

气体用
数字压力传感器
DP-0 SERIES



简单易操作

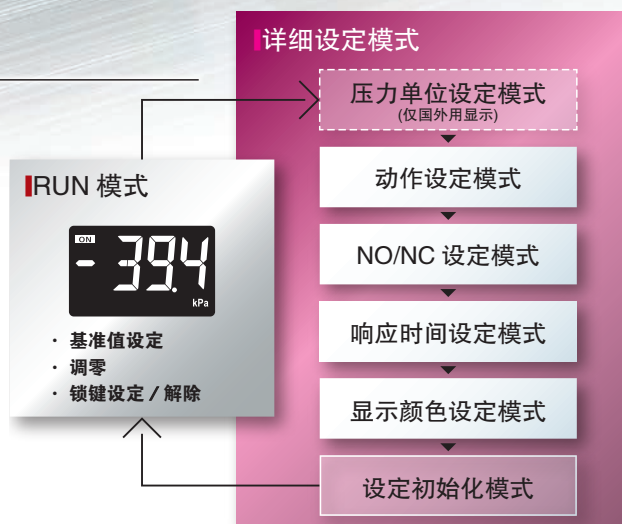




简单 & 操作简便

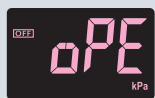
功能指向性强的2级设定操作模式

基准值设定、调零及锁键设定 / 解除的操作可通过“RUN模式”进行设定，运行传感器用的基本设定可通过“详细设定模式”进行设定。分2级进行设定，操作简单，可立即使用。



主要的详细设定模式菜单

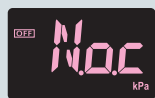
动作设定模式*



从EASY模式、应差(迟滞)模式、窗口比较模式中选择。

※动作设定模式的详情请参阅P.4。

NO/NC设定模式



从NO或NC中选择比较输出的输出动作。

响应时间设定模式



从2.5ms、25ms、250ms中选择响应时间。

显示颜色设定模式



从红色或白色中选择比较输出ON / OFF时的显示颜色及常时显示颜色。

有点击感



功能性的设计

突显LCD显示的黑色机身

外观统一为黑色，LCD显示清晰可见。

真实的点击感

有“卡嗒”声的高触感按钮设计，可进行流畅可靠的设定。

DP-0

全新定义压力传感器的
便利性。

Simple

Easy Setting

高品质LCD显示



简单、可视性强的 显示部

可视范围广，斜着看也清晰可见的显示屏。此外，采用字母数字(12段)显示、锁键标志、OVER标志，提高了显示部的可视性。



RUN模式

详细设定模式



可选择红色 / 白色显示

可根据输出动作，将显示部颜色设定成红色或白色。详细设定模式时显示粉色(固定)，因此可通过颜色判断压力传感器的状态。

模式 显示颜色 设定内容		RUN模式		详细设定模式
		比较输出ON时	比较输出OFF时	
ON时红色，OFF时白色		红色	白色	粉色
ON时白色，OFF时红色		白色	红色	
常时红色		红色		
常时白色		白色		

设计小巧轻便

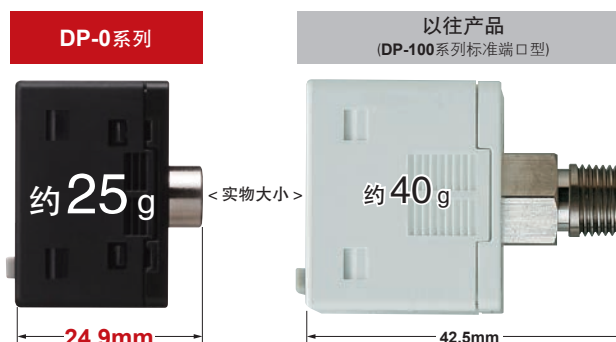
实现超短进深和轻量化

实现了进深24.9mm的超短机身。在进深短的空间内也可安装。还实现了超轻量化，本体重量仅25g左右。减轻了机械臂可动部等的负担。

与以往产品相比
(DP-100系列标准端口型)

进深 : 缩短约**41%**!

本体重量 : 减轻约**38%**!

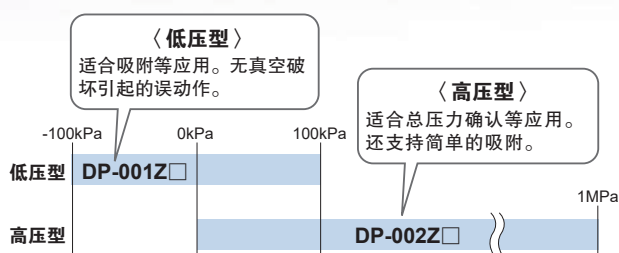




低压、高压 2 种类型

按用途分为2种类型

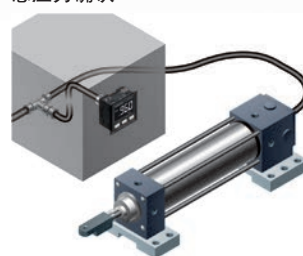
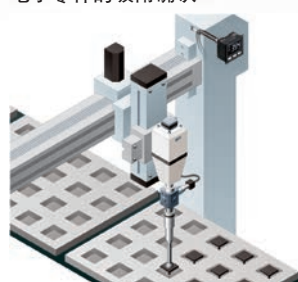
备有适用于正压、负压的低压型，以及适用于1MPa以下正压的高压型。



用途

电子零件的吸附确认

总压力确认

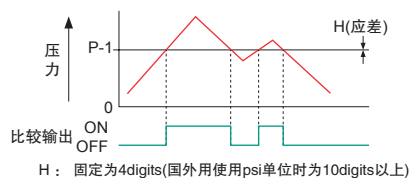


3种输出模式

配备用途广泛的3种输出模式

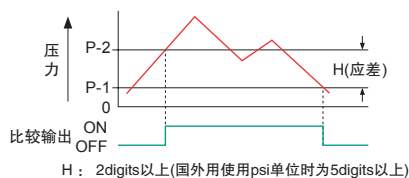
① EASY模式

可进行比较输出ON/OFF控制的模式。



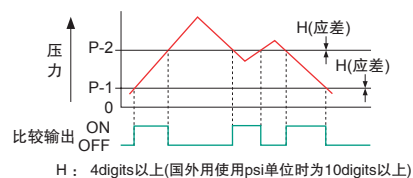
② 应差(迟滞)模式

任意设定比较输出的应差(迟滞), 进行ON/OFF控制的模式。



③ 窗口比较模式

在设定范围内的压力下使比较输出ON或OFF的模式。



施工方便

面板安装件

可紧贴安装

备有可安装在面板厚度1~3mm上的专用安装件。

外观简洁、
省空间

面板安装件
MS-DP1-8

正面保护罩
MS-DP1-3

安装孔1个

可紧贴安装

专用支架

支持紧贴安装

使用传感器安装支架时也能节省空间。

可紧贴安装

方便支架安装的定位凸缘

MS-DP1-1



MS-DP1-5



连接电缆

电缆为快速连接

附带的带连接器电缆(2m)可快速简单连接。

连接电缆*

※还备有选配件(另售)1m / 3m / 5m型。

备有不附带带连接器电缆型 DP-00□-J

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。

保护环境！

可使用市售品！

※关于市售连接器的推荐品，请参阅P.7。

种类

关于型号

DP-00 1 Z - P - J -

额定压力范围

1 : -100.0~ + 100.0kPa (低压型)

2 : 0.000~ + 1.000MPa (高压型)

单位

Z : 国内用(Pa)

无 : 国外用(Pa, kgf/cm², bar, psi, mmHg*)

※仅限低压型

电缆

无 : 附带2m带连接器电缆

J : 不附带带连接器电缆

比较输出

无 : NPN输出

P : PNP输出


套件

无 : 无套件

H1 : 传感器安装支架套件

H2 : 面板安装件套件

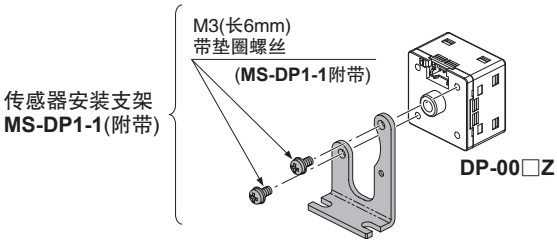
国内用

种 类	形 状	额定压力范围	型 号	压力端口	比较输出
低压型	 ※CN-14A-C2 附带(2m带连接器电缆)	-100.0~ + 100.0kPa	DP-001Z	M5内螺纹	NPN开路集电极晶体管
			DP-001Z-P		PNP开路集电极晶体管
高压型		0.000~ + 1.000MPa	DP-002Z		NPN开路集电极晶体管
			DP-002Z-P		PNP开路集电极晶体管

传感器安装支架套件 / 面板安装件套件

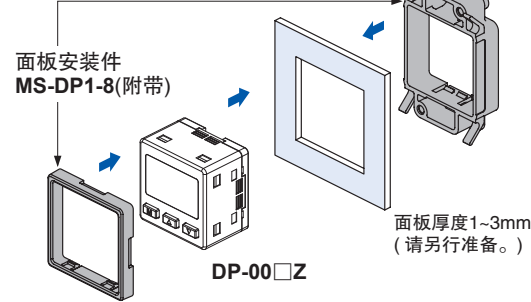
国内用(NPN输出)备有附带“传感器安装支架MS-DP1-1”或“面板安装件MS-DP1-8”的套件。

• DP-00□Z-H1(传感器安装支架套件)



※附带CN-14A-C2(带连接器电缆, 长2m)

• DP-00□Z-H2(面板安装件套件)




※附带CN-14A-C2(带连接器电缆, 长2m)

种 类		额定压力范围	型 号	压力端口	比较输出
低压型	传感器安装支架套件(注1)	-100.0~ + 100.0kPa	DP-001Z-H1	M5内螺纹	NPN开路集电极晶体管
	面板安装件套件(注2)		DP-001Z-H2		
高压型	传感器安装支架套件(注1)	0.000~ + 1.000MPa	DP-002Z-H1		
	面板安装件套件(注2)		DP-002Z-H2		

(注1) : 附带MS-DP1-1(传感器安装支架)和CN-14A-C2(带连接器电缆2m)。

(注2) : 附带MS-DP1-8(面板安装件)和CN-14A-C2(带连接器电缆2m)。

国外用 根据计量法, 请勿在日本国内使用。

种 类	形 状	额定压力范围	型 号	压力端口	比较输出
低压型	 ※CN-14A-C2 附带(2m带连接器电缆)	-100.0~ + 100.0kPa	DP-001	M5内螺纹	NPN开路集电极晶体管
			DP-001-P		PNP开路集电极晶体管
高压型		0.000~ + 1.000MPa	DP-002		NPN开路集电极晶体管
			DP-002-P		PNP开路集电极晶体管

不附带带连接器电缆型

备有不附带带连接器电缆型。(传感器安装支架套件DP-00□Z-H1和面板安装件套件DP-00□Z-H2除外)
请在型号末尾加注“-J”进行订购。
(例)DP-001Z-P的不附带带连接器电缆型为DP-001Z-P-J

附件另行订购时

• CN-14A-C2(带连接器电缆, 长2m)



选配件（另售）

品 名	型 号	内 容
带连接器电缆	CN-14A-C1	长1m
	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
	CN-14A-R-C2	长2m
	CN-14A-R-C3	长3m
	CN-14A-R-C5	长5m
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-DP1-8	可安装在厚度1~3mm的面板上。 也可多台紧贴安装。
正面保护罩	MS-DP1-3	保护传感器的调节面。 (使用面板安装件时，可安装)
转换衬套	MS-DP1-7	将压力端口转换为Rc ¹ /8内螺纹。

(注1)：传感器(DP-00□-J除外)附带。

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

外部设备连接器(e-CON)推荐产品※的介绍

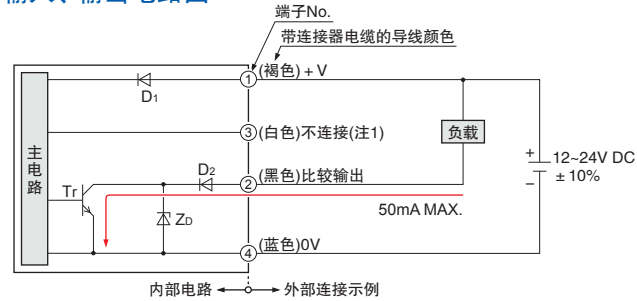
3M Japan(株)生产
适用连接器：37104-3122-000 FL

※有关推荐产品的详情，请向制造商咨询。

输入、输出电路与连接

NPN输出型

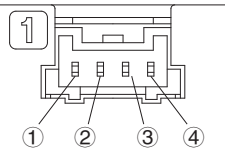
输入、输出电路图



(注1)：请断开或连接0V。

符号…D₁、D₂：电源逆接保护用二极管
Z_D：浪涌电压吸收用齐纳二极管
Tr：NPN输出晶体管

端子排列图

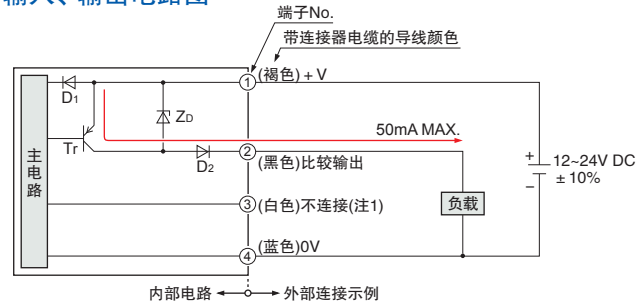


端子No.	名 称
①	+ V
②	比较输出
③	不连接(注1)
④	0V

(注1)：请断开或连接0V。

PNP输出型

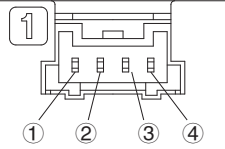
输入、输出电路图



(注1)：请断开或连接0V。

符号…D₁、D₂：电源逆接保护用二极管
Z_D：浪涌电压吸收用齐纳二极管
Tr：PNP输出晶体管

端子排列图



端子No.	名 称
①	+ V
②	比较输出
③	不连接(注1)
④	0V

(注1)：请断开或连接0V。

规格

项目		种类	低压型	高压型	
		(注2)型号	DP-001Z	DP-002Z	
		NPN输出	DP-001Z-P	DP-002Z-P	
适用标准		CE标志(EMC指令、RoHS指令)			
压力种类		表压			
额定压力范围		- 100.0~ + 100.0kPa		0.000~ + 1.000MPa	
设定压力范围		- 101.0~ + 101.0kPa		- 0.010~ + 1.010MPa	
耐压力		500kPa		1.5MPa	
适用流体		空气、非腐蚀性气体用			
电源电压		12~24V DC ± 10% 脉动P-P10%以下			
功耗		30mA以下			
比较输出		〈NPN输出型〉 NPN开路集电极晶体管 ・最大流入电流：50mA ・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 50mA 以下时)		〈PNP输出型〉 PNP开路集电极晶体管 ・最大源电流：50mA ・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 50mA 以下时)	
		输出动作	通过按键操作选择NO/NC		
		应差(滞后)	最小 2 digits(可变)		
		重复精度	± 0.2%F.S.(± 4digits以内)		± 0.4%F.S.(± 4digits以内)
		响应时间	2.5ms、25ms、250ms 通过按键操作选择		
		短路保护	配备		
显 示		3 + 1/2位、3色(白色 / 红色 / 粉色)LCD显示(显示更新周期：250ms)			
		显示压力范围	- 101.0~ + 101.0kPa - 0.010~ + 1.010MPa		
耐环境性	保护构造	IP40(IEC)			
	使用环境温度	0~+50℃(注意不可结露)，存储时：-10~+60℃			
	使用环境湿度	35~85%RH，存储时：35~85%RH			
	耐电压	AC500V 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10~150Hz，双振幅：0.75mm或最大加速度49m/s ² ，X,Y和Z方向各2小时			
耐冲击	加速度100m/s ² (约10G) X,Y和Z方向各3次				
污损度		2			
过电压类别		I			
使用标高		2,000m以下			
温度特性 (以 + 20℃时为基准)		+ 10~ + 40℃：± 1%F.S.以内 0~+50℃：± 2.5%F.S.以内		+ 10~ + 40℃：± 2%F.S.以内 0~+50℃：± 5%F.S.以内	
接地方式		浮动			
压力端口		M5内螺纹			
材 质		外壳：PBT(加入玻璃纤维)、LCD显示部：丙烯、压力端口：黄铜(镀镍) 安装螺丝部：黄铜、O形圈：丁腈橡胶(NBR)、按键部：聚碳酸酯			
重 量		本体重量：约25g			
附 件		CN-14A-C2(带连接器电缆，长2m)：1根			

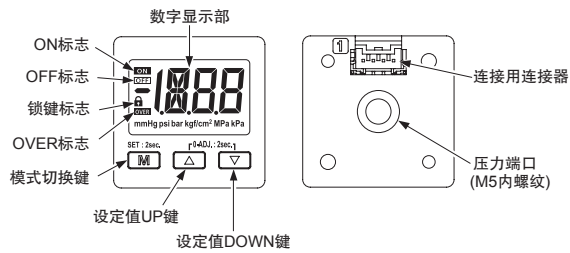
(注1)：无指定时的测量条件为使用环境温度 = +20℃。
(注2)：关于国外用(带压力单位切换功能型)，请向本公司咨询。

使用指南



- 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。
- 本产品用于非腐蚀性气体。不能用于液体或腐蚀性气体。此外，严禁使用可能会有害人体的可燃性、毒性等流体。

各部分名称

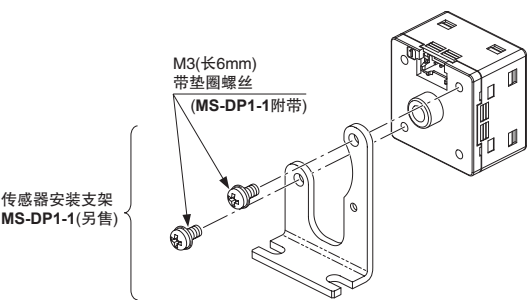


配管

- 压力端口请连接市售接头进行使用。
此时的紧固扭矩应在1.0N·m以下。

安装

- 另有传感器安装支架**MS-DP1-1**，敬请使用。另外，使用传感器安装支架等安装本产品时，紧固扭矩应在0.5N·m以下。



- 另有面板安装件**MS-DP1-8**(另售)及正面保护罩**MS-DP1-3**(另售)。
- 关于面板安装件的安装方法，请参阅**MS-DP1-8**附带的使用说明书。

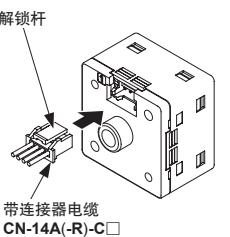
配线

- 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。
- 延长电缆时，可使用导体截面积0.3mm²以上的电缆将全长延长至10m。
- 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。
- 请勿对电缆引出部施加强行弯曲或拉曳等应力。

连接

连接方法

- 如右图所示，在本产品的连接器部插入带连接器的电缆**CN-14A(-R)-C□**。



拆卸方法

- 一边按下带连接器电缆的解锁杆，一边拉出连接器本体。

(注1)：拆卸时不按解锁杆即拉动电缆部，可能会造成电缆断线、连接器损坏，敬请注意。

出厂状态

种 类	低压型	高压型
动 作 设 定	EASY模式	
NO/NC设 定	NC	NO
基 准 值	-50.0	0.500
压 力 单 位	kPa	MPa
显 示 颜 色	ON时红色，OFF时白色	
响 应 时 间	2.5ms	

错误显示

错 误 显 示	内 容	处 理
	负载短路引起过电流。	请切断电源确认负载。
	调零时施加了压力。	请将压力端口的施加压力恢复成大气压后重新调零。
	施加压力超出了显示压力范围的上限。	请将施加压力恢复到额定压力范围内。
	施加压力超出了显示压力范围的下限(负压)。	

上述以外的显示请咨询本公司。

其它

- 本产品是为在工业环境中使用而开发和制造的。
- 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)。
- 较强的电磁场内，可能无法充分发挥性能。
- 请勿在室外使用。
- 本产品因掉落等受到强烈冲击时可能会导致损坏，敬请注意。
- 请勿在蒸气、灰尘等较多的场所使用。
- 请勿沾染稀释剂等有机溶剂。
- 请勿沾染油、油脂。
- 请勿沾染强酸、碱。
- 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。

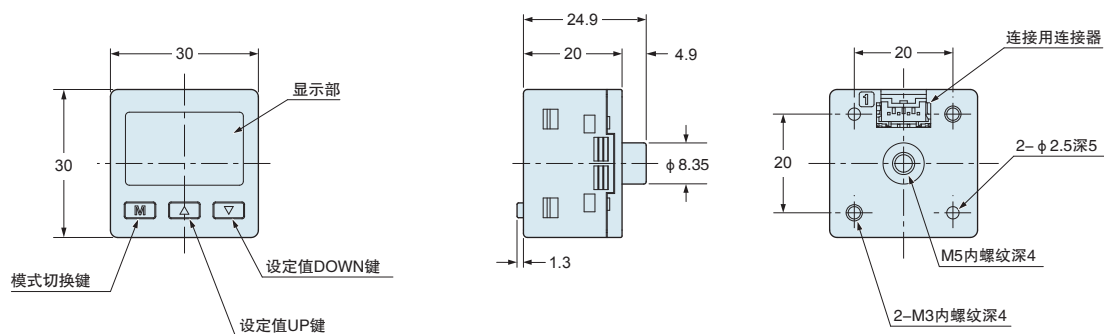
DP-0

外形尺寸图(单位: mm)

外形尺寸图的CAD数据可从网站上下载。

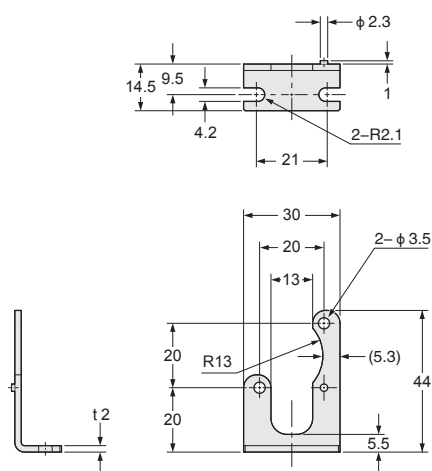
DP-00

传感器



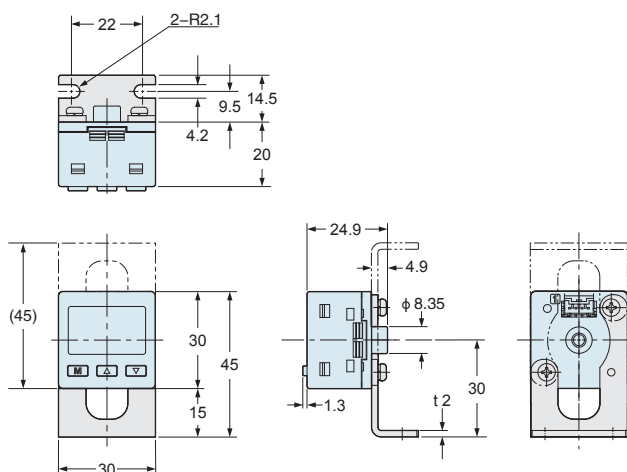
MS-DP1-1

传感器安装支架(另售)



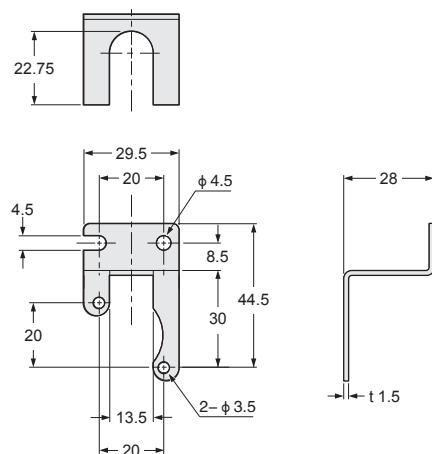
材质: SPCC(光镀锌)
带2个M3(长度6mm)带垫圈螺丝

安装图



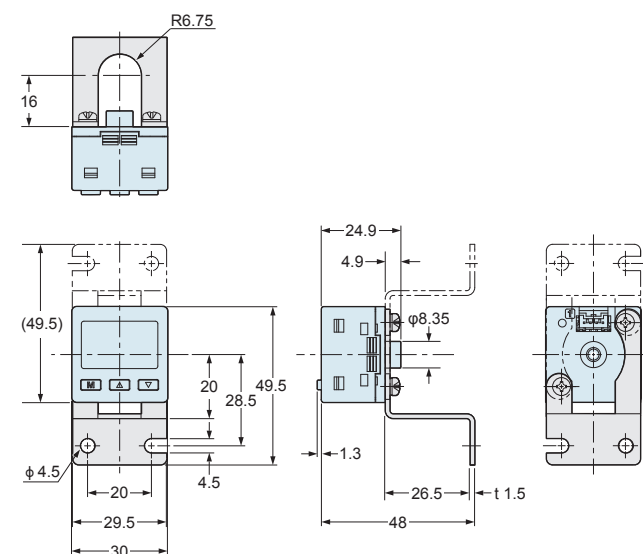
MS-DP1-5

传感器安装支架(另售)



材质: SUS304
带2个M3(长度6mm)带垫圈螺丝

安装图



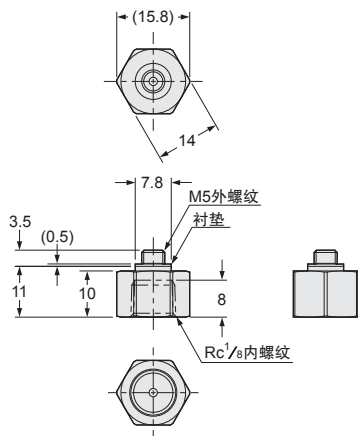
外形尺寸图(单位: mm)

外形尺寸图的CAD数据可从网站上下载。

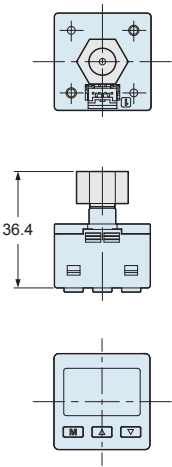
MS-DP1-7

转换衬套(另售)

安装图



材质: 黄铜(镀镍)
重量: 约10g

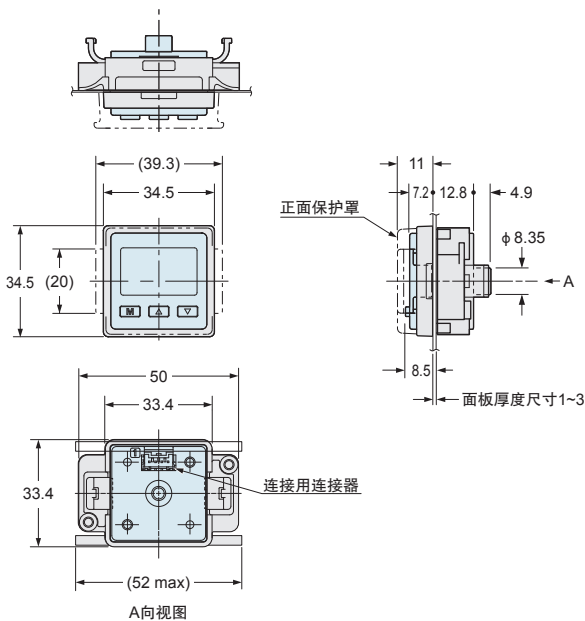


MS-DP1-8 MS-DP1-3

面板安装件(另售)、正面保护罩(另售)

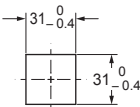
安装图

面板加工尺寸

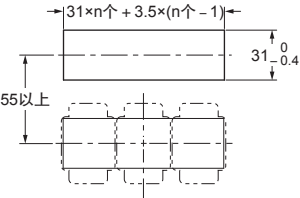


材质: 聚甲醛(面板安装件)
聚碳酸酯(正面保护罩)

安装1个时

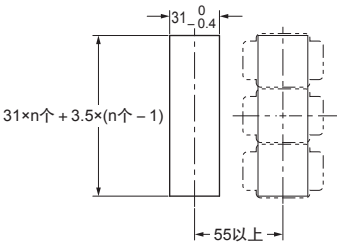


横向连续安装n个时



(注1): 面板厚度为1~3mm。

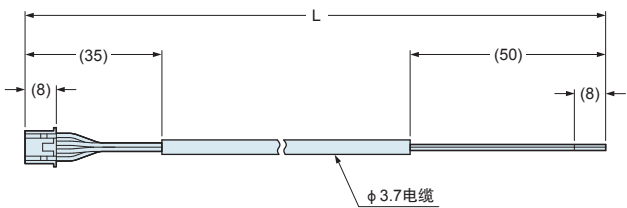
纵向连续安装n个时



(注1): 面板厚度为1~3mm。

CN-14A(-R)-C□

带连接器电缆(另售, CN-14A-C2为传感器附带)



· 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

压力传感器的介绍

更高精度、更多功能

双画面数字压力传感器 气体用

DP-100 SERIES Ver.2



- 双画面三色显示(红、绿、橙)，操作简单
- 压力端口种类丰富
- 配备2种输出(标准型)
- 配备模拟输出或外部输入(高功能型)
- 配备减少工时、人为错误的复制功能
- 备有防止油脂混入空气配管的禁油规格
- 备有耦合压型(低压用 / 高压用)

适用于检测液体压力

检测头分离型·双画面数字压力传感器 液体·气体用

DPC-L100 SERIES DPH-L100 SERIES



- 高精度的液压、空压检测和优异的操作性
- 小型不锈钢机身，最大适用于50MPa
- 无油单层膜片结构
- 带节流阀，抗压力浪涌性强
- 检测头单体也可使用
- 配备模拟电压 / 电流输出2种输出
- 备有耦合压 / 正压型

支持IO-Link的高级自诊断型

双画面数字压力传感器 气体用

DP-100L SERIES



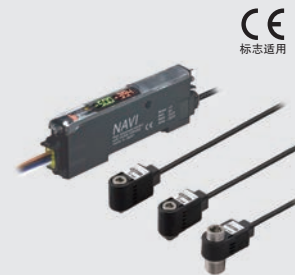
- 自监控传感器
- 可通过IO-Link输出进行设定值的读取 / 写入、设定参数的外部保存
- 双画面三色显示(红、绿、橙)，操作简单
- 备有散线电缆附带型和M12连接器电缆附带型
- M12连接器电缆附带型支持Smartclick®
- 备有耦合压型(低压用 / 高压用)

※ Smartclick是欧姆龙株式会社的注册商标。

支持连接和网络通信

检测头分离型·双画面数字压力传感器 气体用

DPS-400 SERIES DPH-100 SERIES



- 超高速响应150 μs
- 支持网络通信
- 最多可连接16台，可复制设定
- 采用单触式电缆可节省配线
- 使用内六角扳手轻松安装检测头
- 检测头单体也可使用
- 配备2种输出
- 备有耦合压 / 正压 / 负压型

适用于安装到面板或可动部

检测头分离型·双画面数字压力传感器 气体用

DPC-100 SERIES DPH-100 SERIES



- 高速响应500 μs
- 无需初始设定即可自动识别检测头
- 使用内六角扳手轻松安装检测头
- 检测头单体也可使用
- 配备模拟电压 / 电流输出2种输出
- 备有耦合压 / 正压 / 负压型

• 敬请垂询

松下电器机电(中国)有限公司 自动化事业中心

注册地址：中国(上海)自由贸易试验区马吉路88号7、8号楼二层全部位

联系地址：上海浦东新区海阳西路 666 弄 18 号前滩信德中心15F,1601-02

客服热线 400-920-9200 URL device.panasonic.cn/ac/c

All Rights Reserved © 2023 COPYRIGHT Panasonic Industry (China) Co., Ltd.

PCC-DP0-3-00

202306-0YCH

Specifications are subject to change without notice.



Panasonic
INDUSTRY

印刷：英惠数据处理（上海）有限公司
地址：上海市长宁区1027号多媒体产业园39楼

广告