

TRS 系列磁敏编码器

产品特性：

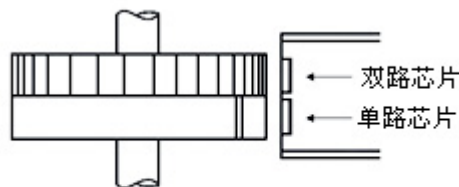
- ◇ 测速范围宽，具有判向功能
- ◇ 无接触测量
- ◇ 灵敏度高，信号幅度与速度无关
- ◇ 坚固塑性外壳，体积小巧
- ◇ 抗干扰能力强

典型应用：

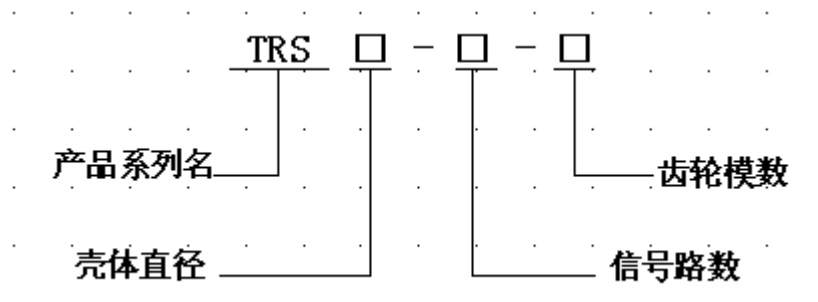
- ◇ 齿轮转速和转向检测
- ◇ 角度编码
- ◇ 伺服马达转速和转速的检测
- ◇ 针织机针位置检测
- ◇ 数控机床电机转速转向跟踪监测

工作原理

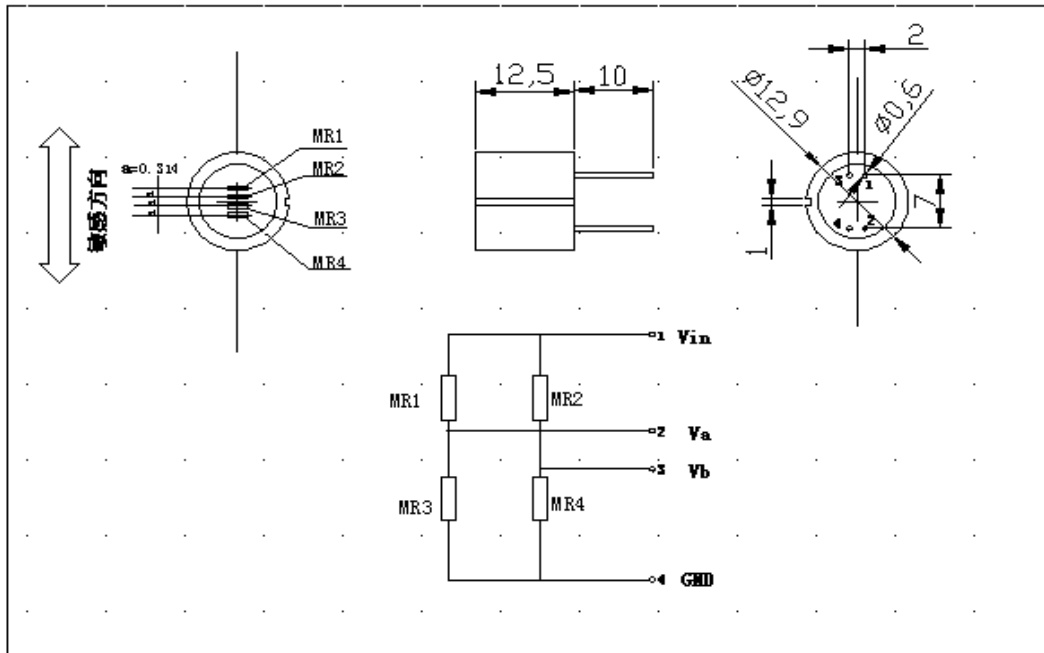
该产品内部装有与齿轮模数相对应的两组（或三组）磁敏电阻芯片，芯片背面装有提供偏置磁场的磁钢。使用时传感器和齿轮需正确安装。齿轮转动时，两组（或三组）芯片分别感应齿轮转动引起的磁场变化而输出两路（或三路）正弦波。自动控制中通过分析这些正弦波信号可检测跟踪电机等部件的运动参数。



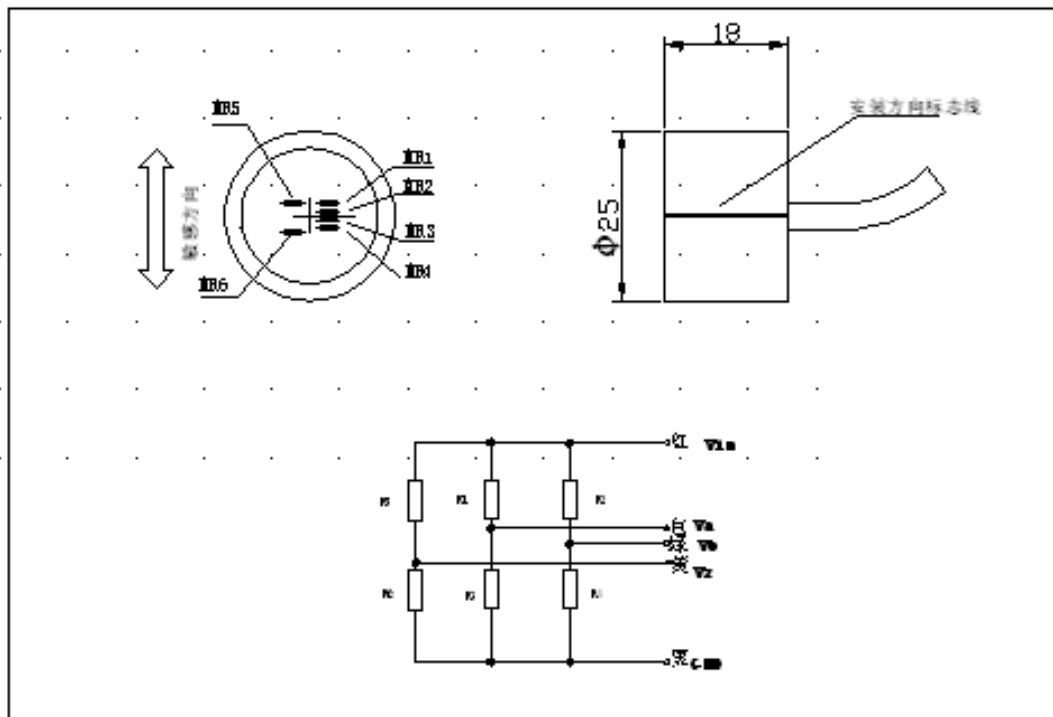
型号说明



外型尺寸和接线定义

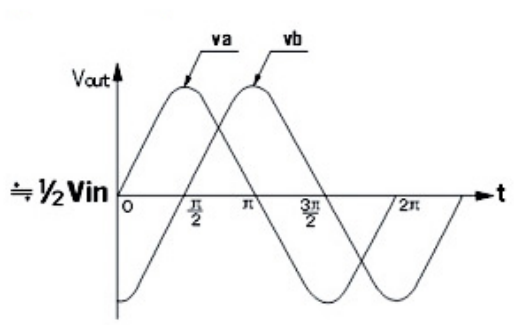


TRS12I-2-04 磁敏旋转传感器外型尺寸及线路图

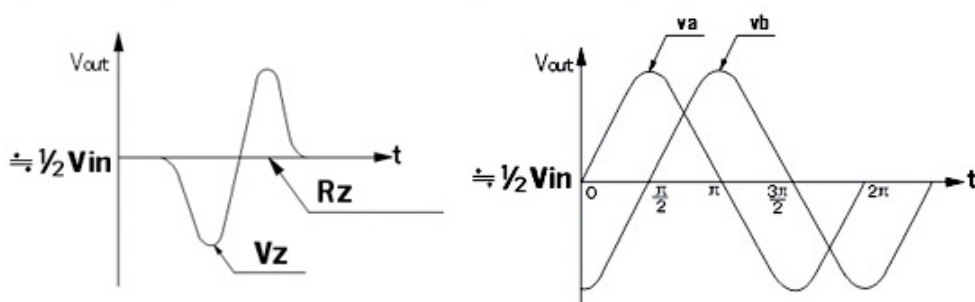


TRS25-3-04 磁敏旋转传感器外型尺寸及线路图

输出曲线



TRS12I-2-04 磁敏旋转传感器输出信号图



TRS25-3-04 磁敏旋转传感器输出信号图

技术参数

泰润型号	TRS12I-2-04	TRS25-3-04
对应国外型号	FR05CM12AL, CF12AG	
额定工作电压 V_{in}	$\leq 5V$, DC	$\leq 5V$, DC
总阻值 R_{1-4} (R 红-黑) $25^{\circ}C$, $\delta = \infty$	200-1000 Ω	200-1000 Ω
输出偏移电压, at V_{in} $25^{\circ}C$, $\delta = \infty$	≤ 130 mV	≤ 130 mV
输出幅值 V_{outpp} (mV), $25^{\circ}C$ $\delta = 0.15mm$,	$> 300mV$	> 300 mV
响应频率 f_c	0-100KHz	0-100KHz
相位差	$90 \pm 5^{\circ}$	$90 \pm 5^{\circ}$
齿轮模数	0.4	0.4
工作温度	$-10 \sim 80^{\circ}C$	$-10 \sim 80^{\circ}C$

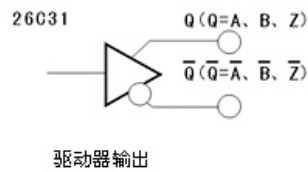
典型应用：增量式磁敏编码器

磁敏旋转传感器的一个重要应用是增量式磁敏编码器,磁敏旋转传感器与配套齿轮精密安装配合后,输出信号经信号采集转换线路处理即可得到标准的增量式编码器信号.此种编码器的最大特点是可高速测量,最高转速可达到 20 万转.此种传感器已经广泛应用到高速伺服电机领域.

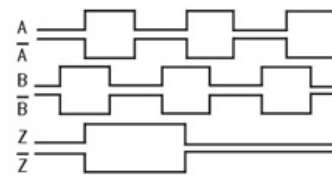


磁敏旋转传感器应用示意图

输出电路



输出波形



信号输出波形图

使用注意事项

- ◇ 检测面表面禁止挤压、碰撞、划伤，否则容易损坏。
- ◇ 传感器要可靠固定。
- ◇ 传感器的使用温度为-10~80℃，超出此范围影响使用寿命。
- ◇ 传感器的额定工作电压为 5V 以下，切勿过压使用。

产品实物图片



TRS13-2-04 双相输出磁敏旋转传感器



TRS25-3-04 三相输出磁敏旋转传感器