-芯, 屏蔽, L = 3 米

440: 电缆, 8-芯, 屏蔽, L = 5 米

450: 电缆, 8-芯, 屏蔽, L = 10 米

531: M12x1接头, 8-针, 带电缆, 屏蔽, L = 0.15 米
特别电缆以及接头要求等可以定制

R S C - 2 8 3 2 - 2 1 4 - 4 4 1 - 4 3 2

系列

机械版本

2802: 6 mm 切口平面轴, IP54

2832: 6 mm 切口平面轴, IP65

2862: 6 mm 切口平面轴, IP67

2821: 插按式连接, IP54

2841: 插按式连接, IP65

2871: 插按式连接, IP67

可定制其他轴规格

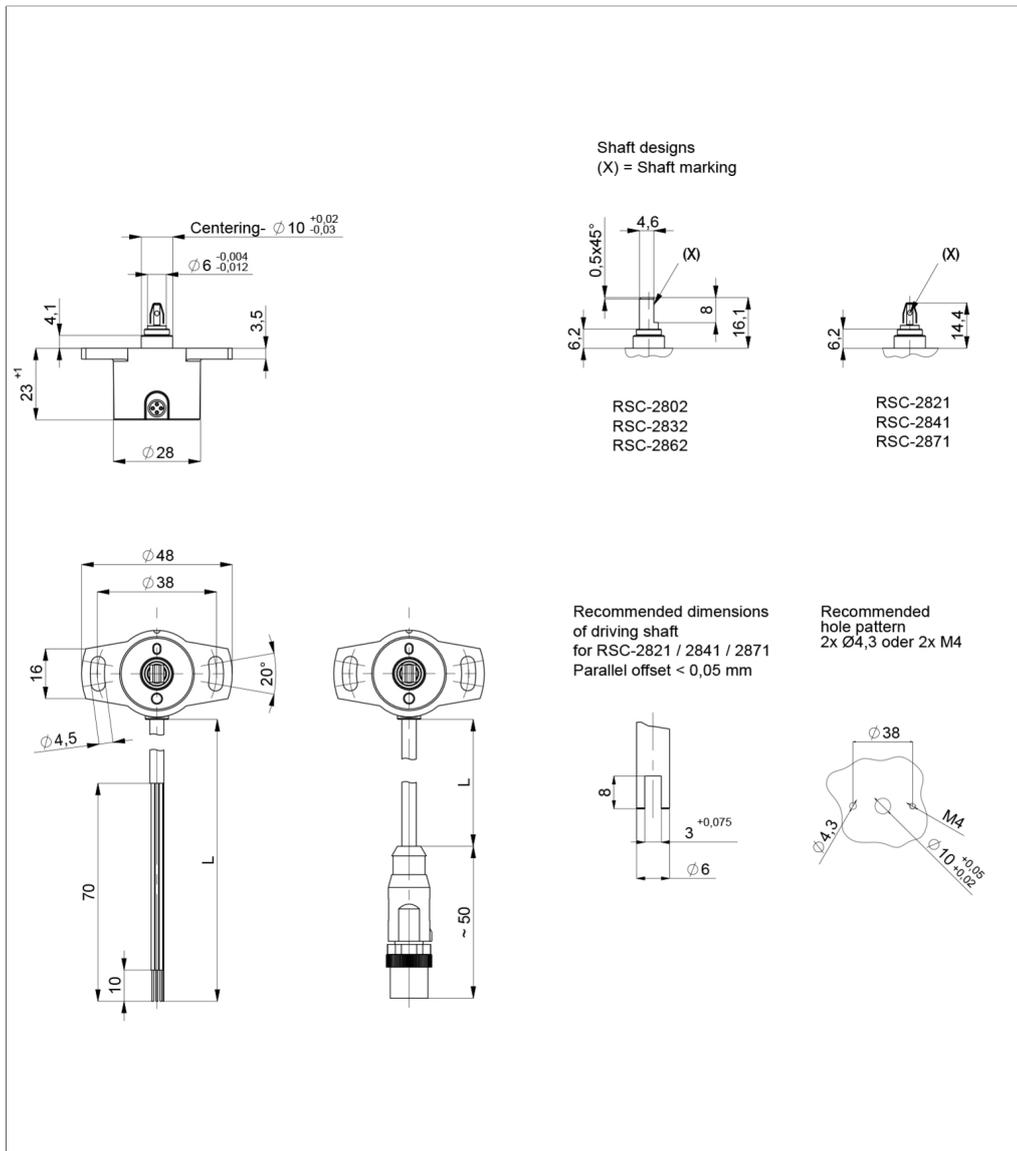
分辨率

212: 12 bits

可定制其他分辨率

制图

CAD 资料参考 www.novotechnik.de/ch/download/cad-data/



当磁块上的标记指向电缆时，输出位于电气中间点附近。

技术资料

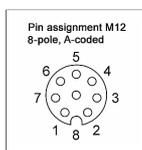
型号定义	RSC-28__-212-44_-_-_- Versorgung 24 VDC	RSC-28__-212-41_-_-_- 工作电压 5 VDC	RSC-28__-212-44_-_-_- 工作电压 24 VDC
工作行程	360°		
协议	SSI 13 bits (12 bits data + 1 stop bit)		
编码	格雷码		
信号输入	RS422, CLK 线光电隔离		
单稳态触发时间 (tm)	16 µs		
内部刷新率	2 000 kHz		
满量程时分辨率	12 位		
独立线性度	typ. ±0.5 %FS		
可重复性	≤ ±0.2°		
滞后	≤ ±0.7°, 可定制更小滞后指标		
温度误差	±0.375 %FS		
工作电压Ub	24 VDC (18 ... 30 VDC)	5 VDC (4.5 ... 5.5 VDC)	24 VDC (18 ... 30 VDC)
空载时电流功耗	通常 10 mA	通常 27 mA	通常 10 mA
极性接反保护	有 (电源线)		
短路保护	有 (所有输出对GND)		
输出端阻抗	≥ 120 Ω		
最大时钟率	1 MHz		
绝缘阻抗(500 VDC)	≥ 10 MΩ		
环境参数			
最大工作速度	800 rpm		
抗振动指标 IEC 60068-2-6	20 g, 5 ... 2000 Hz, Amax = 0.75 mm		
抗冲击指标 IEC 60068-2-27	50 g, 6 ms		
防护等级 DIN EN 60529	IP54 / IP65 / IP67		
工作温度	-40 ... +85°C -25 ... +85°C (M12接头)		
机械寿命	大于五千万次机械运动		
功能安全性要求	如果把本产品用于安全相关的系统中, 请先联系我们		
MTTF (IEC 60050)	104 年	148 年	104 年
满足 EMC 标准			
EN 61000-4-2 ESD (接触/空气释放)标准	4 kV, 8 kV		
EN 61000-4-3 电磁场(射频干扰)标准	10 V/m		
EN 61000-4-4 瞬变(爆发)标准	1 kV		
EN 61000-4-6 抗干扰(高频场)标准	10 V eff.		
EN 55016-2-3 防辐射干扰标准	工业和民居场合		

FS= 满量程: 对应电气测量量程的信号值

引脚接线定义

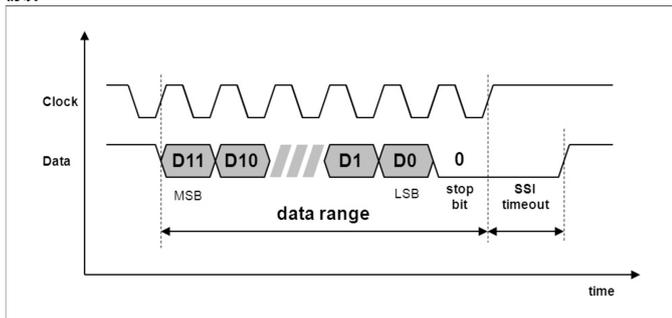
信号	接头 型号 5__	电缆 型号 4__
工作电压Ub	引脚 1	白色
接地	引脚 2	棕色
CLK -	引脚 3	绿色
CLK +	引脚 4	黄色
Data -	引脚 5	灰色
Data +	引脚 6	粉色
不连接	引脚 7	蓝色
不连接	引脚 8	红色

连接屏蔽电缆至地。

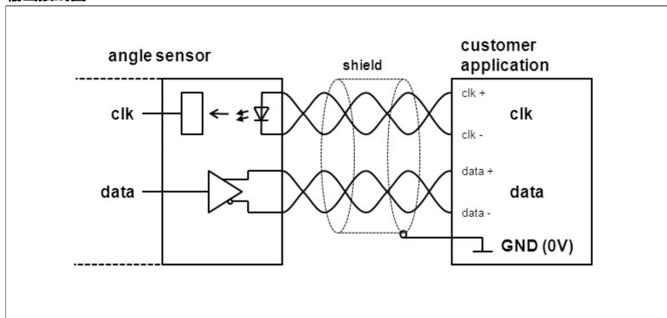


技术资料

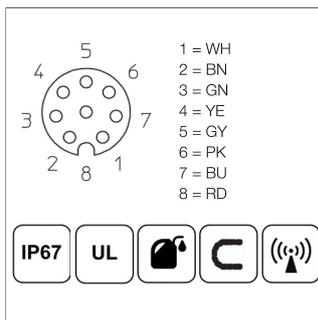
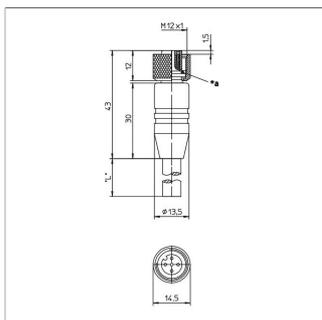
协议



输出接线图



配套 M12 系列接头



EEM-33-86/90/92
8针M12x1凹直接头, A型, 带塑包电缆, 带屏蔽, IP67, 线端裸露
插头外壳 PA
电缆护套 PUR, $\varnothing = \text{max. } 8 \text{ mm}$,
-25 ... +80°C (非固定状态)
-50 ... +80°C (固定状态)
镀锌导线 PP, 0.25 mm²

产品编码	型号定义	长度
400005629	EEM-33-86	2 米
400005635	EEM-33-90	5 米
400005637	EEM-33-92	10 米

IP67 防护等级 IP67
符合 DIN EN 60529 标准

IP68 防护等级 IP68
符合 DIN EN 60529 标准

 优良的电磁感应性能 (EMC) 和抗干扰能力

 良好的抗油污、冷却脂、润滑油等

C 可于弯铰链连接、卷曲应用

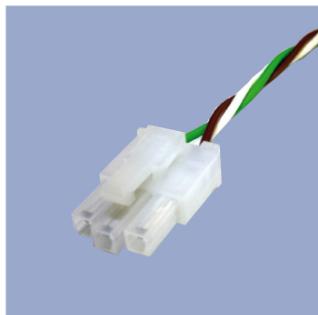
UL 通过 UL 认证

 CAN-bus

多种连接方式可选



- M12 connector**
- Customized lengths
 - 3-, 4-, 6- and 8-pole versions
 - Protection class IP68
 - Ordering codes of standard versions see ordering specifications



- Molex Mini Fit jr.**
- Customized length and lead wires
 - 3-, 4- and 6-pole versions
 - On request



- Tyco AMP Super Seal**
- Pin- and bushing housing
 - Customized lengths
 - 3-, 4- and 6-pole versions
 - Protection class IP67
 - On request



- Molex Mini Fit jr.**
- Customized length and lead wires
 - 3-, 4- and 6-pole versions
 - On request



- Deutsch DTM 04**
- Pin- and bushing housing
 - Customized lengths
 - 3-, 4- and 6-pole versions
 - Protection class IP67
 - On request



- ITT Cannon Sure Seal connector**
- Customized lengths
 - 3-, 4- and 6-pole versions
 - Protection class IP67
 - On request

诺我传感器贸易（上海）有限公司

中国上海市闵行区浦江高科技园，新骏环路588号，22幢，A101室
邮编：201114
Phone +86 21 58997738
Fax +86 21 58997737
info@novotechnik.cn
www.novotechnik.cn



© 2023-2-24

我们提供的产品技术性能指标仅供客户参考。所有参数均在理想的工作和环境条件下获得，故这些参数有可能根据实际的客户工作条件而发生显著的变化。在产品定义性能指标范围之内或接近的范围之内应用我们的产品，上述产品技术性能指标因为要兼顾其他的客户技术指标要求会存在一定的局限性。因此，最终客户必须验证预期应用中的性能参数。我们保留随时更新产品技术指标的权利，恕不另行通知。