

# 双画面数字压力传感器

## DP-100系列

双画面、3色显示，操作简便！



DP-100  
压力传感器



### “当前值”和“基准值”同时显示，基准值可直接设定

□30mm的紧凑尺寸内配备双画面，当前值和基准值可以同时查看，无需切换画面模式，即可轻松查看、设定基准值。基准值设定过程中也能进行ON/OFF动作，因此可以按照与旋钮式传感器相同的感受进行设定。当然，还具有按钮锁定功能。



### 3色显示 (红、绿、橙)

主显示部的颜色不仅会随着输出的ON/OFF动作而变化，设定过程中颜色也会变化。传感器的状况更容易掌握，从而减少操作错误。



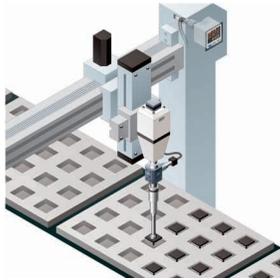
### 数字显示，更易辨认

采用12个英文字母数字式显示，提高了视觉辨认性能。

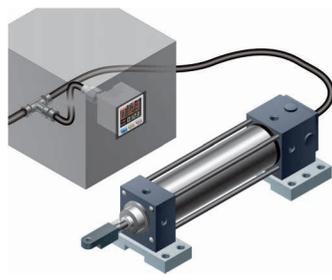


## 用途

电子元件的吸附确认



确认基准压力



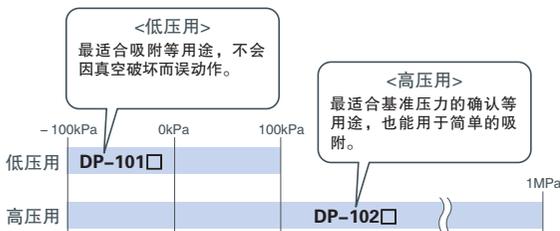
气体泄漏测试



## 基本性能

### 所有品种均由大气压-真空兼用型组成系列

无需根据正压、负压来选择传感器，因此可以减少登录的品种。



### 实现高精度传感检测

低压型

低压型可实现高精度检测：分辨率1/2000、显示单位0.1kPa、反应时间2.5ms(至5000ms可调)、温度特性±0.5%F.S.、重复精度±0.1%F.S。

分辨率：1 / 2,000  
反应时间：2.5ms  
温度特性：±0.5%F.S.  
重复精度：±0.1%F.S.



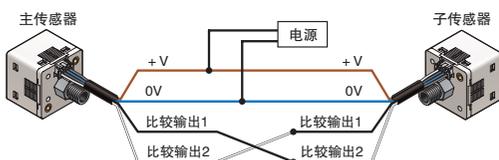
显示单位0.1kPa

## 功能

### 具备复制功能，能减少工时和人为失误

在主传感器上每次连接一个传感器，即可通过数据通信复制主传感器的设定内容。需要对多个传感器进行相同设定时，复制功能可以防止因设定错误而引发的故障。此外，也能在装置进行设计变更时，减少作业指示书的变更。

### 接线后复制



通信内容



### 传感器的设定操作模式根据使用频度分为3级

日常进行的操作设定为“RUN模式”、基本设定为“菜单设定模式”、高级功能为“PRO模式”，按照设定内容的等级进行明确区分。设定操作更加简便、易懂。



#### RUN模式



可以进行基准值调整、按钮锁定等运行中也能实施的操作。

#### 菜单设定模式



可以进行输出模式设定、NO/NC切换等基本设定。

#### PRO模式



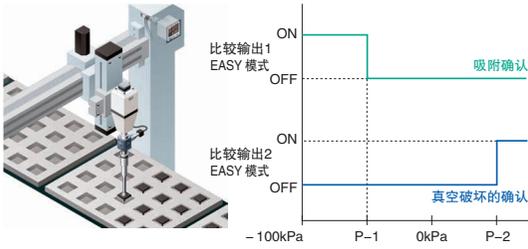
可以进行滞后调整、复制功能等高级功能的设定。

## 功能

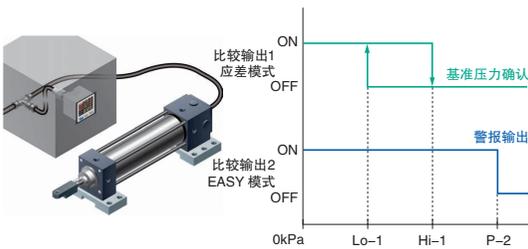
### 具备 2 个独立输出和 3 种输出模式

具备 2 个独立的比较输出,可以分别选择不同的传感检测模式。2 个比较输出中有 1 个可用作警报输出,此外,还能将不使用的输出设为无效。

#### 吸附用途,真空破坏也能确认!

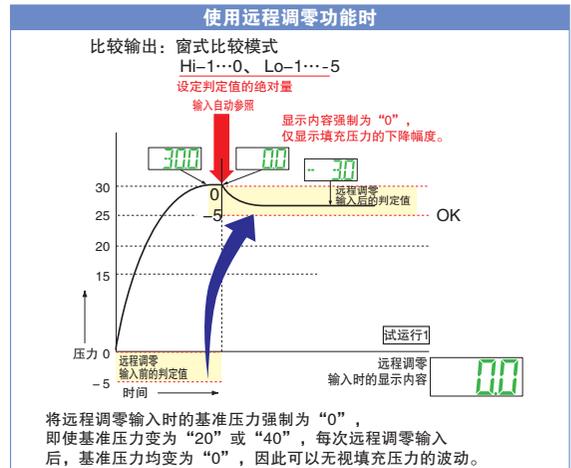
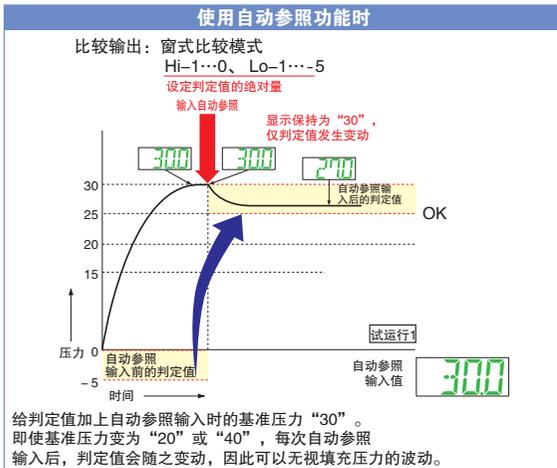
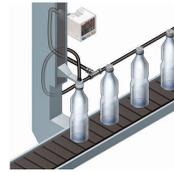


#### 确认基准压力用途,可进行基准压力的警报输出!



### 具备自动参照 / 远程调零功能,可用最少的操作,实现精度更高的压力管理。

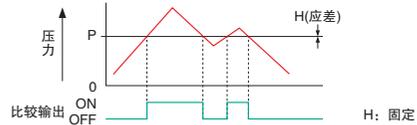
自动参照功能可以在装置的基准压力出现变动时,通过外部输入对比较输出的判定值进行相应的补偿;远程调零功能可以将显示值补偿为 0。这两种功能分别适用于基准压力变动剧烈的用途、或需要进行精确设定的用途,非常有效。



## 标准型

### ① EASY 模式

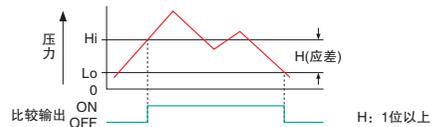
进行比较输出 ON/OFF 控制的模式。



(注 1): 应差可以固定为 8 级。  
(注 2): 副显示部在比较输出 1 时显示“P-1”,比较输出 2 时显示“P-2”。

### ② 滞后模式

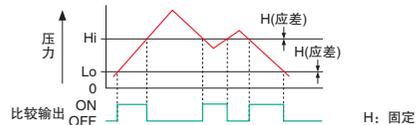
任意设定比较输出的应差(滞后)、进行 ON/OFF 控制的模式。



(注 1): 副显示部在比较输出 1 时显示“Hi-1”、“Lo-1”,比较输出 2 时显示“Hi-2”、“Lo-2”。

### ③ 窗式比较模式

按照设定范围内的压力,使比较输出为 ON 或 OFF 的模式。



(注 1): 应差可以固定为 8 级。  
(注 2): 副显示部在比较输出 1 时显示“Hi-1”、“Lo-1”,比较输出 2 时显示“Hi-2”、“Lo-2”。

## 高功能型

## 功能

### 定制副显示部

副显示部可以显示除基准值以外的任意文字和数值，可省却在装置上贴正常压力值等的提示标签。



### 设定内容一目了然

DP-100 的设定内容能以数字显示进行提示，通过数值可轻易掌握设备的情况，在电话报修等时能够起很大作用。



## 安装

### 可在面板上紧密安装

备有专用安装支架，适用面板厚度为 1 ~ 6mm。



备有专用的金属支架，支持紧密安装。

使用传感器安装支架时，也能节省空间。



#### · MS-DP1-1



顶面安装

底面安装

#### · MS-DP1-5



背面安装

### 能够紧密安装



# DP-100

## 电缆为单触式连接

附属的带连接器电缆(2m)，一触即可轻松连接。



※作为选配件(另售)，还备有1m、3m、5m电缆。

## 同时备有不附带连接器电缆的型号

DP-10□-J

可以使用市售的连接器及适当长度的电缆，减少浪费。

有益  
环保!



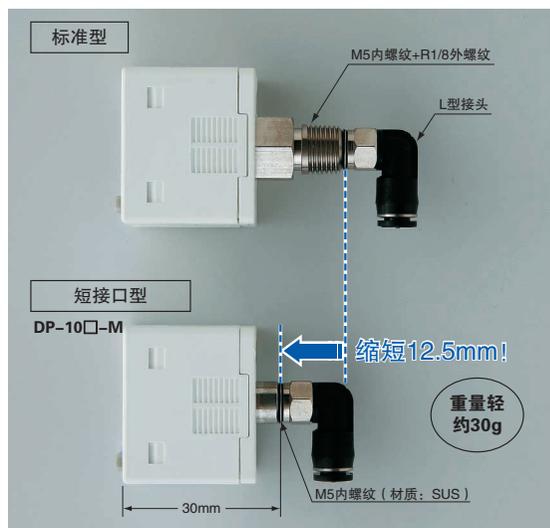
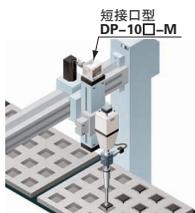
可以使用市售产品!

※市售连接器的推荐品种，请参阅P.64。

## 丰富的品种

### 短接口型重量轻又节省空间

厚度仅30mm的薄型化，狭小的空间内也易于安装。而且，还比标准型轻约10g，可减轻机械手等活动部分的负担。



※与L型接头连接的示意图。接头请用户准备。

## NEW

### 备有 Rc1/8 转接衬套，提高了与传统型号的互换性

装在DP-10□-M(短接口型)上后，可以将压力孔从M5内螺纹转变为Rc1/8内螺纹，口径与DP2/DP3系列保持一致。

短接口型用



## NEW

### 压力孔的方向可以转换，能够平坦地安装在墙面上

将扁平附件装在DP-10□-M(短接口型)上后，压力孔和电缆可以从下方以及左、右方向引出，因此可以平坦地安装在墙面等位置。

短接口型用



传统型DP2/DP3系列中的扁平型可以用DP-100系列代替。



## 订购指南

种类		形状		额定压力范围	型号	压力孔	比较输出			
标准接口型	亚洲型	标准	低压用		-100.0 ~ +100.0kPa	DP-101	M5内螺纹 + R1/8外螺纹	NPN开路集电极晶体管		
			高压用		-0.100 ~ +1.000MPa	DP-102				
		多功能	低压用		-100.0 ~ +100.0kPa	DP-101A				
			高压用		-0.100 ~ +1.000MPa	DP-102A				
	欧洲型	标准	低压用		-100.0 ~ +100.0kPa	DP-101-E-P	M5内螺纹 + G1/8外螺纹	PNP开路集电极晶体管		
			高压用		-0.100 ~ +1.000MPa	DP-102-E-P				
		多功能	低压用		-100.0 ~ +100.0kPa	DP-101A-E-P				
			高压用		-0.100 ~ +1.000MPa	DP-102A-E-P				
	M8连接器型	标准	低压用		-100.0 ~ +100.0kPa	DP-111-E-P-J	M5内螺纹 + G1/8外螺纹	PNP开路集电极晶体管		
			高压用		-0.100 ~ +1.000MPa	DP-112-E-P-J				
		多功能	低压用		-100.0 ~ +100.0kPa	DP-111A-E-P-J				
			高压用		-0.100 ~ +1.000MPa	DP-112A-E-P-J				
北美型	标准	低压用	-100.0 ~ +100.0kPa	DP-101-N	M5内螺纹 + NPT1/8外螺纹	NPN开路集电极晶体管 PNP开路集电极晶体管 NPN开路集电极晶体管 PNP开路集电极晶体管 NPN开路集电极晶体管 PNP开路集电极晶体管 NPN开路集电极晶体管 PNP开路集电极晶体管				
		高压用	-0.100 ~ +1.000MPa	DP-101-N-P						
		多功能	低压用	-100.0 ~ +100.0kPa			DP-101A-N			
			高压用	-0.100 ~ +1.000MPa			DP-101A-N-P			
	多功能		低压用	-100.0 ~ +100.0kPa			DP-102A-N			
			高压用	-0.100 ~ +1.000MPa			DP-102A-N-P			
	短接口型	亚洲型	标准	低压用			-100.0 ~ +100.0kPa	DP-101-M	M5内螺纹	NPN开路集电极晶体管 PNP开路集电极晶体管 NPN开路集电极晶体管 PNP开路集电极晶体管 NPN开路集电极晶体管 PNP开路集电极晶体管 NPN开路集电极晶体管 PNP开路集电极晶体管
				高压用			-0.100 ~ +1.000MPa	DP-102-M		
多功能			低压用	-100.0 ~ +100.0kPa	DP-101A-M					
			高压用	-0.100 ~ +1.000MPa	DP-101A-M-P					
亚洲型		标准	低压用	-100.0 ~ +100.0kPa	DP-102A-M					
			高压用	-0.100 ~ +1.000MPa	DP-102A-M-P					

※CN-14A-C2  
附带(2m带连接器电缆)

压力传感器  
DP-100

### 不带电缆(带连接器)的型号

备有不带电缆(带连接器)的型号, 订购时请在型号的末尾加上“-J”。

(例) DP-102A-P的不带电缆产品为“DP-102A-P-J”。

### 附件

- CN-14A-C2(2m带连接器电缆)



# DP-100

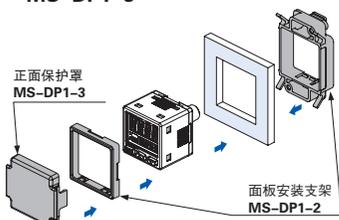
## 选配件 (另售)

品名	型号	说明	
带连接器电缆	CN-14A-C1	长1m	0.2mm <sup>2</sup> 4芯单侧带连接器的橡胶绝缘电缆 电缆外径: $\phi$ 3.7mm
	CN-14A-C2(注1)	长2m	
	CN-14A-C3	长3m	
	CN-14A-C5	长5m	
带连接器电缆(耐弯曲型)	CN-14A-R-C1	长1m	0.2mm <sup>2</sup> 4芯单侧带连接器的耐弯曲橡胶绝缘电缆 电缆外径: $\phi$ 3.7mm
	CN-14A-R-C2	长2m	
	CN-14A-R-C3	长3m	
	CN-14A-R-C5	长5m	
带M8连接器电缆	CN-24A-C2	长2m	用于M8连接器型 一端带连接器 电缆外径: $\phi$ 4mm, $\phi$ 0.157in
	CN-24A-C5	长5m	
连接器	CN-14A	壳体10个、触头40个的套件	
传感器安装支架	MS-DP1-1	可以将传感器安装在底面或顶面方向。也可以多台传感器紧密安装。	
	MS-DP1-5	可以将传感器安装在背面方向。也可以多台传感器紧密安装。	
面板安装支架	MS-DP1-2	可以安装在厚度1~6mm的面板上。也可以多台传感器紧密安装。	
	MS-DP1-4	可以将DP2/DP3系列替换为DP-100系列。新设计时, 请使用MS-DP1-2。	
正面保护罩	MS-DP1-3	保护传感器的调整面。 (使用面板安装支架时, 可以安装此保护罩。)	
转接衬套	MS-DP1-7	装在DP-10□-M上, 将压力孔转换为Rc1/8内螺纹。可以替换DP2/DP3系列的产品。	
扁平附件	MS-DP1-FM	M5内螺纹	将压力孔和电缆的方向转至下方或左、右方向, 扁平地安装在墙面上。
	MS-DP1-FR	Rc1/8内螺纹	
	MS-DP1-FN	NPT1/8内螺纹	
	MS-DP1-FE	G1/8内螺纹	

(注1): 附属于传感器。

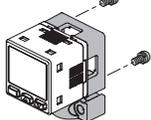
### 面板安装支架、正面保护罩

- MS-DP1-2
- MS-DP1-3



### 扁平附件

- MS-DP1-FM



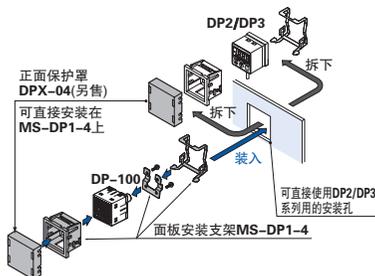
### 连接器的推荐产品

日本压接端子制造(株)生产 触头: SPHD-001T-P0.5、壳体: PAP-04V-S注意: 推荐产品的有关详情请向生产商咨询。

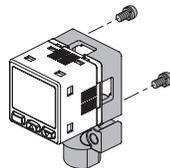
### 压接工具的推荐产品

日本压接端子制造(株)生产 型号: YC-610R  
注意: 推荐产品的有关详情请向生产商咨询。

- MS-DP1-4



- MS-DP1-FR
- MS-DP1-FN
- MS-DP1-FE



主体重量: MS-DP1-FM 约15g  
MS-DP1-FR/FN/FE 约25g

附带 M3 螺丝(长8mm)2个、M4 螺丝(长20mm)2个

### 带连接器电缆

- CN-14A-C□
- CN-14A-R-C□



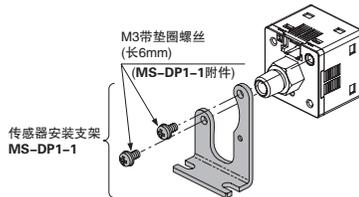
### 带M8连接器电缆

- CN-24A-C2
- CN-24A-C5

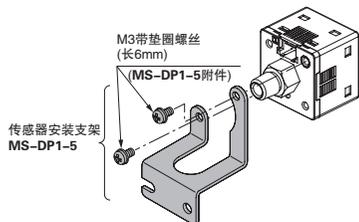


### 传感器安装支架

- MS-DP1-1

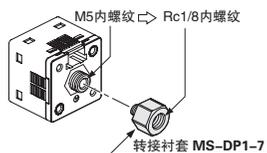


- MS-DP1-5



### 转接衬套

- MS-DP1-7



## 规格

项目	种类 (注2) 型号 亚洲型 欧洲型 M8连接器型 北美型	标准		多功能	
		低压	高压	低压	高压
		DP-101(-M)(-P)	DP-102(-M)(-P)	DP-101A(-M)(-P)	DP-102A(-M)(-P)
压力种类	仪表压力				
额定压力范围	-100.0~+100.0kPa	-0.100~+1.000MPa	-100.0~+100.0kPa	-0.100~+1.000MPa	
设定压力范围	$\left\{ \begin{array}{l} -100.0\sim+100.0\text{kPa} \\ -1.020\sim+1.020\text{kgf/cm}^2 \\ -1.000\sim+1.000\text{bar} \\ -14.50\sim+14.50\text{psi} \\ -750\sim+750\text{mmHg} \\ -29.5\sim+29.5\text{inHg} \end{array} \right\}$	$\left\{ \begin{array}{l} -0.100\sim+1.000\text{MPa} \\ -100\sim+1,000\text{kPa} \\ -1.02\sim+10.20\text{kgf/cm}^2 \\ -1.00\sim+10.00\text{bar} \\ -14.6\sim+145.0\text{psi} \end{array} \right\}$	$\left\{ \begin{array}{l} -100.0\sim+100.0\text{kPa} \\ -1.020\sim+1.020\text{kgf/cm}^2 \\ -1.000\sim+1.000\text{bar} \\ -14.50\sim+14.50\text{psi} \\ -750\sim+750\text{mmHg} \\ -29.5\sim+29.5\text{inHg} \end{array} \right\}$	$\left\{ \begin{array}{l} -0.100\sim+1.000\text{MPa} \\ -100\sim+1,000\text{kPa} \\ -1.02\sim+10.20\text{kgf/cm}^2 \\ -1.00\sim+10.00\text{bar} \\ -14.6\sim+145.0\text{psi} \end{array} \right\}$	
耐压力	500kPa	1.5MPa	500kPa	1.5MPa	
适用流体	非腐蚀性气体				
电源电压	12~24V DC $\pm 10\%$ 脉动P~P10%以下				
功耗	通常时:840mW以下(电源电压24V时,消耗电流35mA以下) ECO模式:STD时600mW以下(电源电压24V时,消耗电流25mA以下), FULL时480mW以下(电源电压24V时,消耗电流20mA以下)				
比较输出	亚洲型(NPN输出), 北美型(NPN输出) NPN开路集电极晶体管 · 最大流入电流: 100mA · 外加电压: 30V DC以下(比较输出和0V间) · 剩余电压: 2V以下(流入电流100mA时)		亚洲型(PNP输出), 欧洲型、北美型(PNP输出) PNP开路集电极晶体管 · 最大流出电流: 100mA · 外加电压: 30V DC以下(比较输出和+V间) · 剩余电压: 2V以下(流出电流100mA时)		
输出工作	通过按钮操作选择NO/NC				
输出模式	EASY模式/滞后模式/窗式比较模式				
应差(滞后)	最小1位(可调)				
重复精度	$\pm 0.1\% \text{ F.S. } (\pm 2 \text{ digits 以内})$	$\pm 0.2\% \text{ F.S. } (\pm 2 \text{ digits 以内})$	$\pm 0.1\% \text{ F.S. } (\pm 2 \text{ digits 以内})$	$\pm 0.2\% \text{ F.S. } (\pm 2 \text{ digits 以内})$	
反应时间	2.5ms、5ms、10ms、25ms、50ms、100ms、250ms、500ms、1,000ms、5,000ms 通过按钮操作选择				
短路保护	装备				
外部输入(注4) [自动参照功能/ 远程调零功能]	—————		亚洲型(NPN输出), 北美型(NPN输出) ON电压:0.4V DC以下 OFF电压:5~30V DC或开路 输入阻抗:约10k $\Omega$ 输入时间:1ms以上	亚洲型(PNP输出), 欧洲型、北美型(PNP输出) ON电压:5V~+V DC OFF电压:0.6V DC以下或开路 输入阻抗:约10k $\Omega$ 输入时间:1ms以上	
模拟电压输出(注4)	—————		输出电压:1~5V 零点:3V $\pm 5\% \text{ F.S.}$ 以内 幅度:4V $\pm 5\% \text{ F.S.}$ 以内 线性: $\pm 1\% \text{ F.S.}$ 以内 输出阻抗:约1k $\Omega$	输出电压:0.6~5V 零点:1V $\pm 5\% \text{ F.S.}$ 以内 幅度:4.4V $\pm 5\% \text{ F.S.}$ 以内 线性: $\pm 1\% \text{ F.S.}$ 以内 输出阻抗:约1k $\Omega$	
显示	4位+4位3色LCD显示(显示刷新周期:250ms、500ms、1000ms 通过按钮操作选择)				
显示压力范围	$\left\{ \begin{array}{l} -100.0\sim+100.0\text{kPa} \\ -1.020\sim+1.020\text{kgf/cm}^2 \\ -1.000\sim+1.000\text{bar} \\ -14.50\sim+14.50\text{psi} \\ -750\sim+750\text{mmHg} \\ -29.5\sim+29.5\text{inHg} \end{array} \right\}$	$\left\{ \begin{array}{l} -0.100\sim+1.000\text{MPa} \\ -100\sim+1,000\text{kPa} \\ -1.02\sim+10.20\text{kgf/cm}^2 \\ -1.00\sim+10.00\text{bar} \\ -14.6\sim+145.0\text{psi} \end{array} \right\}$	$\left\{ \begin{array}{l} -100.0\sim+100.0\text{kPa} \\ -1.020\sim+1.020\text{kgf/cm}^2 \\ -1.000\sim+1.000\text{bar} \\ -14.50\sim+14.50\text{psi} \\ -750\sim+750\text{mmHg} \\ -29.5\sim+29.5\text{inHg} \end{array} \right\}$	$\left\{ \begin{array}{l} -0.100\sim+1.000\text{MPa} \\ -100\sim+1,000\text{kPa} \\ -1.02\sim+10.20\text{kgf/cm}^2 \\ -1.00\sim+10.00\text{bar} \\ -14.6\sim+145.0\text{psi} \end{array} \right\}$	
指示灯	(比较输出1工作状态指示灯、比较输出2工作状态指示灯: 比较输出ON时亮起)		(比较输出1工作状态指示灯:比较输出ON时亮起) (模拟电压输出工作状态指示灯:设定时亮起)		
环境性能	保护构造	IP40(IEC)			
	周围温度	-10~+50 $^{\circ}\text{C}$ , 存储:-10~+60 $^{\circ}\text{C}$			
	周围湿度	35~85%RH(但不可结露、结冰), 存储:35~85%RH			
	耐电压	AC1000V、1分钟, 所有电源连接端子与外壳之间			
	绝缘电阻	所有电源连接端子与外壳之间, 50M $\Omega$ 以上, 基于DC500V的高阻表			
耐振动	频率:10~500Hz, 双振幅:3mm, X、Y和Z每方向各2小时(面板安装时或安装扁平附件时:频率:10~150Hz, 双振幅:0.75mm, X、Y和Z每方向各2小时)				
耐冲击	加速度:100m/s $^2$ (约10G), X、Y和Z每方向各3次				
温度特性	$\pm 0.5\% \text{ F.S.}$ 以内(+20 $^{\circ}\text{C}$ 时为基准)	$\pm 1\% \text{ F.S.}$ 以内(+20 $^{\circ}\text{C}$ 时为基准)	$\pm 0.5\% \text{ F.S.}$ 以内(+20 $^{\circ}\text{C}$ 时为基准)	$\pm 1\% \text{ F.S.}$ 以内(+20 $^{\circ}\text{C}$ 时为基准)	
压力孔	M5内螺纹+R1/8外螺纹(短接口型为M5内螺纹)				
材质	外壳:PBT(玻璃纤维加强)、LCD显示部:丙烯酸、压力孔:SUS303(注5)、安装螺纹部:黄铜(镀镍)、开关部:硅橡胶				
连接方式	连接器连接				
电缆长度	0.3mm $^2$ 以上的电缆总长最长可达100m(符合CE标记时为10m以下)				
重量	主体重量:约40g(短接口型约30g)、包装重量:约135g(短接口型约125g)				
附件	CN-14A-C2(带连接器电缆2m):1根				

压力传感器  
DP-100

(注1): 未指定测定条件时, 周围温度=+20 $^{\circ}\text{C}$ 。

(注2): 型号带“-M”的为短接口型。

(注3): 用于国外的(带压力单位切换功能)型号, 请咨询。

(注4): 不可同时使用。

(注5): 2007年6月以前生产的产品为黄铜(镀镍)。

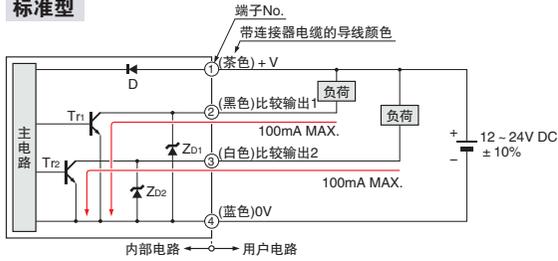
# DP-100

## I/O电路图和线路图

### NPN 输出型

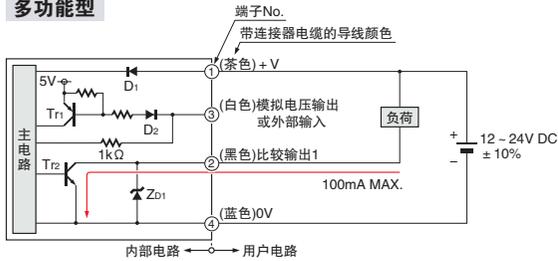
#### I/O电路图

##### 标准型



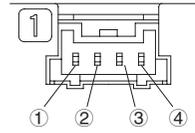
符号...D：反向电源极性保护二极管  
 ZD1、ZD2：电涌吸收齐纳二极管  
 Tr1、Tr2：NPN输出晶体管

##### 多功能型



符号...D1、D2：反向电源极性保护二极管  
 ZD1：电涌吸收齐纳二极管  
 Tr1：PNP输入晶体管  
 Tr2：NPN输出晶体管

#### 端子排列图

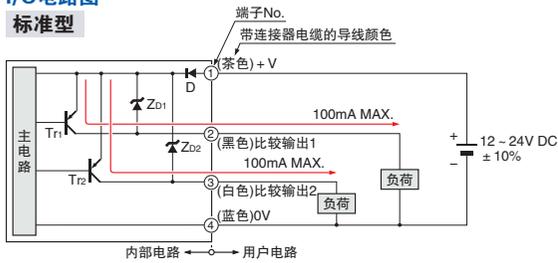


端子No.	名称
①	+ V
②	比较输出1
③	标准型：比较输出2 多功能型：模拟电压输出或外部输入
④	0V

### PNP 输出型

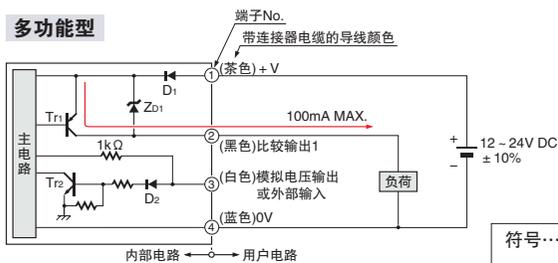
#### I/O电路图

##### 标准型



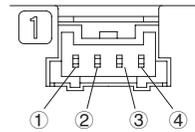
符号...D：反向电源极性保护二极管  
 ZD1、ZD2：电涌吸收齐纳二极管  
 Tr1、Tr2：PNP输出晶体管

##### 多功能型



符号...D1、D2：反向电源极性保护二极管  
 ZD1：电涌吸收齐纳二极管  
 Tr1：PNP输入晶体管  
 Tr2：NPN输出晶体管

#### 端子排列图



端子No.	名称
①	+ V
②	比较输出 1
③	标准型：比较输出 2 多功能型：模拟电压输出或外部输入
④	0V

## 使用指南



- 请勿将本产品作为保护人身安全的检测装置使用。
- 以保护人体为目的的检测装置，请使用符合 OSHA、ANSI 以及 IEC 等各国有关人体保护用品法律和标准的产品。
- DP-100 系列产品适用于非腐蚀性气体。不可用于液体或腐蚀性气体。

## 各部分名称



## 接线

- 请务必在切断电源的状态下进行接线作业。
- 请确认电源波动情况，确保输入的电源不超出额定范围。
- 如果电源设备使用市售的开关调节器，请务必将电源机架接地端子(F.G.)接地。
- 如果在安装本传感器的附近使用产生噪音的设备(开关调节器、变频器电机等)，请务必将设备机架的接地端子(F.G.)接地。
- 传感器的布线请避免与高压线、动力线等并行走线，或使用同一根电线管走线。否则可能因感应而导致误动作。
- 误接线将会导致故障。

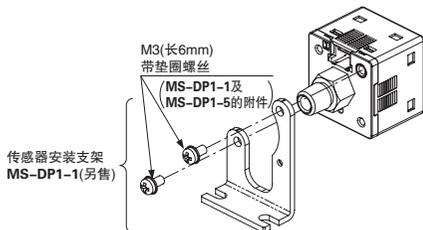
## 连接

- 请勿使电缆的引出部分及连接器部分直接承受应力。

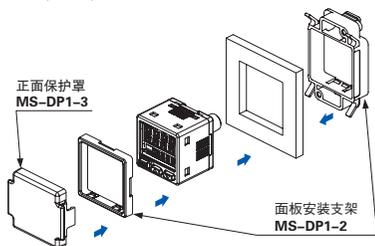


## 安装

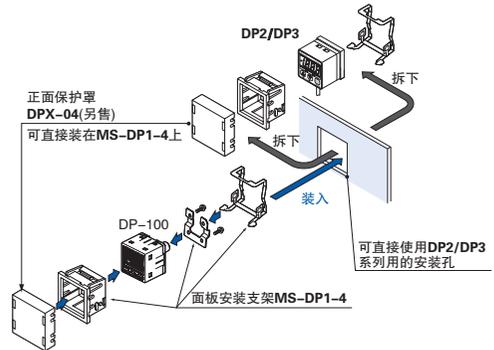
- 请使用另售的传感器安装支架 MS-DP1-1/MS-DP1-5。使用安装支架等安装传感器时，紧固扭矩应小于 0.5N·m。



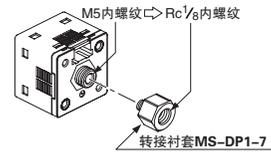
- 还备有面板安装支架 MS-DP1-2(另售)以及正面保护罩 MS-DP1-3(另售)。



- 备有面板安装支架 MS-DP1-4，用于替换 DP2/DP3 系列的产品。

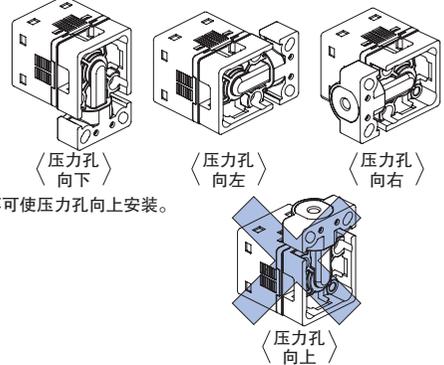


- DP-10□-M 短接口型备有转接衬套，可用于替换 DP2/DP3 系列的产品。与压力孔连接时的紧固扭矩应小于 1.0N·m。

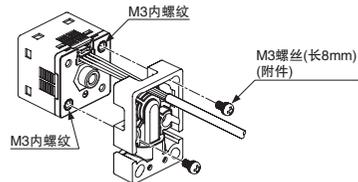


- 备有扁平附件 MS-DP1-F□。

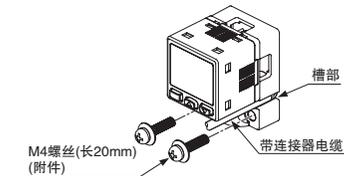
### ① 确定本产品的安装方向。



### ② 用附件 M3 螺丝(长 8mm)将本产品安装在传感器(M3 内螺纹)上。安装时的紧固扭矩应小于 0.5N·m。



### ③ 用附件 M4 螺丝(长 20mm)将本产品安装在安装面上。安装时的紧固扭矩应小于 1.2N·m。



- (注1): 请勿使带连接器电缆从本产品侧面的槽部被挤出，否则可能导致断线故障。

压力传感器  
DP-100

# DP-100

## 使用指南

### 适合CE标准的使用条件

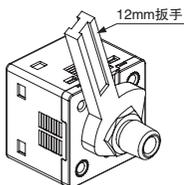
- DP-100系列是符合EMC指令、适合CE标准的产品。适用于本产品的有关抗干扰的相应标准是EN 61000-6-2。为了符合该标准，必须满足以下条件。

### 条件

- 连接传感器的电源线应短于10m。
- 连接传感器的信号线应短于30m。

### 接管

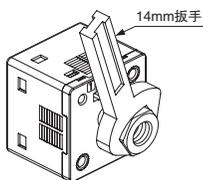
- 压力孔连接市售的接头时，请使用12mm扳手(DP-100-E型为14mm扳手)拧紧压力孔的六角部分，安装时的紧固扭矩应小于 $9.8\text{N}\cdot\text{m}$ 。如果紧固扭矩过大，会损坏市售的接头或压力孔部分。



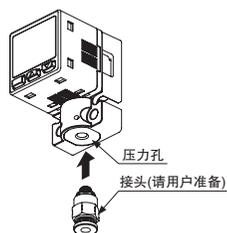
此外，连接时应在接头上缠绕密封带，以防泄漏。

- DP-10□-M的压力孔连接市售接头时，请用手握住本产品主体，安装时的紧固扭矩应小于 $1\text{N}\cdot\text{m}$ 。如果紧固扭矩过大，会损坏市售的接头或本产品主体。

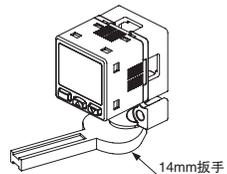
- MS-DP1-7的压力孔连接接头时，紧固扭矩应小于 $9.8\text{N}\cdot\text{m}$ 。



- MS-DP1-FM的压力孔连接接头时，紧固扭矩应小于 $1\text{N}\cdot\text{m}$ 。



- MS-DP1-FR/FE/FN的压力孔连接接头时，请使用14mm扳手拧紧压力孔，安装时的紧固扭矩应小于 $9.8\text{N}\cdot\text{m}$ 。此外，连接时应在接头上缠绕密封带，以防泄漏。



(注1): 请勿使用扳手在压力孔以外的部位紧固压力孔，否则可能导致传感器损坏。

### 关于扁平附件

- 请正确安装MS-DP1-F□和传感器，否则可能会发生漏气。
- 请注意，过分频繁拆装会导致O型圈变质。
- 碰触、损伤MS-DP1-F□的O型圈、或密封处沾附了杂质时，可能会发生漏气，导致检测性能下降。请充分注意正确使用及存储MS-DP1-F□。

### 其它

- 请在额定压力范围内使用。
- 施加压力时请勿超过本产品的耐压力。否则将导致隔膜损坏，使本产品不能正常工作。
- 使用时请避开电源接通时的过渡状态(0.5s)。
- 请勿在蒸汽、灰尘等较多的场所使用。
- 请勿使本产品和稀释剂等有机溶剂或水、油以及油脂直接接触。
- 请勿将铁丝等物伸入压力孔中，否则将导致隔膜损坏，使本产品不能正常工作。
- 请勿用针尖等尖锐物品操作按钮。

### 关于RUN模式

- 这是正常工作的模式。

设定项目	说明
基准值设定	只需按UP按钮和DOWN按钮，就能直接更改ON/OFF的基准值。
调零功能	压力孔接通大气压时，强制性地使压力值显示为“0”。
按钮锁定功能	使按钮操作无效。
峰、谷值保持功能	显示压力波动的峰值及谷值。峰值在主显示部显示，谷值在副显示部显示。

### 关于菜单设定模式

- 在RUN模式下按住模式切换钮2秒钟，即可切换至菜单设定模式。
- 设定过程中如果长按模式切换钮，即可返回RUN模式，此时更改过的项目将被设定。

设定项目	说明
比较输出1输出模式设定	设定比较输出1的输出模式。
比较输出2输出模式设定(仅标准型)	设定比较输出2的输出模式。
模拟电压输出/外部输入切换(仅多功能型)	可在模拟电压输出或自动参照输入、远程调零输入之间进行切换。
NO/NC切换	设定常开(NO)或常闭(NC)。
反应时间设定	设定反应时间。反应时间可从2.5ms、5ms、10ms、25ms、50ms、100ms、250ms、500ms、1,000ms、5,000ms中选择。
主显示部显示颜色切换	可切换主显示部的显示颜色。针对输出的ON/OFF，可固定为“红色/绿色”、或“绿色/红色”，还能固定为常时“红色”或“绿色”。
单位切换(仅高压型)	可以切换压力的单位(MPa与kPa)。

## 使用指南

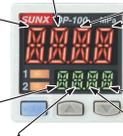
### 关于PRO模式

- 在RUN模式下按住模式切换钮5秒钟，即可切换至PRO模式。
- 设定过程中如果长按模式切换钮，即可返回RUN模式，此时更改过的项目将被设定。

设定项目	说明
副显示部切换	在RUN模式下可将副显示部的显示内容切换为任意的英文字母或数字。
显示刷新周期切换	切换主显示部的压力值显示刷新周期。
应差固定值切换	设定EASY模式和窗式比较模式的应差(8级)。
显示颜色联动切换 (仅标准型)	可以与比较输出1或比较输出2的输出动作联动，切换主显示部的显示颜色。
ECO模式设定	可以使显示部变暗或熄灭，节省功耗。
设定确认代码	可通过代码确认设定的内容。
设定复制模式	可以将主传感器的设定内容复制给子传感器。
复位设定	恢复出厂状态。

### 设定确认代码一览表

代码	第1位		第2位		第3位	第4位		
	比较输出1 输出模式	NO/NC 切换	比较输出2 输出模式	NO/NC 切换		标准型	多功能型	仅标准型
0	EASY	NO	OFF	OFF	模拟电压输出	P-1、Lo-1	ON时红色	比较输出1
1	—	NC	—	NO	自动参照	Hi-1	—	比较输出2
2	滞后	NO	EASY	NC	远程调零	P-2、Lo-2	ON时绿色	比较输出1
3	—	NC	—	NO	—	Hi-2	—	比较输出2
4	窗式比较	NO	滞后	NC	—	ADJ.	—	比较输出1
5	—	NC	—	NO	—	—	—	比较输出2
6	—	—	窗式比较	NC	—	—	—	比较输出1
7	—	—	—	—	—	—	—	比较输出2



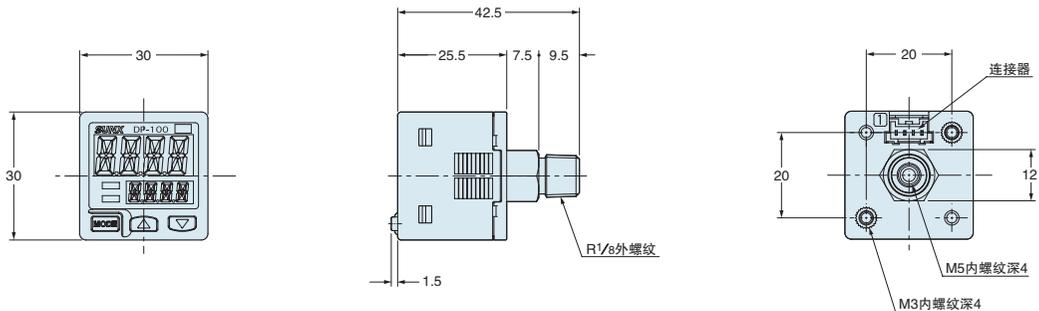
代码	第5位	第6位	第7位	第8位
0	反应时间	单位切换	显示速度	ECO模式
1	2.5ms	MPa	250ms	OFF
2	5ms	kPa	500ms	STD
3	10ms	—	1,000ms	FULL
4	25ms	—	—	—
5	50ms	—	—	—
6	100ms	—	—	—
7	250ms	—	—	—
8	500ms	—	—	—
9	1,000ms	—	—	—
9	5,000ms	—	—	—

压力传感器  
DP-100

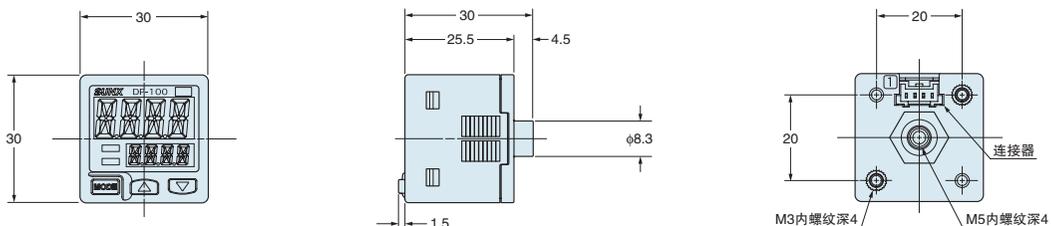
### 外形尺寸图(单位: mm)

尺寸的CAD数据可从SUNX主页下载: <http://www.sunx.cn/>

#### DP-10□ 传感器



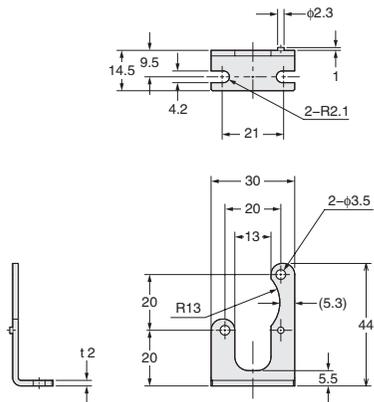
#### DP-10□-M 传感器



# DP-100

## 外形尺寸图(单位: mm)

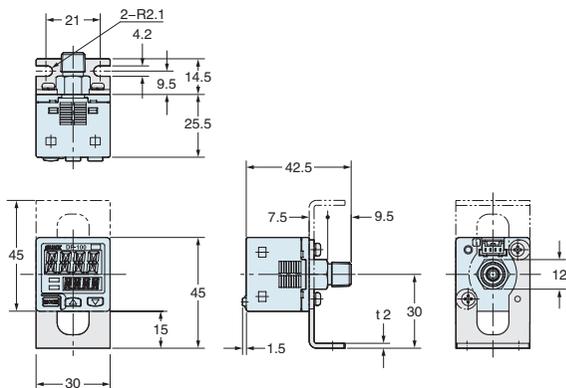
### MS-DP1-1 传感器安装支架(另售)



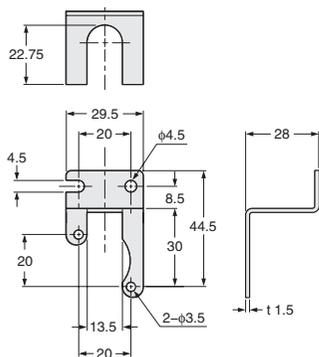
材质: SPCC(三价铬酸盐光泽处理)  
附带2个M3(长6mm)带垫圈螺丝

### 安装图

下图已安装DP-10□。



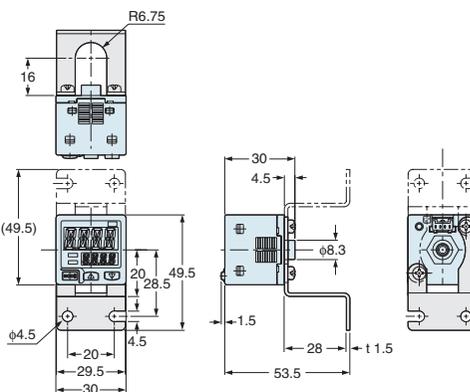
### MS-DP1-5 传感器安装支架(另售)



材质: SPCC(三价铬酸盐光泽处理)  
附带2个M3(长6mm)带垫圈螺丝

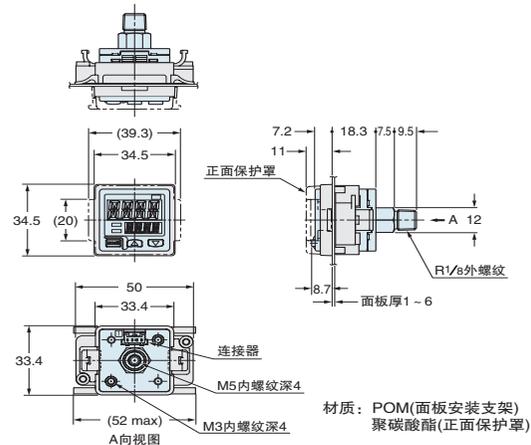
### 安装图

下图已安装DP-10□-M。



### MS-DP1-2 MS-DP1-3 面板安装支架(另售)、正面保护罩(另售)

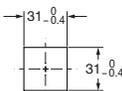
#### 与DP-10□安装图



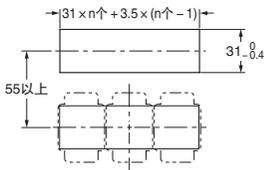
材质: POM(面板安装支架)  
聚碳酸酯(正面保护罩)

#### 面板加工尺寸

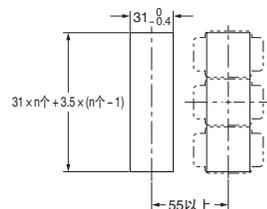
安装一个时



横向连续安装n个时



纵向连续安装n个时



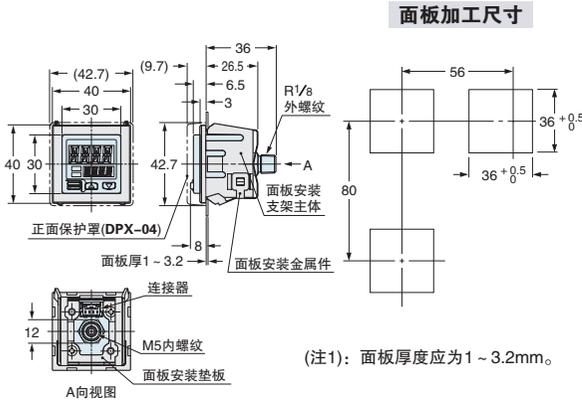
(注1): 面板厚度应为1~6mm。

(注1): 面板厚度应为1~6mm。

## 外形尺寸图(单位: mm)

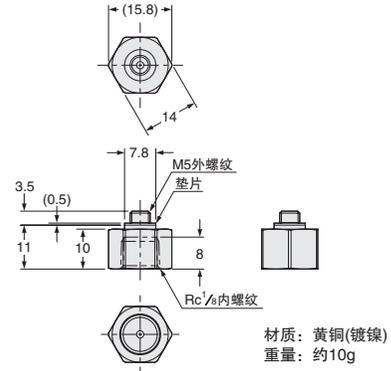
### MS-DP1-4 面板安装支架(用于替换传统型号)(另售)

#### 与DP-10□的安装图



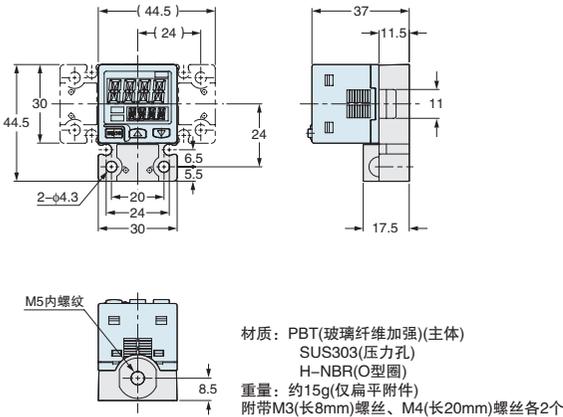
材质: 尼龙6(面板安装支架主体)  
SUS304(面板安装金属件)  
SPCC(三价铬酸盐光泽处理)(垫板)

### MS-DP1-7 转接衬套(另售)



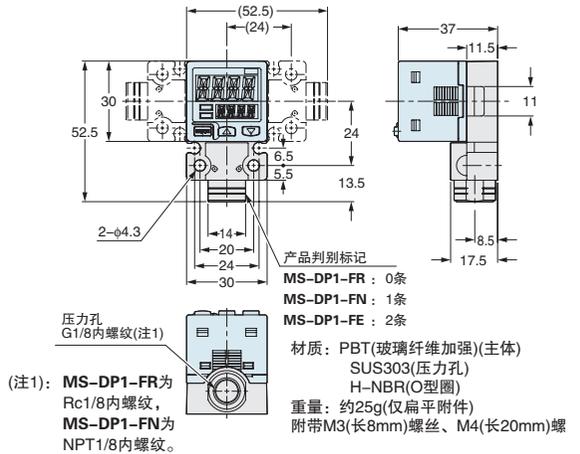
### MS-DP1-FM 扁平附件(另售)

#### 与DP-10□-M的安装图

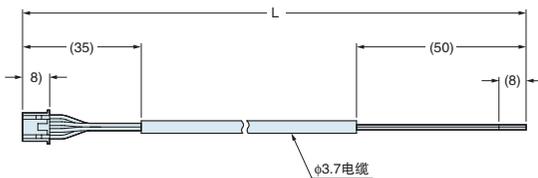


### MS-DP1-FR/FN/FE 扁平附件(另售)

#### 与DP-10□-M的安装图



### CN-14A(-R)-C□ 带连接器电缆(另售,CN-14A-C2附带)



• 长度L

型号	长度L
CN-14A(-R)-C1	1,000
CN-14A(-R)-C2	2,000
CN-14A(-R)-C3	3,000
CN-14A(-R)-C5	5,000