

编码器

磁电式编码器，数字输出，三通道
16 - 4096 脉冲

适配部件
直流无刷电机

IEF3-4096 系列

	IEF3	-16	-32	-64	-128	-256	-512	-1024	-2048	-4096	
每圈线数	N	16	32	64	128	256	512	1 024	2 048	4 096	
频响上限 (截止频率) ¹⁾	f	5	10	20	40	80	160	320	640	875	kHz
输出信号, 方波		2+1 索引通道									通道
电源电压	U_{DD}	4,5 ... 5,5									V
工作电流, 典型值 ²⁾	I_{DD}	typ. 25, max. 40									mA
最大输出电流 ³⁾	I_{OUT}	2,5									mA
索引脉冲宽度 ⁴⁾	P_0	90 ± 45							90 ± 65	90 ± 75	° e
A、B通道相位差	Φ	90 ± 45							90 ± 65	90 ± 75	° e
信号上升/下降沿最大时间($C_{LOAD} = 50$ pF)	tr/tf	0,05 / 0,05									μs
传感器磁铁转动惯量	J	1,57									gcm ²
工作温度范围		-40 ... +100									° C
精度, 典型值		0,5									° m
重复精度, 典型值		0,08									° m
滞后角		0,02									° m
最小边沿间距		225									ns
重量, 典型值		15,4									g

¹⁾ 转速 (min^{-1}) = 频率 $f(\text{Hz}) \times 60/N$

²⁾ $U_{DD} = 5$ V: 空载输出

³⁾ $U_{DD} = 5$ V: 低逻辑电平 < 0.4 V, 高逻辑电平 > 4.5 V: 兼容CMOS与TTL电平规格

⁴⁾ 转速为 5000 min^{-1} 时。

适配电机

尺寸图纸 A	<L1 [mm]	
2214 ... BXT H	21,3	
尺寸图纸 B	<L1 [mm]	
3216 ... BXT H	23,3	
尺寸图纸 C	<L1 [mm]	
4221 ... BXT H	28,3	

特性

该系列增量式编码器有3个信号输出通道，与FAULHABER直流无刷电机结合为一体，用于测量与反馈电机的转速、转向和位置。

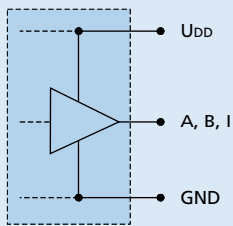
集成该系列编码器的 BXT H 系列直流电机，长度最短仅增加 6,2 mm!

角度传感器测定多极磁环的变化磁场并进一步处理，输出两路相位差为 90° 的方波信号，电机每转一圈，各路信号脉冲数最多为4096个，同时，索引通道还将输出一个索引脉冲。标准产品有多种不同分辨率可选。

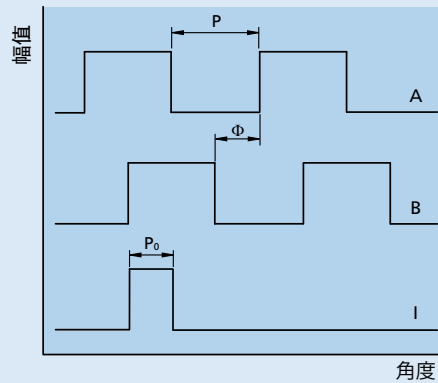
编码器电源和信号输出共用一条排线，可选配端子。所适配的直流无刷电机，包括电机可配的减速箱资料，请参阅各自的参数表。若需配件，请参阅“配件”章节。

线路图 / 输出信号

输出电路




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: 2214S012BXT H IEF3-4096

代码	类型	说明
3807	电机端子 	适配BXT H系列无刷伺服电机 选配端子: AWG28 / PVC排线, 带Molex公司的Picoblade 51021-0600端子。推荐的配套端子为53047-0610
3592	电机端子 	适配BXT H系列无刷伺服电机 选配端子: AWG28 / PVC排线, 带Molex公司的Picoblade 51021-0600端子。推荐的配套端子为53047-0610  电机端子 (代码3830) 已包含在内。

输出端

序号 功能

- 1 N.C.
- 2 信号通道 I
- 3 电源地 GND
- 4 编码器电源+ UDD
- 5 信号通道 B
- 6 信号通道 A

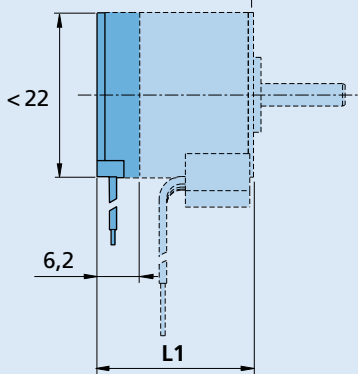


电缆
PVC排线, 6位, AWG 28, 间距 1.27 mm。

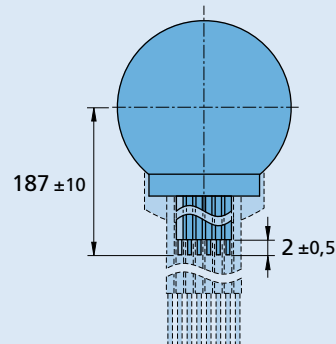
注意:
接线错误将损坏电机与编码器电路。该损坏无法修复!

尺寸图纸 A

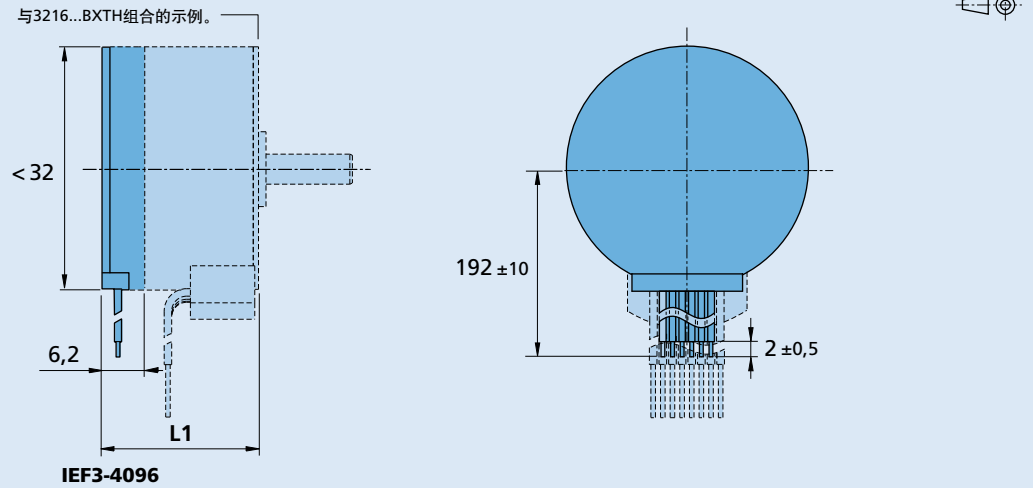
与2214...BXT H组合的示例。



IEF3-4096



尺寸图纸 B



尺寸图纸 C

