

Koyo®

增量式旋转编码器 TRD-2T/2TH

使用说明书

感谢您选用光洋 TRD-2T/2TH 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。

光洋电子(无锡)有限公司

地址：中国江苏省无锡市滨湖区建筑西路 599 号 1 栋 21 层
邮编：214072
电话：(0510) 85167888
传真：(0510) 85161393

KEW-M8162H

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。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

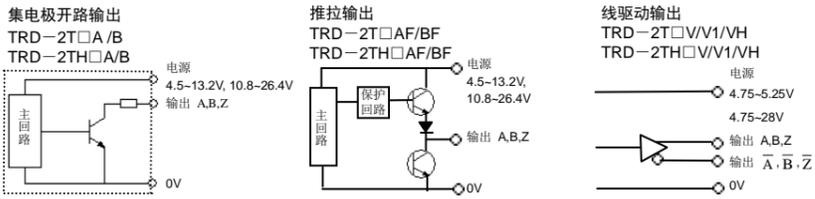
- 按规格中要求的环境使用和存放(振动、冲击、温度、湿度等)，否则会导致火灾或产品损坏。
- 使用前请首先了解产品的规格。

[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。

输出回路

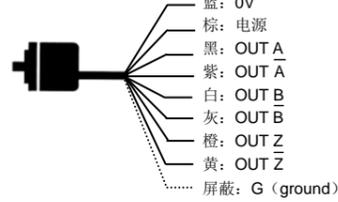
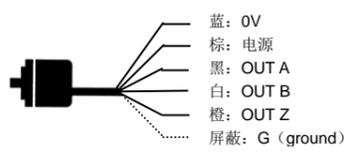


接线定义

屏蔽线 (GND) 未接在本体上。

- TRD-2T□A/B/AF/BF
- TRD-2TH□A/B/AF/BF

- TRD-2T□V/V1/VH
- TRD-2TH□V/V1/VH

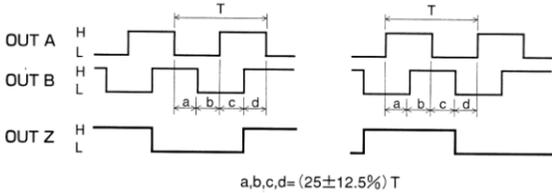


输出波形

(从编码器主轴方向看顺时针转为正转)

- TRD-2T□A/B/AF/BF
- TRD-2TH□A/B/AF/BF

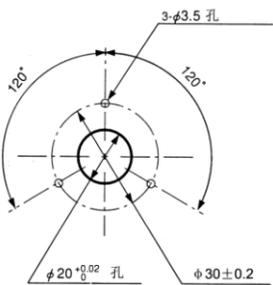
- TRD-2T□V/V1/VH
- TRD-2TH□V/V1/VH



a,b,c,d = (25±12.5%) T

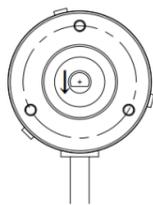
安装

适用于 TRD-2T□A/B/AF/BF 及 TRD-2T□V/V1/VH



原点位置

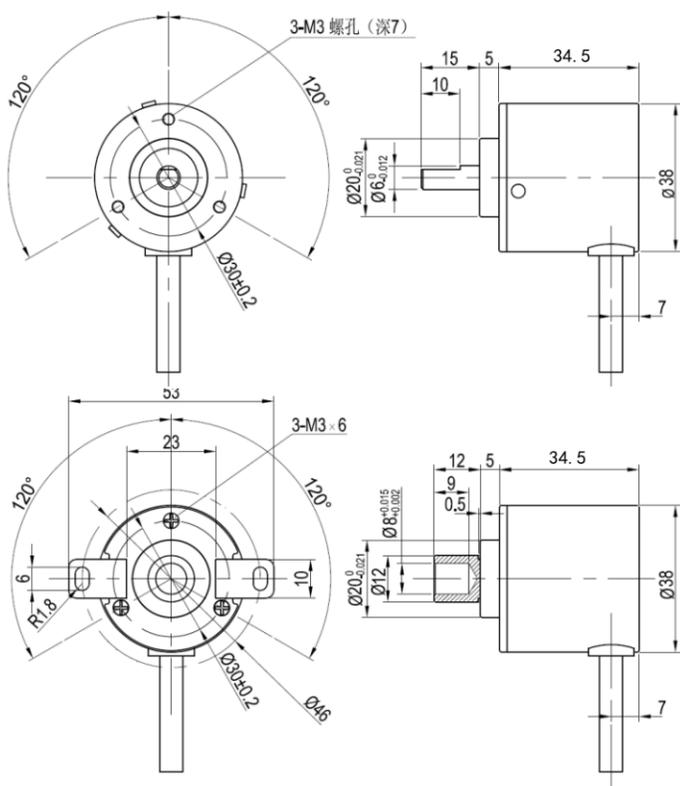
适用于 TRD-2T□A/B/AF/BF 及 TRD-2T□V/V1/VH



主轴缺口面 (向下)

外形尺寸

- TRD-2T□A/B/AF/BF
- TRD-2T□V/V1/VH



- TRD-2TH□A/B/AF/BF
- TRD-2TH□V/V1/VH

电气规格

型号	TRD-2T□A/B	TRD-2T□AF/BF	TRD-2T□V	TRD-2T□V1	TRD-2T□VH		
	TRD-2TH□A/B	TRD-2TH□AF/BF	TRD-2TH□V	TRD-2TH□V1	TRD-2TH□VH		
电源	A/AF: DC4.5V~13.2V		DC4.75V~5.25V		DC4.75V~28V		
	B/BF: DC10.8V~26.4V						
	容许波纹 ≤3%rms						
消耗电流 (无负荷)		≤50mA			≤90mA		
输出波形	信号形式 两相+原点						
	最高响应频率 200kHz						
	最高旋转速度 (最高响应频率/分辨率) × 60						
	占空比 50±25%						
	相位差宽度 25±12.5%						
	原点信号宽度 100±50%						
输出	上升/下降时间	≤1μs (电缆长度为 1m 时)	≤3μs (电缆长度为 1m 时)	-			
	输出类型	NPN 集电极开路输出	推拉输出	线驱动输出 (26C31 相当)	线驱动输出 (26LS31 相当)	线驱动输出 (0L7272 相当)	
	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	≤30mA	≤20mA		
		流出	-	≤10mA	≤20mA		
	输出电压	"H"	-	≥[(电源电压)-3V]	≥2.5V	≥[(电源电压)-4V]	
		"L"	≤0.4V	≤0.4V	≤0.5V	≤2V	
	负载电源电压	≤DC30V	≤DC30V	-			
	短路保护	输出和电源之间					

机械规格

起动转矩	≤0.01N·m (+20°C)
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 160g (电缆长度 1m)

*1: 2T□A/B/AF/BF, 2TH□A/B/AF/BF: 5 芯屏蔽电缆 (AWG26)

2T□V/V1/VH, 2TH□V/V1/VH : 8 芯屏蔽电缆 (AWG26)

环境条件

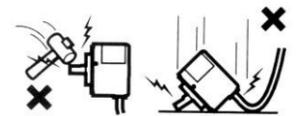
使用环境温度	-10~+70°C
保存环境温度	-25~+85°C
使用环境湿度	35~85%RH (无结露)
耐电压	AC500V (50/60Hz) 1 分钟
绝缘阻抗	≥50MΩ
耐振动 (耐久)	变位振幅 0.75mm, 10~55Hz ^{*2}
耐冲击 (耐久)	490m/S ² 11ms ^{*3}
防护等级	防尘型: IP50

*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，不要与动力线铺在同一管道内。
- 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。

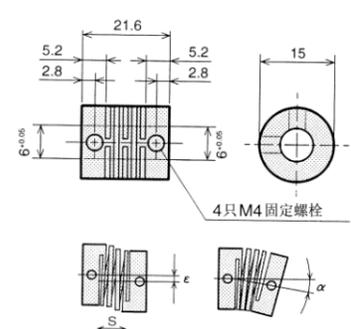
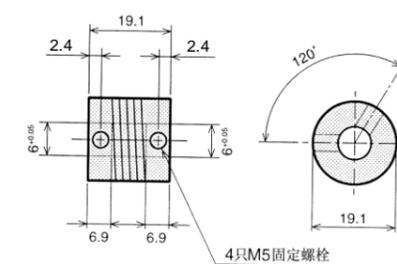


选件

- 连轴器

RU-075

GJ-6



型号	材质	α	ε	s (最大)
RU-075	铝合金 (7075)	5° MAX	0.25mmMAX	0.12mmMAX
GJ-6	强化环境纤维聚碳酸酯树脂	5° MAX	0.5mmMAX	0.12mmMAX