

编码器

磁电式编码器

特性:

每旋转一圈输出 50至 400个脉冲
2 通道
数字信号输出

IE2-400 系列

		IE2-50	IE2-100	IE2-200	IE2-400	
分辨率 (每旋转一圈输出的脉冲数)	N	50	100	200	400	
输出信号, 方波		2				通道数
电源电压	V _{DD}	4.5 ... 5.5				V _{DC}
工作电流, 典型值 (V _{DD} =5V DC)	I _{DD}	典型值6, 最大值12				mA
输出电流, 最大值 ¹⁾	I _{OUT}	5				mA
脉冲宽度	P	180±45				°e
A、B通道信号之间相位差	Φ	90±45				°e
信号上升/下降沿最大时间 (C _{LOAD} =50pF)	tr / tf	0.1 / 0.1				µs
频响上限 (截止频率) ²⁾	f	20	40	80	160	kHz
码盘转动惯量	J	0.05				gcm ²
工作温度范围		-25 ... +85				°C

1) V_{DD}=5V DC: 低电平<0.5V, 高电平>4.5V: 兼容TTL和CMOS电平规格。

2) 转速 (rpm) = 频率f (Hz) × 60/N

订货信息

编码器型号	输出信号通道数	分辨率	适配的电机型号
IE2-50	2	50	} 直流微电机 1319 ... SR, 1331 ... SR。
IE2-100	2	100	
IE2-200	2	200	
IE2-400	2	400	

特性

该系列编码器与 FAULHABER 直流微电机结合为一体, 用于测量与反馈电机的转速、转向和位置。

集成该系列编码器的 SR系列直流电机, 长度最短仅增加 1.7mm!

编码器主要由带霍尔传感器的厚膜电路与低惯量的码盘构成, 输出两路相位差为90°的信号。

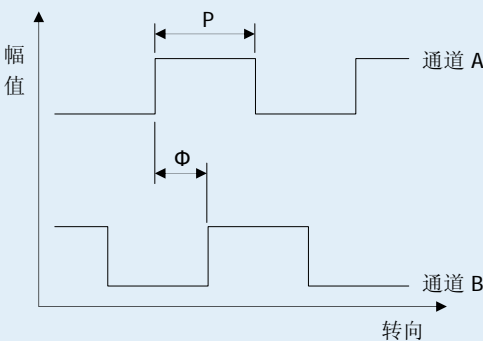
有刷电机的电源、编码器电源和两路信号输出, 共用一条尾端带插座的排线。

所适配的电机, 包括电机可配的减速箱资料, 请参阅各自的参数表。

输出信号/电路图/输出插座说明

输出信号

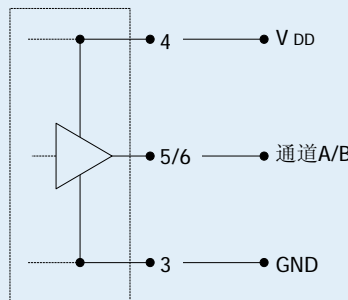
面向输出轴方向, 顺时针旋转。



允许的相位角偏差:

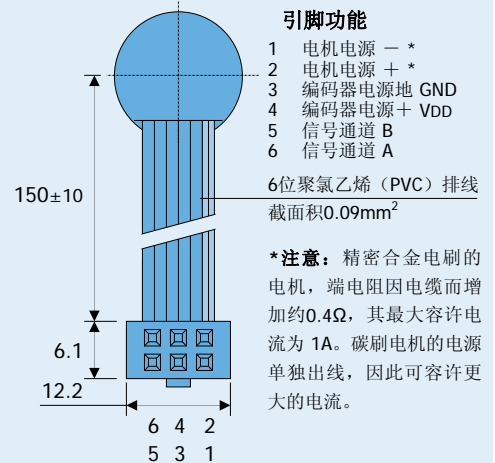
$$\Delta\Phi = \left| 90^\circ - \frac{\Phi}{P} \times 180^\circ \right| \leq 45^\circ$$

输出电路



引脚功能

- 1 电机电源 - *
- 2 电机电源 + *
- 3 编码器电源地 GND
- 4 编码器电源+ VDD
- 5 信号通道 B
- 6 信号通道 A

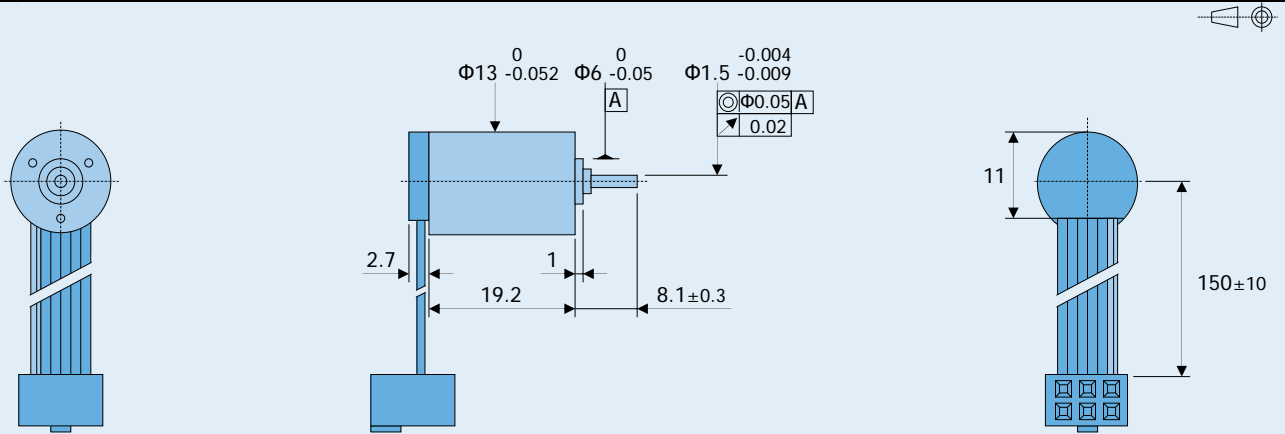


*注意: 精密合金电刷的电机, 端电阻因电缆而增加约0.4Ω, 其最大容许电流为 1A。碳刷电机的电源单独出线, 因此可容许更大的电流。

输出插座

型号: DIN-41651
插孔间距 2.54mm

直流微电机1319 T ... SR配IE2-50 ... 400编码器



直流微电机1331 T ... SR配IE2-50 ... 400编码器

