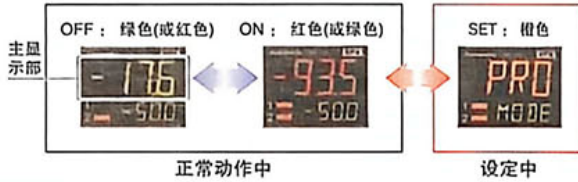


双画面·数字压力传感器

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

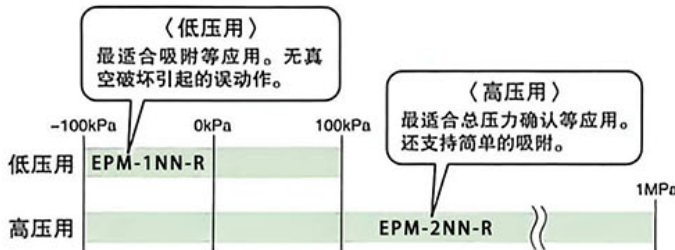
采用 12 段字母数字显示。英数字的辨识度得到提高。



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 $\pm 0.5\%F.S.$ 、重复精度 $\pm 0.1\%F.S.$ 和高精度检测。

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



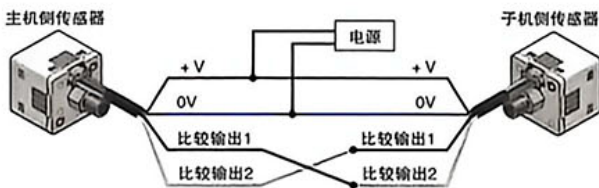
显示单位: 0.1kPa

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设定时,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。

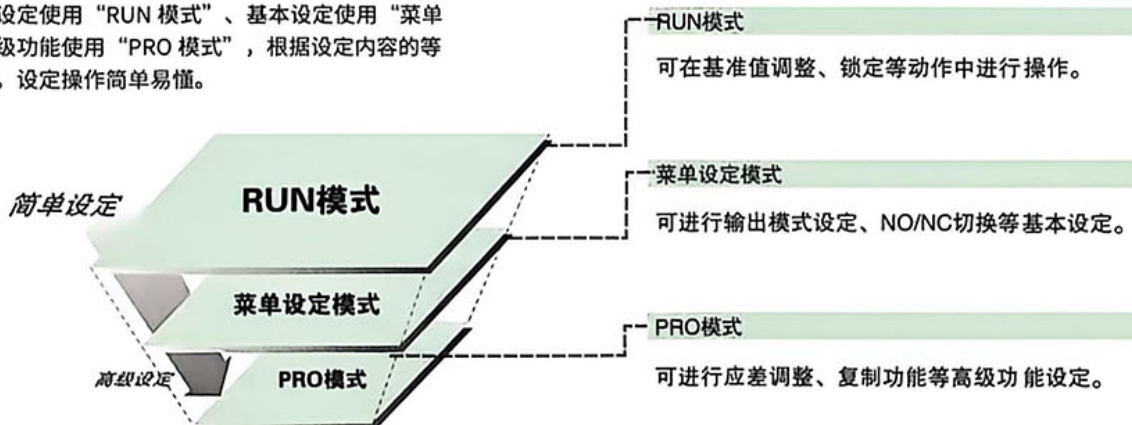
通过配线复制



(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。



双画面·数字压力传感器

规格

项目	标准		多功能	
	低压用	高压用	低压用	高压用
(注2) NPN 输出型 PNP 输出	EPM-1NN-R	EPM-2NN-R	EPM-1NA-R	EPM-2NA-R
	EPM-1PP-R	EPM-2PP-R	EPM-1PA-R	EPM-2PA-R
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	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 / 应变模式 / 窗口对比模式			
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 直线性: ± 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 直线性: ± 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) 显示压力范围 - 101.0kPa ~+ 101.0kPa - 0.101MPa ~+ 1.010MPa		通过按键操作选择 - 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)	
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 ² 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 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			
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 + R1/8 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: 丙烯酸、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 ² 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。

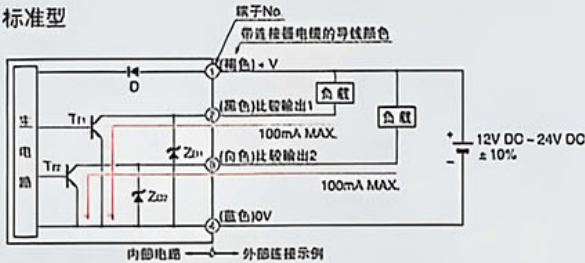
(注 4): 不能同时使用。

输入、输出电路与连接

NPN 输出型

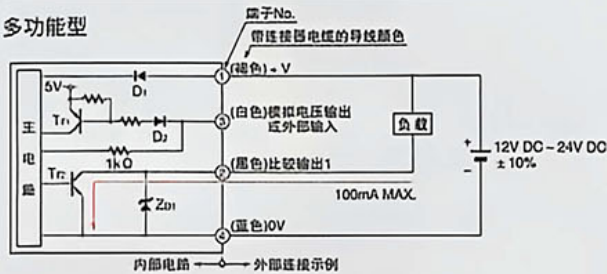
输入、输出电路图

标准型



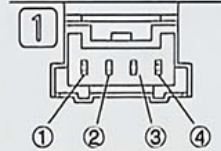
符号...D: 电源逆接保护用二极管
ZD1、ZD2: 电涌电压吸收用齐纳二极管
Tr1、Tr2: NPN输出晶体管

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

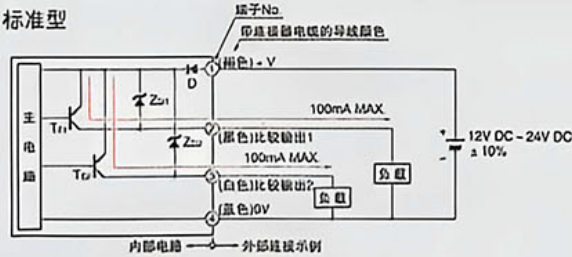


端子 No.	名称
①	+ V
②	比较输出 1
③	标准型: 比较输出 2 多功能型: 模拟电压输出或外部输入
④	0V

PNP 输出型

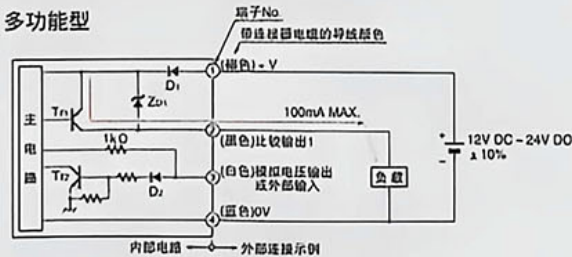
输入、输出电路图

标准型



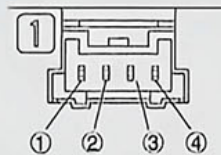
符号...D: 电源逆接保护用二极管
ZD1、ZD2: 电涌电压吸收用齐纳二极管
Tr1、Tr2: PNP输出晶体管

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

使用指南

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的显示刷新周期。
应差固定值切换	设定EASY模式和窗式对比模式的应差。(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。

附件 (另售)

设定确认代码一览表

代码	第1位		第2位		多功能型 模拟电压输出/外部输入	第3位 基准值显示	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			主显示屏的 显示色	仅标准型 显示色联动
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	应差	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	窗口对比	NO	—	NC	—	ADJ.	—	比较输出1
5	—	NC	窗口对比	NO	—	—	—	比较输出2
6	—	—	—	NC	—	—	—	比较输出1
7	—	—	—	—	—	—	—	比较输出2



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	kgf/cm ²	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)

RS-10 □ (-P) RS-10 □ (-K) 传感器

