

TRD-K系列 绝对值型

TRD-K Series Absolute Encoders

■ 特点:

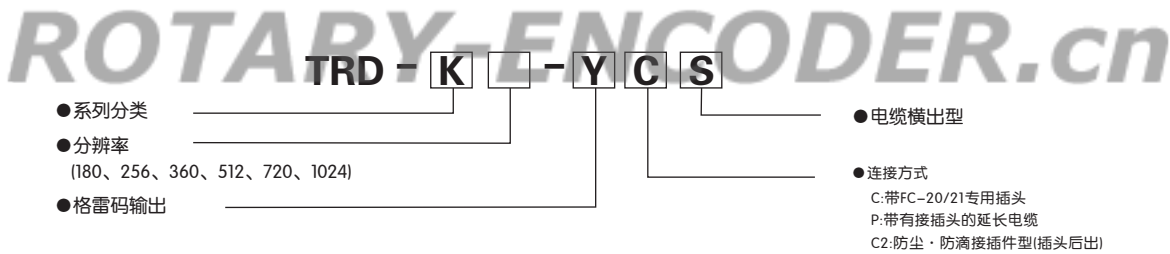
- 对应于绝对位置的格雷码输出
- 分辨率可达10位(1024)
- 特制的主轴,可承受强力的负荷(径向100N/轴向50N)
- 使用 φ 10mm的不锈钢轴的坚固设计
- 采用金属光栅板,耐冲击指标980m/s²
- 便于原点调整的伺服支架安装方式



■ 型号一览

种类	型号	分辨率	电缆长度	备注	
电缆横出型	TRD-K180-YS	180(8bit)	2m	带FC-20/FC-21 专用插头	带延长电缆接头
	TRD-K256-YS	256(8bit)			
	TRD-K360-YS	360(9bit)		TRD-K360-YCS	TRD-K360-YPS
	TRD-K512-YS	512(9bit)		TRD-K512-YCS	TRD-K512-YPS
	TRD-K720-YS	720(10bit)		TRD-K720-YCS	TRD-K720-YPS
	TRD-K1024-YS	1024(10bit)		TRD-K1024-YCS	TRD-K1024-YPS
防尘·防滴型	TRD-K360-YC2	360(9bit)	无		
	TRD-K512-YC2	512(9bit)			
	TRD-K720-YC2	720(10bit)			
	TRD-K1024-YC2	1024(10bit)			

■ 型号构成



■ 电气规格

电源	电源电压	DC 10.8~26.4V
	容许波纹	≤ 3%rms
	消耗电流	≤ 70mA
输出码		二进制格雷码
最高响应频率		20kHz
精度		[360/(分辨率 × 2)]°
旋转方向		正转时(CW)输出码增大
输出	输出逻辑	负逻辑(有源低态)
	输出形式	NPN集电极开路输出
	流入电流	≤ 30mA
	饱和电压	≤ 0.4V
负载电源电压		≤ DC30V
ON/OFF时间		≤ 2.0 μ s(负载电阻1kΩ以下)

■ 机械规格

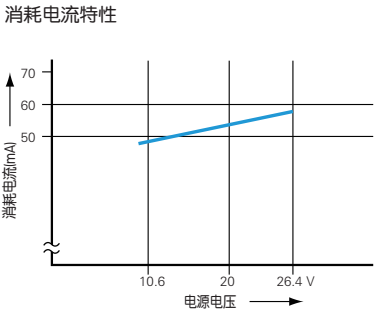
起动转矩	≤ 0.1N · m(+20℃)
轴惯性力矩	1 × 10 ⁻⁶ kg · m ²
轴容许荷重	径向:100N 轴向:50N
容许最高转速 1*	5000rpm
电缆	外径 φ 7.8mm, 12芯耐油氯乙烯电缆,芯线截面积0.3mm ²
重量	电缆横出型约750g/插座型约550g

1* 机械可承受的最高转速度

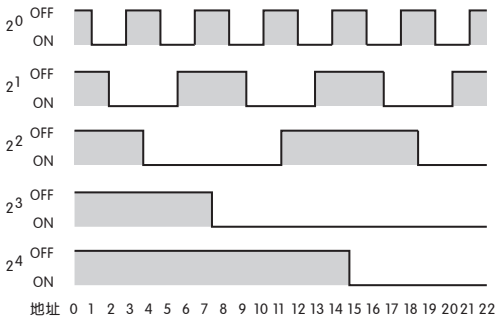
环境条件

使用环境温度	-10~+50℃
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(全部端子与外壳间)
绝缘阻抗	10MΩ以上(DC500V兆欧表)
耐振动(耐久)	变位振幅 0.75mm 10~55Hz 三轴方向各1h
耐冲击(耐久)	980m/s ² 11ms 三轴方向各3次
保护构造	IP65(防尘・防滴构造)

电气特性(代表例)



输出波形



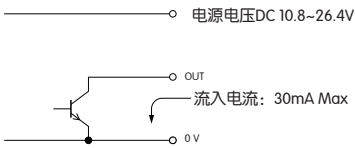
原点位置



ROTARY-ENCODER.cn

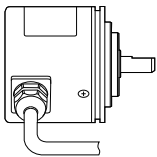
输出回路

集电极开路输出



接线

● 电缆横出型



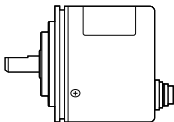
屏蔽线与本体连接

线色	型号	TRD-K1024-□ TRD-K720-□	TRD-K360-□ TRD-K512-□	TRD-K180-□ TRD-K256-□
红		电源+12V/24V	←	←
黑		电源0V	←	←
棕	输出	2 ⁰	←	←
橙		2 ¹	←	←
黄		2 ²	←	←
绿		2 ³	←	←
蓝		2 ⁴	←	←
紫		2 ⁵	←	←
灰		2 ⁶	←	←
白		2 ⁷	←	←
桃		2 ⁸	←	不接
浅蓝		2 ⁹	不接	不接
屏蔽		GND	←	←

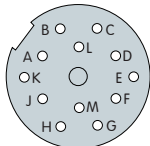
TRD-K系列 绝对值型

TRD-K Series Absolute Encoders

● 防尘·防滴插座型



插座(针配列图)

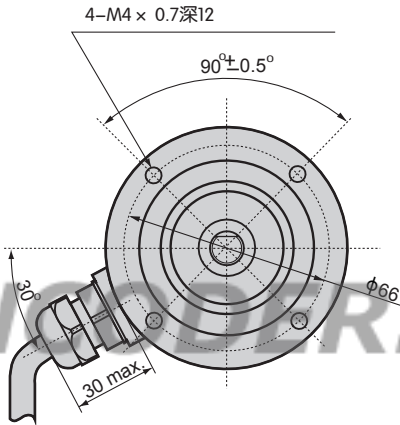
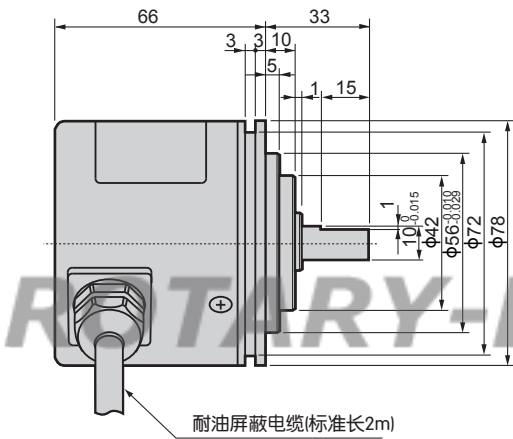


配线侧(里侧)看的图

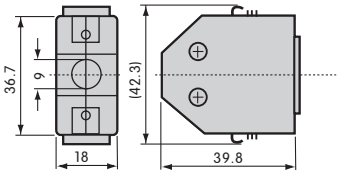
线色	型号	TRD-K1024-□ TRD-K720-□	TRD-K360-□ TRD-K512-□
A		电源+12V/24V	←
B		2 ⁰	←
C		2 ¹	←
D		2 ²	←
E		2 ³	←
F		2 ⁴	←
G		2 ⁵	←
H		2 ⁶	←
J		2 ⁷	←
K		2 ⁸	←
L		2 ⁹	不接
M		电源0V	←

外形尺寸图

● 电缆横出型 (TRD-K□-YS)



FC-20/FC-21专用插座
TRD-K□-YCS
型式:MR-16L/MR-16M

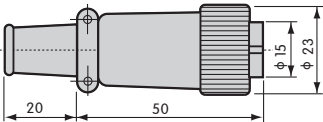


接线定义
FC-20/21接线



脚号	颜色	信号	脚号	颜色	信号
1	紫色	2 ⁵	9	白色	2 ⁷
2	蓝色	2 ⁴	10	灰色	2 ⁸
3	绿色	2 ³	11	红色	VCC
4	黄色	2 ²	12		N.C.
5	橙色	2 ¹	13		N.C.
6	棕色	2 ⁰	14		N.C.
7	浅蓝色	2 ⁹	15	黑色	0V
8	粉红色	2 ⁶	16	屏蔽	GND

延长电缆用插座
TRD-K□-YPS
型式:RM15TPD-12P



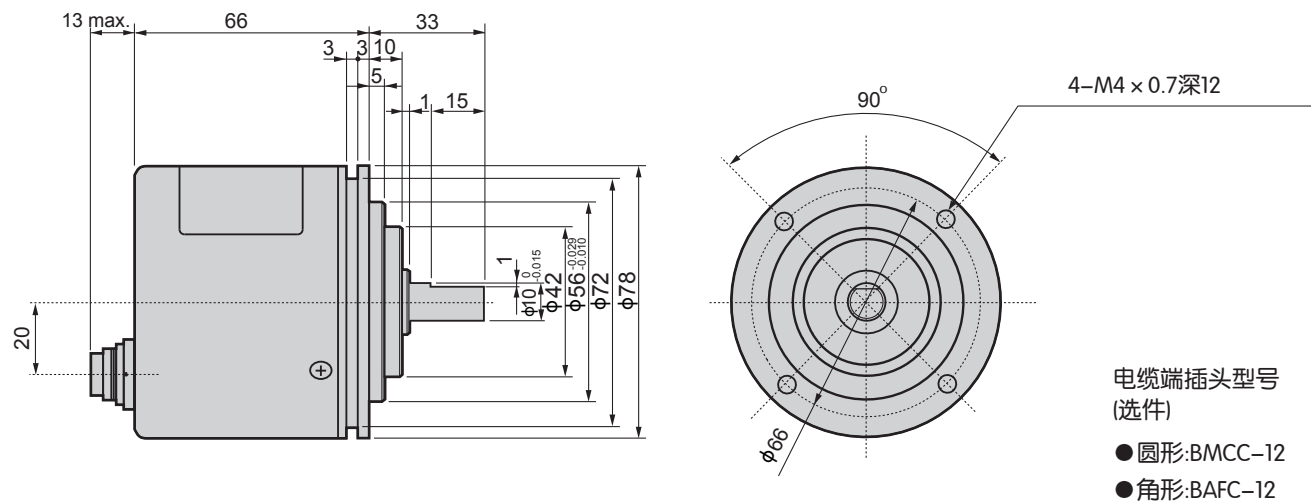
*TRD-K□-YS的电缆上不带插头

延长电缆接线



脚号	颜色	信号	脚号	颜色	信号
1	红色	VCC	7	紫色	2 ⁵
2	棕色	2 ⁰	8	灰色	2 ⁸
3	橙色	2 ¹	9	白色	2 ⁷
4	黄色	2 ²	10	粉红色	2 ⁶
5	绿色	2 ³	11	浅蓝色	2 ⁹
6	蓝色	2 ⁴	12	黑色	0V

● 防尘・防滴插座型(TRD-K□-YC2)



ROTARY-ENCODER.cn

● 使用伺服支架夹具状态图

