



RTY 系列

霍尔效应旋转位置传感器

描述

RTY 系列霍尔效应旋转位置传感器能在恶劣的运输系统和工业应用环境中进行角度监测，并且具有价格优势。

这种产品采用具有磁性偏置的霍尔效应集成电路 (IC) 来检测工作范围内的驱动器转轴的旋转运动。执行器转轴的旋转使得磁铁相对 IC 的位置发生改变。以上导致的磁通密度改变最终被转换为线性输出。

感应芯片、调理及保护电路和永磁铁都被密封在符合 IP67 等级的坚固封装里，确保在最恶劣的环境中也具有良好的耐用性。

功能和特点 (★ = 竞争优势)

- ★ **12 M 周期的产品寿命**：超长的使用寿命
- **固态霍尔效应技术**：具有非接触式操作、超长使用寿命、低扭矩驱动、减少机械磨损等优点
- **带有集成连接器的坚固的 IP67 密封封装**：允许在恶劣环境下使用
- **汽车级 EMI / EMC 测试，涵盖反极性和短路测试**：避免安装错误及外界频率的干扰
- **工业标准 AMP 端子，32 毫米安装间距，北美和欧洲引脚样式，紧凑封装**：提供插入替换
- **八种工作范围可达 360°**：在应用中具有超高的灵活性，能满足各种客户的对于不同量程的需求

八种工作量程 (50°、60°、70°、90°、120°、180°、270° 和 360°)，可以承受一定的超量程，可满足在大部分常见的应用中使用。低电压和高电压版本涵盖了直流 4.5 V 至直流 30 V 的输入电压范围。

大多数应用下无需连杆及支架。

霍尼韦尔公司在研究和开发领域的行业领先能力为客户提供了知名的品质与支持。

潜在应用

交通运输：

- 可用于踏板、油门、换挡手柄、方向盘、连杆和挂钩 (卡车、客车、越野车、工业 / 建筑 / 农业车辆和设备、起重机) 的位置和运动检测
- 悬架位移 / 跪倾 (客车、货车)
- 倾斜 / 吃水差位置 (船舶引擎、耕作设备)

工业：

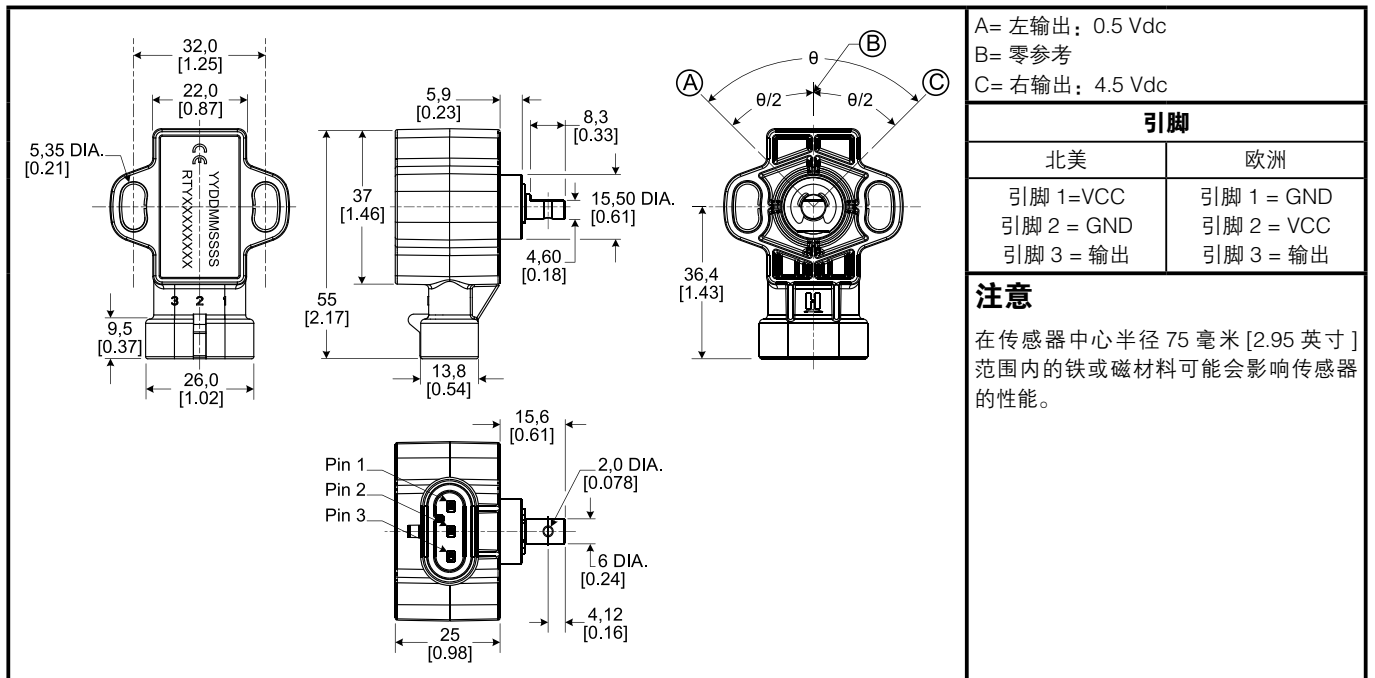
- 阀门控制
- 暖通空调系统 (HVAC) 挡板控制
- 灌溉中枢控制

RTY 系列

表 1：规格

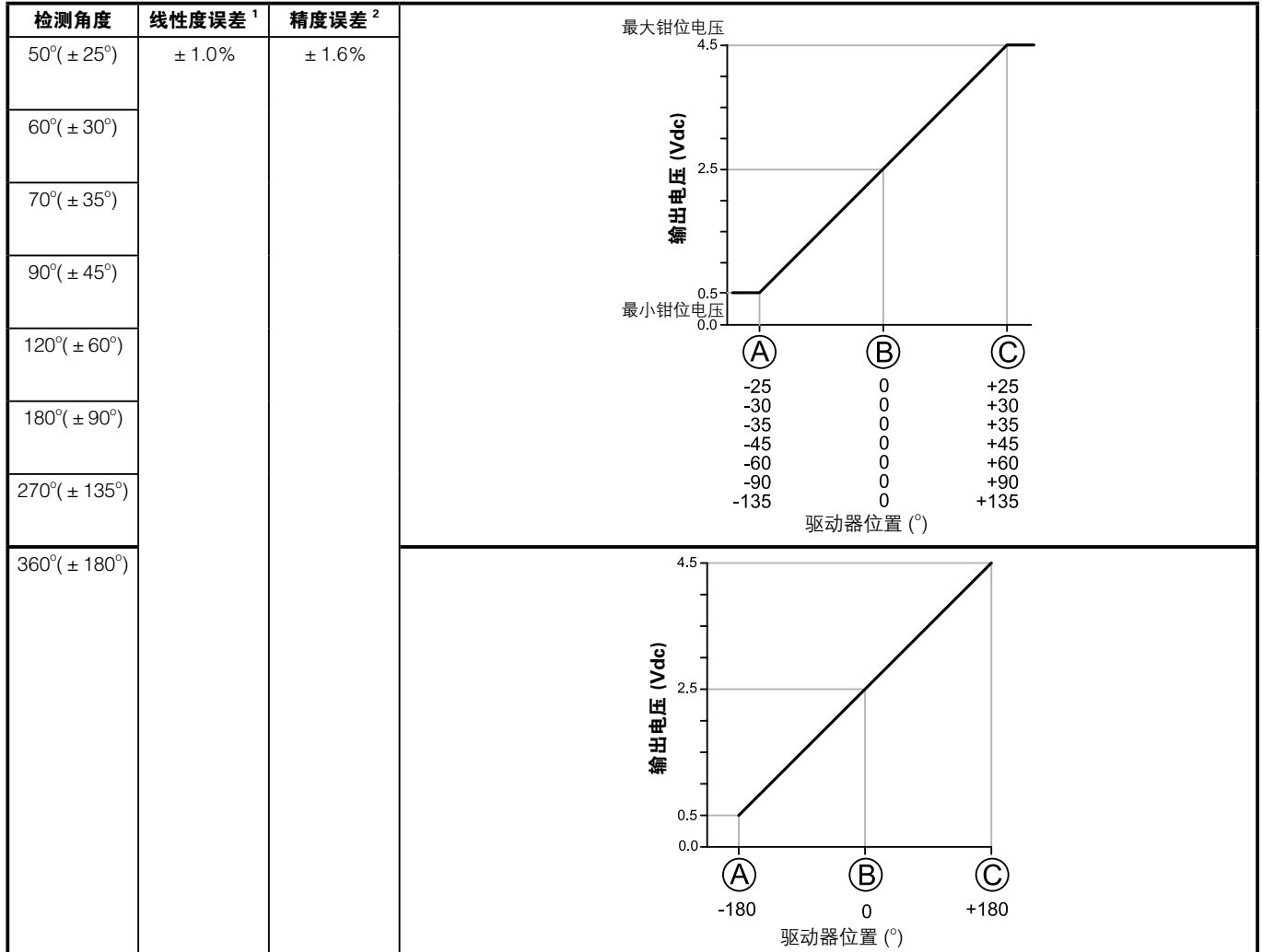
特征参数	数值	
	低压	高压
供电电压	5 ± 0.5 Vdc	10 Vdc 至 30 Vdc
供电电流	20 mA (最大值)	32 mA (最大值)
供电电流 (输出对地短接)	25 mA (最大值)	47 mA (最大值)
输出	0.5 V 至 4.5 V 比率	0.5 V 至 4.5 V 非比率
输出信号延时	4 ms 典型值	
过压保护	10 Vdc	—
反接极性保护	-10 Vdc	-30 Vdc
输出对地短路保护	持续运行	
输出负载电阻 (下拉到地)	10 kOhm	
电磁干扰: 抗辐射能力 抗传导干扰能力	在 200 MHz 至 1000 MHz 范围内依据 ISO11452-2 为 100 V/m 在 1 MHz 至 200 MHz 范围内依据 ISO11452-4 为 100 mA BCI	
电磁兼容性	在 1 MHz 至 200 MHz 范围内依据 ISO11452-4 为 100 mA BCI	
电磁兼容性	优于 CE (欧盟指令) 要求	
工作温度范围	-40 °C 至 125 °C [-40 °F 至 257 °F]	
存储温度范围	-40 °C 至 125 °C [-40 °F 至 257 °F]	
防护等级	IP67 依据 DIN 40050	
预期寿命	1200 万周期	
介质兼容性	重运输流体	
外壳材料	PBT (聚对苯二甲酸丁二醇酯) 塑料	
冲击	50G 峰值	
振动	20G 峰值, 测试范围 10Hz 至 2000Hz	
分辨率	12 位	
终端	AMP 超级密封连接器	
机械限位	无	
认证	欧盟指令	

图 1：安装尺寸 (仅供参考：以毫米 / [英寸] 为单位)



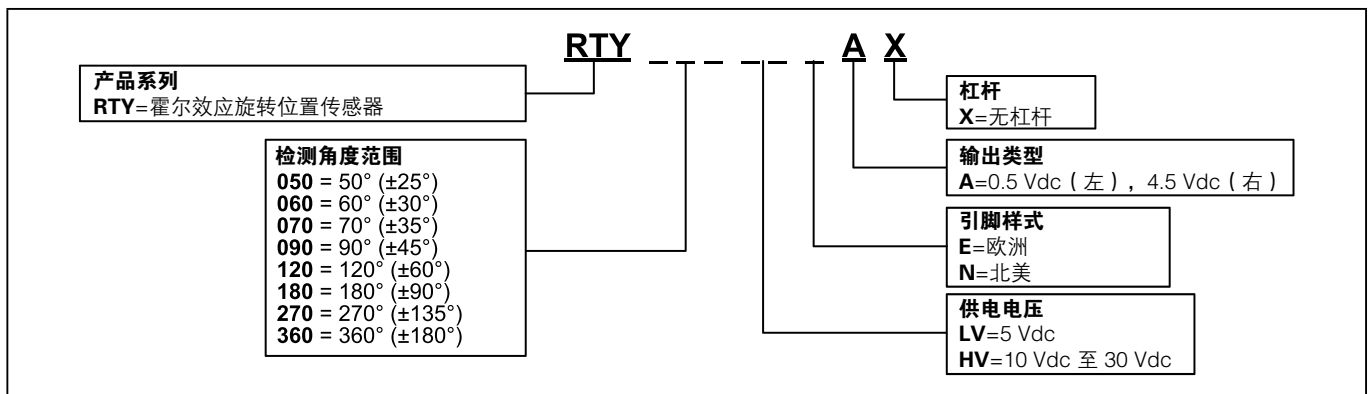
霍尔效应旋转位置传感器

图 2：功能特征参数



- 注：
- 线性度误差是测量值和最佳拟合直线之间的偏差，也是在测量温度下，传感器校准曲线与拟合直线间的最大偏差与满量程输出的百分比。
 - 将测量的偏离指标线的值作为精度，此处指标线定义为有着理想斜率，且传感器输出电压为理想值（修正为 0° 位置、环境温度 25°C ± 5°C）时的直线。仅当应用中传感器的输出为理想值（0° 位置）时，精度才是有效的。

图 3：术语与订货指南



▲ 警告

人身伤害

请勿将该产品作为安全或紧急停止装置使用，或将其应用于任何可能由于产品故障导致人身伤害的场合。

不遵守该说明可能导致死亡或严重的人身伤害

保证 / 补偿

霍尼韦尔保证生产的产品不会使用有缺陷的材料和不完善的工艺。霍尼韦尔的标准产品都承诺遵守该保证，由霍尼韦尔另行注明的除外。对于质量保证细节请参考订单确认或咨询当地的销售办事处。如果产品在质量保证期间返回霍尼韦尔，霍尼韦尔将免费修复或更换被确认有缺陷的产品。**上述内容为买方唯一的补偿方法并代替其他的明言或隐含的包括适销性和合用性保证。霍尼韦尔对衍生的，特殊的或间接的损失不承担任何责任。**

当我们通过文献和霍尼韦尔网站提供个人应用协助时，应由客户决定产品应用的适应性。

规格可能未经通知进行更改。我们相信提供在此处的信息是精确和可靠的，但不承诺对其使用负责。

▲ 警告

文件误用

● 本产品手册中提供的信息仅供参考。请勿将该文件作为产品的安装指南使用。

● 完整的安装、操作和维护信息将在每个产品的说明中给出。

不遵守该说明可能导致死亡或严重的人身伤害