

## DP-100 系列 Ver.2

订购时的注意事项  
▶F-3传感器·开关订购指南  
▶P.546~用语解说  
▶P.1431~一般注意事项  
▶P.1434韩国S标志  
▶P.1488

## 双画面三色显示，操作简单！

苏州生产品

Ver.2



符合EMC指令

UL US  
Recognition认证认证获得  
(仅限DP-101(A)/102(A))

数字式



自动参照



模拟输出

## 操作性能不变，通过4大版本升级使产品更易用

## VERSION UP 1

更清晰可见。  
提高了数字显示屏的可视性

通过数字显示屏的改进，拓宽了视角且更清晰可见。  
此外，扩大了显示压力范围和设定压力范围。



旧DP-100系列



新DP-100系列

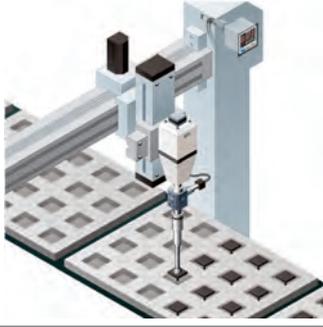
## VERSION UP 2

用于模拟输出的长距离传输。  
高性能型中新增了模拟电流输出

模拟输出不仅配备了电压输出，还配备了电流输出，可根据用途进行选择。

应用示例

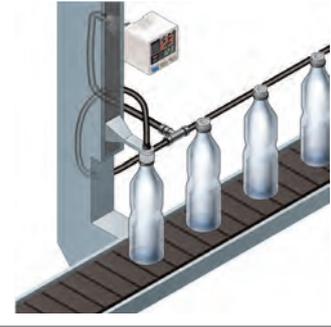
电子零件的吸附确认



总压力确认



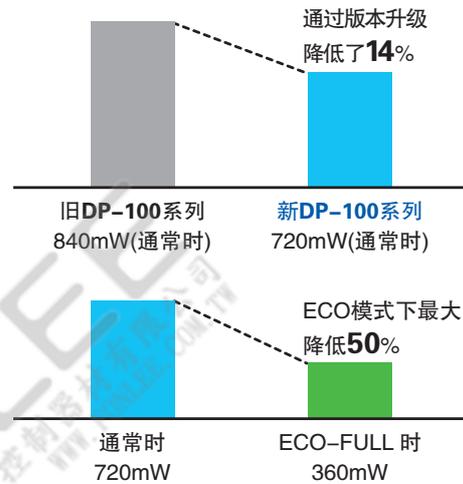
空气泄漏检测



VERSION UP 3

减少对环境的影响。  
功耗降低14%(通常时)

通过低功耗DP-100系列的电路的改进，其通常时的功耗降低了14%。  
ECO-FULL时显示屏熄灭，与通常时相比最大降低50%的功耗，ECO-STD时降低显示屏的亮度，与通常时相比最大降低30%的功耗。



VERSION UP 4

进一步加强了输出电路。  
晶体管输出电路中配备了反接保护电路

防止因误配线导致的故障。

可同时显示“当前值”和“基准值”、直接设定基准值

□30mm的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。在基准值设定过程中也可进行ON/OFF动作，可以像旋钮式传感器那样进行设定。当然，还装备锁定功能。



### 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。



### 易读的数字显示

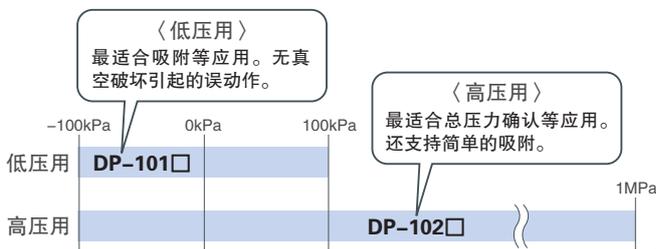
采用12段字母数字显示。英数字的辨识度得到提高。



### 基本性能

#### 所有机型齐备连成压型

无需按正压、负压选择传感器,可减少登录编号。



#### 实现高精度传感

低压型

低压型实现了分辨率 1/2,000的0.1kPa单位显示、反应时间 2.5ms(最多5,000ms可变)、温度特性 ±0.5%F.S.、重复精度 ±0.1%F.S.和高精度检测。

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.



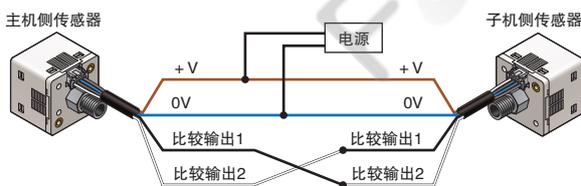
显示单位: 0.1kPa

### 功能

#### 减少工时、人为错误的复制功能

通过将传感器逐台安装到主传感器上,可通过数据通信复制主传感器的设定内容。对多个传感器进行相同时,可防止设定错误导致的故障,在变更装置的设计时,只需对作业指示书进行少许变更即可。

#### 通过配线复制



(注1): 无法从新版本(Ver.2)向旧版本进行复制。  
可从旧版本向新版本(Ver.2)进行复制。

#### 传感器的设定操作模式对应使用频率的3层结构

日常进行的操作设定使用“RUN模式”、基本设定使用“菜单设定模式”、高级功能使用“PRO模式”,根据设定内容的等级加以明确区分。设定操作简单易懂。



#### RUN模式



可在基准值调整、锁定等动作中进行操作。

#### 菜单设定模式



可进行输出模式设定、NO/NC切换等基本设定。

#### PRO模式



可进行应差调整、复制功能等高级功能设定。

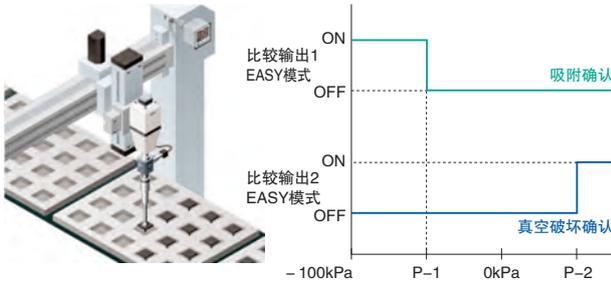
功能

配备独立双路和三路输出模式

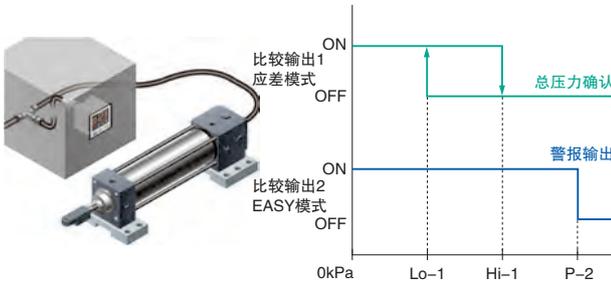
标准型

配备两路独立的比较输出，可分别选择传感模式。有两路比较输出，可将其中1路用作警报输出。还可使不用的输出无效。

吸附用途中，还可确认真空破坏！



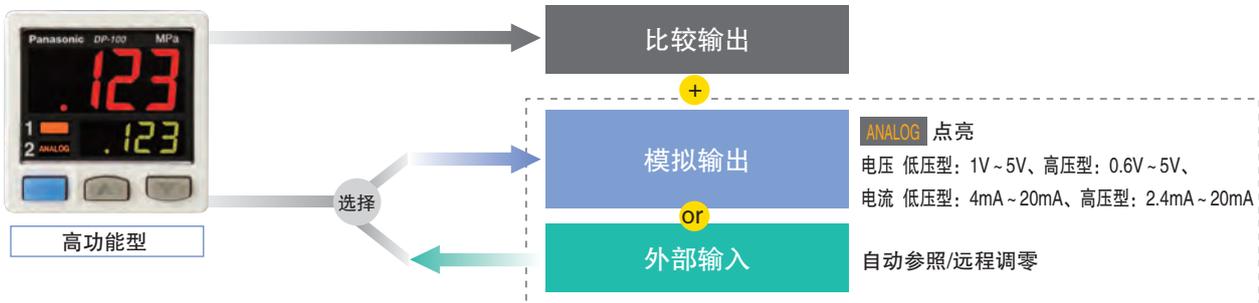
确认总压力时，可输出总压力警报！



模拟输出与外部输入之间可切换

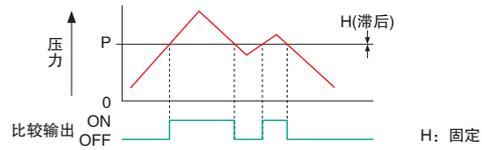
高功能型

从Ver.2起，除模拟电压输出以外，高功能型中还配备了模拟电流输出。备有可选择模拟输出(电压/电流)或外部输入(自动参照/远程调零)的高功能型。适合各种各样的用途。



① EASY模式

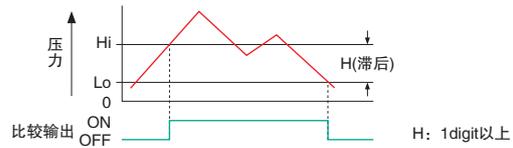
可进行比较输出ON/OFF控制的模式。



(注1): 应差可固定为8级。  
(注2): 比较输出1时辅显示屏显示“P-1”、比较输出2时辅显示屏显示“P-2”。

② 应差模式

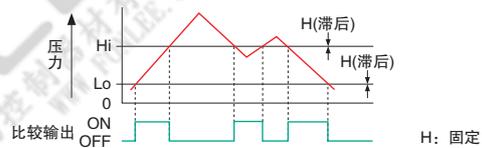
任意设定比较输出的应差，进行ON/OFF控制的模式。



(注1): 比较输出1时辅显示屏显示“Hi-1”、“Lo-1”，比较输出2时辅显示屏显示“Hi-2”、“Lo-2”。

③ 窗式比较模式

在设定范围内的压力下使比较输出ON或OFF的模式。



(注1): 应差可固定为8级。  
(注2): 比较输出1时辅显示屏显示“Hi-1”、“Lo-1”，比较输出2时辅显示屏显示“Hi-2”、“Lo-2”。

- 光纤传感器
- 激光传感器
- 光电传感器
- 微型光电传感器
- 区域传感器
- 光源传感器·安全机器
- 压力传感器·开关
- 接近传感器
- 特殊用途传感器
- 传感器外围产品
- 简易省配线单元
- 省配线系统
- 检查·判别·测量传感器
- 静电消除产品
- 激光打标机
- PLC·终端
- 可编程智能操作面板
- 节能支持产品及系统
- FA元器件
- 变频器
- 控制盘用继电器
- 图像处理装置
- 紫外线硬化装置

订购指南  
压力·数字显示

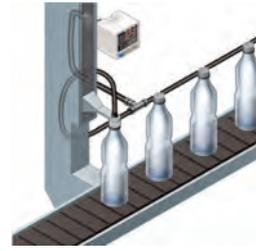
DP-0  
DP-100

功能

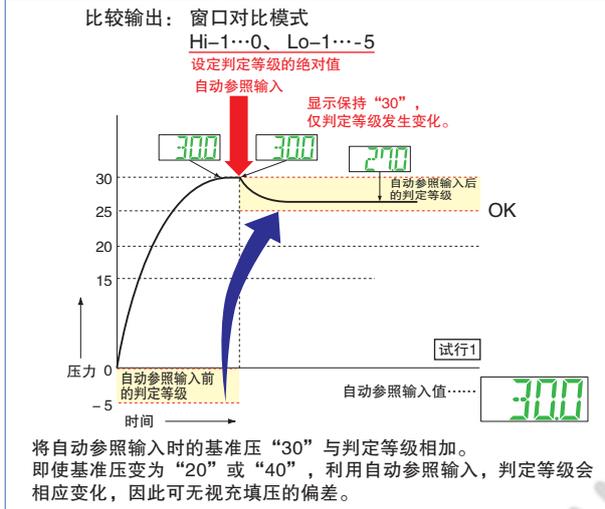
配备自动参照/远程调零功能。只需最少量的工时即可实现更高精度的压力管理

多功能型

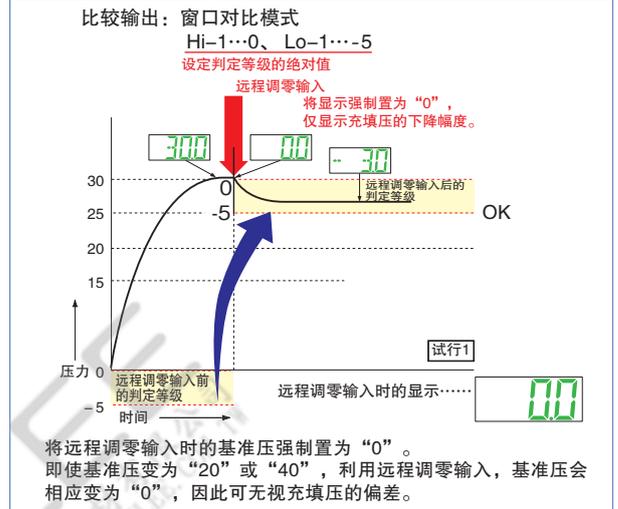
可区分使用在装置的总压力变化时，通过外部输入将比较输出的判定水平转移总压力变化值进行修正的自动参照功能，以及可将显示值修正为零的远程调零功能。可有效用于总压力变化剧烈的部位，以及要求精细设定的部位。



使用自动参照功能时



使用远程调零功能时



自定义辅显示屏

辅显示屏可显示基准值以外的任意值和文字。节省了用标签将压力的正常值等粘贴在装置上的工时。



设定内容一目了然

以数字显示通知DP-100的设定内容。可通过数值简单地掌握设定内容，有助于通过电话进行维护等。



峰值和谷值保持功能

使用2个画面显示压力变动的峰值和谷值。



节能设计。配备ECO模式

降低显示屏的亮度，减少约30%的功耗。再通过显示屏的熄灭，最大可减少约50%的功耗。



- 光纤传感器
- 激光传感器
- 光电传感器
- 微型光电传感器
- 区域传感器
- 光谱传感器·安全机器
- 压力传感器·开关
- 接近传感器
- 特殊用途传感器
- 传感器外围产品
- 简易省配线单元
- 省配线系统
- 检查·判别·测量用传感器
- 静电消除产品
- 激光打标机
- PLC·终端
- 可编程智能操作面板
- 节能支持产品及系统
- FA元器件
- 变频器
- 控制盘用继电器
- 图像处理装置
- 紫外线硬化装置

- 订购指南
- 压力·数字显示

- DP-0
- DP-100

## 安装

### 可紧贴面板安装

备有适用于面板厚度1mm~6mm的专用安装件。



备有支持紧贴安装的专用支架

使用传感器安装支架时也能节省空间。

· MS-DP1-1

· MS-DP1-5



天花板面安装

地板面安装



背面安装



### 电缆为快速连接

附带的带连接器电缆(2m)可快速简单连接。



※还配有配件(另售)1m/3m/5m型。

### 备有不附带连接器电缆型

可用市售连接器配线。只使用必要的电缆，有助于减少产生垃圾的电缆浪费。



可使用市售品!

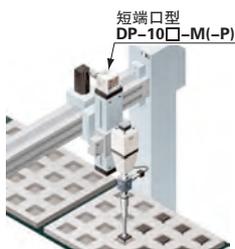
※关于市售连接器的推荐品，请参阅P.565。

DP-10□-J

## 种类

## 短端口型重量轻、省空间

实现进深30mm的小型化。方便组装在狭小空间内。而且，重量比标准型减少约10g。减轻了机械臂等可动部的负担。



※与弯管接头的连接示意图。接头请另行准备。

### 备有Rc1/8转换衬套。与以往机型的互换性得到提高

安装在 DP-10□-M(-P) 上可将压力端口从 M5 内螺纹转换为 Rc1/8 内螺纹。□ 径与 DP2/DP3 系列相同。



## 防止油脂混入空气配管。备有禁油规格

对压力端口等接气部的部件进行清洗，并在无油生产线上组装产品，从而避免油脂从压力传感器混入空气配管。



※示意图

### 可转换压力端口的方向、扁平地安装到墙面上

短端口型用

在 DP-10□-M(-P) 上安装扁平附件后，可将压力端口和电缆向下及向左、向右拉出，因此可扁平地安装到墙面等位置。



订购指南

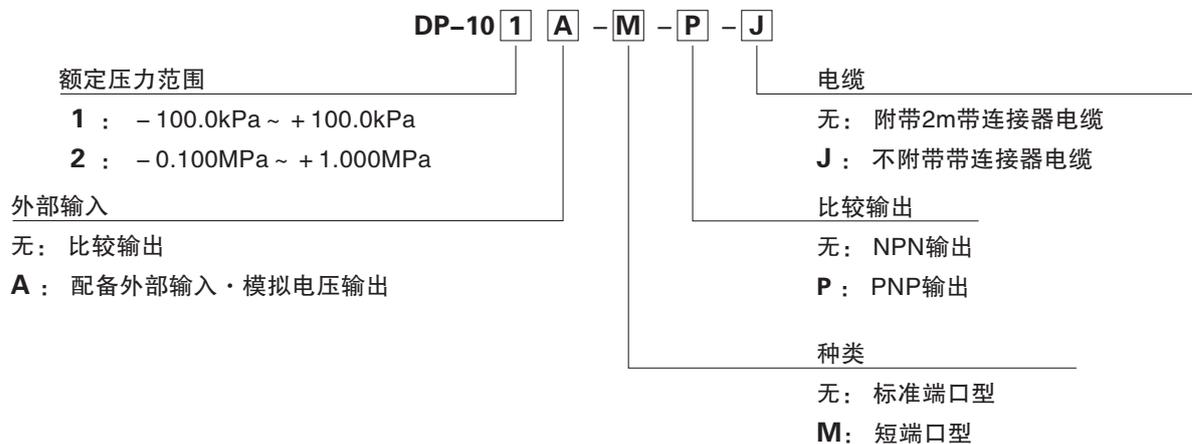
压力·数字显示

DP-0

DP-100

## 种类

## 关于型号



种类

种类			形状	额定压力范围	型号	压力端口	比较输出	
标准端口型	亚洲用	标准型	低压用		- 100.0kPa ~ + 100.0kPa	DP-101	M5内螺纹 + R <sup>1</sup> / <sub>8</sub> 外螺纹	NPN开路集电极晶体管
			高压用		- 0.100MPa ~ + 1.000MPa	DP-102		
		多功能	低压用		- 100.0kPa ~ + 100.0kPa	DP-101A		
			高压用		- 0.100MPa ~ + 1.000MPa	DP-102A		
	欧洲用	标准型	低压用		- 100.0kPa ~ + 100.0kPa	DP-101-E-P	M5内螺纹 + G <sup>1</sup> / <sub>8</sub> 外螺纹	PNP开路集电极晶体管
			高压用		- 0.100MPa ~ + 1.000MPa	DP-102-E-P		
		多功能	低压用		- 100.0kPa ~ + 100.0kPa	DP-101A-E-P		
			高压用		- 0.100MPa ~ + 1.000MPa	DP-102A-E-P		
	北美用	标准型	低压用		- 100.0kPa ~ + 100.0kPa	DP-101-N	M5内螺纹 + NPT <sup>1</sup> / <sub>8</sub> 外螺纹	NPN开路集电极晶体管
			高压用		DP-101-N-P	PNP开路集电极晶体管		
					DP-102-N	NPN开路集电极晶体管		
			多功能		DP-102-N-P	PNP开路集电极晶体管		
低压用		- 100.0kPa ~ + 100.0kPa		DP-101A-N	NPN开路集电极晶体管			
高压用		DP-101A-N-P		PNP开路集电极晶体管				
		DP-102A-N		NPN开路集电极晶体管				
DP-102A-N-P		PNP开路集电极晶体管						
短端口型	亚洲用	标准型	低压用	- 100.0kPa ~ + 100.0kPa	DP-101-M	M5内螺纹	NPN开路集电极晶体管	
			高压用	- 0.100MPa ~ + 1.000MPa	DP-101-M-P		PNP开路集电极晶体管	
		多功能	DP-102-M	NPN开路集电极晶体管				
			DP-102-M-P	PNP开路集电极晶体管				
	多功能	低压用	- 100.0kPa ~ + 100.0kPa	DP-101A-M	NPN开路集电极晶体管			
		高压用	DP-101A-M-P	PNP开路集电极晶体管				
			DP-102A-M	NPN开路集电极晶体管				
		DP-102A-M-P	PNP开路集电极晶体管					

※CN-14A-C2  
带连接器电缆,长2m

压力传感器 · 开关

光纤传感器  
激光传感器  
光电传感器  
微型光电传感器  
区域传感器  
光电传感器,安全机器  
压力传感器,开关  
接近传感器  
特殊用途传感器  
传感器外围产品  
简易省配线单元  
省配线系统  
检查·判别·测量用传感器  
静电消除产品  
激光打标机  
PLC·终端  
可编程智能操作面板  
节能支持产品及系统  
FA元器件  
变频器  
控制盘用继电器  
图像处理装置  
紫外线硬化装置

订购指南  
压力·数字显示

DP-0  
DP-100

## ■ 种类

## 不附带带连接器电缆型

备有不附带带连接器电缆型。请在型号末尾加注“-J”进行订购。  
(例)DP-102A-P的不附带带连接器电缆型为DP-102A-P-J

## 附件(另售)

· CN-14A-C2(带连接器电缆, 长2m)



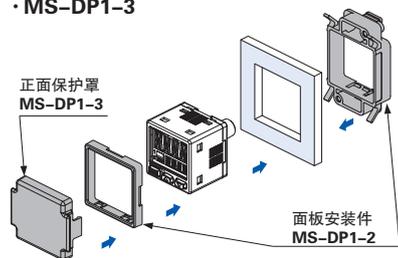
## ■ 配件(另售)

品名	型号	内容	
带连接器电缆	CN-14A-C1	长度1m	0.2mm <sup>2</sup> 4芯橡皮电缆, 一端带连接器。 电缆外径: φ3.7mm
	CN-14A-C2(注1)	长度2m	
	CN-14A-C3	长度3m	
	CN-14A-C5	长度5m	
带连接器电缆 (耐弯曲型)	CN-14A-R-C1	长度1m	0.2mm <sup>2</sup> 4芯耐弯曲性橡皮电缆, 一端带连接器。 电缆外径: φ3.7mm
	CN-14A-R-C2	长度2m	
	CN-14A-R-C3	长度3m	
连接器	CN-14A	10个外壳、40个触头为1套	
传感器安装支架	MS-DP1-1	传感器可安装在地板面或天花板面。也可多台紧贴安装。	
	MS-DP1-5	传感器可安装在背面。也可多台紧贴安装。	
面板安装件	MS-DP1-2	可安装在厚度1mm~6mm的面板上。也可多台紧贴安装。	
	MS-DP1-4	DP2/DP3系列可转换为DP-100系列。新设计时, 请使用MS-DP1-2。	
正面保护罩	MS-DP1-3	保护传感器的调节面。(使用面板安装件MS-DP1-2时, 可安装)	
	DPX-04	保护传感器的调节面。(使用面板安装件MS-DP1-4时, 可安装)	
转换衬套	MS-DP1-7	安装在DP-10□-M(-P)上, 将压力端口转换为Rc1/8内螺纹。可从DP2/DP3系列调换。	
扁平附件	MS-DP1-FM	M5内螺纹	DP-10□-M(-P)用压力端口和电缆可向下或向左、向右切换, 扁平地安装到墙面上。
	MS-DP1-FR	Rc1/8内螺纹	
	MS-DP1-FN	NPT1/8内螺纹	
	MS-DP1-FE	G1/8内螺纹	

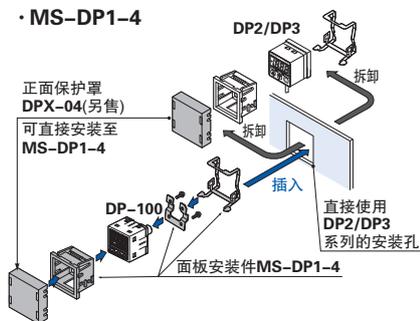
(注1): 传感器附带。

## 面板安装件、正面保护罩

· MS-DP1-2  
· MS-DP1-3



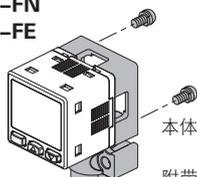
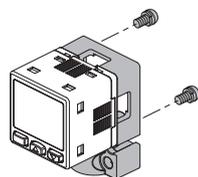
· MS-DP1-4



## 扁平附件

· MS-DP1-FM

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



本体重量: MS-DP1-FM 约15g  
MS-DP1-FR/FN/FE 约25g  
附带M3(长8mm)螺丝2个、  
M4(长20mm)螺丝2个

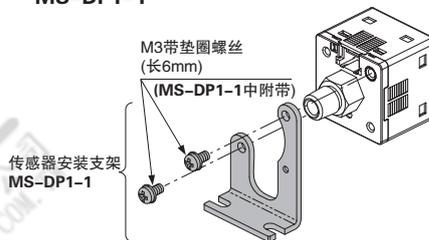
## 带连接器电缆

· CN-14A-C□  
· CN-14A-R-C□

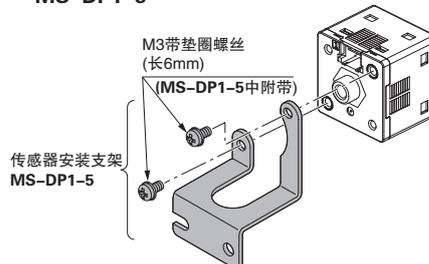


## 传感器安装支架

· MS-DP1-1

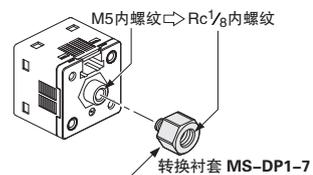


· MS-DP1-5



## 转换衬套

· MS-DP1-7



## 连接器推荐产品\*指南

日本压接端子制造(株)生产  
触头: SPHD-001T-P0.5  
外壳: PAP-04V-S

## 压接工具推荐产品\*指南

日本压接端子制造(株)生产  
型号: YC-610R

## 连接用连接器(e-CON)推荐产品\*指南

3M日本(株)制  
适用连接器: 37104-3122-000 FL

※有关推荐产品的详情, 请向制造商咨询。

规格

项目	种类		标准		多功能				
			低压用	高压用	低压用	高压用			
	(注2) 型号	NPN输出 PNP输出	DP-101(-M) DP-101(-M)-P	DP-102(-M) DP-102(-M)-P	DP-101A(-M) DP-101A(-M)-P	DP-102A(-M) DP-102A(-M)-P			
压力种类			表压						
额定压力范围			- 100.0kPa ~ + 100.0kPa	- 0.100MPa ~ + 1.000MPa	- 100.0kPa ~ + 100.0kPa	- 0.100MPa ~ + 1.000MPa			
设定压力范围			- 101.0kPa ~ + 101.0kPa	- 0.101MPa ~ + 1.010MPa	- 101.0kPa ~ + 101.0kPa	- 0.101MPa ~ + 1.010MPa			
耐压力			500kPa	1.5MPa	500kPa	1.5MPa			
适用流体			非腐蚀性气体						
电源电压			12V DC ~ 24V DC ± 10% 脉动P-P10%以下						
消耗电量			通常时: 720mW以下(电源电压24V时, 消耗电流30mA以下) ECO模式: STD时 480mW以下(电源电压24V时, 消耗电流20mA以下), FULL时 360mW以下(电源电压24V时, 消耗电流15mA以下)						
比较输出 (比较输出1、比较输出2(注3))			〈NPN输出型〉 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之间) · 剩余电压: 2V以下(流入电流为100mA时)		〈PNP输出型〉 PNP开路集电极晶体管 · 最大源电流: 100mA · 外加电压: 30V DC以下(比较输出和+V之间) · 剩余电压: 2V以下(源电流为100mA时)				
			输出动作				通过按键操作选择NO/NC		
			输出模式				EASY模式/应差模式/窗式对比模式		
			应差				最小1digit(可变)		
			重复精度		± 0.1%F.S.(± 2digits以内)	± 0.2%F.S.(± 2digits以内)	± 0.1%F.S.(± 2digits以内)	± 0.2%F.S.(± 2digits以内)	
			反应时间						2.5ms、5ms、10ms、25ms、50ms、100ms、250ms、500ms、1,000ms、5,000ms 通过按键操作选择
			短路保护						配备
外部输入(注4) (自动参照功能/远程调零功能)			—		〈NPN输出型〉 ON电压: 0.4V DC以下 OFF电压: 5V DC ~ 30V DC或断开 输入阻抗: 约10kΩ 输入时间: 1ms以上	〈PNP输出型〉 ON电压: 5V DC ~ + V DC OFF电压: 0.6V DC以下或断开 输入阻抗: 约10kΩ 输入时间: 1ms以上			
模拟电压输出(注4)			—		输出电压: 1V ~ 5V 零点: 3V ± 5%F.S.以内 量程: 4V ± 5%F.S.以内 线性度: ± 1%F.S.以内 输出阻抗: 约1kΩ	输出电压: 0.6V ~ 5V 零点: 1V ± 5%F.S.以内 量程: 4.4V ± 5%F.S.以内 线性度: ± 1%F.S.以内 输出阻抗: 约1kΩ			
模拟电流输出(注4)			—		输出电流: 4mA ~ 20mA 零点: 12mA ± 5%F.S.以内 量程: 16mA ± 5%F.S.以内 线性度: ± 1%F.S.以内 输出阻抗: 250kΩ(最大)	输出电流: 2.4mA ~ 20mA 零点: 4mA ± 5%F.S.以内 量程: 17.6mA ± 5%F.S.以内 线性度: ± 1%F.S.以内 输出阻抗: 250kΩ(最大)			
显示			4位 + 4位3色LCD显示(显示刷新周期: 250ms、500ms、1,000ms 通过按键操作选择)						
显示压力范围			- 101.0kPa ~ + 101.0kPa	- 0.101MPa ~ + 1.010MPa	- 101.0kPa ~ + 101.0kPa	- 0.101MPa ~ + 1.010MPa			
指示灯			橙色LED (比较输出1工作模式开关、比较输出2工作模式开关: 比较输出ON时亮起)		橙色LED (比较输出1工作模式开关: 比较输出ON时亮起) 模拟电压输出工作模式开关: 设定时亮起)				
环境性能	保护构造		IP40(IEC)						
	使用环境温度		-10°C ~ +50°C, 存储时: -10°C ~ +60°C						
	使用环境湿度		35%RH ~ 85%RH(注意不可结露、结冰), 存储时: 35%RH ~ 85%RH						
	耐电压		AC1,000V 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, 50MΩ以上, 基于DC500V的高阻表						
	耐振动		频率10Hz ~ 500Hz 双振幅3mm 最大加速度196m/s <sup>2</sup> X,Y和Z方向各2小时 (面板安装时·扁平附件安装时: 频率10Hz ~ 150Hz 双振幅0.75mm 最大加速度49m/s <sup>2</sup> X,Y和Z方向各2小时)						
耐冲击		加速度100m/s <sup>2</sup> (约10G) X,Y和Z方向各3次							
温度特性		± 0.5%F.S.以内(以+20°C时为基准)	± 1%F.S.以内(以+20°C时为基准)	± 0.5%F.S.以内(以+20°C时为基准)	± 1%F.S.以内(以+20°C时为基准)				
压力端口			M5内螺纹 + R <sup>1</sup> / <sub>8</sub> 外螺纹(短端口型为M5内螺纹)						
材质			外壳: PBT(加入玻璃纤维)、LCD显示屏: 丙烯、压力端口: SUS303、安装螺纹部: 黄铜(镀镍)、开关部: 硅橡胶						
连接方式			连接器连接						
配线长度			0.3mm <sup>2</sup> 以上的电缆全长可延长至100m(符合CE标志时: 30m以下)						
重量			本体重量: 约40g(短端口型约30g)、包装重量: 约135g(短端口型约125g)						
附件			CN-14A-C2(带连接器电缆, 长2m): 1根(M8连接器型除外)						

(注1): 无指定时的测量条件为使用环境温度 = +20°C。  
 (注2): 型号中加注“-M”的机型为短端口型。  
 (注3): 比较输出力2仅标准型配备。  
 (注4): 不能同时使用。

光纤传感器  
激光传感器  
光电传感器  
微型光电传感器  
区域传感器  
光电传感器·安全机器  
压力传感器·开关  
接近传感器  
特殊用途传感器  
传感器·外围产品  
简易配线单元  
省配线系统  
检查·判别·测量用传感器  
静电消除产品  
激光打标机  
PLC·终端  
可编程智能操作面板  
节能支持产品及系统  
FA元器件  
变频器  
控制盘用继电器  
图像处理装置  
紫外线硬化装置

订购指南  
压力·数字显示

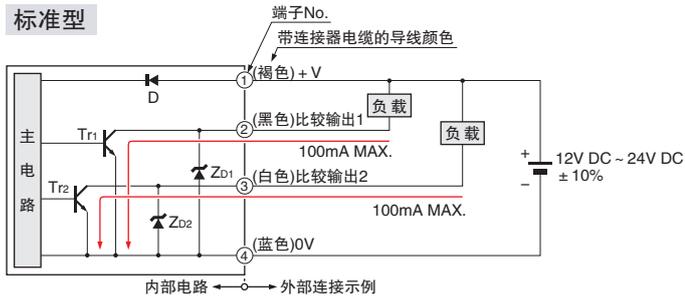
DP-0  
DP-100

■ 输入、输出电路与连接

NPN输出型

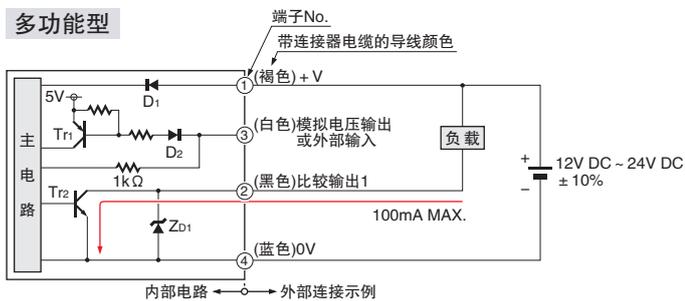
输入、输出电路图

标准型



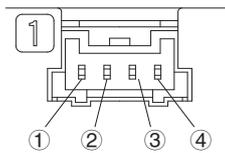
符号...D: 电源逆接保护用二极管  
 ZD1、ZD2: 电涌电压吸收用齐纳二极管  
 Tr1、Tr2: NPN输出晶体管

多功能型



符号...D1、D2: 电源逆接保护用二极管  
 ZD1: 电涌电压吸收用齐纳二极管  
 Tr1: PNP输入晶体管  
 Tr2: NPN输出晶体管

端子排列图

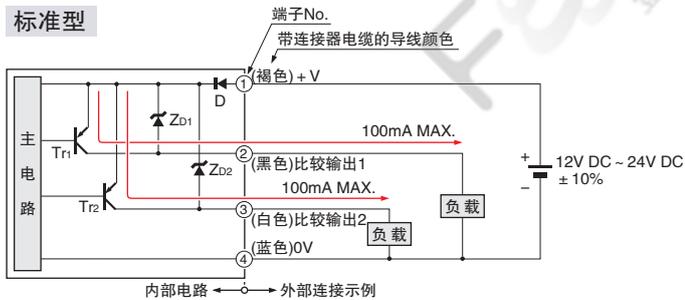


端子No.	名称
①	+V
②	比较输出1
③	标准型: 比较输出2 多功能型: 模拟电压输出或外部输入
④	0V

PNP输出型

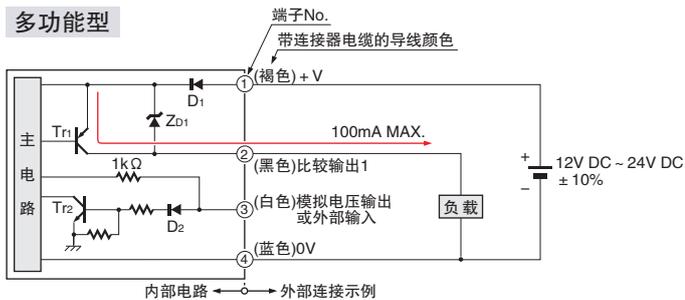
输入、输出电路图

标准型



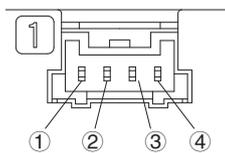
符号...D: 电源逆接保护用二极管  
 ZD1、ZD2: 电涌电压吸收用齐纳二极管  
 Tr1、Tr2: PNP输出晶体管

多功能型



符号...D1、D2: 电源逆接保护用二极管  
 ZD1: 电涌电压吸收用齐纳二极管  
 Tr1: PNP输出晶体管  
 Tr2: NPN输入晶体管

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

光纤传感器  
 激光传感器  
 光电传感器  
 微型光电传感器  
 区域传感器  
 光幕传感器、安全机器  
 压力传感器、开关  
 接近传感器  
 特殊用途传感器  
 外国产品  
 简易省配线单元  
 省配线系统  
 检查、判别、测量用传感器  
 静电消除产品  
 激光打标机  
 PLC·终端  
 可编程智能操作面板  
 节能支持产品及系统  
 FA元器件  
 变频器  
 控制盘用继电器  
 图像处理装置  
 紫外线硬化装置

订购指南

压力·数字显示

DP-0

DP-100

■使用指南

一般注意事项请参阅P.1434。



- 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。
- DP-100系列用于非腐蚀性气体。不能用于液体或腐蚀性气体。

各部名称



配线

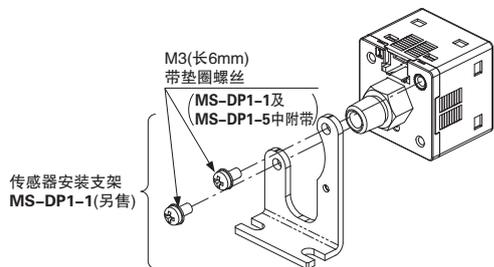
- 请务必在切断电源的状态下进行配线作业。
- 请确认电源的波动，以免电源输入超过额定范围。
- 使用市售的开关调节器时，请务必将电源的框架式接地(F.G.)端子接地。
- 在传感器安装部周围使用作为干扰发生源的设备(开关调节器、变频马达等)时，请务必将设备的框架式接地(F.G.)端子接地。
- 请避免与高压线和动力线并行配线，或使用同一配线管，否则会因电磁感应而导致误动作。
- 配线错误会导致故障。

连接

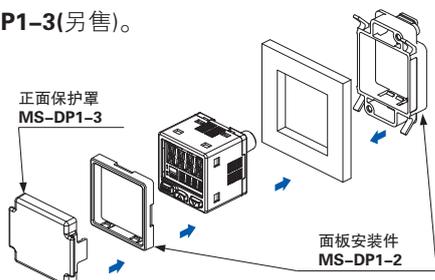


安装

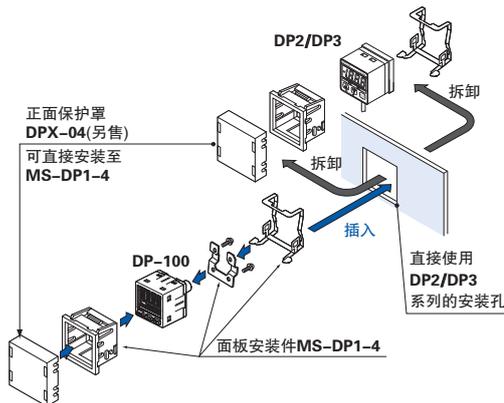
- 另有传感器安装支架MS-DP1-1/MS-DP1-5，敬请使用。另外，使用传感器安装支架等安装传感器时，紧固扭矩应在0.5N·m以下。



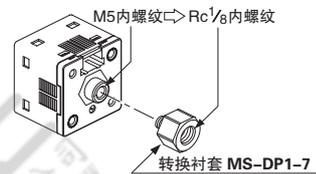
- 另有面板安装件MS-DP1-2(另售)及正面保护罩MS-DP1-3(另售)。



- 备有用于从DP2/DP3系列调换的面板安装件MS-DP1-4。

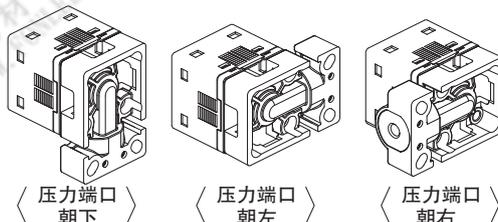


- 备有用于短端口型DP-10□-M(-P)的转换衬套。可与DP2/DP3系列调换。连接压力端口时的紧固扭矩应在1.0N·m以下。

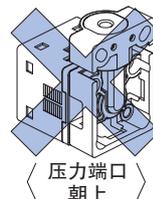


- 备有扁平附件MS-DP1-F□。

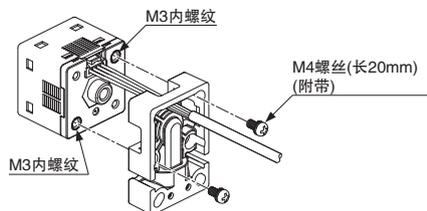
①决定本产品的安装方向。



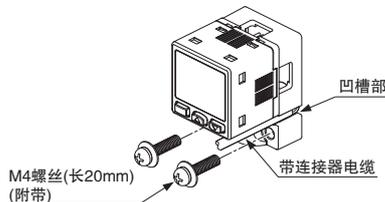
(注1): 不能将压力端口朝上安装。



②使用附带的M3螺丝(长8mm)，将本产品安装在传感器(M3内螺纹)上。此时的紧固扭矩应在0.5N·m以下。



③使用附带的M4螺丝(长20mm)，将本产品安装在安装面上。此时的紧固扭矩应在1.2N·m以下。



(注1): 带连接器电缆从本产品侧面的凹槽部凸出的状态下安装时，可能会发生断线，敬请注意。

压力传感器 · 开关

光纤传感器  
激光传感器  
光电传感器  
微型光电传感器  
区域传感器  
光电传感器·安全机器  
压力传感器·开关  
接近传感器  
特殊用途传感器  
传感器外围产品  
简易省配线单元  
省配线系统  
检查·判别·测量用传感器  
静电消除产品  
激光打标机  
PLC·终端  
可编程智能操作面板  
节能支持产品及系统  
FA元器件  
变频器  
控制盘用继电器  
图像处理装置  
紫外线硬化装置

订购指南

压力·数字显示

DP-0

DP-100

## ■使用指南

### 符合CE的使用条件

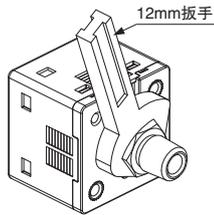
- **DP-100**系列是符合EMC指令和CE标志的产品。本产品适用的有关抗干扰的归并标准为EN 61000-6-2，为了符合该标准必须满足下列条件。

#### 条件

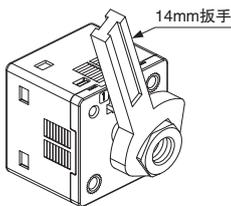
- 传感器的连接线不能超过30m。

### 配管

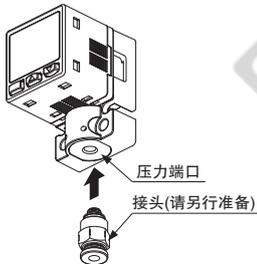
- 压力端口连接市售接头时，请用12mm扳手(**DP-100-E**型：14mm扳手)夹住压力端口六角部分进行固定，并用9.8N·m以下的紧固扭矩进行安装。紧固扭矩过大会损坏市售接头或压力端口。另外，连接时请在接头上缠绕密封带以防止泄漏。



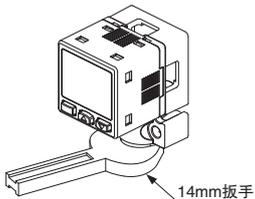
- **DP-10□-M(-P)**的压力端口连接市售接头时，请用手握住产品本体进行固定，并用1N·m以下的紧固扭矩进行安装。紧固扭矩过大会损坏市售接头或产品本体。
- **MS-DP1-7**的压力端口连接接头时的紧固扭矩应在9.8N·m以下。



- **MS-DP1-FM**的压力端口连接接头时的紧固扭矩应在1N·m以下。



- **MS-DP1-FR/FE/FN**的压力端口连接接头时，请用14mm扳手夹住压力端口进行固定，并用9.8N·m以下的紧固扭矩进行安装。另外，连接时请在接头上缠绕密封带以防止泄漏。



(注1)：紧固压力端口时，请勿用扳手夹住压力端口以外的部位。否则可能会损坏传感器。

### 关于扁平附件

- 请正确安装**MS-DP1-F□**和传感器。安装不正确可能会发生漏气。
- 过度拆装会导致O形圈劣化，敬请注意。
- 触摸**MS-DP1-F□**的O形圈或者附着划痕、污垢等可能会导致漏气、检测性能下降。使用和保管**MS-DP1-F□**时请充分注意。

### 其它

- 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。

### 关于RUN模式

- 工作模式模式。

设定项目	内容
基准值设定	只需按下UP键、DOWN键即可直接变更ON/OFF的基准值。
调零功能	压力端口向大气压侧打开时，将压力值的显示强制置为“零”。
锁键功能	使按键操作无效。
峰值·谷值保持功能	显示变化中压力的峰值及谷值。峰值显示在主显示屏，谷值显示在辅显示屏。

### 菜单设定模式

- 在RUN模式下按下模式切换键2秒钟，切换至菜单设定模式。
- 在设定过程中长按模式切换键，切换至RUN模式。此时，变更的项目被设定。

设定项目	内容
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)	可与模拟电压输出或自动参照输入、远程调零输入进行切换。
NO/NC切换	设定为常开(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。
主显示屏的显示色切换	可切换主显示屏的显示色。相对于输出的ON/OFF，显示色进行“红色/绿色”或“绿色/红色”切换。还可固定为常时“红色”或“绿色”。
单位切换(仅高压型)	可进行压力单位的切换(MPa和kPa)。

■使用指南

一般注意事项请参阅P.1434。

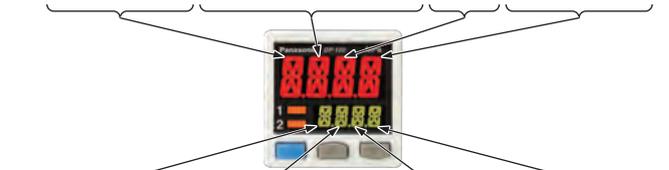
PRO模式

- 在RUN模式下按下模式切换键5秒钟，切换至PRO模式。
- 在设定过程中长按模式切换键，切换至RUN模式。此时，变更的项目被设定。

设定项目	内容
辅显示屏切换	将RUN模式中的辅显示屏的显示切换至任意的英数字。
显示刷新周期切换	切换主显示屏显示的压力值的显示刷新周期。
应差固定值切换	设定EASY模式和窗口对比模式的应差。(8级)
显示色联动切换(仅标准型)	可与比较输出1或比较输出2的输出动作联动，切换主显示屏的显示色。
ECO模式设定	使显示屏变暗或熄灭，可抑制功耗。
设定确认代码	可通过代码确认设定内容。
设定复制模式	可将主传感器的设定内容复制到辅传感器。
复位设定	设定为出厂状态。

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	模拟电压输出/外部输入		基准值显示	主显示屏的显示色
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	EASY	NO	NO	自动参照	Hi-1	ON时绿色
2	NO	NC		远程调零	P-2、Lo-2	ADJ.	常时红色	
3	NC	应差	NO	—	—			—
4	NO		NC	—	—	—	—	
5	NC	窗口对比	NO	—	—			—
6	—		—	NC	—	—	—	
7	—	—	—	—	—	—		—



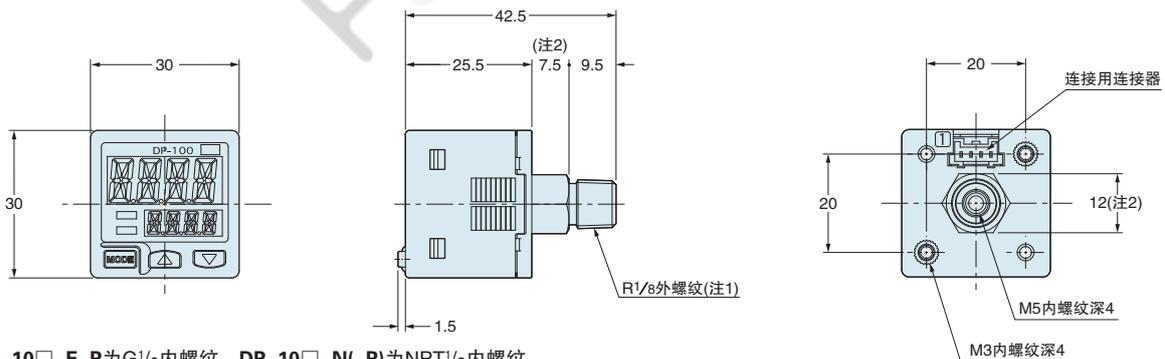
代码	第5位 反应时间	第6位 单位切换	第7位 显示速度	第8位 ECO模式
0	2.5ms	MPa	250ms	OFF
1	5ms	kPa	500ms	STD
2	10ms	kg/cm <sup>2</sup>	1,000ms	FULL
3	25ms	bar	—	—
4	50ms	psi	—	—
5	100ms	mmHg	—	—
6	250ms	inchHg	—	—
7	500ms	—	—	—
8	1,000ms	—	—	—
9	5,000ms	—	—	—

■外形尺寸图(单位: mm)

外形尺寸图的CAD数据可从网站上进行下载。

DP-10□(-P) DP-10□(-K)

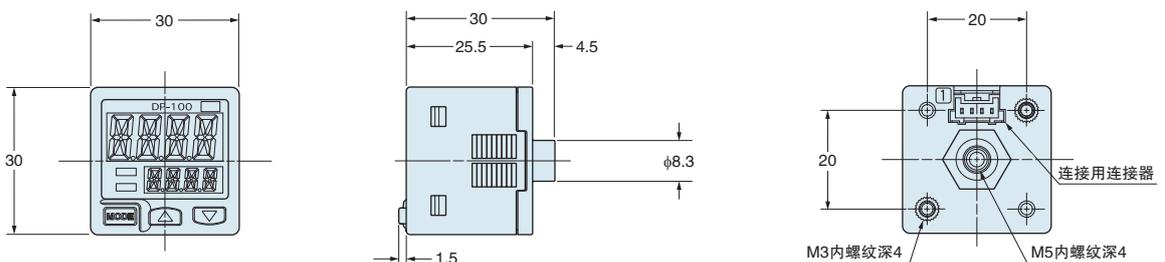
传感器



(注1): DP-10□-E-P为G<sup>1</sup>/<sub>8</sub>内螺纹, DP-10□-N(-P)为NPT<sup>1</sup>/<sub>8</sub>内螺纹。  
(注2): DP-10□-E-P时, 7.5为10, 9.5为7, 12为14。

DP-10□-M(-P)

传感器

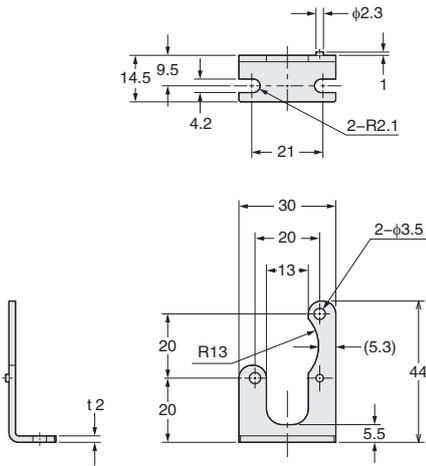


外形尺寸图(单位: mm)

外形尺寸图的CAD数据可从网站上进行下载。

MS-DP1-1

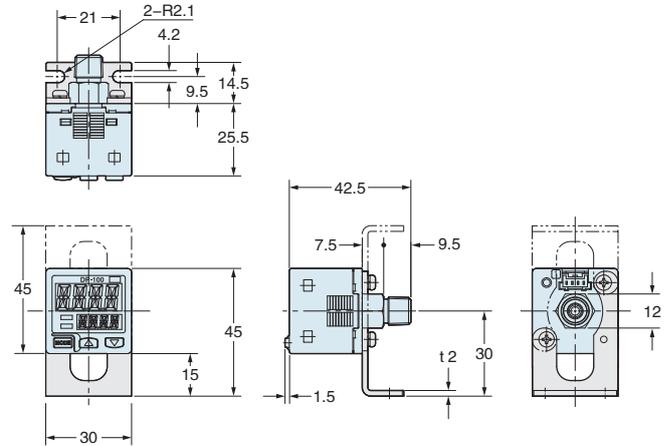
传感器安装支架(另售)



材质: SPCC(光泽镀锌)  
M3(长6mm)带垫圈螺丝2个

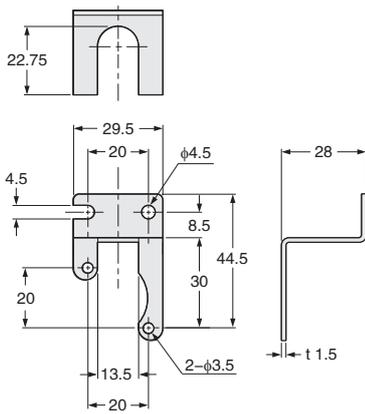
安装图

图示为安装DP-10□(-P)或DP-10□(-K)的状态。



MS-DP1-5

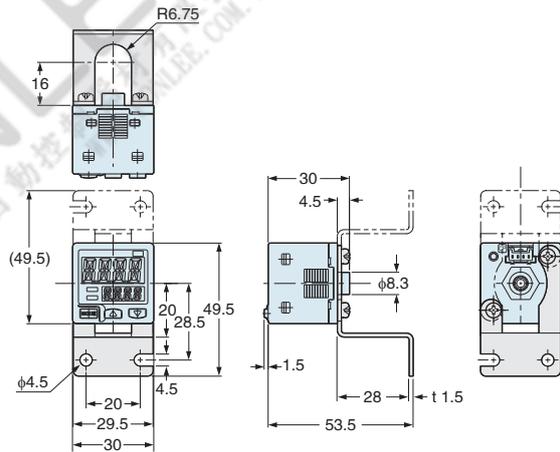
传感器安装支架(另售)



材质: SUS304  
M3(长6mm)带垫圈螺丝2个

安装图

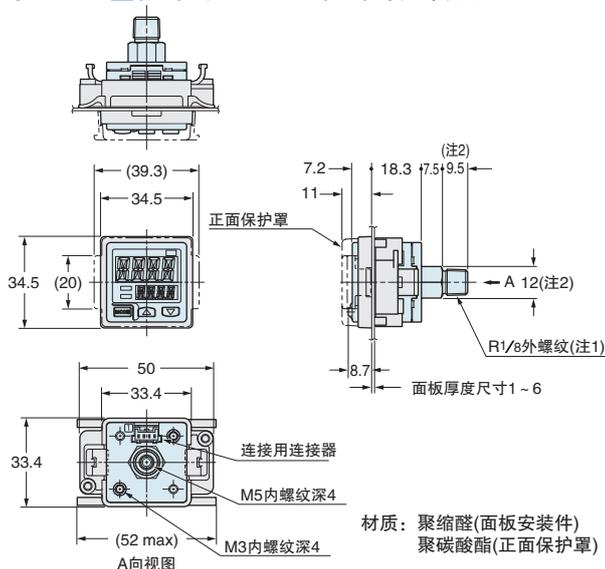
图示为安装DP-10□-M(-P)的状态。



MS-DP1-2 MS-DP1-3

面板安装件(另售)、正面保护罩(另售)

与DP-10□(-P)或DP-10□(-K)的安装图

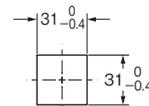


材质: 聚缩醛(面板安装件)  
聚碳酸酯(正面保护罩)

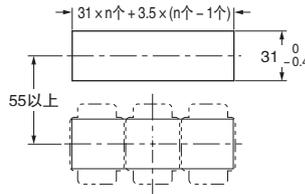
(注1): DP-10□-E-P为G1/8内螺纹, DP-10□-N(-P)为NPT1/8内螺纹。  
(注2): DP-10□-E-P时, 7.5为10, 9.5为7, 12为14。

面板加工尺寸

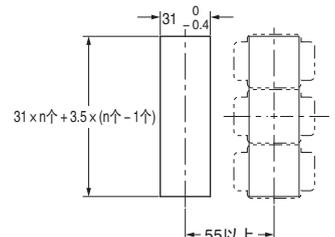
安装1个时



横向连续安装n个时



纵向连续安装n个时



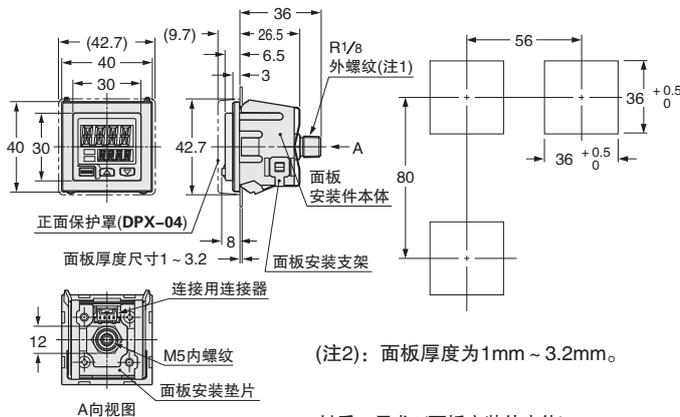
(注3): 面板厚度为1mm~6mm。

■外形尺寸图(单位: mm)

外形尺寸图的CAD数据可从网站上进行下载。

**MS-DP1-4** 面板安装件(以外机型调换用)(另售)

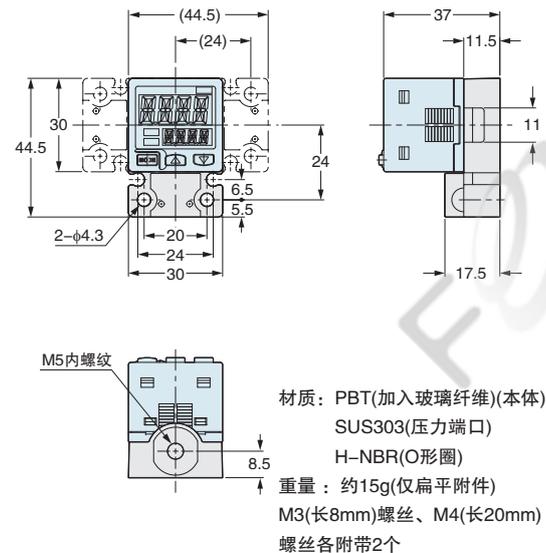
与DP-10□(-P)或DP-10□(-K)的安装图 面板加工尺寸



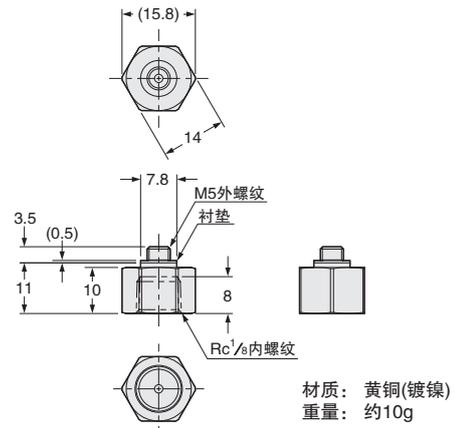
(注1): DP-10□-E-P为G<sup>1</sup>/<sub>8</sub>内螺纹, DP-10□-N(-P)为NPT<sup>1</sup>/<sub>8</sub>内螺纹。

**MS-DP1-FM** 扁平附件(另售)

与DP-10□-M(-P)的安装图

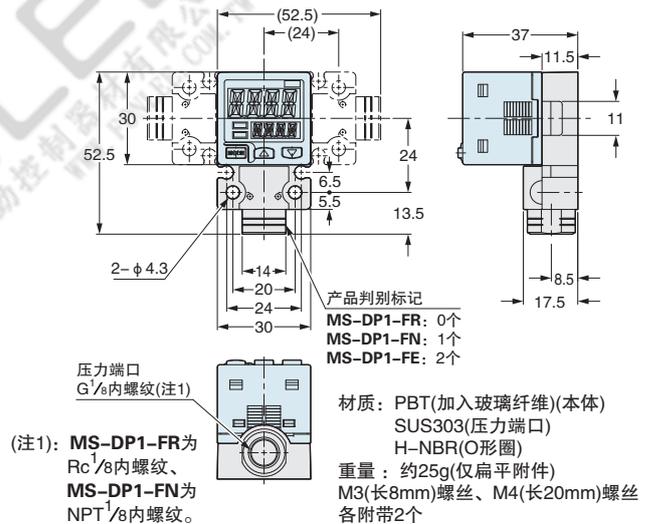


**MS-DP1-7** 转换衬套(另售)

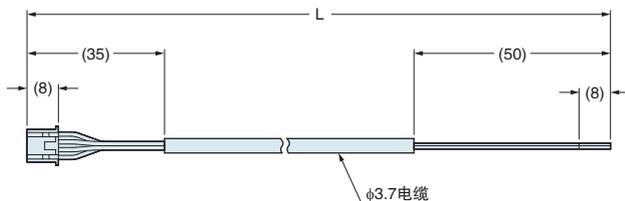


**MS-DP1-FR/FN/FE** 扁平附件(另售)

与DP-10□-MI(-P)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