

使用说明书

压力传感器

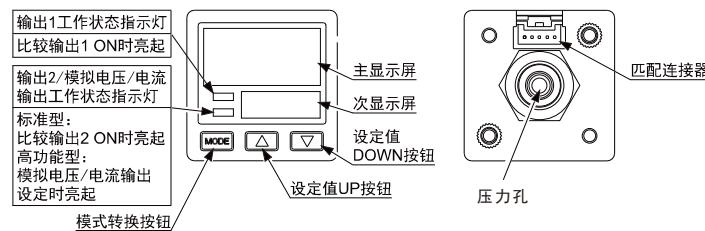
DP-100系列

非常感谢您使用 YCSEN 产品。请仔细、完整阅读此操作手册以便正确合理使用此产品，请把此手册放在随手可得之处以便快速查找。

警告

- 请勿将本产品作为人体保护用的检测装置。
- 如以人体保护为目的，请使用OSHA、ANSI及ICE等各国适用于人体保护用的产品。

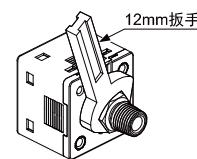
1 部件名称



(注1)：出厂默认压力单位kPa，如果设置其它压力单位，请贴上附带的与设定压力单位相对应的单位转换标签。

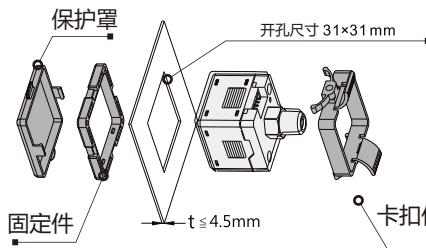
2 配管

- 当将通用的连接器连接到压力孔时，用12mm的扳手卡住压力孔六边形部位，紧固扭矩应在9.8N·m以下（使用M5内螺纹螺丝时为1N·m以下）。若紧固扭矩过大，连接器或压力孔部位会损坏。另外，为了防止渗漏，连接时在连接器上绕上封带。

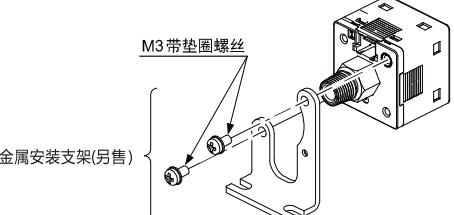


3 安装

- 使用面板安装件时，安装方式见安装示意图；



- 使用金属安装支架等安装传感器时，安装方式见安装示意图，紧固扭矩应在0.5N·m以下



4 接线

连接方法

- 将带连接器电缆如右图所示插入到本产品的匹配连接器部。



拆卸方法

- 按住带连接器电缆的接线片的同时，拔出连接器主体。

(注1)：请注意拆卸时若不按住接线片就拉伸电缆部，会引起电缆断线、连接器损坏。

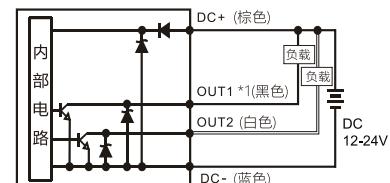
<连接器针配置图>

连接器针No.	端子名	端子名 (-485系列)
1	+V	+V
2	比较输出1	比较输出1
3	比较输出2	RS485B
4	无	RS485A
5	0V	0V

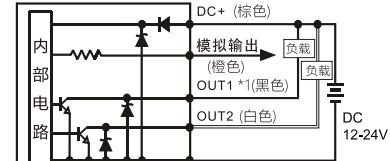
5 I/O电路图

NPN输出型

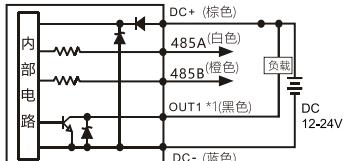
<标准型>



<高功能型>

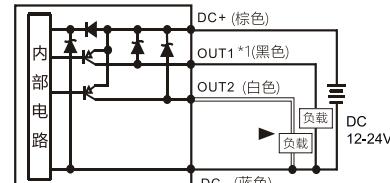


<RS 485>

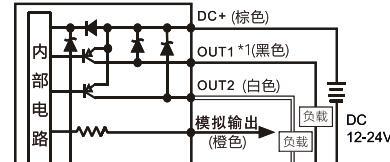


PNP输出型

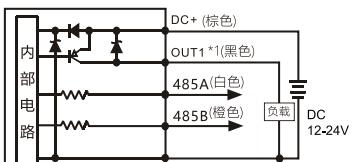
<标准型>



<高功能型>



<RS 485>

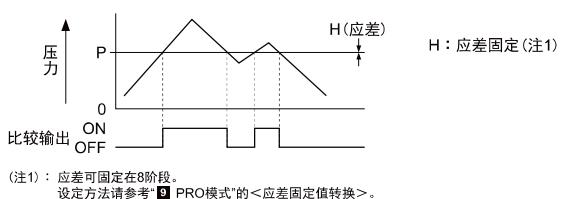


6 输出模式和输出工作

- 对于比较输出1及比较输出2，可以分别从EASY模式及应差模式、窗式比较模式中选择输出模式。
详情请参考“**3 菜单设定模式**”的<比较输出1/2输出模式设定>。

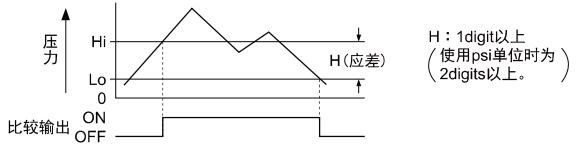
EASY模式

- EASY模式是指控制比较输出ON/OFF的模式。



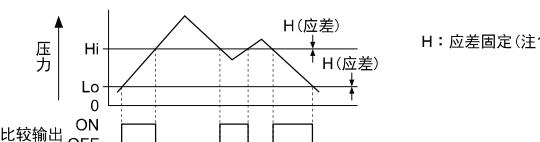
应差模式

- 应差模式是指任意设定比较输出的应差(应差)来控制ON/OFF的模式。



窗式比较模式

- 窗式比较模式是指通过设定范围内的压力来控制比较输出的ON或OFF的模式。



(注1)：应差可固定在B阶段。

设定方法请参考“**3 PRO模式**”的<应差固定值转换>。

(注2)：比较输出1时，次显示屏显示为“H-1”、“Lo-1”，比较输出2时，次显示屏显示为“H-2”、“Lo-2”。

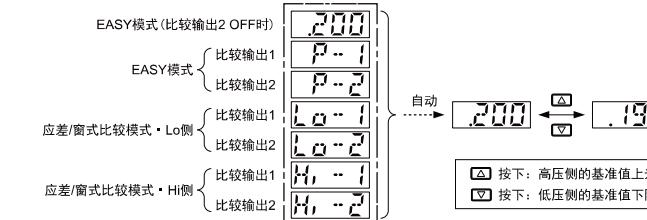
(注3)：Lo侧和Hi侧的设置间隔该做应差固定值以上。

7 RUN模式

基准值设定

- 关于设定条件的设定方法，请参考“**3 菜单设定模式**”的<比较输出1/2输出模式设定>、<模拟电压/电流输出/外部输入转换>。
- 基准值设定在次显示屏进行。主显示屏不转换。

● 按下按键，即可转换显示。



(注1)：若超出设定压力范围，次显示屏亮起显示“UP”（超出上限）或“DOWN”（超出下限）。同时，设定“应差模式/窗式比较模式”的基准值时，若Hi的基准值低于Lo的基准值则显示“DOWN”。

校零功能

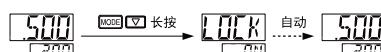
- 校零功能是指使压力孔处于大气压下时，压力值被强制显示为“0”的功能。



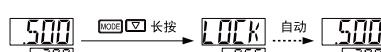
按钮锁定功能

- 按钮锁定功能是指通过使传感器不反应按钮操作来防止每个设定模式在已设定状态下的错误改变。

<按钮锁定>



<解锁>



8 普通设置模式

- 设定中途若长按模式转换按钮则转换成RUN模式。此时，设定内容为中途设定的内容。

RUN模式

● MODE按住2秒

<普通设置模式>

NORM

Hold

MODE

LOCK

ON

OFF

LOCK

OFF

LOCK

ON

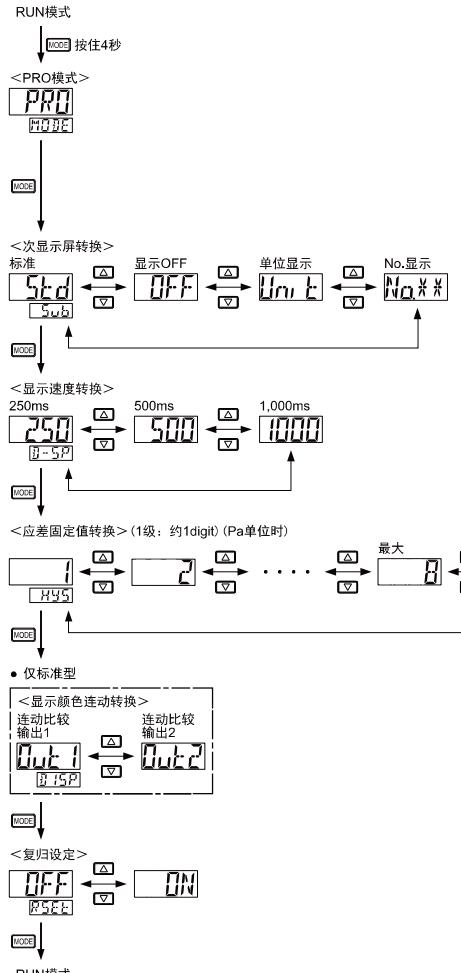
LOCK

OFF

LOCK

9 PRO模式

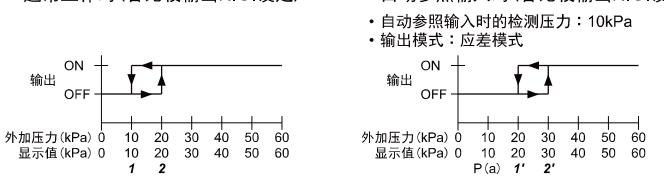
- 设定中途若长按模式转换按钮则转换成RUN模式。
但是在长按模式转换键之前设定的内容为中途设定的内容。



设定项目	初始状态	说 明
次显示屏转换	Std	转换RUN模式中的次显示屏的显示。 “OFF”：无任何显示 “Unit”：显示现在的压力单位 “Max”：显示所要的编号 “Lys”：显示所要的数字及英文字母(有部分无法显示的文字)、符号
显示速度转换	250	转换主显示屏上显示的压力值的显示速度。
应差固定值转换	HYS	设定EASY模式和窗式比较模式的应差。(8阶段)
显示颜色连动转换(仅限于标准型)	Out1	通过转换菜单设定模式的主显示屏的显示颜色，为了连动比较输出1及比较输出2中的任意一个，可转换设定的内容。
复归设定	OFF	设定为初始状态(出厂时状态)。 在“HYS”状态下模式转换键，将设定为初始状态(出厂时状态)。

工作表

<通常工作时(各比较输出N.O.设定)> <自动参照输入时(各比较输出N.O.设定)>



(注1) : EASY模式及窗式比较模式，设定值也同样发生转换。

- 自动参照输入时的检测压力值在更改外部输入转换功能的设定时，或重新接入电源时变为“0”。
- 在RUN模式的基本值设定时可确认自动参照输入值。详情请参考“7 RUN模式”的基准值设定。

10 规格

• 型号 DP-10 □ - □□
① ②

① 压力范围

- 1 : 低压型 (-100~+105kPa)
- 2 : 高压型 (-0.1~+1.0MPa)

② 输出类型

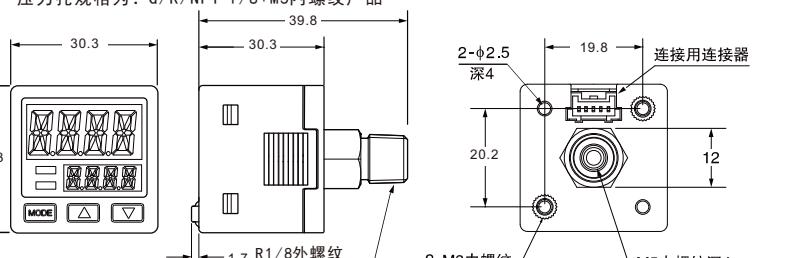
- V : 模拟量电压输出
- A : 模拟量电流输出

项目	种类	标准型		高功能型	
		低压型	高压型	低压型	高压型
标准					
项目	型号	DP-101	DP-102	DP-101 □	DP-102 □
压 力 种 类	标准压力				
额 定 压 力 范 围	-100~-+105kPa	-0.1~-+1.0MPa	-100~-+105kPa	-0.1~-+1.0MPa	
设 定 压 力 范 围	-101.0~-+105.0kPa	-0.101~-+1.010MPa	-101.0~-+105.0kPa	-0.101~-+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	12~24V DC±10%				
消 耗 电 流 (注1)	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) ECO模式(FULL)时: 360mW以下(电源电压24V时 消耗电流15mA以下)				
比 较 输 出	<PNP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 • 最大流入电流: 100mA • 外加电压: 30V DC以下 (比较输出和+V之间) • 剩余电压: 2V以下 (流出电流为100mA时)				
输 出 工 作 应 差	根据按钮操作选择N.O./N.C. 最小1digit(可变)(但使用psi单位时为2digits)				
重 复 精 度	±0.1%F.S. ±0.2%F.S. ±0.2%F.S. ±0.2%F.S.	±0.1%F.S. ±0.2%F.S. ±0.2%F.S. ±0.2%F.S.	±0.1%F.S. ±0.2%F.S. ±0.2%F.S. ±0.2%F.S.	±0.1%F.S. ±0.2%F.S. ±0.2%F.S. ±0.2%F.S.	±0.1%F.S. ±0.2%F.S. ±0.2%F.S. ±0.2%F.S.
反 应 时 间	通过按钮操作选择2.5ms、5ms、10ms、25ms、50ms、100ms、250ms、500ms、1,000ms、5,000ms				
模 拟 电 压 输 出	<高功能·高压型> 输出电压: 1~5V • 零点: 3V±5%F.S.以内 • 幅度: 4V±5%F.S.以内 • 直线性: ±1%F.S.以内 输出阻抗: 约1kΩ <高功能·低压型> 输出电压: 4~20mA • 零点: 12mA±5%F.S.以内 • 幅度: 16mA±5%F.S.以内 • 直线性: ±1%F.S.以内 • 负荷电阻: 250Ω(max.)	<高功能·高压型> 输出电压: 0.6~5V • 零点: 1V±5%F.S.以内 • 幅度: 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	<高功能·低压型> 输出电流: 4~20mA • 零点: 12mA±5%F.S.以内 • 幅度: 16mA±5%F.S.以内 • 直线性: ±1%F.S.以内 • 负荷电阻: 250Ω(max.)	<高功能·高压型> 输出电流: 2.4~20mA • 零点: 4mA±5%F.S.以内 • 幅度: 17.6mA±5%F.S.以内 • 直线性: ±1%F.S.以内 • 负荷电阻: 250Ω(max.)			
外 部 输 入	<高功能·NPN输出型> • ON电压: 0.4V DC以下 • OFF电压: 5~30V DC或开路 • 输入电阻: 约10kΩ • 输入时间: 1ms以上	<高功能·PNP输出型> • ON电压: 5V~+V DC • OFF电压: 0.6V DC以下或开路 • 输入电阻: 约10kΩ • 输入时间: 1ms以上			
周 围 温 度	-10~+50°C (注意不可结露、结冰)、存储: -10~+60°C				
周 围 温 度	35~85%RH、存储: 35~85%RH				
温 度 特 性	±0.5%F.S.以内 (在+20°C基准)	±1%F.S.以内 (在+20°C基准)	±0.5%F.S.以内 (在+20°C基准)	±1%F.S.以内 (在+20°C基准)	
材 质	本体外壳: PBT(玻璃纤维加固)、LCD显示屏: 丙烯、压力孔: SUS303 安装螺纹部: 黄铜(镀镍)、密封圈: H-NBR、按钮部: 硅酮橡胶				
重 量	约30g (仅限于本体)				
附 件	附带连接器电缆, 长2m				

(注1) : 电流消耗不包括模拟的电流输出。

11 外形尺寸图 (单位:mm)

压力孔规格为: G/R/NPT 1/8+M5内螺纹产品



压力孔规格为: M5内螺纹产品尺寸图

