SD 速度传感器

速度传感器是一种无接触测量铁磁类金属齿轮（凸极转子）转数的霍尔传感器。

传感器通过对具有预定几何形状（齿形和齿槽）的旋转铁磁类金属齿轮（凸极转子）产生感应，再将感应到磁场的变化转换为电信号。通过电子分析系统在输出端交变输出电流或电压信号，通过单位时间中的脉冲数可获得轴的转速。

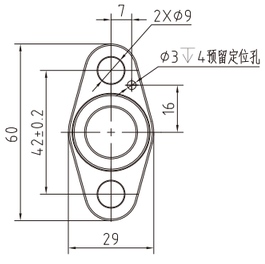
产品特点

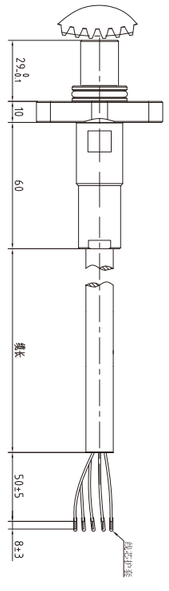
1. 绝缘处理、芯片老化筛选、性能可靠
2. 反接保护、宽电压供电设计、耐压等级高
3. 注胶防脱结构、防止振动脱落、确保内部结构稳固
4. 刚性压紧工艺、防脱达到 500N
5. 抗干扰能力强、通过第三方检测

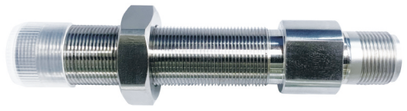
应用场景

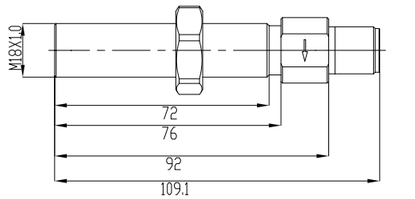
广泛应用于城市轨道交通，地铁等。

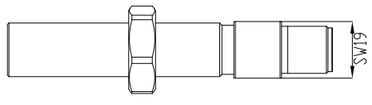
实物图及二维示意图



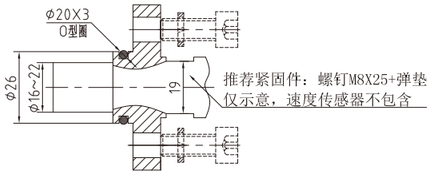












技术参数

测试频率范围	0Hz~20kHz
输出信号	电流型：高电平 14mA（11.3mA~17.4mA）、低电平 7mA（4.3mA~8.9mA）； 电压型：高电平 > 20VDC、低电平 < 2VDC（供电电压 24V）；
占空比	50% ± 10%
工作电压	12 - 30VDC
工作功耗	540mW
工作环境温度	- 40℃ ~125℃
绝缘电阻	500VDC，电阻不低于 100MΩ
绝缘耐压	1500AC，漏电流 < 5mA
高低温	低温 .....GB/T 2423.1-2008.....【合格】 高温 .....GB/T 2423.2-2008.....【合格】 低温存放 .....GB/T 2423.1-2008.....【合格】 交变湿热 .....GB/T 2423.4-2008.....【合格】 交变温度 .....GB/T 2423.4-2008.....【合格】
振动和冲击	功能性振动：三个方向都为 38m/s^2，频率范围 5Hz~150Hz，每个轴振动时间为 10min； 模拟长寿命：三个方向都为 300m/s^2，频率范围 5Hz~150Hz，每个轴振动时间为 5h； 冲击：峰值加速度 1000m/s^2，持续时间 30ms，各个方向冲击总次数 18 次。
盐雾试验	溶液浓度 5%，时间 96h，压力 80Kpa，水流量：600cm^3 / h
防护等级	IP68
电磁兼容	传导骚扰 .....GB/T 24338.4-2018.....【合格】 辐射骚扰 .....GB/T 24338.4-2018.....【合格】 静电放电抗扰度 .....GB/T 24338.4-2018.....【合格】 射频场感应的传导骚扰抗扰度 .....GB/T 24338.4-2018.....【合格】 射频电磁辐射抗扰度 .....GB/T 24338.4-2018.....【合格】 电快速瞬变脉冲群抗扰度 .....GB/T 24338.4-2018.....【合格】 浪涌抗扰度 .....GB/T 24338.4-2018.....【合格】 工频磁场抗扰度 .....GB/T 17626.8-2006.....【合格】
短时中断和电压变化抗扰度	输入电压间断 10ms，传感器无任何损坏 .....【合格】 电压变化：0.6Un~1.4Un：不超过 0.1s 的电压波动不应引起传感器功能异常 .....【合格】 电压变化：1.25Un~1.4Un：不超过 1s 的电压波动不应引起传感器功能异常 .....【合格】
电源	输出短路保护、极性保护
使用寿命	15 年
电器接口	直接出线、哈丁头、航插式、定制
安装间隙	0.9 ± 0.5mm
存储环境	- 30~70℃（无冷凝无结晶）
负载电阻	（300 ± 3）Ω（电流）；（1 ± 0.05）KΩ（电压）

选型表

速度传感器

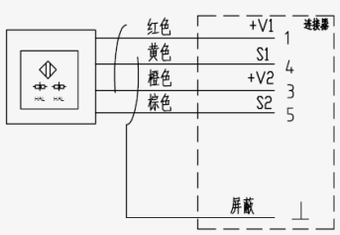
SD							
	输出类型						
	A	电流型					
	V	电压型					
	D	定制输出					
		通道数量					
		01	单通道				
		02	双通道				
		03	三通道				
		04	四通道				
			线长（单位：米）				
			L	L+ 米数			
				出线方式			
				C	航插出线		
				Z	直接出线		
				H	哈丁头出线（加针数）		
				D	定制出线		
					材质		
					04	304 不绣钢	
					16	316L 不绣钢	
					D	定制	
SD	A	02	L2	Z	04		选型举例

例： SD-A.02.L2.Z.04　SD 速度传感器　电流型输出　2 双通道　线长 2 米　直接出线　304 不锈钢材质

接线定义

双通道直接出线电流接线图

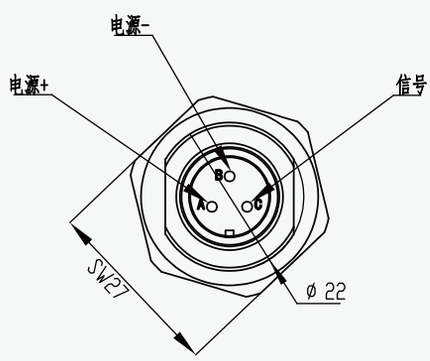
电气原理图



输出功能定义

电缆线	输出功能
红色导线	V1+
黄色导线	S1
橙色导线	V2+
棕色导线	S2
屏蔽（黑色热缩管）	屏蔽

单通道航插电压接线图



插座标识	输出功能
A	V+
B	V-
C	VOUT

定制接线方式见产品铭牌