

# E6A2-C

## 小型编码器(外径φ25)

适应定位的需要。备有带原点输出(Z相)型。  
外径φ25的尺寸，备有分辨率500P/R的产品。



旋转式  
编码器

传感器指南

详情请参见1052页「请正确使用」。



增量型

### 种类

绝对型

#### 本体

简易标尺

方向识别  
单元

外围设备

介绍

输出相	电源电压	输出型号	分辨率(脉冲/旋转)	型号
A相	DC ~ 12V	电压输出	10、20、60、100、200、300、360 500	E6A2-CS3E
		集电极开路输出	10、20、60、100、200、300、360 500	E6A2-CS3C
	DC12 ~ 24V	集电极开路输出	10、20、60、100、200、300、360 500	E6A2-CS5C
		电压输出	100、200、360 500	E6A2-CW3E
A相、B相	DC5 ~ 12V	集电极开路输出	100、200、360 500	E6A2-CW3C
		电压输出	100、200、360 500	E6A2-CW5C
	DC12 ~ 24V	集电极开路输出	100、200、360 500	E6A2-CWZ3E
		电压输出	100、200、360 500	E6A2-CWZ3C
A相、B相 Z相	DC5 ~ 12V	集电极开路输出	100、200、360 500	E6A2-CWZ5C
		电压输出	100、200、360 500	
	DC12 ~ 24V	集电极开路输出	100、200、360 500	
		电压输出	100、200、360 500	

注. 订货时型号外，还一定要指定「分辨率」。(例：E6A2-CS3E 60P/R)

### 附件（另售）

种类	型号	备份
耦合器	E69-C04B	附于商品。
伺服装置用金属 安装配件	E69-1	附于E6A2-CWZ。

详见「附件」 1116页

E6J-C

E6A2-C

E6B2-C

E6C2-C

E6C3-C

E6D-C

E6F-C

E6H-C

## 额定值/性能

项目	型号	E6A2 -CS3E	E6A2 -CS3C	E6A2 -CS5C	E6A2 -CW3E	E6A2 -CW3C	E6A2 -CW5C	E6A2 -CWZ3E	E6A2 -CWZ3C	E6A2 -CWZ5C
电源电压		DC5V—5% ~ 12V+10% 脉动(p-p)5%以下		DC12V— 10% ~ 24V+15% 脉动 (p-p)5% 以下	DC5V—5% ~ 12V+10% 脉动(p-p)5%以下		DC12V— 10% ~ 24V+15% 脉动 (p-p)5% 以下	DC5V—5% ~ 12V+10% 脉动(p-p)5%以下		DC12V— 10% ~ 24V+15% 脉动 (p-p)5% 以下
消耗电流 * 1		30mA以下	20mA以下		30mA以下	20mA以下		50mA以下	30mA以下	
分辨率 (脉冲/旋转)		10、20、60、100、200、300、360、 500			100、200、360、500					
输出相		A相			A相、B相			A相、B相、Z相		
输出状态		电压输出	集电极开路输出		电压输出	集电极开路输出		电压输出	集电极开路输出	
输出容量		输出电阻： 2kΩ 输出电流： 20mA以下 残留电压： 0.4V以下 (输出电流 20mA时)	外加电压：DC30V以下 同步电流：30mA以下 残留电压：0.4V以下 (同步电流30mA时)		输出电阻： 2kΩ 输出电流： 20mA以下 残留电压： 0.4V以下 (输出电流 20mA时)	外加电压：DC30V以下 同步电流：30mA以下 残留电压：0.4V以下 (同步电流30mA时)		输出电阻： 2kΩ 输出电流： 20mA以下 残留电压： 0.4V以下 (输出电流 20mA时)	外加电压：DC30V以下 同步电流：30mA以下 残留电压：0.4V以下 (同步电流30mA时)	
最高响应频率 * 2		30kHz								
输出位相差		—			A相、B相的位相差 90° ± 45°					
输出负荷比		50 ± 25%			—					
输出上升、 下降时间		1.0μs以下 (导线长 500mm、 同步电流 10mA)	1.0μs以下 (导线长500mm、 控制输出电压5V、 负载电阻1kΩ)		1.0μs以下 (导线长 500mm、 同步电流 10mA)	1.0μs以下 (导线长500mm、 控制输出电压5V、 负载电阻1kΩ)		1.0μs以下 (导线长 500mm、 同步电流 10mA)	1.0μs以下 (导线长500mm、 控制输出电压5V、 负载电阻1kΩ)	
起动转矩		1mN·m以下								
惯性力矩		1 × 10 <sup>-7</sup> kg·m <sup>2</sup> 以下								
轴允 许力	径向	10N								
	轴向	5N								
允许最高转速		5,000r/min								
环境温度范围		工作时：-10 ~ +55 保存时：-25 ~ +80 (不结冰)								
环境湿度范围		工作时、保存时：各35 ~ 85%RH(不凝露)								
绝缘电阻		20MΩ以上 (DC500V兆欧表) 充电部整体与外壳间								
耐电压		AC500V 50/60Hz 1min 充电部整体与外壳间								
振动(耐久)		10 ~ 55Hz 上下振幅1.5mm X、Y、Z各方向 2h								
冲击(耐久)		500m/s <sup>2</sup> X、Y、Z各方向 3次								
保护结构 * 3		IEC规格 IP50								
材质	外壳	铝合金								
	本体 金属部	铝								
	轴	SUS420J2								
	安装金属 配件	铁 亚铁锌镀								
质量(包装状态)		约35g								
附件		耦合器、伺服装置用安装配件(E6A2-CWZ )、六角扳手、使用说明书								

\* 1. 接通电源时，流过约有9A的冲流。(时间：约0.3m)

\* 2. 电的最高响应转速根据分辨率以及最高响应频率规定。

$$\text{电的最高响应频率转速}(r/min) = \frac{\text{最高响应频率}}{\text{分辨率}} \times 60$$

因此，旋转超过最高响应转速时，则电气上不能追踪信号。

\* 3. 对水、油没有保护作用。

旋转式  
编码器

传感器指南

增量型

绝对型

简易标尺

方向识别  
单元

外围设备

介绍

E6J-C

E6A2-C

E6B2-C

E6C2-C

E6C3-C

E6D-C

E6F-C

E6H-C

# E6A2-C

## 输入输出段回路图

型号	输出回路	输出方式	连接												
E6A2-CS3C E6A2-CS5C	<p>E6A2主回路</p> <p>(E6A2-C□□3C: +5 ~ 12V E6A2-C□□5C: +12 ~ 24V)</p> <p>输出 (黑: A相、白: B相 橙: Z相)</p> <p>DC 30V 30mA以下</p>	输出晶体管	<table border="1"> <thead> <tr> <th>线色</th> <th>内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>褐</td> <td>Vcc</td> </tr> <tr> <td>黑</td> <td>A相</td> </tr> <tr> <td>白</td> <td>B相</td> </tr> <tr> <td>橙</td> <td>Z相</td> </tr> <tr> <td>青</td> <td>0V(COMMON)</td> </tr> </tbody> </table> <p>注1. 单型(E6A2-CS )中, 白和橙色无输出。(无连接) 2. 换向型(E6A2-CW )中, 橙色无输出。(无连接) 3. 电压输出型中, 可吸收20mA的电流。</p>	线色	内容	褐	Vcc	黑	A相	白	B相	橙	Z相	青	0V(COMMON)
线色		内容													
褐		Vcc													
黑		A相													
白		B相													
橙	Z相														
青	0V(COMMON)														
E6A2-CW3C E6A2-CW5C	旋转方向: CW (从轴侧看: 右旋转)	输出晶体管													
E6A2-CWZ3C E6A2-CWZ5C	旋转方向: CCW (从轴侧看: 左旋转)	输出晶体管													
E6A2-CW3E	旋转方向: CCW (从轴侧看: 左旋转)	输出晶体管													
E6A2-CWZ3E	旋转方向: CCW (从轴侧看: 左旋转)	输出晶体管													
E6A2-CS3E	旋转方向: CCW (从轴侧看: 左旋转)	输出晶体管													

注1. \*(H)(L)表示电压输出型的状态。  
2. 顺时针CW旋转时, A相比B相, 超前 $1/4T \pm 1/8T$ 相位。而逆时针CCW旋转时, A相比B相滞后 $1/4T \pm 1/8T$ 相位。

## 请正确使用

详情请参见共通注意事项( 1368页), 有关订货时的须知请参见( F-4页)。

### 警告

本产品不可以作为人体保护检测使用。



### 使用注意事项

请不要在超过额定的使用范围和环境下使用。

#### 连接时

电源接通时, 或遮断时会发生错误脉冲, 所以尾部连接的机器要电源接通或遮断时的0.1秒后或0.1秒前时使用。

另外, 电源接通时, 编码器电源接通后, 负载电源接通。

旋转式  
编码器

传感器指南

增量型

绝对型

简易标尺

方向识别  
单元

外围设备

介绍

E6J-C

E6A2-C

E6B2-C

E6C2-C

E6C3-C

E6D-C

E6F-C

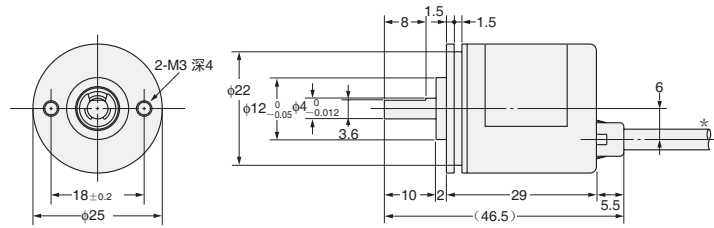
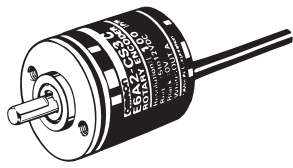
E6H-C

## 外形尺寸

## 本体

E6A2-C

CAD数据



\* PVC 绝缘圆形导线  $\phi 4.5$  芯 (导体断面积:  $0.14\text{mm}^2$ 、绝缘体直径:  $\phi 0.9\text{mm}^2$ )  
标准 500mm

## 附件(另售)

## 耦合器

E69-C04B

详见「附件」 1116页。

## 伺服装置用金属安装配件

E69-1

旋转式  
编码器

传感器指南

增量型

绝对型

简易标尺

方向识别  
单元

外围设备

介绍

E6J-C

E6A2-C

E6B2-C

E6C2-C

E6C3-C

E6D-C

E6F-C

E6H-C