

E6B2-C

φ40的通用型

对应电源电压DC5 ~ 24V
 (集电极开路输出型)
 外径φ40备有2000P/R的分辨率
 具备使Z相对简单化的原点位置显示功能
 实现轴负重、径向30N、推力向20N
 附有逆接、负荷短路保护回路,改善了可靠性
 (也备有线性驱动输出)



旋转式
编码器

传感器指南

⚠ 详情请参见1057页的「请正确使用」。

增量型

种类

绝对型

本体

简易标尺	电源电压	输出方式	分辨率 (脉冲/旋转)	型号
方向识别单元	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	E6B2-CWZ6C
			720、800、1,000、1,024	
			1,200、1,500、1,800、2,000	
外围设备	DC12 ~ 24V	集电极开路输出 (PNP输出)	100、200、360、500、600	E6B2-CWZ5B
			1,000	
			2,000	
介绍	DC5 ~ 12V	电压输出	10、20、30、40、50、60、100、200、300、360、400、500、600	E6B2-CWZ3E
			1,000	
			1,200、1,500、1,800、2,000	
	DC5V	线性驱动输出	10、20、30、40、50、60、100、200、300、360、400、500、600	E6B2-CWZ1X
			1,000、1,024	
			1,200、1,500、1,800、2,000	

注. 订货时除型号, 还一定要指定分辨率。(例: E6B2-CWZ6C 100P/R)

附件(另售)

种类	型号	备注
耦合器	E69-C06B	付于商品
	E69-C68B	不同直径型
	E69-C610B	不同直径型
	E69-C06M	金属型
法兰盘	E69-FBA	—
	E69-FBA02	伺服装置用安装配件附属于E69-2
伺服装置用安装配件	E69-2	—

详见「附件」 1116页

额定值/性能

项目	型号	E6B2-CWZ6C	E6B2-CWZ5B	E6B2-CWZ3E	E6B2-CWZ1X
电源电压		DC5V—5% ~ 24V+15% 脉冲(p-p)5%以下	DC12V—10% ~ 24V+15% 脉冲(p-p)5%以下	DC5V—5% ~ 12V+10% 脉冲(p-p)5%以下	DC5V ± 5% 脉冲(p-p)5%以下
消费电流 * 1		70mA以下	80mA以下		130mA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、1,000、 1,200、1,500、1,800、2,000	10、20、30、40、50、60、 100、200、300、360、 400、500、600、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
输出位相差		A相、B相的位相差 90 ± 45 (1/4 ± 1/8T)			
输出方式		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 * 2
输出容量		外加电压：DC30V以下 同步电流：35mA以下 残留电压：0.4V以下 (同步电流35mA时)	外加电压：DC30V以下 同步电流：35mA以下 残留电压：0.4V以下 (同步电流35mA时)	输出电阻：2k Ω 同步电流：20mA以下 残留电压：0.4V以下 (同步电流20mA时)	AM26LS31相当品 输出电流 H位：I _o = -20mA L位：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	
输出上升、 下降时间		1 μ s以下 (控制输出电压：5V) (负载电阻1k Ω 、 导线长：2m)	1 μ s以下 (导线长：2m 同步电流：10mA)		0.1 μ s以下 (导线长：2m (I _o = -20mA、I _s =20mA))
起动转矩		0.98mN·m以下			
惯性力矩		1×10^{-6} kg·m ² 以下(600脉冲/旋转以下： 3×10^{-7} kg·m ² 以下)			
轴允 许力	径向	30N			
	轴向	20N			
允许最高旋转数		6,000r/min			
保护回路		负载短路保护、电源逆接线保护			—
环境温度范围		动作时：-10 ~ +70、保存时：-25 ~ +85 (不结冰)			
环境湿度范围		动作时、保存时：各35 ~ 85%RH(不结露)			
绝缘电阻		20M Ω 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 ~ 500Hz 复振幅2mm或150m/s ² X、Y、Z各方向 1扫描 11min 3扫描			
冲击(耐久)		1,000m/s ² X、Y、Z各方向 3次			
保护结构		IEC规格 IP50			
连接方式		导线引出式(标准导线长500mm)			
材质	外壳	ABS			
	本体	铝			
	轴	SUS420J2			
质量(包装状态)		约100g			
附件		耦合器、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0.3ms)

* 2. 所谓线性驱动输出就是根据RS-422A的数据传输回路、可通过双股绞合线导线进行长距离输送。(内置AM26LS31相当品)

* 3. 电的最高应答转速根据分辨率以及最高应答频率规定。

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

因此，旋转超过最高响应转速时，则电气上不能追踪信号。

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

E6B2-C

输入输出回路图

型号/输出回路	输出方式	连接																		
E6B2-CWZ6C 	NPN集电极开路输出/E6B2-CWZ6C PNP集电极开路输出/E6B2-CWZ5B 旋转方向：CW (从轴倒卷右转) 旋转方向：CCW (从轴倒卷左转)																			
E6B2-CWZ5B 	<p>注：A相比B相前 $1/4 \pm 1/8 T$相位。 (动作图的ON、OFF表示 输出晶体管的ON、OFF)</p> <p>注：A相比B相滞后 $1/4 \pm 1/8 T$相位。</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>线色</th> <th>端子名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>褐</td> <td>电源(+Vcc)</td> </tr> <tr> <td>黑</td> <td>输出A相</td> </tr> <tr> <td>白</td> <td>输出B相</td> </tr> <tr> <td>橙</td> <td>输出Z相</td> </tr> <tr> <td>蓝</td> <td>0V(COMMON)</td> </tr> </tbody> </table>	线色	端子名	褐	电源(+Vcc)	黑	输出A相	白	输出B相	橙	输出Z相	蓝	0V(COMMON)						
线色	端子名																			
褐	电源(+Vcc)																			
黑	输出A相																			
白	输出B相																			
橙	输出Z相																			
蓝	0V(COMMON)																			
E6B2-CWZ3E 	电压输出/E6B2-CWZ3E 旋转方向：CW (从轴倒卷右转) 旋转方向：CCW (从轴倒卷左转)																			
<p>注：A相比B相前 $1/4 \pm 1/8 T$相位。</p> <p>注：A相比B相滞后 $1/4 \pm 1/8 T$相位。</p>																				
E6B2-CWZ1X 	线性驱动输出/E6B2-CWZ1X 旋转方向：CW (从轴倒卷右转) 旋转方向：CCW (从轴倒卷左转)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>线色</th> <th>端子名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>褐</td> <td>电源(+Vcc)</td> </tr> <tr> <td>黑</td> <td>输出A相</td> </tr> <tr> <td>黑/红 镶边</td> <td>输出A相</td> </tr> <tr> <td>白</td> <td>输出B相</td> </tr> <tr> <td>白/红 镶边</td> <td>输出B相</td> </tr> <tr> <td>橙</td> <td>输出Z相</td> </tr> <tr> <td>橙/红 镶边</td> <td>输出Z相</td> </tr> <tr> <td>蓝</td> <td>0V(COMMON)</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：合适的线接受的内置AM26LS32相当品。</p>	线色	端子名	褐	电源(+Vcc)	黑	输出A相	黑/红 镶边	输出A相	白	输出B相	白/红 镶边	输出B相	橙	输出Z相	橙/红 镶边	输出Z相	蓝	0V(COMMON)
线色	端子名																			
褐	电源(+Vcc)																			
黑	输出A相																			
黑/红 镶边	输出A相																			
白	输出B相																			
白/红 镶边	输出B相																			
橙	输出Z相																			
橙/红 镶边	输出Z相																			
蓝	0V(COMMON)																			

- 注1. 屏蔽线的外芯(屏蔽)不能与内部以及外壳连接。
 注2. A相、B相、Z相都为同一回路。
 注3. 通常GND要接到0V, 或者请接地。

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

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。



安全要点

误布线会发生损坏内部回路的事件。

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。

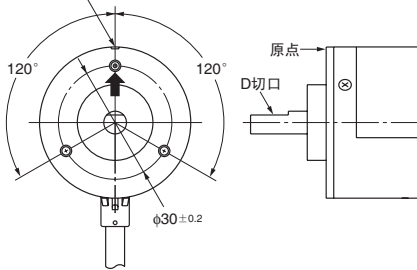
安装时

· 原点位置表示

E6B2依照原点位置表示, 能更容易地进行Z相的定位。Z相与原点位置点的关系如下所示。

如图所示, D切口面要与本体的Z相原点位置点一致。

Z相原点位置点



· 延长导线时, 请使用2m以下的。如果延长导线超过2m的, 要使用线性驱动输出型。(最多延长100m)

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。

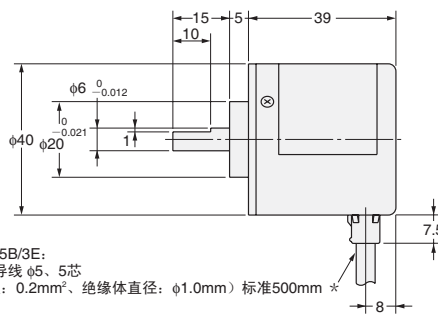
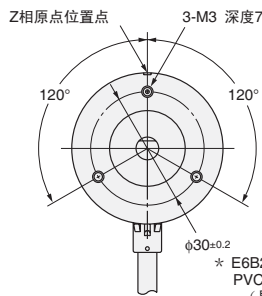
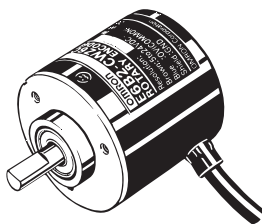
外形尺寸

(单位: mm)

本体

E6B2-C

CAD数据



* E6B2-CWZ6C/5B/3E:
PVC绝缘圆形导线 φ5、5芯
(导体断面积: 0.2mm²、绝缘体直径: φ1.0mm) 标准500mm *
E6B2-CWZ1X:
PVC绝缘圆形导线 φ5、8芯
(导体断面积: 0.2mm²、绝缘体直径: φ1.0mm) 标准500mm

注: 有关线性驱动输出时的导线延长请参照 1371页

附件(另售)

耦合器

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

法兰盘

- E69-FBA
- E69-FBA02

伺服装置用金属安装配件

- E69-2

详见「附件」 1116页。

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