

# 双数显数字压力传感器

## CP 系列



### 可同时显示“当前值”和“基准值”、直接设定基准值

紧凑机身配备双画面显示功能。可同时确认当前值和基准值，无需切换画面模式即可顺利确认、设定基准值。当前值



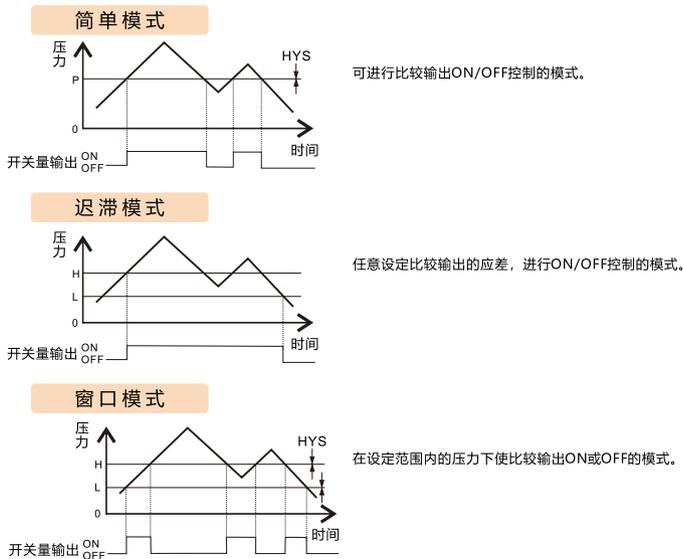
### 3色显示(红、绿、橙)

主显示屏与输出的ON/OFF动作联动，使颜色变化，而且设定中颜色也可变化。容易掌握传感器的状况，减少操作错误。



### 三种输出模式

三种模式，分别有“简单模式”、“迟滞模式”以及“窗口模式”。可根据需要进行选择使用。



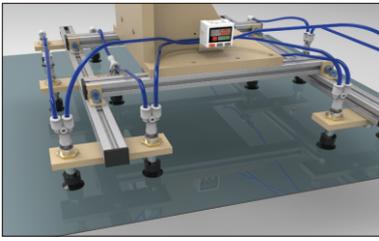
全国服务热线：4009-639-739

产品选型入口  
www.hoshikawa.com

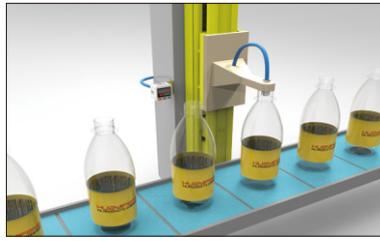
技术支持邮箱  
info@hoshikawa.com



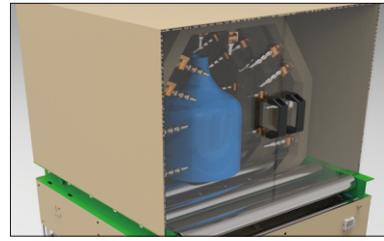
应用示例



玻璃物件的吸附确认



空气泄漏检测



清洗设备水压检测

种类

| 类型  | 形状 (mm) | 信号输出类型           | -101.3~101.3kPa (低 型) | -0.101~1.000MPa (高 型) | 气压接口类型               |
|-----|---------|------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|
| 经济型 |         | 1路NPN输出          | CP-C1ML               | CP-C1MH               | 内M5 (可选配EB-P03转R1/8) |
|     |         | 1路PNP输出          | CP-C2ML               | CP-C2MH               |                      |
| 标准型 |         | 2路NPN输出+1路模拟电压输出 | CP-S3RL               | CP-S3RH               | R1/8+M5              |
|     |         | 2路NPN输出+1路模拟电流输出 | CP-S4RL               | CP-S4RH               |                      |
|     |         | 2路PNP输出+1路模拟电压输出 | CP-S5RL               | CP-S5RH               |                      |
|     |         | 2路PNP输出+1路模拟电流输出 | CP-S6RL               | CP-S6RH               |                      |
| 通讯型 |         | 1路NPN输出+1组RS485  | CP-E7RL               | CP-E7RH               |                      |
|     |         | 1路PNP输出+1组RS485  | CP-E8RL               | CP-E8RH               |                      |

注：标准系列和通讯系列均有高防护系列产品，高防护型号在列表型号后加“-T”

选择安装方式

| 支架型安装                                 | 壁面型安装                                     | 气压接口转换头                        |
|---------------------------------------|---|--------------------------------|
| <p>EF-P01</p> <p>安装支架 (附带M3螺丝×2件)</p> | <p>EF-P02</p> <p>壁面安装支架 (正面保护罩、面板安装件)</p> | <p>EF-P03</p> <p>内M5转外R1/8</p> |

种类

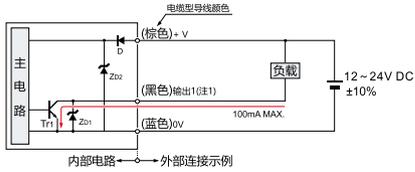
| 项目            | 种类<br>型号            | 高压型  | 低压型             | 高压型  | 低压型             | 高压型                                       | 低压型             |
|---------------|---------------------|--|-----------------|--|-----------------|---|-----------------|
|               |                     | CP-CH  | CP-CL           | CP-SH  | CP-SL           | CP-EH                                     | CP-EL           |
| 额定压力范围        |                     | -0.101~1.000MPa  | -101.3~101.3kPa | -0.101~1.000MPa  | -101.3~101.3kPa | -0.101~1.000MPa                           | -101.3~101.3kPa |
| 设定压力范围        |                     | -0.100~1.000MPa  | -101.0~101.0kPa | -0.100~1.000MPa  | -101.0~101.0kPa | -0.100~1.000MPa                           | -101.0~101.0kPa |
| 耐压力           |                     | 1.5MPa   | 500kPa          | 1.5MPa   | 500kPa          | 1.5MPa                                    | 500kPa          |
| 适用气体          |                     | 非腐蚀性气体，不可燃性气体，符合ISO 8573-1:2010[7:4:4]                           |                 |  |                 |   |                 |
| 电源电压          |                     | 12至24VDC±10%   |                 |  |                 |   |                 |
| 消耗电流          |                     | 45mA以下(无负载)  |                 |  |                 |   |                 |
| 不同压力单位下的显示分辨率 | kPa                 | —  | 0.1             | —  | 0.1             | —   | 0.1             |
|               | Mpa                 | 0.001  | —               | 0.001  | —               | 0.001                                     | —               |
|               | kgf/cm <sup>2</sup> | 0.01   | 0.001           | 0.01   | 0.001           | 0.1                                       | 0.001           |
|               | bar                 | 0.01   | 0.001           | 0.01   | 0.001           | 0.01                                      | 0.001           |
|               | psi                 | 0.1  | 0.01            | 0.1  | 0.01            | 0.1                                       | 0.01            |
|               | mmHg                | —  | 0.1             | —  | 0.1             | —   | 0.1             |
|               | inchHg              | —  | 1               | —  | 1               | —   | 1               |
| 比较输出 (注1)     |                     | < NPN集电极开路输出 ><br>·最大负载电流:100mA<br>·最大供应电压:30VDC<br>·内部压降:1.5V以下 |                 | < NPN集电极开路输出 ><br>·最大负载电流:100mA<br>·最大供应电压:30VDC<br>·内部压降:1.5V以下   |                 |   |                 |
| 电压型模拟量输出 (注1) |                     | —  |                 | 输出电压:1~5V±2.5% F.S.<br>线性:±1%F.S.<br>输出阻抗:约1KΩ                     |                 | —   |                 |
| 电流型模拟量输出 (注1) |                     | —  |                 | 输出电流:4~20mA±2.5% F.S.<br>线性:±1%F.S.<br>输出阻抗:约1KΩ<br>负载电阻:300Ω(MAX) |                 | —   |                 |
| MODBUS功能 (注2) |                     | 无  |                 |  |                 | 有   |                 |
| 显示精度          |                     | ±1% F.S.<br>±1digits(使用温度25±10°C)                                |                 |  |                 |   |                 |
| 重复精度          |                     | ±0.2%F.S.<br>±2digits  |                 |  |                 |   |                 |
| 反应时间          |                     | 2.0ms,50ms,100ms,250ms,500ms,2000ms可选(注4)                        |                 | 2.0ms,50ms,100ms,250ms,500ms,2000ms可选(注4)                          |                 | 2.0ms,50ms,100ms,250ms,500ms,2000ms可选(注4) |                 |
| 显示            |                     | 3色(红, 橙, 黄绿)显示(取样率:4次/秒)   |                 |  |                 |   |                 |
| 温度特性          |                     | 1%F.S.以内, 比较参考温度25°C(0~50°C使用范围内)                                |                 |  |                 |   |                 |
| 使用环境温度        |                     | 0~+50°C(不结露, 不结冰), 存储时:-10~+50°C(不结露, 不结冰)                       |                 |  |                 |   |                 |
| 使用环境湿度        |                     | 35~85%RH(无水露), 存储时:35~85%RH(无水露)                                 |                 |  |                 |   |                 |
| 防护等级          |                     | Ip40   |                 |  |                 |   |                 |
| 接管口径          |                     | R,R1/8+M5G G1/8+M5N NPT1/8+M5                                    |                 |  |                 |   |                 |
| 重量            |                     | 约80g(含电源线缆)  |                 |  |                 |   |                 |

- 光纤传感器
- 光电传感器
- 接近传感器
- 颜色传感器
- 激光传感器
- 激光位移传感器
- 接触式传感器
- 测量传感器
- 标签传感器
- 压力传感器
- 超声波传感器
- 区域传感器
- 安全光栅
- 工业安全产品
- 工业读码器
- 总线I/O模块
- 静电消除设备
- 技术指南

CP

### 输入/输出电路图

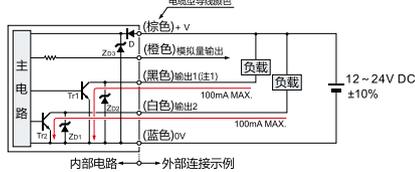
#### 单独1路NPN输出



(注1): OUT 1 开关量输出与参数复制功能复用的, 请通过设置切换。

符号... ZD1、ZD2 : 电涌吸收齐纳二极管  
Tr1 : NPN输出晶体管

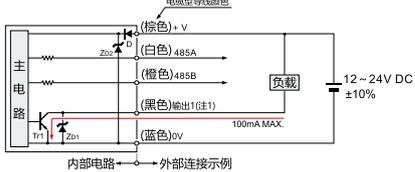
#### 2路NPN + 1路模拟量输出



(注1): OUT 1 开关量输出与参数复制功能复用的, 请通过设置切换。

符号... ZD1、ZD2、ZD3 : 电涌吸收齐纳二极管  
Tr1、Tr2 : NPN输出晶体管

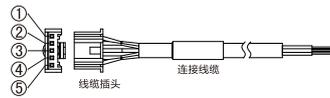
#### 1路NPN + RS485



(注1): OUT 1 开关量输出与参数复制功能复用的, 请通过设置切换。

符号... ZD1、ZD2 : 电涌吸收齐纳二极管  
Tr1 : NPN输出晶体管

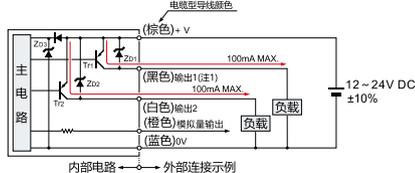
#### 端子排列图



| 线缆插头 | CP-S/SL            | CP-C | CP-E/EH |
|------|--------------------|------|---------|
| ① 棕  | DC+ (正电源)          | DC+  | DC+     |
| ② 黑  | OUT1 (开关量输出1或参数复制) | OUT1 | OUT1    |
| ③ 白  | OUT2 (开关量输出2)      |      | 485A    |
| ④ 橙  | AIO (模拟输出)         |      | 485B    |
| ⑤ 蓝  | DC- (负电源)          | DC-  | DC-     |

请使用配套的线缆, 并注意避免过度用力拉扯线缆。

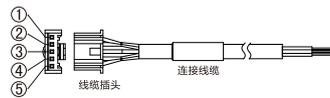
#### 2路PNP + 1路模拟量输出



(注1): OUT 1 开关量输出与参数复制功能复用的, 请通过设置切换。

符号... ZD1、ZD2、ZD3 : 电涌吸收齐纳二极管  
Tr1、Tr2 : NPN输出晶体管

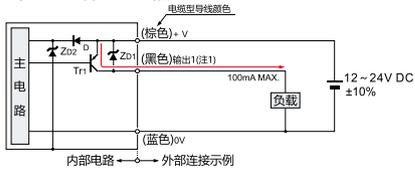
#### 端子排列图



| 线缆插头 | CP-S/SL            | CP-C | CP-E/EH |
|------|--------------------|------|---------|
| ① 棕  | DC+ (正电源)          | DC+  | DC+     |
| ② 黑  | OUT1 (开关量输出1或参数复制) | OUT1 | OUT1    |
| ③ 白  | OUT2 (开关量输出2)      |      | 485A    |
| ④ 橙  | AIO (模拟输出)         |      | 485B    |
| ⑤ 蓝  | DC- (负电源)          | DC-  | DC-     |

请使用配套的线缆, 并注意避免过度用力拉扯线缆。

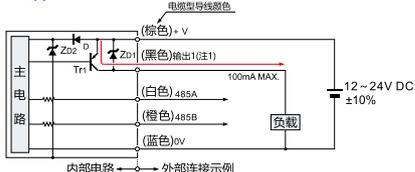
#### 单独1路PNP输出



(注1): OUT 1 开关量输出与参数复制功能复用的, 请通过设置切换。

符号... ZD1、ZD2 : 电涌吸收齐纳二极管  
Tr1 : PNP输出晶体管

#### 1路PNP + RS485

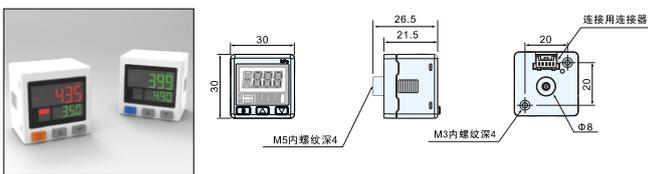


(注1): OUT 1 开关量输出与参数复制功能复用的, 请通过设置切换。

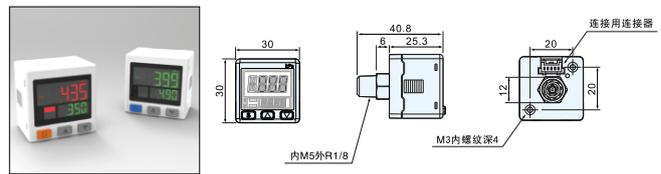
符号... ZD1、ZD2 : 电涌吸收齐纳二极管  
Tr1 : PNP输出晶体管

### 外形尺寸图 (单位:mm)

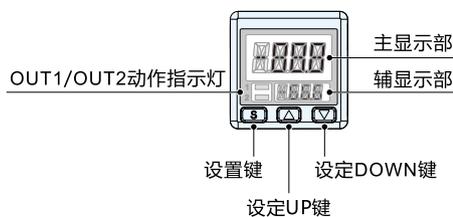
#### CP-C



#### CP-S/CP-E



### 各部分名称



使用指南

**警告**

本产品不可以作为人体保护检测使用



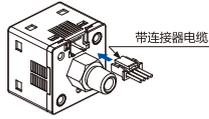
**使用注意事项**

请勿将本产品作为保障人身安全的检测装置使用。  
欲进行以保障人身安全为目的的检测，请使用符合 OSHA、ANSI 以及 IEC 等各国有关人身安全保障的法律和标准的产品。



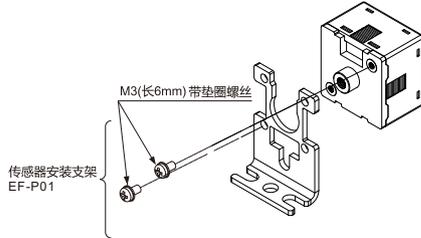
**连接**

请勿对电缆引出部及连接器部直接施压。

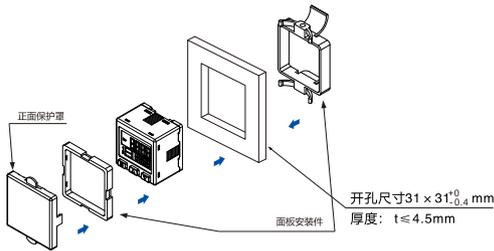


**安装**

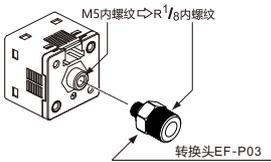
·安装支架 EF-P01  
使用传感器安装支架等安装传感器时，紧固扭矩应在 0.5N·m 以下，四个方向都可装。



·面板安装件 EF-P02  
套件含固定件、卡扣件及面板保护罩共三款配件，可按实际需求灵活搭配。



·转换头 EF-P03  
连接压力端口时的紧固扭矩应在 1.0N·m 以下。



**其他**

- 请在额定压力范围内使用。
- 施加压力请勿超过耐压范围，如果隔膜破损将导致无法正常动作。
- 使用时，请避开电源接通时的过渡状态(0.5S)。请勿在蒸气、灰尘等较多的场所使用。
- 请勿使产品和稀释剂等有机溶剂或水、油以及油脂直接接触。
- 请勿将铁丝插入压力孔。如果隔膜破损将导致无法正常动作。
- 请勿使用针尖等锐利的物体操作按键。

光纤传感器

光电传感器

接近传感器

颜色传感器

激光传感器

激光位移传感器

接触式传感器

测量传感器

标签传感器

压力传感器

超声波传感器

区域传感器  
安全光栅

工业安全产品

工业读码器

总线IO模块

静电消除设备

技术指南

CP