

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
直流微电机

HEDL 5540 系列

		HEDL 5540 A	
每圈线数	<i>N</i>	500	
频响上限 (截止频率) ¹⁾	<i>f</i>	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	<i>U_{DD}</i>	4,5 ... 5,5	V
工作电流, 典型值 ²⁾	<i>I_{DD}</i>	57	mA
脉冲宽度	<i>P</i>	180 ± 35	° e
索引脉冲宽度	<i>P₀</i>	90 ± 35	° e
A、B通道相位差	Φ	90 ± 15	° e
逻辑状态宽度	<i>S</i>	90 ± 35	° e
信号周期	<i>C</i>	360 ± 5,5	° e
信号上升/下降沿最大时间(<i>C_{LOAD}</i> = pF)	<i>tr/tf</i>	0,25 / 0,25	μs
码盘转动惯量	<i>J</i>	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]		
2230 ... S	52,8		
2233 ... S	55,6		
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 \bar{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。

