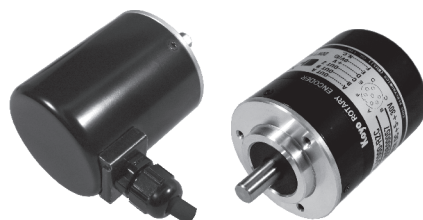


■ 特点:

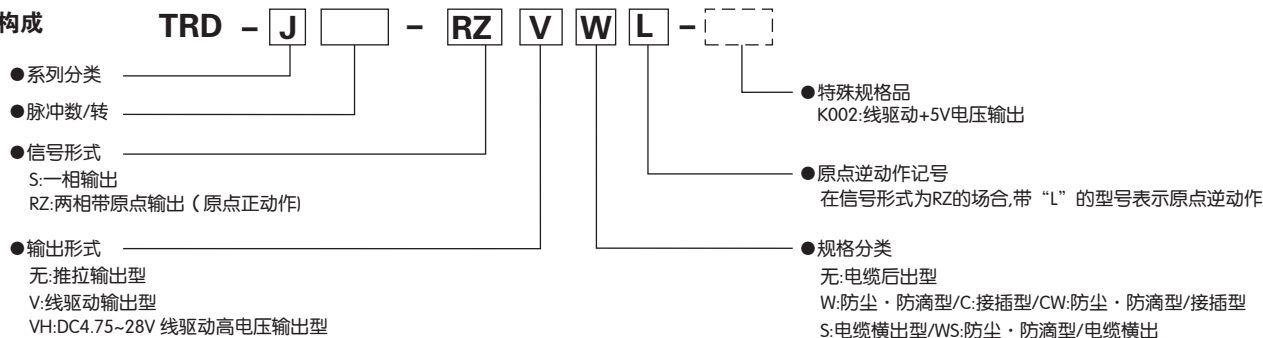
- 小型经济型
- 低价格,重视使用方便性的高性能比设计
- φ 50mm的小型外壳, 使用 φ 8mm的主轴, 寿命长
- 采用耐振动、耐冲击的金属光栅, 可实现每转2500个脉冲
- 电源电压范围可在DC4.75~30V之间变化



■ 型号一览

种类	外观	型号	输出	脉冲数/转
电缆后外型		TRD-J□-S	一相输出	10*
		TRD-J□-RZ	二相带原点输出(原点正动作 卍)	
		TRD-J□-RZL	二相带原点输出(原点逆动作 卐)	
		TRD-J□-RZV	二相带原点输出(线驱动器)	
		TRD-J□-RZV-K002	二相带原点输出(线驱动器)	
		TRD-J□-RZVH	二相带原点输出(线驱动器)	
防尘·防滴		TRD-J□-SW	一相输出	40
		TRD-J□-RZW	二相带原点输出(原点正动作 卍)	50
		TRD-J□-RZWL	二相带原点输出(原点逆动作 卐)	60
		TRD-J□-RZVW	二相带原点输出(线驱动器)	100
		TRD-J□-RZVW-K002	二相带原点输出(线驱动器)	120
		TRD-J□-RZVHW	二相带原点输出(线驱动器)	400
接插型		TRD-J□-SC	一相输出	200
		TRD-J□-RZC	二相带原点输出(原点正动作 卍)	240
		TRD-J□-RZCL	二相带原点输出(原点逆动作 卐)	300
		TRD-J□-RZVC	二相带原点输出(线驱动器)	360
		TRD-J□-RZVC-K002	二相带原点输出(线驱动器)	400
		TRD-J□-RZVHC	二相带原点输出(线驱动器)	500
防尘·防滴 接插型		TRD-J□-SCW	一相输出	600
		TRD-J□-RZCW	二相带原点输出(原点正动作 卍)	750
		TRD-J□-RZCWL	二相带原点输出(原点逆动作 卐)	1000
		TRD-J□-RZVCW	二相带原点输出(线驱动器)	1024
		TRD-J□-RZVCW-K002	二相带原点输出(线驱动器)	1200
		TRD-J□-RZVHCW	二相带原点输出(线驱动器)	2000
电缆横外型		TRD-J□-SS	一相输出	2048
		TRD-J□-RZS	二相带原点输出(原点正动作 卍)	2500
		TRD-J□-RZSL	二相带原点输出(原点逆动作 卐)	
		TRD-J□-RZVS	二相带原点输出(线驱动器)	
		TRD-J□-RZVS-K002	二相带原点输出(线驱动器)	
		TRD-J□-RZVHS	二相带原点输出(线驱动器)	
防尘·防滴 电缆横外型		TRD-J□-SWS	一相输出	
		TRD-J□-RZWS	二相带原点输出(原点正动作 卍)	
		TRD-J□-RZWSL	二相带原点输出(原点逆动作 卐)	
		TRD-J□-RZVWS	二相带原点输出(线驱动器)	
		TRD-J□-RZVWS-K002	二相带原点输出(线驱动器)	
		TRD-J□-RZVHWS	二相带原点输出(线驱动器)	

■ 型号构成



机械规格

起转矩	≤0.003N·m(+20℃), 防尘·防滴型:≤0.02N·m
轴惯性力矩	2 × 10 <sup>-6</sup> kg·m <sup>2</sup>
轴容许荷重	径向:50N 轴向:30N
容许最高旋转数 <sup>1*</sup>	5000rpm(防尘·防滴型为3000rpm)
轴承寿命	5 × 10 <sup>9</sup> 转(最大负载时的计算值)
电缆	外径φ5mm(W型: φ6mm) 5芯防油屏蔽电缆芯线截面积0.3mm <sup>2</sup> (线驱动输出: 8芯, 0.14mm <sup>2</sup> )
重量	约220g(电缆长度0.5m)

<sup>1\*</sup> 机械可承受的最高转速度

环境条件

使用环境温度	-10~+50℃	-10~+70℃ 2*
保存环境温度	-25~+85℃	
使用环境湿度	35~85%RH(无凝露)	
耐电压	AC500V(50/60Hz) 1分钟	(全部端子和外壳间)
绝缘阻抗	≥ 50MΩ	
耐振动(耐久)	变位振幅0.75mm 10~50Hz 三轴方向各1h	
耐冲击(耐久)	490m/s <sup>2</sup> 11ms 三轴方向各3次	
保护构造	防尘型: IEC 规格 IP50 防尘·防滴型: IEC 规格 IP65	

2\* 仅对 TRD-J□-RZVH 机种

脉冲数和频率

脉冲数/转	10	30	40	50	60	100	120	200	240	300	360	400	500	600	750	1000	1024	1200	2000	2048	2500	
最高响应频率(kHz)*	0.5	1.5	2	2.5	3	5	6	10	12	15	18	20	25	30	37.5	50	50	100	100	100	100	
适用机种	TRD-J□-S□	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	TRD-J□-RZ□		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	TRD-J□-RZV□		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	TRD-J□-RZV□-K002														●	●	●		●	●		●
	TRD-J□-RZVH	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

\*电气的最高响应频率由分辨率和最高旋转速度确定

电气的最高旋转速度=(最高响应频率/分辨率) × 60

当旋转速度超过上限值时, 电气信号将丢失

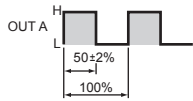
电气规格

型号	TRD-J□-S□	TRD-J□-RZ□	TRD-J□-RZV□	TRD-J□-RZV□-K002	TRD-J□-RZVH	
电源	电源电压	DC 4.75~30V	DC 4.75~30V	DC 4.75~5.25V	DC 10~30V	
	容许纹波	≤ 3%rms	≤ 3%rms	≤ 3%rms	≤ 3%rms	
	消耗电流(无负荷时)	≤ 40mA	≤ 60mA	≤ 130mA	≤ 50mA	
输出波形	信号形式	一相输出	两相+原点	两相+原点	两相+原点	
	占空比	50 ± 25% (矩形波)	50 ± 25% (矩形波)	50 ± 25% (矩形波)	50 ± 25% (矩形波)	
	原点信号宽度	-	50~150%	50~150%	1T= (100 ± 50%) T	
	上升/下降时间	≤ 3 μs(电缆50cm以下)	≤ 3 μs(电缆50cm以下)	≤ 2 μs(电缆50cm以下)	≤ 2 μs(电缆50cm以下)	
输出	输出形式	推拉输出	推拉输出	线驱动输出	宽电压线驱动输出	
	输出电流	流出“H”	≤ 10mA	≤ 10mA	-	≤ 20mA
		流入“L”	≤ 30mA	≤ 30mA	-	≤ 20mA
	输出电压	“H”	≥ [(电源电压)-2.5V]	≥ [(电源电压)-2.5V]	≥ 2.5V	≥ 2.5V
		“L”	≤ 0.4V	≤ 0.4V	≤ 0.5V	≤ 0.5V
	输出基准	TTL5V	10TTL	10TTL	-	-
负载电源电压	≤ DC30V	≤ DC30V	-	DC5V ± 5%	-	

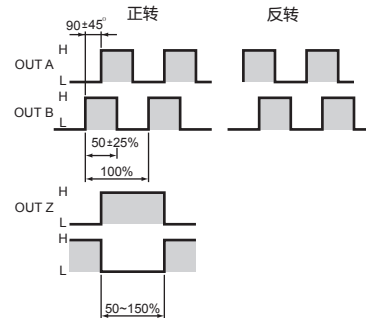
**推拉输出** TRD-J□-S□  
TRD-J□-RZ□

■ 输出波形

一相输出型: TRD-J□-S□



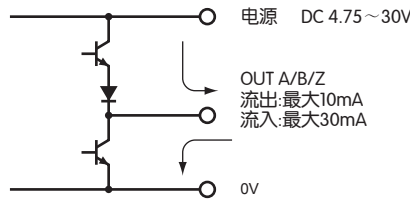
二相带原点输出型: TRD-J□-RZ□



注:从轴侧看本体,右转为正转

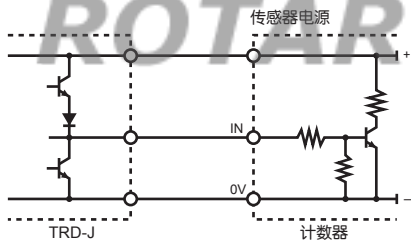
■ 输出回路

推拉输出

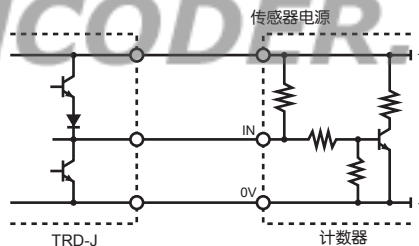


将推拉输出分别作为电压输出及开路集电极输出时,如下图:

● 计数器输入信号源为电压输出时

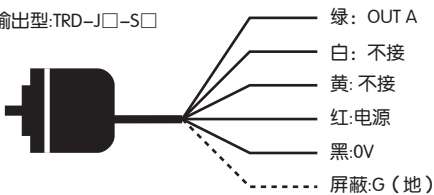


● 计数器输入信号源为开路集电极输出时

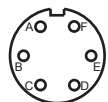


■ 连接图

一相输出型: TRD-J□-S□



插座<针配置图>

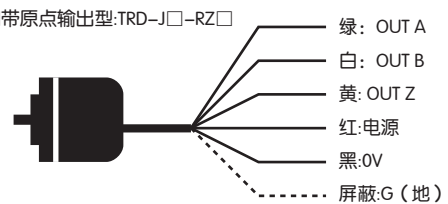


从配线侧(里侧)看的图

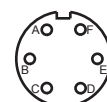
针记号

- A: OUT A
- B: 不接
- C: 不接
- D: 电源
- E: 0V
- F: 不接

二相带原点输出型: TRD-J□-RZ□



插座<针配置图>



从配线侧(里侧)看的图

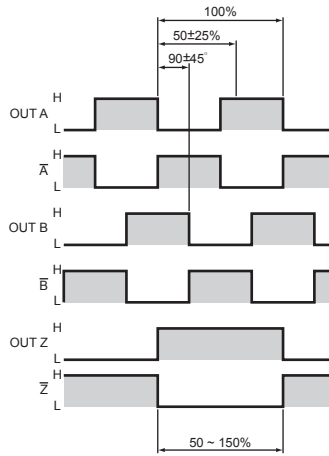
针记号

- A: OUT A
- B: OUT B
- C: OUT Z
- D: 电源
- E: 0V
- F: 不接

线驱动器输出 TRD-J□-RZV□

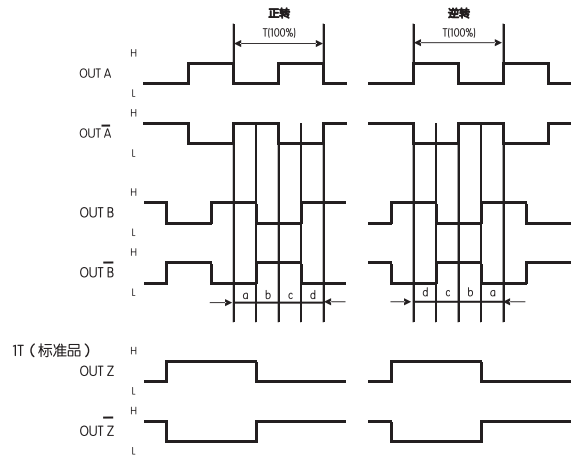
■ 输出波形

二相带原点输出型: TRD-J□-RZV□



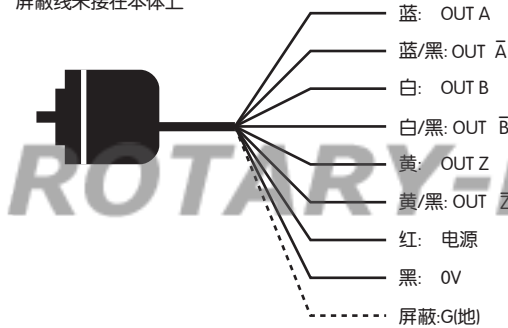
注:从轴侧看本体,右转为正转

TRD-J□-RZV□-K002  
TRD-J□-RZVH



注: A、B: 12.5% ≤ a、b、c、d ≤ 37.5%  
Z: 50% ≤ IT ≤ 150%  
从轴侧向本体看, 右转为正转。

■ 接线图 屏蔽线未接在本体上



插座<针配置图>

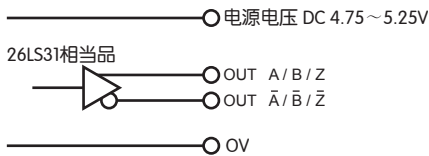


针记号

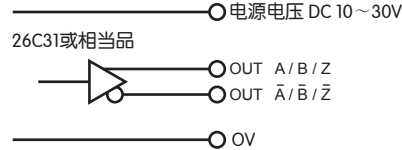
- A: OUT A
- B: OUT A-bar
- C: OUT B
- D: OUT B-bar
- E: OUT Z
- F: OUT Z-bar
- G: 电源
- H: 0V

输出回路

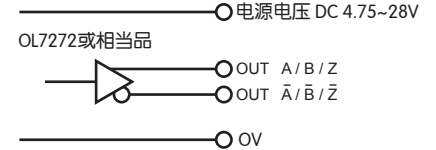
线驱动器输出



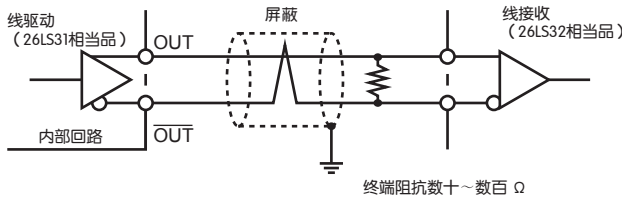
5V差分线驱动器输出回路 (TRD-J□-RZV□-K002)



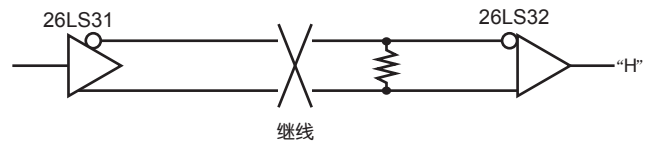
宽电压线驱动器输出回路 (TRD-J□-RZVH)



● 线驱动器输出的数据传送回路符合RS-422A标准, 用双绞线电缆传送距离最大可达1200m



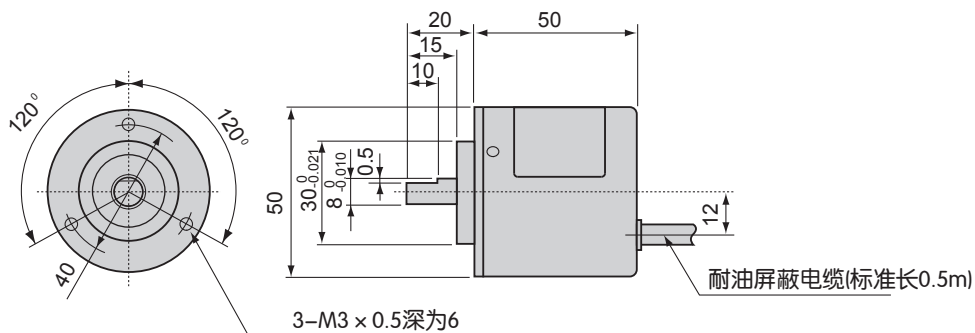
● 传送线断线或插座脱落时, 输出“H”



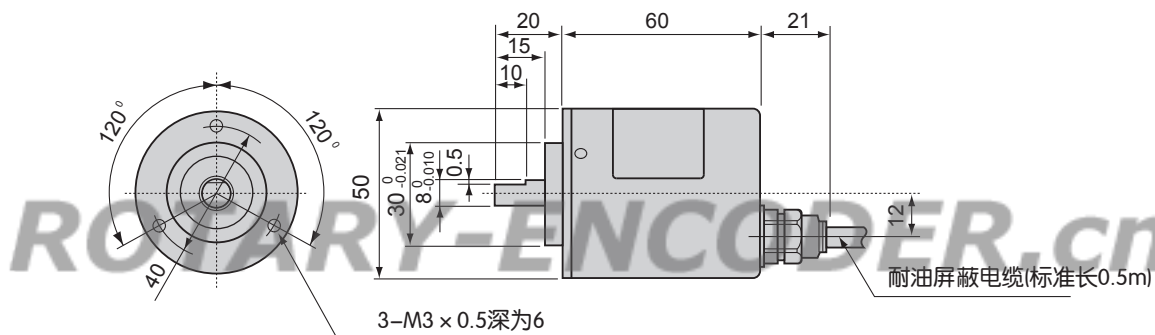
## 外形尺寸图

单位:mm

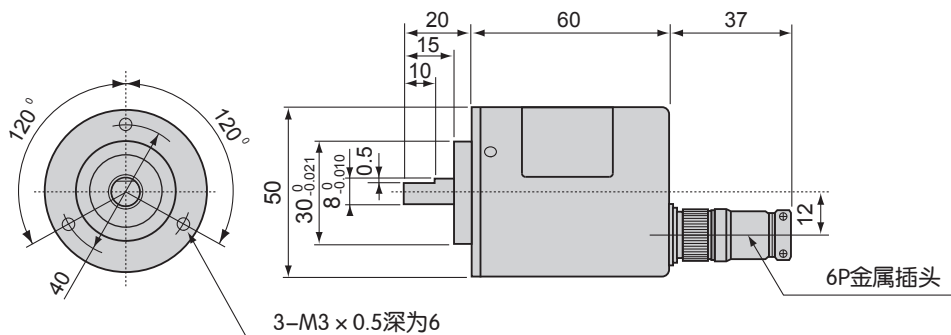
### ● 电缆后出型



### ● 防尘、防滴型 (W型)



### ● 接插型 (C型)

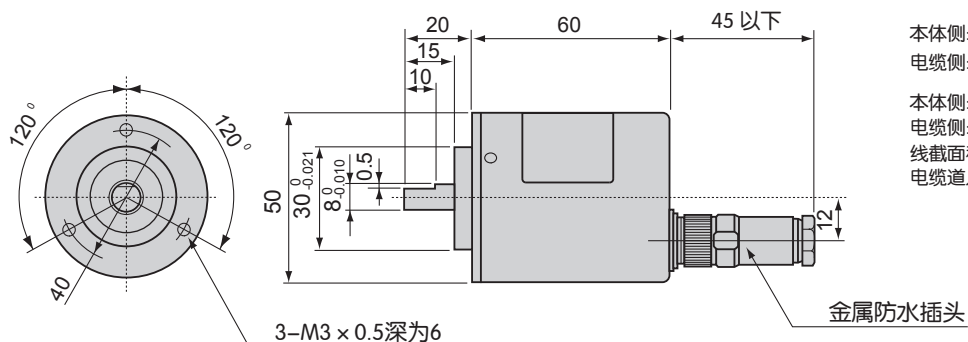


#### 插座型号

本体侧:R03-R6F  
电缆侧:R03-PB6M(附属)

本体侧:R03-R8F  
电缆侧:R03-PB8M(附属)  
线截面积:0.3mm<sup>2</sup>以下  
缆道入口径:φ 6.2

- 防尘 防滴/接插型 (CW型)

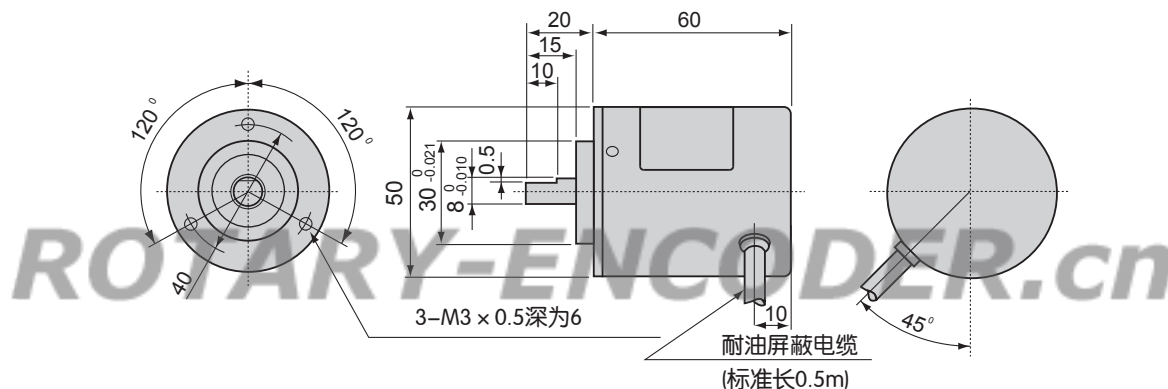


插座型号

本体侧:R04-R6F  
 电缆侧:R04-P6M(附属)

本体侧:R04-R8F  
 电缆侧:R04-P8M(附属)  
 线截面积:0.3mm<sup>2</sup>以下  
 电缆入口口径: φ 6.2

- 电缆横出型 (S型)



- 防尘 防滴/电缆横出型 (WS型)

