

YKAN

SSI 输出多圈绝对值型旋转编码器

KEM-40MS6-SSI 系列

使用说明书

感谢您选用 KEM-40MS6 系列 SSI 输出多圈绝对值型旋转编码器，在使用此产品之前，请仔细阅读本随机说明。

捷太格特电子(无锡)有限公司

地址：中国江苏省无锡市滨湖区胡埭镇联合路 6 号
邮编：214161 https://www.jtektele.com.cn
电话：(0510) 85167888 传真：(0510) 85161393

JELWX-M8581C

■ 接线

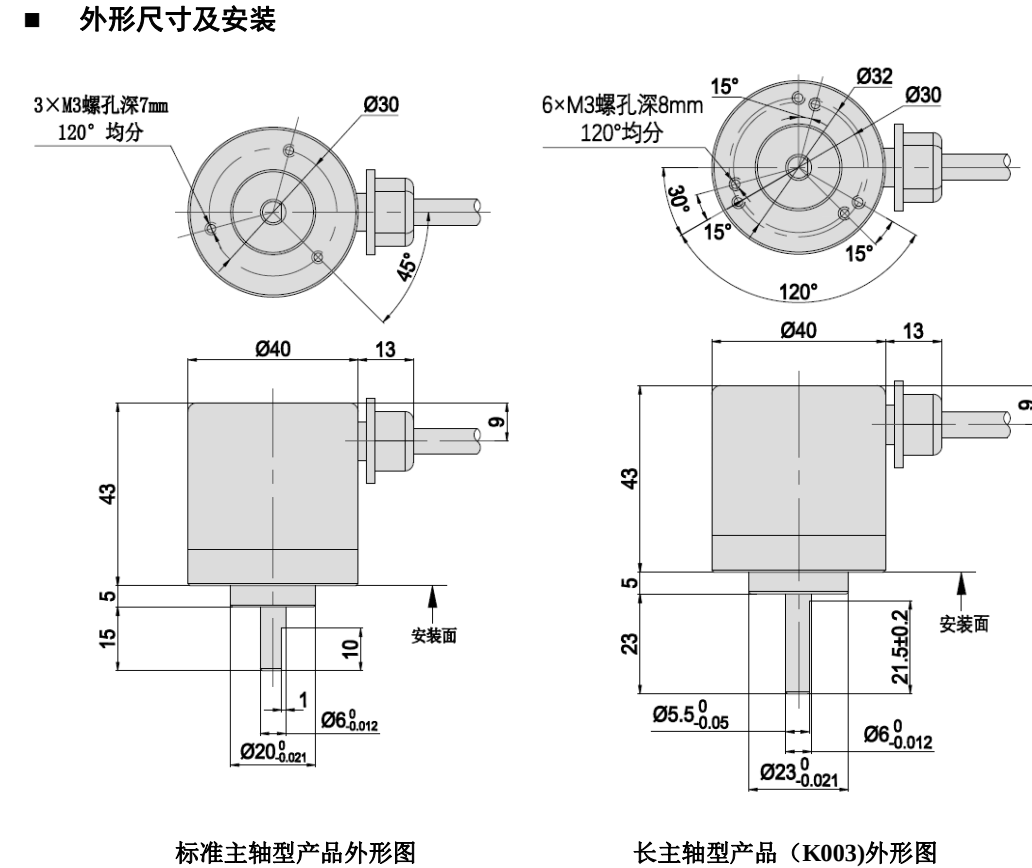
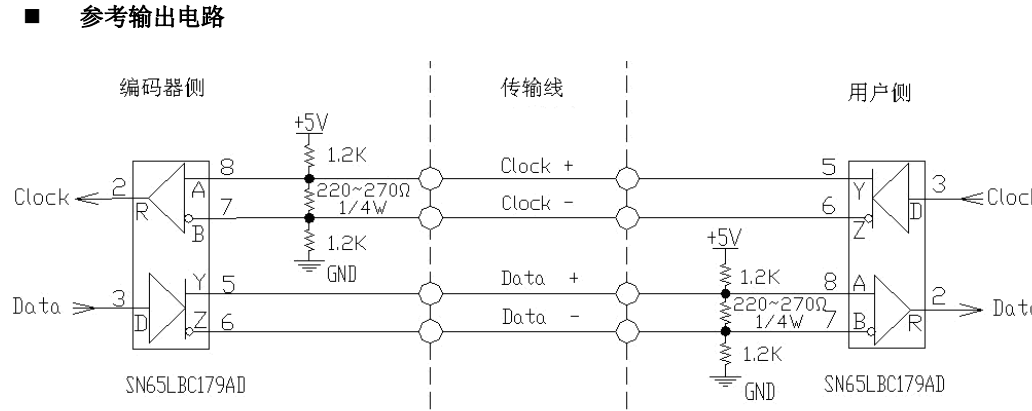
线色	名称	功能说明	备注
棕	5V	电源	*1 编码器正常工作时，零点设置线应连接到 0V 电源线。对编码器进行零点设置时，先将编码器旋转到要求的零点位置，然后将零点设置线连接高电平 (3V~5V)。 零点设置需要 T1、T2 两步完成，如下图所示
蓝	0V		
白	Clock+	向编码器输入的时钟脉冲信号	
灰	Clock-		
黑	Data+	编码器输出的位置数据	
紫	Data-		
黄	Zero	零点位置设置线*1	

T1: 零点设置时间≥50ms（高电平）
T2: 零点设置完成后退出时间≥50ms（低电平）
T3: 总时间≥100ms

■ SSI 通讯协议简单说明

用户通过向编码器发送连续时钟信号来取得当前的位置信息。在第一个下降沿（位置①）处，编码器存贮当前位置信息。在第一个上升沿（位置②）处，数据的最高有效位通过数据线（Data）输出。在随后的时钟信号的每一个上升沿，数据的下一位就会通过数据线（Data）输出。在读取数据时，tCH 和 tCL 的时间均要小于 tmin。在读完一个完整位置数据后（位置③）后，数据线（Data）输出低电平。

Parameter	Symbol	Min.	Max.	Unint	Note
Clock start	t _{start}	1.1	10	μ S	电缆长度 2 米
Clock	t _{CL}	0.5	10	μ S	
Clock high	t _{CH}	0.2	6	μ S	
Clock low	t _{CLo}	0.2	6	μ S	
Monoflop	t _m	15	25	μ S	



■ 安全注意事项

警告

此符号表示忽视或错误地操作会导致人身伤害或严重损坏。

注意

此符号表示忽视或错误地操作会导致伤害或设备损坏。

记号解释

表示禁止

表示强制或用法说明

[使用环境和条件]

警告

不能在易燃或易爆环境下使用。否则会造成人员伤亡或火灾发生。

不能将此产品用于危及人身安全的用途。本产品适用于偶然的故障或误动作不会立即造成人员伤亡的场合。

[使用环境和条件]

注意

按规格中要求的环境使用和存放(振动、冲击、温度、湿度等)，否则会导致火灾或产品损坏。

使用前请首先了解产品的规格。

[安装和接线]

警告

请在规格所列电源范围内使用，否则会导致火灾、电击或故障。

请按规格接线或配置，否则会导致火灾、电击或故障。

请不要在接线电缆上施加压力，否则会导致电击或火灾。

■ 机械规格

启动转矩	≤0.01N・m（+20℃）
轴惯性力矩	3×10 ⁻⁷ kg・m ²
轴容许荷重	径向 30N 轴向 20N
机械最高容许转速	3000rpm
电缆	材质 耐油性 PVC 外径 约φ 5.0mm（8 芯） 长度 随产品具体型号定 导线 公称断面积 0.14mm ² （AWG26） 标准型大约 160g（2 米电缆） 长轴型大约 110g（0.3 米电缆）
重量	

■ 环境条件

使用环境温度	－25～＋85℃
保存环境温度	－30～＋90℃
使用环境湿度	35～85%RH（无凝露）
耐电压	AC500V（50/60Hz） 1 分钟
绝缘阻抗	≥20MΩ
耐振动（耐久）	位移振幅 0.75mm，10～55Hz 3 轴方向各 1h
耐冲击（耐久）	490m/s ² 11ms 3 轴方向各 3 次
保护构造	IP54

■ 型号命名

KE: 固定

M: 多圈绝对值型

40: 外壳直径(mm)

M: 型号

S: 实心轴

轴径: φ 6

防护等级

无: IP54

06: 多圈分辨率(bit)

10: 单圈分辨率(bit)

SSI: 输出方式

2M: 电缆长度 2 米

特殊规格品

无:标准型产品

K003:长轴型产品

■ 电气规格

项目				规格		备注
输出电路				线驱动器		SN65LBC179 相当
电源	电源电压			5V±0.25V		
	容许纹波			3%rms 以下		
	消耗电流			100mA 以下		
输出代码				纯二进制码		SSI 串行输出
时钟（Clock t_{start} ）启动时间				1.1μ s ~10μ s		
时钟（Clock）频率				100kHz~2MHz		
输入控制信号	项目			最小	最大	向编码器输入的 时钟脉冲信号
	Clock	电压	V _{IH}	2.1V	V _{CC}	
			V _{IL}		0.9V	
输出信号	Data	电压	V _{OH}	2.0V	V _{CC}	编码器输出的 位置数据
			V _{OL}		0.5V	
		电流	I _O		15mA	

■ 使用注意

电缆配线请不要与动力线平行，不要与动力线排在同一管道内。

控制盘内的继电器、开关等发生的火花，请尽量用电容及浪涌吸收器件将其除去。

接线时，注意各接线头间不要短接，并确保接线正确，错误的接线会损坏内部电路。建议对不接的线头进行绝缘保护处理。

数据发生错误可能是由于电源 ON 或 OFF 时引起，在电源 ON 后，最好有 0.5 秒的延迟时间后再使用。

请不要自行拆开产品。即使是防尘・防滴型产品，也不要长期浸在水中，表面有水时请擦拭。

旋转编码器由精密元件构成，故当受到较大的冲击时，可能会损坏内部元件，使用和安装时请充分注意。