外径Φ58mm轴型/嵌入型绝对值旋转编码器

■ 特点

- 外径Φ58mm绝对值型旋转编码器
- 前面部多种安装结构
- 多种码制输出：BCD码,二进制码，格雷码
- 可选多种高分辨率（720细分，1024细分）

■ 应用

纺织机械，机器人，停车设备等高精度工业机械

⚠ 使用前请先仔细阅读操作手册上的“安全注意事项”

CE

■ 型号说明

EP58SC　10　–　1024　–　1　R　–　P　–　24

系列 外径Φ58mm	轴径			脉冲/转	输出代码	旋转方向	控制输出	电源电压
SC： 轴制动型	外径	10	Φ10mm	分辨率	1：BCD码 2：二进制码 3：格雷码	F：顺时针方向输出值增加 R：逆时针方向输出值增加 ※面向轴方向	P：PNP集电极开路输出 N：NPN集电极开路输出	5：5VDC±5% 24：12－24VDC ±5%
SS： 轴同步型	外径	6	Φ6mm					
HB： 中空嵌入型	内径	8	Φ8mm					

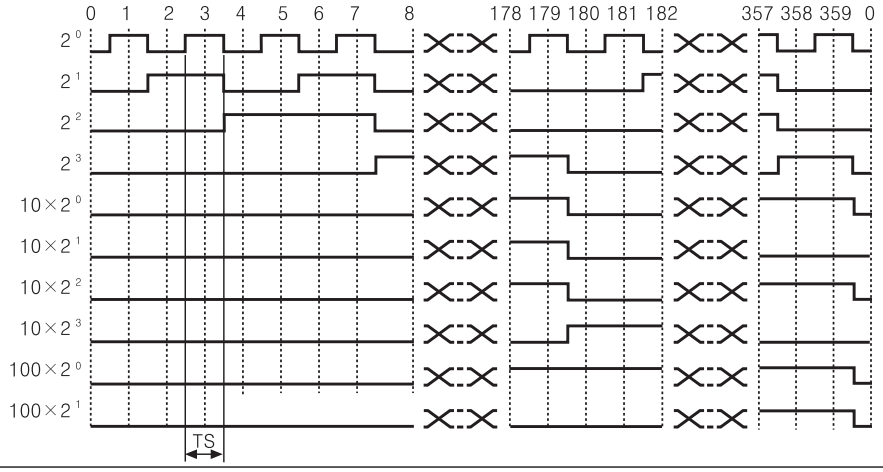
■ 规格

类型			外径Φ58mm绝对值型旋转编码器						
分辨率（脉冲/转）			720，360，180，90，45细分				1024，512，256，128，64细分		
电气参数	输出码制			BCD码	二进制码	格雷码		BCD码	二进制码	格雷码
	输出相/输出角度		720细分	TS：脉冲信号（11位） TS：0.5° ±25′	TS：脉冲信号（10位） TS：0.5° ±25′	TS：脉冲信号（10位） TS：1° ±25′	1024细分	TS：脉冲信号（13位） TS：0.3515° ±15′	TS：脉冲信号（10位） TS：0.3515° ±15′	TS：脉冲信号（10位） TS：0.703° ±15′
			360细分	TS：脉冲信号（10位） TS：1° ±25′	TS：脉冲信号（9位） TS：1° ±25′	TS：脉冲信号（9位） TS：2° ±25′	512细分	TS：脉冲信号（11位） TS：0.703° ±15′	TS：脉冲信号（9位） TS：0.703° ±15′	TS：脉冲信号（9位） TS：1.406° ±15′
			180细分	TS：脉冲信号（9位） TS：2° ±25′	TS：脉冲信号（8位） TS：2° ±25′	TS：脉冲信号（8位） TS：4° ±25′	256细分	TS：脉冲信号（10位） TS：1.406° ±15′	TS：脉冲信号（8位） TS：1.406° ±15′	TS：脉冲信号（8位） TS：2.8125° ±15′
			90细分	TS：脉冲信号（8位） TS：4° ±25′	TS：脉冲信号（7位） TS：4° ±25′	TS：脉冲信号（7位） TS：8° ±25′	128细分	TS：脉冲信号（9位） TS：2.8125° ±15′	TS：脉冲信号（7位） TS：2.8125° ±15′	TS：脉冲信号（7位） TS：5.625° ±15′
			45细分	TS：脉冲信号（7位） TS：8° ±25′	TS：脉冲信号（6位） TS：8° ±25′	TS：脉冲信号（6位） TS：16° ±25′	64细分	TS：脉冲信号（7位） TS：5.625° ±15′	TS：脉冲信号（6位） TS：5.625° ±15′	TS：脉冲信号（6位） TS：11.25° ±15′
	控制输出	PNP集电极开路输出	输出电压：Min.（电源电压-1.5）VDC,负载电流：Max.32mA						
		NPN集电极开路输出	负载电流：Max.32mA，残留电压：Max.1VDC						
	响应时间（上升，下降）		Max.Ton=800nsec,Toff=800nsec（配线长度：2m,I sink=32mA）						
	最大响应频率		35kHz						
	电源电压		● 5VDC±5%（纹波P-P：Max.5%）　● 12-24VDC±5%（纹波P-P：Max.5%）						
	消耗电流		Max.100mA（无负载时）						
	绝缘阻抗		Min.100MΩ（以500VDC为基准）						
	耐电压		750VAC 50/60Hz 持续1分钟（所有端子和外壳间）						
	连接方式		配线引出方式（屏蔽线）						
机械参数	启动力矩		● SC/SS型：Max.40gf・cm（0.004N・m）　● HB型：Max.90gf・cm（0.009N・m）						
	惯性力矩		● SC/SS型：Max.15g・cm²（1.5×10⁻⁶ kg・m²）　● HB型：Max.20g・cm²（2.0×10⁻⁶ kg・m²）						
	轴负重		● SC/SS型：径向：10kg・f，轴向：2.5kg・f　● HB型：轴向：2kg・f，径向：1kg・f						
	最大允许转速		3000rpm						
耐振动			10～55Hz（周期1分钟）振幅1.5mm 沿X,Y,Z各方向2小时						
耐冲击			Max.50G						
环境温度			-10～70℃（未结冰状态），储存：-25～85℃						
环境湿度			35～85%RH，储存：35～90%RH						
防护等级			IP50（IEC标准）						
附线			Φ7mm,15P,长度：2m，屏蔽线缆						
配件			Φ10mm（SC型）/Φ6mm（SS型）联接器，固定支架						
重量			● 制动型：约435g　● 同步型：约415g　● 嵌入型：约410g						
认证			CE						

▣ 输出波形

● 360细分（BCD码输出）

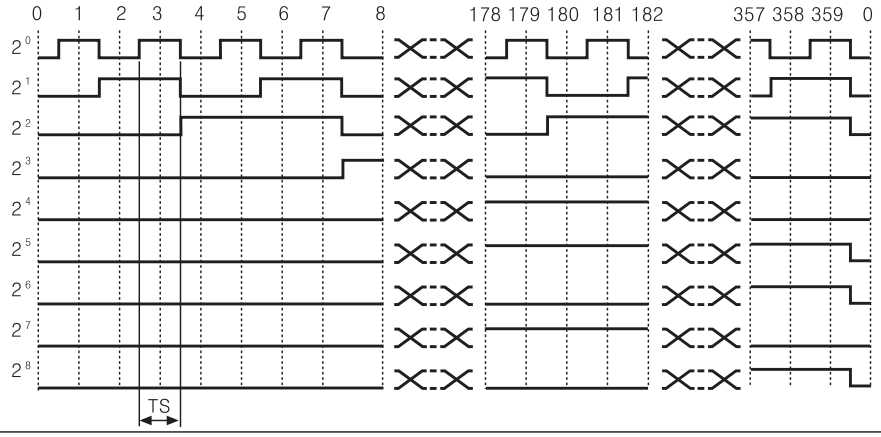
型号	EP58□□-360-1□-P-□



※TS=1° ±25′
※上述波形为正逻辑输出波形（负逻辑输出的波形和上述波形相反）

● 360细分（二进制码输出）

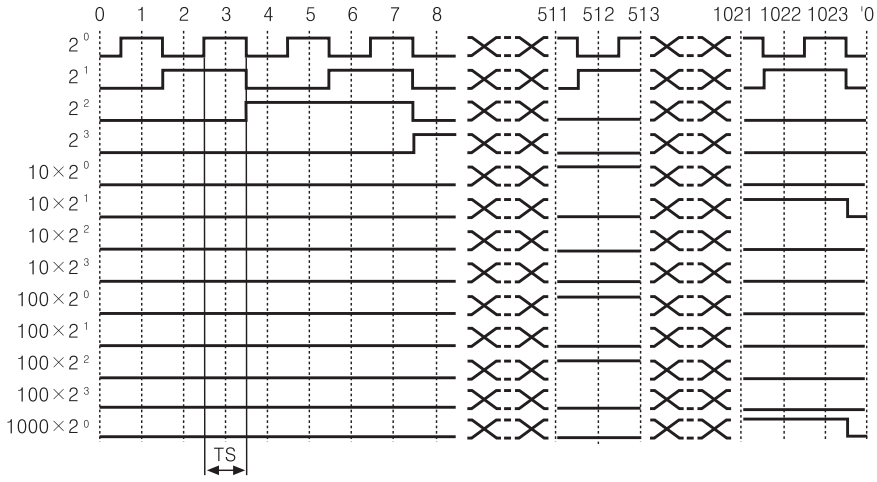
型号	EP58□□-360-2□-P-□



※ TS=1° ±25′
※上述波形为正逻辑输出波形（负逻辑输出的波形和上述波形相反）

● 1024细分（BCD码输出）

型号	EP58□□-1024-1□-P-□

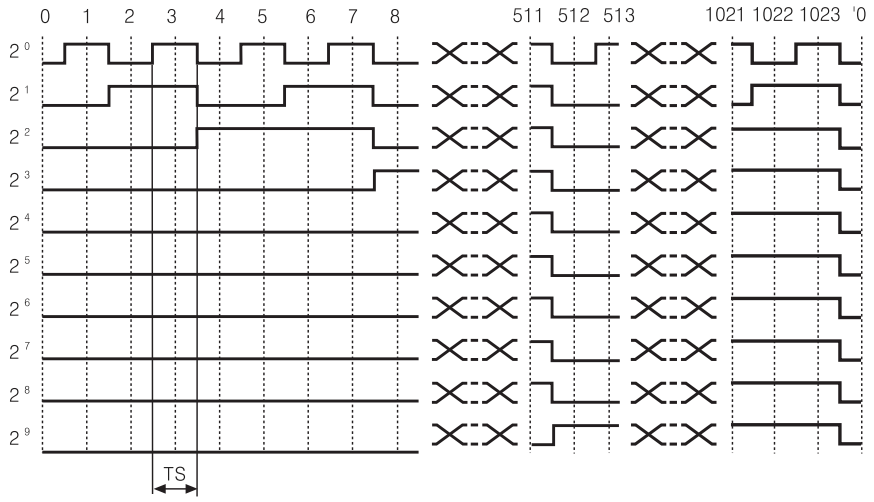


※ TS=0.3515° ±15′
※上述波形为正逻辑输出波形（负逻辑输出的波形和上述波形相反）

■ 输出波形

● 1024细分（二进制码输出）

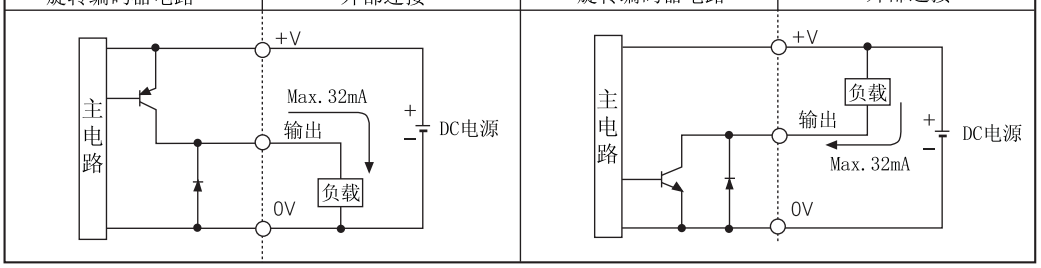
型号	EP58□□-1024-2□-P-□



※ TS=0.3515° ±15′
※ 上述波形为正逻辑输出波形（负逻辑输出的波形和上述波形相反）

■ 控制输出连接图

PNP集电极开路输出		NPN集电极开路输出	
旋转编码器电路	外部连接	旋转编码器电路	外部连接



※ 连接负载请勿超过额定电流，否则将导致产品烧坏

■ 连接线

● BCD代码

分辨率 / 颜色		45细分	64细分	90细分	128细分	180细分	256细分	360细分	512细分	720细分	1024细分
电源	白色	+V									
电源	黑色	GND(0V)									
输出	棕色	2^0									
输出	红色	2^1									
输出	橙色	2^2									
输出	黄色	2^3									
输出	蓝色	$(2^0\times10)$									
输出	紫色	$(2^1\times10)$									
输出	灰色	$(2^2\times10)$									
输出	白/棕色	N.C		$(2^3\times10)$							
输出	白/红色	N.C			$(2^0\times100)$						
输出	白/橙色	N.C					$(2^1\times100)$				
输出	白/黄色	N.C						$(2^2\times100)$			
输出	白/蓝色	N.C									$(2^3\times100)$
输出	白/紫色	N.C									$(2^0\times1000)$
	屏蔽线	信号屏蔽线 (F.G)									

※未使用的线缆必须绝缘处理
※编码器外壳和屏蔽线必须接地
※N.C（未连接）：不使用
※由于输出回路采用专用IC，布线时请避免输出短路，以免烧坏

● 二进制码/格雷码

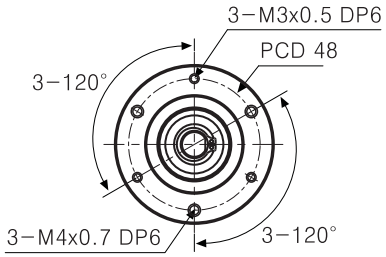
分辨率 / 颜色		45细分	64细分	90细分	128细分	180细分	256细分	360细分	512细分	720细分	1024细分
电源	白色	+V									
电源	黑色	GND(0V)									
输出	棕色	2^0									
输出	红色	2^1									
输出	橙色	2^2									
输出	黄色	2^3									
输出	蓝色	2^4									
输出	紫色	2^5									
输出	灰色	N.C		2^6							
输出	白/棕色	N.C				2^7					
输出	白/红色	N.C					2^8				
输出	白/橙色	N.C								2^9	
输出	白/黄色	N.C									
输出	白/蓝色	N.C									
输出	白/紫色	N.C									
	屏蔽线	信号屏蔽线 (F.G)									

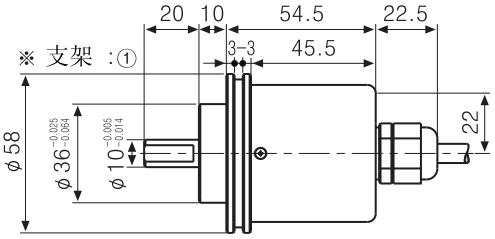
EP58系列

▣ 外型尺寸图

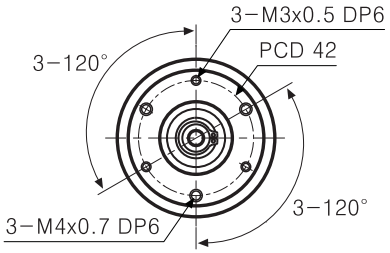
(单位:mm)

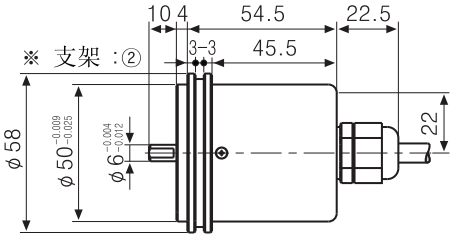
■ 轴制动型



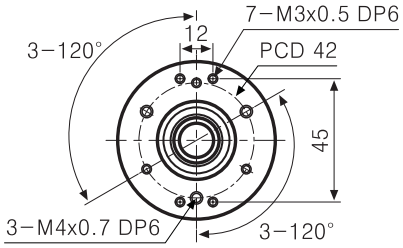


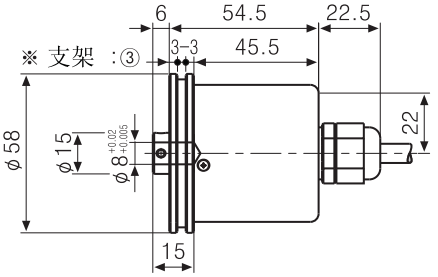
■ 轴同步型





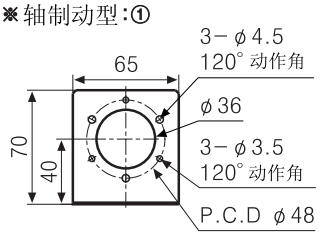
■ 中空轴嵌入型

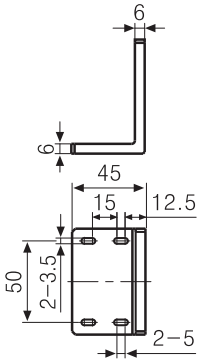




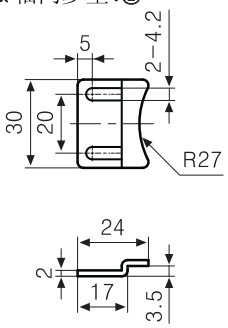
● 支架

※轴制动型:①

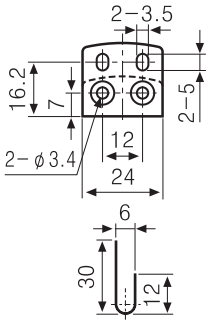




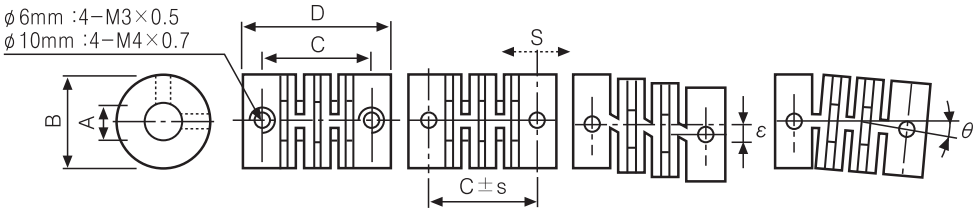
※轴同步型:②



※中空轴型/中空嵌入型:③



● 联轴器（EP58SC10/EP58SS6系列）



s = 0.5mm Max.
ε = 0.25mm Max.
θ = 5° Max.

类型 \ 序号	A	B	C	D
EP58SS6 ϕ6mm	ϕ6 $^{+0.1}_{0}$	ϕ15	16.5	22
EP58SC10 ϕ10mm	ϕ10 $^{+0.1}_{0}$	ϕ22	18.2	25

※ 当联轴器安装在编码器的轴上时，若旋转编码器和其连接的设备间有较大的离心率和弯曲，将减少编码器和联轴器的寿命

※ 请注意不要在轴上加过大的负重