

JTEKT

增量式旋转编码器

TRD-2E/2EH

使用说明书

感谢您选用 TRD-2E/2EH 系列旋转编码器，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-M8161D

■ 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。

警告

不能将此产品用在危及人身安全的用途。在使用中偶然的故障或误动作不会立即造成人身伤害。

[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。

注意

使用前请首先了解产品的规格。

[安装和接线]

警告

请在规格中所列电源范围内使用，否则会导致火灾、电击或故障。

警告

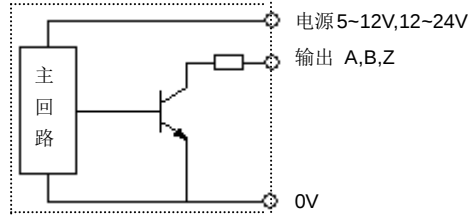
请按规格接线或配置，否则会导致火灾、电击或故障。

警告

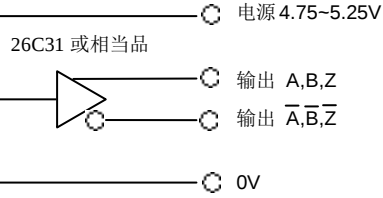
请不要在接线电缆上施加压力，否则会导致电击或火灾。

■ 输出回路

● 集电极开路输出



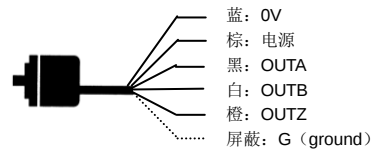
● 线驱动输出



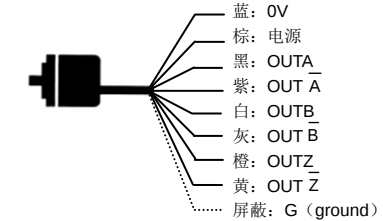
■ 接线定义

屏蔽线（GND）未接在本体上。

- TRD-2E□A/B
- TRD-2EH□A/B



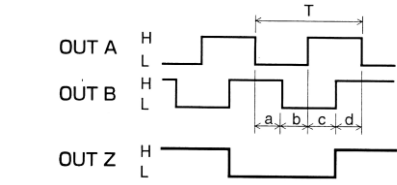
- TRD-2E□V
- TRD-2EH□V



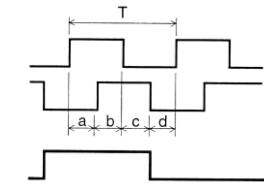
■ 输出波形

（正转从编码器主轴方向看）

- TRD-2E□A/B
- TRD-2EH□A/B



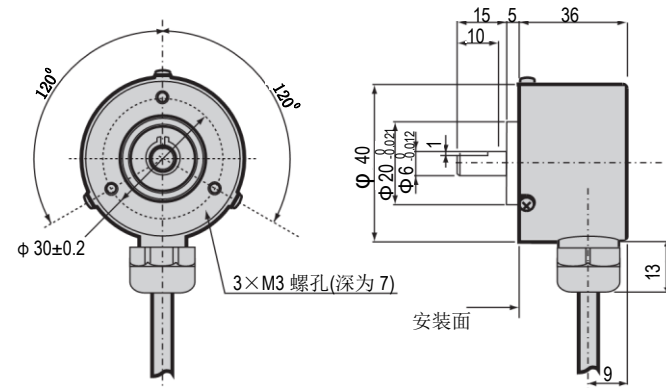
- TRD-2E□V
- TRD-2EH□V



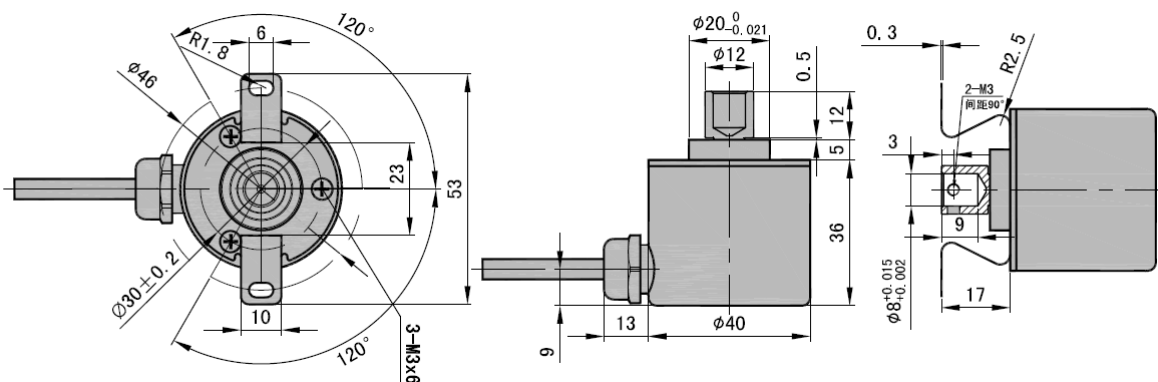
a,b,c,d= (25±12.5%) T

■ 外形尺寸

- TRD-2E□A/B/V



- TRD-2EH□A/B/V



■ 电气规格

型号		TRD-2E□A/B/TRD-2EH□A/B	TRD-2E□V/TRD-2EH□V
电源	电源电压	A: DC4.75V~13.2V B: DC10.8V~26.4V	DC4.75V~5.25V
	容许波纹	≤3%rms	≤3%rms
	消耗电流	≤50mA	≤50mA
	信号形式	两相+原点	两相+原点
输出波形	最高响应频率	200kHz	200kHz
	最高旋转速度	(最高响应频率/分辨率)×60	(最高响应频率/分辨率)×60
	占空比	50±25%	50±25%
	相位差宽度	25±12.5%	25±12.5%
	原点信号宽度	100±50%	100±50%
	上升/下降时间	≤1μs (电缆长度为 1m 时)	—
输出	输出类型	NPN 集电极开路输出	线驱动输出 (26C31 或相当品)
	输出逻辑	负逻辑 (低电平有效)	正逻辑 (高电平有效)
	输出电流	流入	≤30mA
		流出	—
	输出电压	"H"	—
		"L"	≤0.4V
	负载电源电压	≤DC30V	—
	短路保护	输出和电源之间	—

■ 机械规格

起动转矩		≤0.01N・m (+20℃)
轴惯性力矩		0.3×10 ⁻⁶ kg・m ²
轴容许荷重	径向:	30N
	轴向:	20N
容许最高转速		5000rpm
电缆	材质	耐油性 PVC, PVC ^{*1}
	芯线截面积	0.14mm ²
	外径	Φ5mm
重量		约 200g (电缆长度 1m)

*1: 2E□A/B、2EH□A/B: 5 芯屏蔽电缆 (AWG26)
2E□V、2EH□V : 8 芯屏蔽电缆 (AWG26)

■ 环境条件

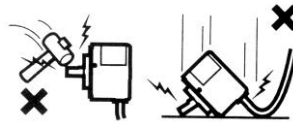
使用环境温度	-10~+70℃
保存环境温度	-25~+85℃
使用环境湿度	35~85%RH (无结露)
耐电压	AC500V (50/60Hz) 1 分钟
绝缘阻抗	≥50MΩ
耐振动 (耐久)	变位振幅 0.75mm, 10~55Hz ^{*2}
耐冲击 (耐久)	490m/S ² 11ms ^{*3}
防护等级	防尘・防滴型: IP54

*2: 3 轴方向各 1h

*3: 3 轴方向各 3 回

■ 使用注意

- 电缆配线请不要与动力线平行，不要与动力线在同一管道内。
- 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。
- 脉冲数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。
- 旋转编码器由精密元件构成，故当受到较大的冲击时，可能会损坏内部功能，使用和安装时请充分注意。



■ 选件

- 连轴器

