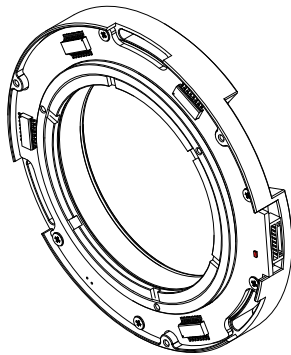
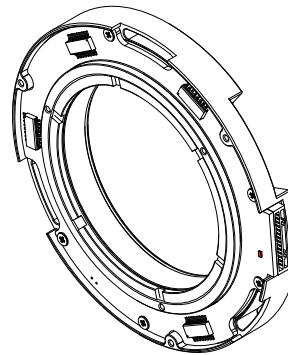


■ 增量式(贯穿轴，无轴承)

- 特点：该产品是一款光电感应超薄型离轴式编码器，独特设计安装调试简单易懂，多种轴孔可选，可解决用户在有限空间里的安装问题。
- 应用范围：伺服电机、机器人等
- 外形尺寸：外径 $\phi 100\text{mm}$ ，厚度为12.8mm，轴径最大 $\phi 63\text{mm}$
- 分辨率：可达10000P/R
- 电源电压：DC5V；DC8-30V
- 插座：E=SM08B-GHS-TB插座；
F=SM14B-GHS-TB插座；
- 重量：约150g



P100-E



P100-F

■ 选型指南

- 型号构成(在方格中填上所需的参数)

P100-	E	6	S	2500/8	Q63	
系列产品型号	径向插座： E=SM08B-GHS-TB (8P插座) F=SM14B-GHS-TB (14P插座)	输出相位 $6=A+\bar{A}+B+\bar{B}+Z+\bar{Z}$ (适合8P插座) 6=省线式 $A+B+Z+\text{迟后}+U+V+W$ (适合8P插座) $12=A+\bar{A}+B+\bar{B}+Z+\bar{Z}$ $+U+\bar{U}+V+\bar{V}+W+\bar{W}$ (适合14P插座)	输出类型 C=TTL (DC5V) E=HTL (DC8-30V) S=TTL (省线式DC5V)	分辨率/电机级数 2500/6; 2500/8; 2500/16; 5000/6; 5000/8; 5000/16; 10000/6; 10000/8; 10000/16	轴径 Q40= $\phi 40\text{mm}$ Q63= $\phi 63\text{mm}$	特殊规格

■ 输出方式

输出类型	输出回路	输出波形
TTL (DC5V) <		

■ 电气规格

参数			输出类型	TTL	TTL (省线式)	HTL
项目						
电源电压				DC+5V±5%		DC8-30V±5%
消耗电流				120mA Max		
最高响应频率				800KHz		1MHz
输出容量	输出电流			≤±20mA		≤±50mA
	输出 电压	“H”		≥2.5V		≥Vcc-3 Vdc
		“L”		≤0.5V		≤1V Vdc
上升，下降时间				1us以下(导线长：2m)		
延时动作时间*				—	510±220ms	—
屏蔽线				未接编码器本体		

* 通电时A. B. Z迟后U. V. W时间。

■ 机械规格

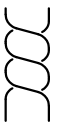
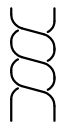
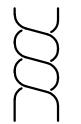
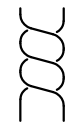
轴 径	Ø40mm; Ø63mm(可选)
允许最高转速	≤6000 rpm
外 壳	铝合金
重 量	约150g

■ 环境参数

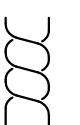
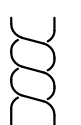
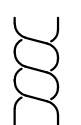
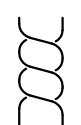
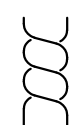
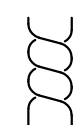
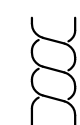
环境温度	工作时：-20~+105℃；保存时：-25~+110℃
环境湿度	工作时, 保存时：各35~85%RH(不结露)

■ 接线表

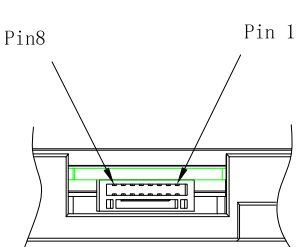
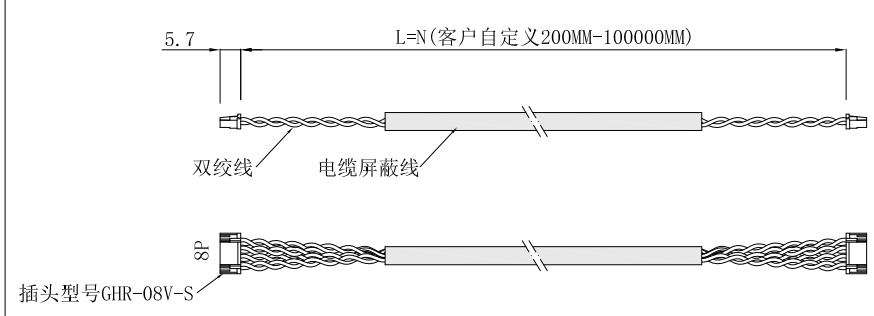
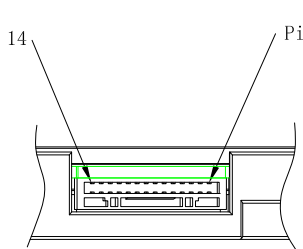
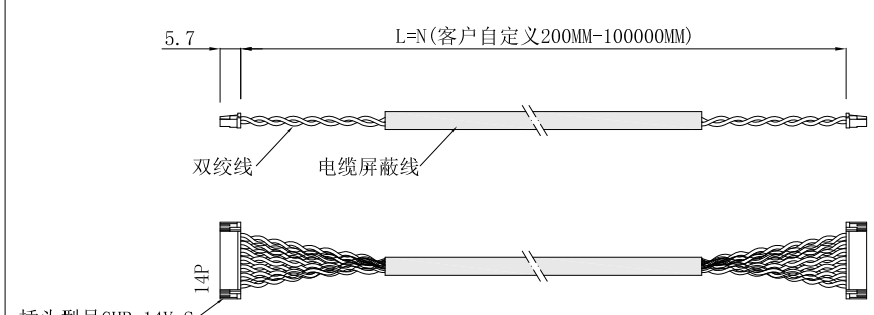
● 8P径向插座接线表一（省线式）

插座引脚号	Pin1	Pin2	Pin3	Pin4	Pin5	Pin6	Pin7	Pin8
模式	1	HZ	HZ	HZ	HZ	HZ	HZ	
	2	U	$\bar{U}$	V	$\bar{V}$	W	$\bar{W}$	+DC 0V
	3	A	$\bar{A}$	B	$\bar{B}$	Z	$\bar{Z}$	
双绞线								

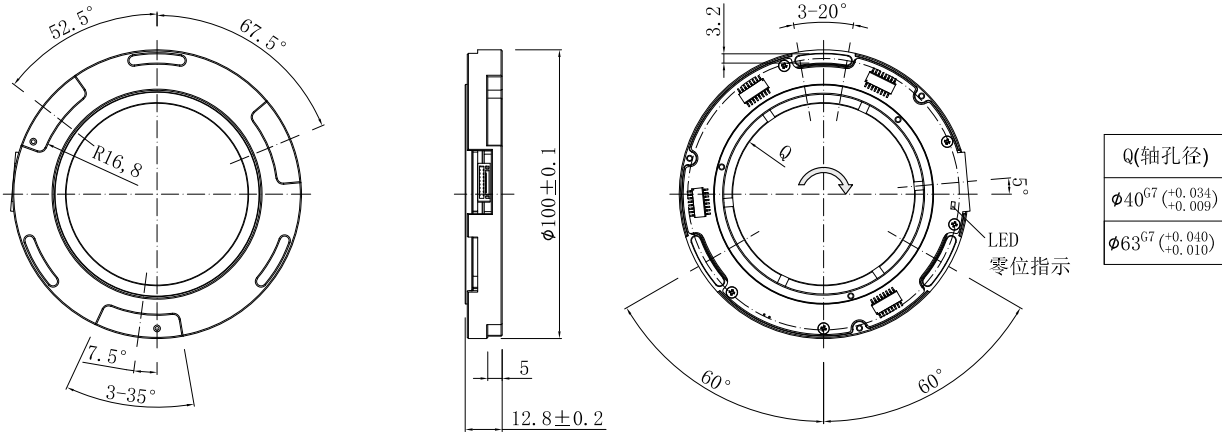
● 14P径向插座接线表二

插座引脚号	Pin1	Pin2	Pin3	Pin4	Pin5	Pin6	Pin7	Pin8	Pin9	Pin10	Pin11	Pin12	Pin13	Pin14
功能	V	$\bar{V}$	$\bar{U}$	U	$\bar{W}$	W	Z	$\bar{Z}$	B	$\bar{B}$	A	$\bar{A}$	0V	+DC
双绞线														

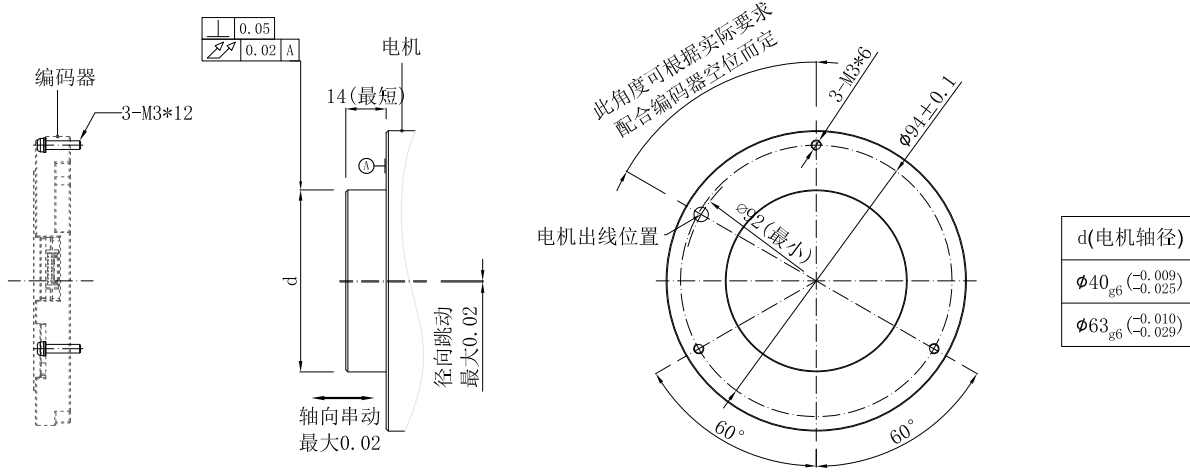
● 插座定义

插座型号SM08B-GHS-TB 	插头+电缆屏蔽线(客户自购) 
插座型号SM14B-GHS-TB 	插头+电缆屏蔽线(客户自购) 

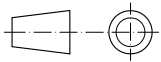
基本尺寸



安装轴规格



编码器 mm



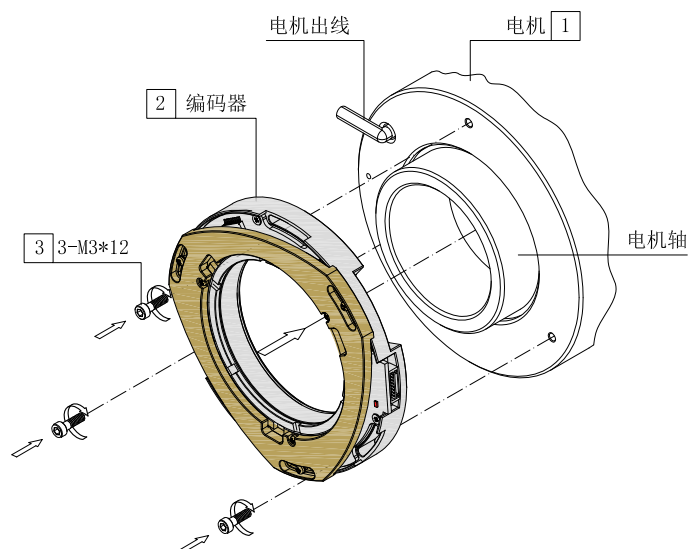
↷ = 增加信号输出的轴旋转方向

带UVW编码器的装配步骤

第一步

- 在安装编码器之前，首先确认电机的启动零位并锁紧固定，确保电机轴不动状态下直至编码器安装完毕，否则编码器零位与电机零位无法对齐。
- 将编码器(2)直接套在电机轴上，用手轻轻推到电机平台。
- 同时把三个M3*12螺栓(3)拧上去，但不要拧紧，正好用手能够旋动编码器。

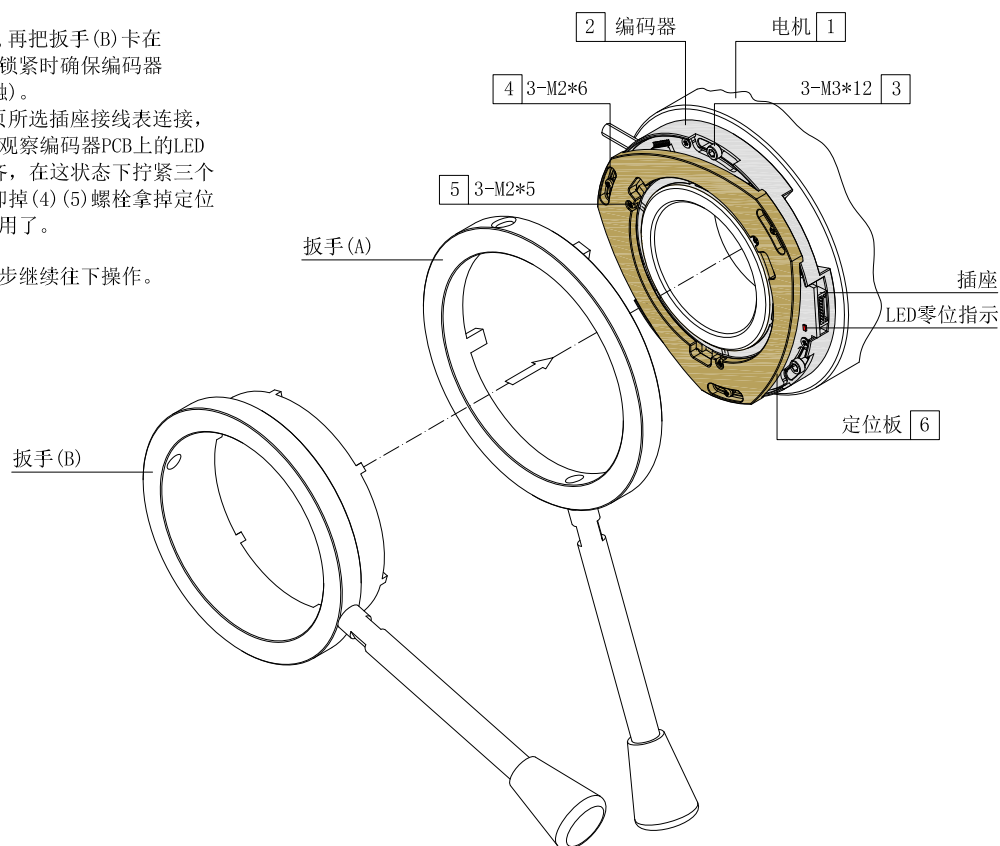
注：编码器轴套与电机轴的配合公差，请参照第五页所示。



第二步

- 将扳手(A)卡在轴套上，再把扳手(B)卡在锁紧螺母上并锁紧(在锁紧时确保编码器与电机平台是紧密接触)。
- 参照本规格书上第四页所选插座接线表连接，检查无误后并通上电，观察编码器PCB上的LED亮时为零位信号已对齐，在这状态下拧紧三个M3*12螺栓(3)，然后卸掉(4)(5)螺栓拿掉定位板(6)编码器就可以使用了。

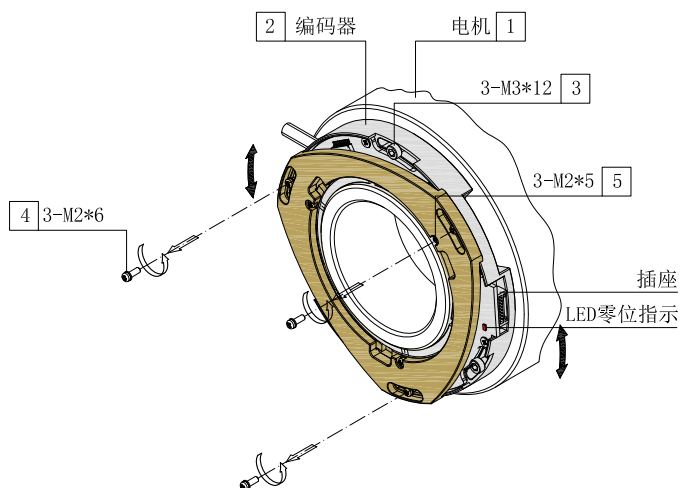
如LED不亮时请从第三步继续往下操作。



第三步

- 先卸掉三个M2*6 (4)
- 参照本规格书上第四页所选插座接线表连接，检查无误后并通上电。请再次确认电机是处在零位锁定状态，然后用手左右转动编码器(2)，观察编码器PCB上的LED亮时为零位信号已对齐，随即拧紧三个M3*12螺栓(3)并保持LED是亮的状态即可。

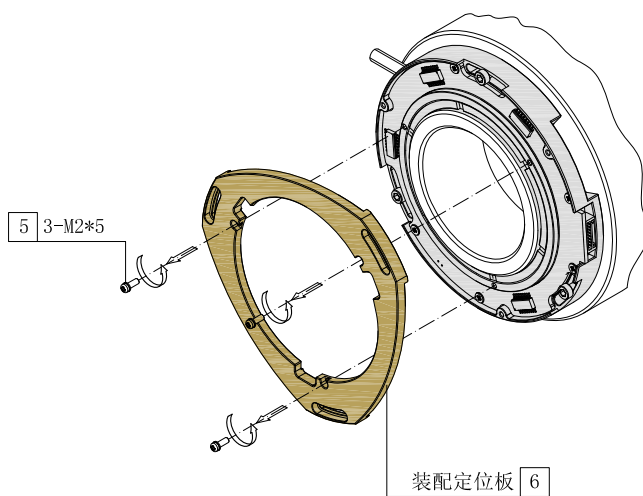
注：因零位信号宽度比较窄在拧紧过程中容易造成位移使得LED不亮，请耐心调试或借用其他可视设备作为辅助观察。



第四步

- 将三个M2*5螺栓(5)退出弃用。
- 取下装配定位板(6)，编码器就可以使用了。

注意：如果重新找零位或要拆卸编码器(2)，必须装回装配定位板(6)。

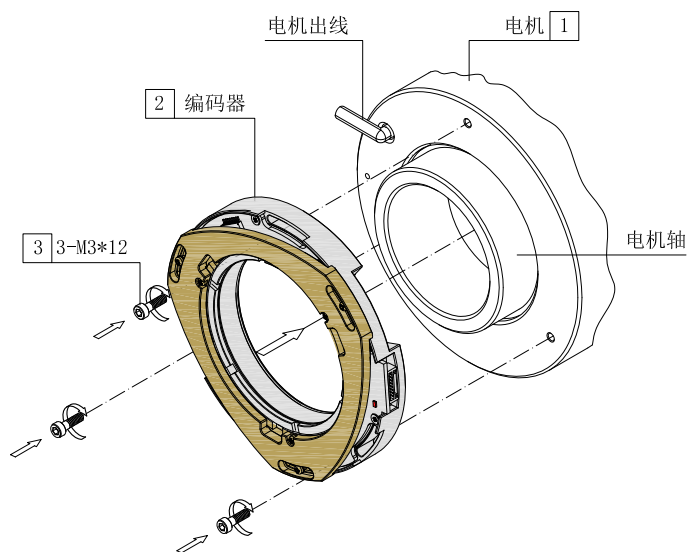


■ 不带UVW编码器的装配步骤

第一步

- 将编码器(2)直接套在电机轴上,用手轻轻推到电机平台。
- 同时把三个M3*12螺栓(3)拧上去,但不要拧紧,正好用手能够旋动编码器。

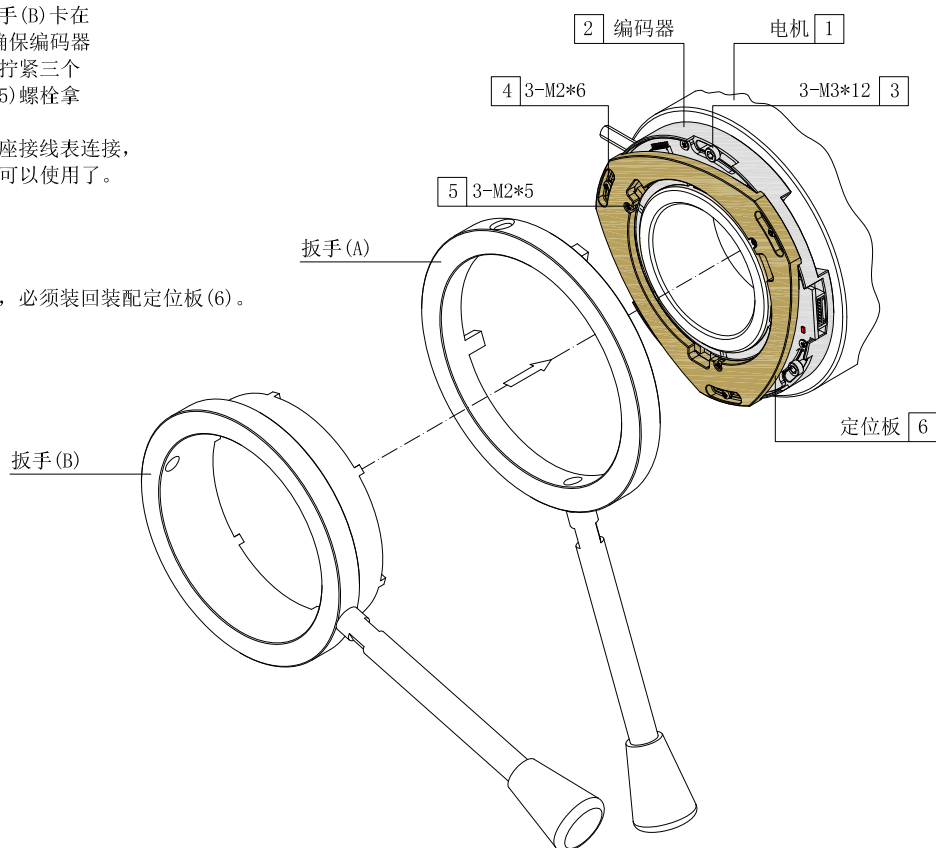
注:编码器轴套与电机轴的配合公差,请参照第五页所示。



第二步

- 将扳手(A)卡在轴套上,再把扳手(B)卡在锁紧螺母上并锁紧(在锁紧时确保编码器与电机平台是紧密接触),然后拧紧三个M3*12螺栓(3),卸掉六个(4)(5)螺栓拿掉定位板(6)。
- 参照本规格书上第四页所选插座接线表连接,检查无误后并通上电编码器就可以使用了。

注意:如要拆卸编码器(2)或重装,必须装回装配定位板(6)。



■ 注意事项

1. 使用注意事项

- 周围温度不得超过保管温度的地方
- 相对湿度不得超过保管湿度的地方
- 不能处在温度变化急剧、结雾的地方
- 离腐蚀性气体、可燃气体较近的地方
- 远离灰尘、盐份、金属粉末较多的地方
- 远离使用水、油、药品的地方
- 过度的振动和冲击会传到本体的地方

2. 安装注意事项

- 请在无尘的环境下安装
- 安装请按照 P6-P8 安装步骤进行
- 电气部件不得承受过电压等现象，请进行设置环境的静电评估等
- 不要使电机动力线接近编码器
- 电机的 FG 线、及机械装置的 FG 要可靠接地
- 电机安装平台与电机轴垂直度必须符合要求
- 为了编码器对抗电磁绝缘保持稳定的电位，并用软磁性体作为编码器外盖材料(软铁)，以防止外部电流产生的磁场影响编码器

3. 配线上的注意

- 在指定的电源电压下使用，请留意由于配线长导致的电源电压幅度下降
- 请不要将编码器线和其它动力线在同一管道内或是平行捆绑使用
- 编码器线的信号线及电源线请使用双绞线
- 请不要对编码器的线束施加过分的力，会有断线的危险