

微型高转速传感器使用手册

一、概述

磁阻(MRVS)齿轮传感器是采用先进的磁敏电阻元件对磁场变化敏感的原理研制而成,当用导磁材料做的齿轮的位置(齿、槽)转动时,利用附带有磁铁(产生磁场)的 MR 磁阻传感元件易于感应到齿轮位置的变动,速度的检测。

采用薄膜磁阻芯片配内置磁钢,用金属外壳封装而成,输出信号为数字方波信号,也可似正弦波信号。该系列产品有内置信号放大器和无内置信号放大器两种类型,外型尺寸有 Φ8.5*6.5、Φ10*10、Φ13*8、Φ12.6*20、Φ12.9*12.7 等多种规格可以满足各种不同要求客户使用。

二、产品型号命名

MRVS 系列转速传感器						
主型号	型谱					转速传感器特征说明
MRVS 磁阻式转速传感器	□	□	□	□	□	
	A					磁阻式转速传感器
		4				动作距离(mm) 数字表示
						标准驱动器编码
						标准外壳编号
						引出线长度和输出(PNP 或 NPN)

三、主要技术参数

型号	MRVS08	MRVS10	MRVS12
对应国外型号产品	Infineon FP212D250-22,	Infineon FP210L100-22,	muRata FR05CM21AR,
工作电压 Vmax/V 额定	10V/5V	10V/5V	10V/5V
总电阻值 R1-3 (25℃)	1000-1600Ω	220-660Ω	700-1500Ω
磁阻阻值 R1-2/ R2-3 不对称性	<10%	<10%	<10%
中心偏移电压 Vo(atVin)	≤130mV	≤130mV	≤130mV
输出电压幅值 Voutpp	>900mV	>1000mV	>1100mV
截止频率 fc	>20khz	>20khz	0-100khz
使用温度	-30-70℃	-30-70℃	-30-70℃
接线方式:	红—电源;黑—地; 白—输出	红—电源;黑—地;白 —输出	红—电源;黑—地; 白—输

备注: 输出电压幅值的检测方法, 标准检测物为 1.8*5*4 mm铁块, 安装距离为 0.15 mm。

四、主要应用

本公司开发的该系列产品, 主要是代替德国英飞凌 (Infineon) FP212D250-22 及 FP210L100-22 两种型号、日本村田(muRata)FR05CM21AR 等型号的产品, 用于超高转速检测, 电脑横织机机针位置检测等领域。

目前, 我公司该系列产品已在国内多家 PCB 打孔机、进口电脑横机维修、国产电脑横机制造的客户中广泛使用, 并且已经批量出口德国等国家和地区。用于高速齿轮转速检测, 如 PCB 高速打孔机和电脑横机检测和控制。

微型高速度传感器也称旋转传感器 (Rotary Sensor), 在电脑横机行业又称读针传感器或读针器。

五、外型尺寸图 和产品实物图片

六、使用注意事项

- 1、该传感器额定工作电压为 5V，最高工作电压为 10V，切勿超范围使用。
- 2、严格按各型号产品要求正确接线，切勿将线接错！否则传感器极易烧毁！
- 3、传感器的使用温度-30-70℃。
- 4、传感器传感头部分壁厚很薄，切勿磕碰、磨损，否则易造成传感器损坏！
- 5、在电脑横机上做读针传感器使用时，为确保相位差的准确，安装传感器时需要调整 B 传感器的位置使 A、B 传感器 输出信号的相位差为 90（用示波器检测）。