

# REMIDO

## E6C2-C

增量型 外径 $\phi$ 50 (通用)

### 外径 $\phi$ 50 通用型

- 增量型
- 外径:  $\phi$ 50
- 分辨率 (最大): 2,000P/R
- IP64 (采用密封轴承提高防油性)
- 导线可横向拉出、向后拉出 (导线斜拉出方式)

### 种类

#### ■本体

电源电压	输出形式	分辨率 (脉冲/旋转)	型号
DC5~24V	集电极开路输出 (NPN输出)	10、20、30、40、50、60、100、200、300、360、400、500、600	<b>E6C2-CWZ6C (分辨率) 2M</b> 例: E6C2-CWZ6C 10P/R 2M
		720、800、1,000、1,024、1,200、1,500、1,800、2,000	
DC12~24V	集电极开路输出 (PNP输出)	100、200、360、500、600	<b>E6C2-CWZ5B (分辨率) 2M</b> 例: E6C2-CWZ5B 100P/R 2M
		1,000、2,000	
DC5~12V	电压输出	10、20、30、40、50、60、100、200、300、360、400、500、600	<b>E6C2-CWZ3E (分辨率) 2M</b> 例: E6C2-CWZ3E 10P/R 2M
		720、800、1,000、1,024、1,200、1,500、1,800、2,000	
DC5V	线性驱动器输出	10、20、30、40、50、60、100、200、300、360、400、500、600	<b>E6C2-CWZ1X (分辨率) 2M</b> 例: E6C2-CWZ1X 10P/R 2M
		720、800、1,000、1,024、1,200、1,500、1,800、2,000	

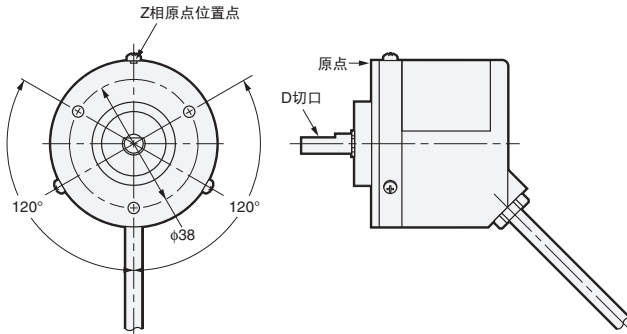
#### ■附件 (另售)

种类	型号	备注
耦合器	<b>E69-C06B</b>	—
	<b>E69-C68B</b>	不同直径型
	<b>E69-C610B</b>	不同直径型
	<b>E69-C06M</b>	金属型
法兰盘	<b>E69-FCA</b>	—
	<b>E69-FCA02</b>	内附伺服安装支架 E69-2
伺服安装支架	<b>E69-2</b>	法兰E69-FCA02附带

## 额定规格/性能

项目	型号	E6C2-CWZ6C	E6C2-CWZ5B	E6C2-CWZ3E	E6C2-CWZ1X
电源电压		DC5V - 5%~24V + 15% 纹波 (p-p) 5%以下	DC12V - 10%~24V + 15% 纹波 (p-p) 5%以下	DC5V - 5%~12V + 10% 纹波 (p-p) 5%以下	DC5V ± 5% 纹波 (p-p) 5%以下
消耗电流 *1		80mA以下	100mA以下		160mA以下
分辨率 (脉冲/旋转)		10、20、30、40、50、60、 100、200、300、360、 400、500、600、720、 800、1,000、1,024、1,200、 1,500、1,800、2,000	100、200、360、500、 600、1,000、2,000	10、20、30、40、50、60、100、200、300、360、400、500、 600、720、800、1,000、1,024、1,200、1,500、1,800、2,000	
输出相		A、B、Z相			A、 $\bar{A}$ 、B、 $\bar{B}$ 、Z、 $\bar{Z}$ 相
输出形式		NPN集电极开路输出	PNP集电极开路输出	电压输出 (NPN输出)	线性驱动器输出 *2
输出容量		施加电压: DC30V以下 负载电流: 35mA以下 残留电压: 0.4V以下 (负载电流35mA时)	施加电压: DC30V以下 源电流: 35mA以下 残留电压: 0.4V以下 (源电流35mA时)	输出电阻: 2k $\Omega$ 输出电流: 20mA以下 残留电压: 0.4V以下 (负载电流20mA时)	AM26LS31相当品 输出电流 H等级: $I_o = -20mA$ L等级: $I_s = 20mA$ 输出电压 $V_o = 2.5V$ 以上 $V_s = 0.5V$ 以下
最高响应频率 *3		100kHz	50kHz	100kHz	
输出相位差		A相、B相的位相差 $90^\circ \pm 45^\circ$ (1/4T $\pm$ 1/8T)			
输出开始、 结束时间		1 $\mu s$ 以下 (控制输出电压: 5V负载电 阻1k $\Omega$ 、导线长度: 2m)	1 $\mu s$ 以下 (导线长度: 2m 负载电流: 10mA)		0.1 $\mu s$ 以下 (导线长度: 2m $I_o = -20mA$ 、 $I_s = 20mA$ )
起动转矩		10mN·m以下			
惯性力矩		$1 \times 10^{-6} kg \cdot m^2$ 以下 (600P/R以下为 $3 \times 10^{-7} kg \cdot m^2$ 以下)			
最大轴 负载	径向	50N			
	轴向	30N			
允许最高转速		6,000r/min			
保护回路		负载短路保护、电源反接保护			—
环境温度范围		工作时: $-10 \sim +70^\circ C$ 、保存时: $-25 \sim +85^\circ C$ (无结冰)			
环境湿度范围		工作时、保存时: 各35~85%RH (无结露)			
绝缘电阻		100M $\Omega$ 以上 (DC500V兆) 导线端整体与外壳间			
耐电压		AC500V 50/60Hz 1min 导线端整体与外壳间			
振动 (耐久)		10~500Hz 上下振幅2mm或150m/s <sup>2</sup> X、Y、Z各方向扫频11min/次 扫频3次			
冲击 (耐久)		1,000m/s <sup>2</sup> X、Y、Z各方向3次			
保护结构		IEC标准 IP64、公司内部标准 防油			
连接方式		导线引出型 (标准导线长2m)			
材质	外壳	锌合金			
	本体	铝			
	轴	SUS420J2			
质量 (包装后)		约400g			
附件		使用说明书 注: 耦合器、支架、六角扳手另售			

注: 关于原点位置显示,  
Z相与原点位置点的关系如下所示。  
如下图所示将D切口面对准本体的Z相原点位置点。



\*1. 接通电源时, 流过约9A的浪涌电流。(时间: 约0.3ms)

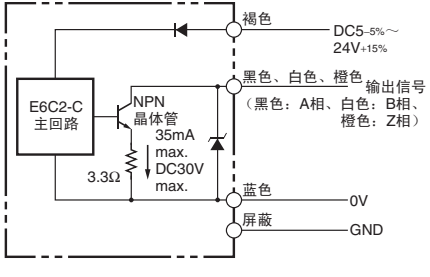
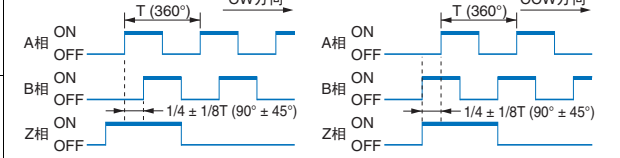
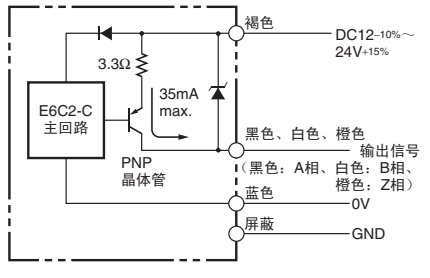
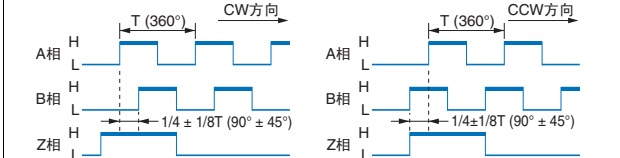
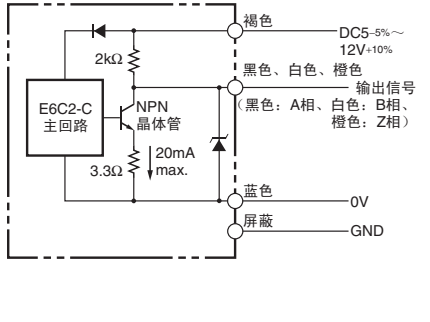
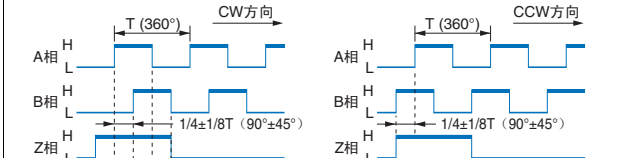
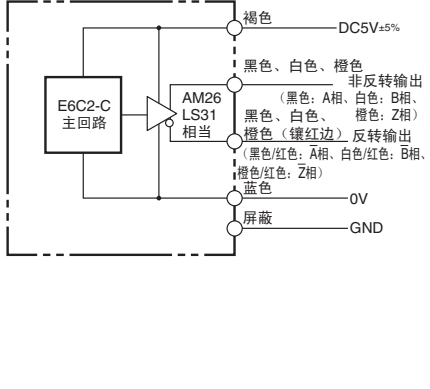
\*2. 线性驱动器输出是指按照RS-422A的数据传送回路。可通过双绞线电缆进行长距离传送。(AM26LS31相当品)

\*3. 电气响应转数由分辨率及最高响应频率决定。

$$\text{电气最高响应转数 (r/min)} = \frac{\text{最高响应频率}}{\text{分辨率}} \times 60$$

因此, 旋转超过最高响应转数时将无法跟上电器信号。

输入输出段回路图

型号/输出回路	输出模式	连接																		
<p><b>E6C2-CWZ6C</b></p> 	<p><b>NPN集电极开路输出/E6C2-CWZ6C</b> <b>PNP集电极开路输出/E6C2-CWZ5B</b></p> <p>旋转方向: <b>CW</b> (从轴侧看为向右转)</p> <p>旋转方向: <b>CCW</b> (从轴侧看为向左转)</p>  <p>注: A相比B相超前<math>1/4 \pm 1/8T</math>。 注: A相比B相延迟<math>1/4 \pm 1/8T</math>。</p> <p>(动作图的ON、OFF表示输出晶体管的ON、OFF。)</p>																			
<p><b>E6C2-CWZ6C</b></p> 	<p><b>电压输出/E6C2-CWZ3E</b></p> <p>旋转方向: <b>CW</b> (从轴侧看为向右转)</p> <p>旋转方向: <b>CCW</b> (从轴侧看为向左转)</p>  <p>注: A相比B相超前<math>1/4 \pm 1/8T</math>。 注: A相比B相延迟<math>1/4 \pm 1/8T</math>。</p> <p>(图中的A相、B相、Z相的H、L表示输出的电压状态。)</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>线色</th> <th>端子名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>褐色</td> <td>电源 (+Vcc)</td> </tr> <tr> <td>黑色</td> <td>输出A相</td> </tr> <tr> <td>白色</td> <td>输出B相</td> </tr> <tr> <td>橙色</td> <td>输出Z相</td> </tr> <tr> <td>蓝色</td> <td>0V (COMMON)</td> </tr> </tbody> </table>	线色	端子名	褐色	电源 (+Vcc)	黑色	输出A相	白色	输出B相	橙色	输出Z相	蓝色	0V (COMMON)						
线色	端子名																			
褐色	电源 (+Vcc)																			
黑色	输出A相																			
白色	输出B相																			
橙色	输出Z相																			
蓝色	0V (COMMON)																			
<p><b>E6C2-CWZ3E</b></p> 	<p><b>线性驱动器输出/E6C2-CWZ1X</b></p> <p>旋转方向: <b>CW</b> (从轴侧看为向右转)</p> <p>旋转方向: <b>CCW</b> (从轴侧看为向左转)</p>  <p>注: A相比B相超前<math>1/4 \pm 1/8T</math>。 注: A相比B相延迟<math>1/4 \pm 1/8T</math>。</p> <p>(图中的A相、B相、Z相的H、L表示输出的电压状态。)</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>线色</th> <th>端子名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>褐色</td> <td>电源 (+Vcc)</td> </tr> <tr> <td>黑色</td> <td>输出A相</td> </tr> <tr> <td>白色</td> <td>输出B相</td> </tr> <tr> <td>橙色</td> <td>输出Z相</td> </tr> <tr> <td>黑色/镶红边</td> <td>输出<math>\bar{A}</math>相</td> </tr> <tr> <td>白色/镶红边</td> <td>输出<math>\bar{B}</math>相</td> </tr> <tr> <td>橙色/镶红边</td> <td>输出<math>\bar{Z}</math>相</td> </tr> <tr> <td>蓝色</td> <td>0V (COMMON)</td> </tr> </tbody> </table> <p>注: 内藏了AM26LS32相当的线接收器</p>	线色	端子名	褐色	电源 (+Vcc)	黑色	输出A相	白色	输出B相	橙色	输出Z相	黑色/镶红边	输出 $\bar{A}$ 相	白色/镶红边	输出 $\bar{B}$ 相	橙色/镶红边	输出 $\bar{Z}$ 相	蓝色	0V (COMMON)
线色	端子名																			
褐色	电源 (+Vcc)																			
黑色	输出A相																			
白色	输出B相																			
橙色	输出Z相																			
黑色/镶红边	输出 $\bar{A}$ 相																			
白色/镶红边	输出 $\bar{B}$ 相																			
橙色/镶红边	输出 $\bar{Z}$ 相																			
蓝色	0V (COMMON)																			
<p><b>E6C2-CWZ1X</b></p> 																				

注1. 屏蔽线的外芯 (屏蔽) 没有连接内部及外壳。  
 2. A相、B相、Z相为同一回路。  
 3. 通常GND应连接0V或地线。

**注意事项**

详情请参见共通注意事项及有关订货时的须知。

**警告**

本产品不能以确保安全为目的，直接或间接用于人体检测。  
 本产品不能作为保护人体的检测装置使用。



**使用注意事项**

请勿在超过额定环境要求的情况下使用。

**● 接线时**

**导线延长特征**

- 如果延长导线，输出波形的上升时间就变长，影响A、B相的相位差特性。根据频率、噪声等不同，条件也不同，但大致标准应在10m以内\*使用。需要延长更长的话请使用线性驱动器输出型。（线性驱动器输出最大延长100m）

\* 推荐导线  
 导体截面积：0.2mm<sup>2</sup>  
 带螺旋屏蔽  
 导体电阻：92Ω/km以下（20°C）  
 绝缘电阻：5MΩ/km以上（20°C）

- 输出波形的上升时间除了导线长度之外，还根据负载电阻、导线种类而变化。
- 如果延长导线，除了上升时间变化以外，输出残留电压也升高。

**● 连接时**

电源接通时、切断时，可能会产生误脉冲，后续机种需要在电源接通0.1秒后，切断0.1秒前使用。另外，电源接通时，编码器电源接通后，再接通负载电源。

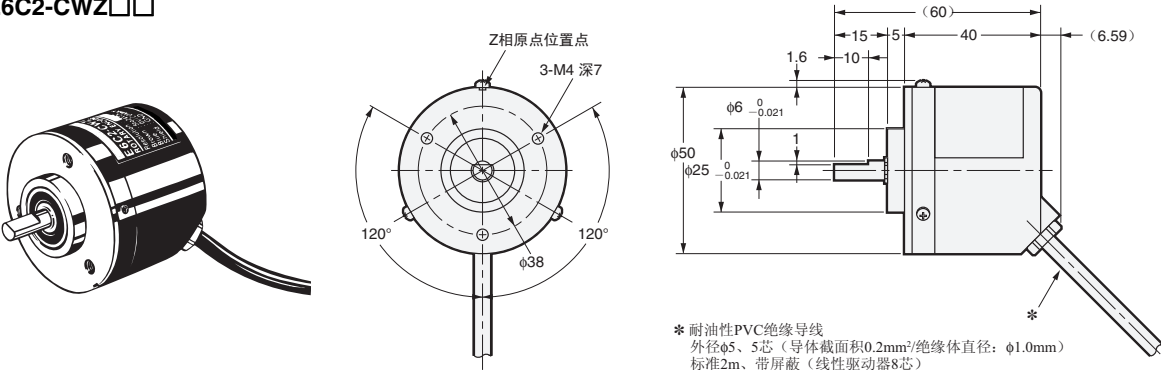
**外形尺寸**

（单位：mm）

**■ 本体**

E6C2-CWZ□□

CAD数据



**■ 附件（另售）**

**耦合器**

- E69-C06B
- E69-C68B
- E69-C610B
- E69-C06M

**法兰盘**

- E69-FCA
- E69-FCA02

**伺服安装支架**

E69-2（3个1套）