

# REMIDO

## E6F-C

增量型 外径 $\phi 60$

### 坚固型

- 增量型
- 外径： $\phi 60$
- 分辨率（最大）：1000
- IP65、防油构造
- 轴强度高  
径向120N、轴向50N

### 种类

#### ■本体

| 电源电压     | 输出形式       | 分辨率（脉冲/旋转）          | 型号                    |
|----------|------------|---------------------|-----------------------|
| DC12~24V | 互补输出       | 100、200、360、500、600 | E6F-CWZ5G（分辨率）2M      |
|          |            | 1,000               | 例：E6F-CWZ5G（100P/R）2M |
|          | NPN集电极开路输出 | 1,000               | E6F-CWZ5C（1000P/R）2M  |

#### ■附件（另售）

| 种类     | 型号        | 备注    |
|--------|-----------|-------|
| 耦合器    | E69-C10B  | —     |
|        | E69-C610B | 不同直径型 |
|        | E69-C10M  | 金属型   |
| 伺服安装支架 | E69-2     | 3个1套  |

## 额定规格/性能

| 项目          | 型号 | E6F-CWZ5G  | E6F-CWZ5C  |
|-------------|----|--|--|
| 电源电压        |    | DC12V-10%~24V+15% 纹波 (p-p) 5%以下  |  |
| 消耗电流 * 1    |    | 100mA以下  |  |
| 输出相         |    | A相、B相、Z相   |  |
| 分辨率 (脉冲/旋转) |    | 100、200、360、500、600、1,000  | 1,000  |
| 输出形式        |    | 辅助驱动输出 * 2   | NPN集电极开路输出   |
| 输出容量        |    | 输出电压: $V_H = V_{CC} - 3V$ 以上 ( $I_o = 30mA$ )、 $V_L = 2V$ 以下 ( $I_o = -30mA$ )<br>输出电流: $\pm 30mA$ | 施加电压: DC30V以下<br>负载电流: 35mA以下<br>残留电压: 0.4V以下<br>(负载电流35mA时)     |
| 最高响应频率      |    | 83kHz  |  |
| 输出相位差       |    | A相、B相的相位差 $90 \pm 45^\circ$ (1/4T $\pm$ 1/8T)  |  |
| 输出上升、下降时间   |    | 1 $\mu s$ 以下 (导线长度: 2m、输出电流: 30mA)   | 1 $\mu s$ 以下<br>(导线长度: 2m、<br>控制输出电压: 5V、<br>负载电阻: 1k $\Omega$ ) |
| 起动转矩        |    | 常温时: 10mNm以下、低温时: 15mNm以下  |  |
| 惯性力矩        |    | $3 \times 10^{-6} kg \cdot m^2$ 以下 (600P/R以下为 $1.5 \times 10^{-6} kg \cdot m^2$ 以下)                |  |
| 最大轴负载       | 径向 | 120N   |  |
|             | 轴向 | 50N  |  |
| 允许最高转速      |    | 5,000r/min   |  |
| 保护回路        |    | 电源反接保护、输出负载短路保护  |  |
| 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        |    | 20M $\Omega$ 以上 (DC500V兆欧表) 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 IP65、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   |  |

\*1. 接通电源时, 流过约9A的浪涌电流。(时间: 约5 $\mu s$ )

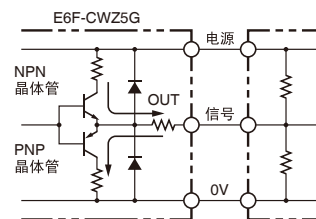
\*2. 关于互补输出右图表示输出回路有NPN与PNP这2种输出晶体管。

根据输出信号“H”、“L”, 2种输出晶体管互相交叉进行“ON”、“OFF”动作。

使用时, 请分别拉上、拉下正电源和0V。

互补输出分为输出电流流出及流入2种动作, 特征是信号的上升、下降速度快, 可进行导线的长距离延长。

可与开路集电极输入设备 (NPN、PNP) 连接。



## 输入输出段回路图

| 型号/输出回路              | 输出模式   | 连接   |    |     |    |           |    |      |    |      |    |      |    |             |
|----------------------|--|--|----|-----|----|-----------|----|------|----|------|----|------|----|-------------|
| <b>E6F-CWZ5G</b><br> | 旋转方向: CW<br>(从轴侧看为向右转)<br><br>注: A相比B相超前 $1/4 \pm 1/8T$ 。<br>(图中的A相、B相、Z相的H、L表示输出的电压状态。) | <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)  |  |    |     |    |           |    |      |    |      |    |      |    |             |
| <b>E6F-CWZ5C</b><br> | 旋转方向: CW<br>(从轴侧看为向右转)<br><br>注: A相比B相超前 $1/4 \pm 1/8T$ 。<br>(动作图的ON、OFF表示输出晶体管的ON、OFF。) | <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)  |  |    |     |    |           |    |      |    |      |    |      |    |             |

- 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**

**代码延长特征**

- 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。

\* **推荐导线**

导体截面积: 0.2mm<sup>2</sup>  
 带螺旋屏蔽  
 导体电阻: 92W/km以下 (20°C)  
 绝缘电阻: 5MW/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。

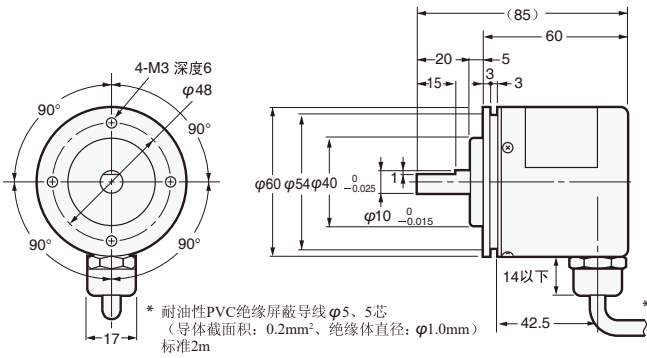
- 互补输出时, 负载短路保护回路一工作, 输出就**OFF**。要解除时, 请关闭电源确认负载的配线状态, 在切断**0.2**秒以上后再次接通电源。

## 外形尺寸

## ■本体

E6F-C

CAD数据

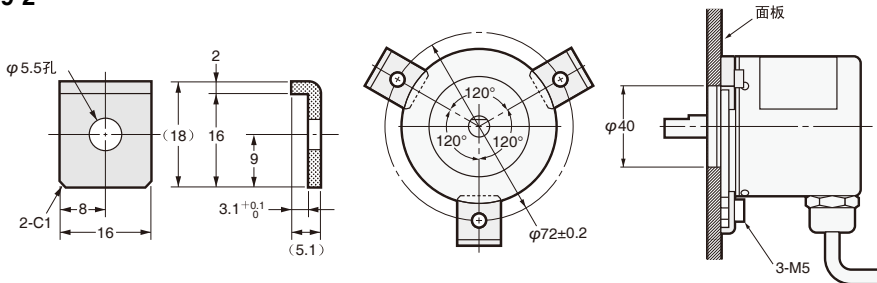


## ■附件 (另售)

## 伺服安装支架

E69-2

安装支架安装时



## 耦合器

E69-C10B

E69-C610B

E69-C10M