

编码器

光电式编码器, 带线驱动 数字信号输出, 3 通道
500线

适配部件
直流无刷电机

HEDL 5540 系列

		HEDL 5540 A	
每圈线数	N	500	
频响上限 (截止频率) ¹⁾	f	100	kHz
输出信号, 方波		2+1 索引通道 + 各通道的反相信号	通道
电源电压	U_{DD}	4,5 ... 5,5	V
工作电流, 典型值 ²⁾	I_{DD}	57	mA
脉冲宽度	P	180 ± 35	° e
索引脉冲宽度	P_0	90 ± 35	° e
A、B通道相位差	Φ	90 ± 15	° e
逻辑状态宽度	S	90 ± 35	° e
信号周期	C	360 ± 5,5	° e
信号上升/下降沿最大时间($C_{LOAD} = pF$)	tr/tf	0,25 / 0,25	μs
码盘转动惯量	J	0,6	gcm ²
工作温度范围		-40 ... +100	° C

¹⁾ 转速 (min⁻¹) = 频率 f (Hz) x 60/ N

²⁾ $U_{DD} = 5 V$; 空载输出

适配电机

尺寸图纸 A	<L1 [mm]		
2036 ... B - K312	56,8		
2057 ... B - K312	78,3		
2444 ... B - K312	64,9		
3056 ... B - K312	76,1		
3564 ... B - K312	84,1		
4490 ... B - K312	116,3		
4490 ... BS - K312	116,3		

特性

该系列增量式编码器与 FAULHABER 直流微电机或直流无刷伺服电机结合为一体, 用于测量与反馈电机的转速、转向和位置。

所适配的电机与三个通道的数字输出信号一起, 共用一个端子。

LED光源和透镜系统发射准直光束, 通过低惯量的金属码盘, 输出两路相差为 90° 的信号。

若需配件, 请参阅“配件”章节。

索引脉冲与 B 通道同步。每通道均提供反相信号输出。

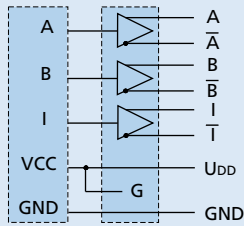
编码器的 5 V 电源, 与两个或三个通道的数字输出信号一起, 连接于一个 5 针插头上。

当工作环境存在干扰, 或信号传输距离较长时, 线驱动可确保信号的稳定。

需在高、低转速下连续工作时, 建议使用带滚动轴承的电机, 它还有助于提升电机的径向负载能力。

线路图 / 输出信号

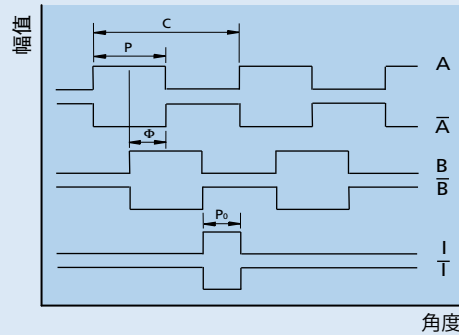
输出电路



推荐使用的信号接收模块：
AM26LS32、SN75175、MC3486。

输出信号

面向输出轴方向，顺时针旋转。



接线说明

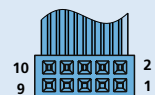
订货代码示例：2444S024B-K312 HEDL5540A

代码	类型	说明

输出端

序号 功能

- 1 空脚
- 2 编码器电源+ U_{DD} (+5V)
- 3 电源地 GND
- 4 空脚
- 5 信号通道 A̅
- 6 信号通道 A
- 7 信号通道 B̅
- 8 信号通道 B
- 9 信号通道 I̅
- 10 信号通道 I



电缆规格

PVC排线，10位，AWG28，截面积0.09mm²

插座规格

型号：EN 60603-13 / DIN-41651，插孔间距2,54mm

尺寸图纸 A

