

选型方式 How to order



正压用

真空·混合压用

额定压力范围

ISE30A -0.1~1MPa

ZSE30A 0~-101kPa
ZSE30AF -100~100kPa

配管规格

01 R1/8(带M5内螺纹)

可选项1

无记号	无导线	
L	带插头导线 (导线长度2m) ^注	

输出规格

N	NPN集电极开路1输出
P	PNP集电极开路1输出
A	NPN集电极开路2输出
B	PNP集电极开路2输出
C*	NPN集电极开路1输出 + 模拟电压输出
D*	NPN集电极开路1输出 + 模拟电流输出
E*	PNP集电极开路1输出 + 模拟电压输出
F*	PNP集电极开路1输出 + 模拟电流输出

※为订制规格

可选项2

无记号	无	
A1	托架A	
B	面板安装连接件	
D	面板安装连接件 + 前面保护罩	

标准规格 Common specification

型式	ZSE30A(真空压)	ZSE30AF(混合压)	ISE30A(正压)	
额定压力范围	0.0~ -101.0kPa	-100.0~100.0kPa	-0.100~1.000MPa	
设定压力范围	10.0~ -105.0kPa	-105.0~105.0kPa	-0.105~1.050MPa	
保证耐压力	500kPa	500kPa	1.5MPa	
设定最小单位	0.1kPa	0.1kPa	0.001MPa	
适合流体	空气·非腐蚀性气体·不燃性气体			
电源电压	DC12~24V ±10%、波动(p-p)10%以下(带逆接保护)			
消耗电流	40mA以下			
开关输出	NPN或PNP集电极开路1输出、NPN或PNP集电极开路2输出(选择)			
最大负载电流	80mA			
最大施加电压	28V(NPN输出时)			
残留电压	1V以下(负载电流80mA时)			
响应时间	2.5ms以下(防止振荡功能时: 20,100,500,1000,2000ms中选择)			
短路保护	装备			
重复精度	±0.2%F.S. ±1digit			
迟滞	迟滞模式	从0起可变 ^{注1)}		
	上下限比较模式			
模拟输出	电压输出 ^{注2)}	输出电压(额定压力范围)	1~5V ±2.5%F.S.	0.6~5V ±2.5%F.S.
		线性性	±1%F.S.	
	电流输出 ^{注3)}	输出阻抗	约1kΩ	
		输出电流(额定压力范围)	4~20mA ±2.5%F.S.	2.4~20mA ±2.5%F.S.
	线性性	±1%F.S.		
	负载阻抗	最大负载阻抗 电源电压12V时, 300Ω、电源电压24V时, 600Ω 最小负载阻抗 50Ω		
显示方式	4位7段LCD2色显示(红/绿)			
显示精度	±2%F.S. ±1digit(环境温度25±3°C时)			
动作指示灯	开关ON时灯亮 OUT1:绿 OUT2:红			
耐环境	保护等级	IP40		
	使用温度范围	动作时:0~50°C、保存时: -10~60°C(未结露及未结冰)		
	使用湿度范围	动作时·保存时: 35~85%RH(未结露)		
	耐电压	AC1000V 1分钟 充电部与壳体间		
绝缘电阻	50MΩ以上(DC500V兆欧表)充电部与壳体间			
温度特性	±2%F.S.(25°C基准)			
导线	耐油乙烯橡胶绝缘电缆 3芯 ø3.5 2m 4芯 导体截面积:0.15mm ² (AWG26)、绝缘体外径:1.0mm			
规格	CE UL/CSA(E216656) RoHS			

注1) 施加压力在设定值附近变动的场合, 迟滞若不设定在变动幅度以上, 就会发生振荡。

注2) 选择模拟电压输出的场合, 模拟电流输出就不能同时选择。

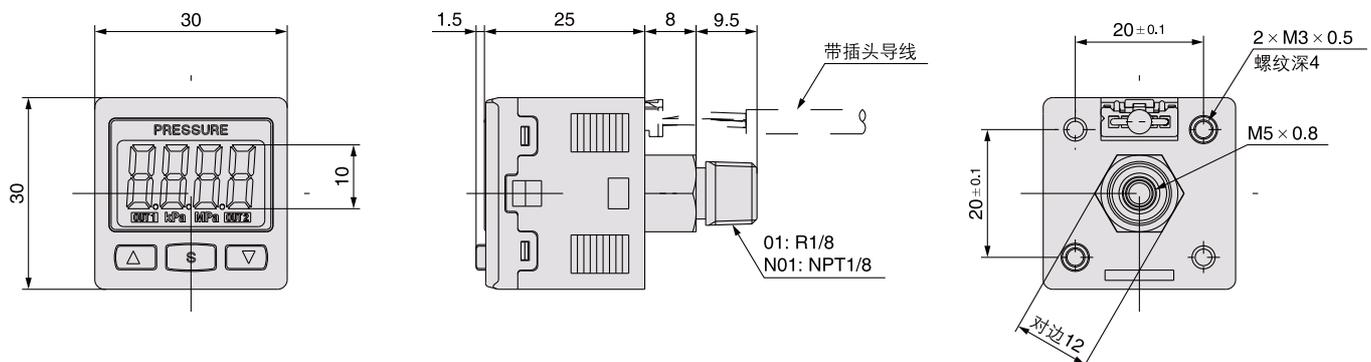
注3) 选择模拟电流输出的场合, 模拟电压输出就不能同时选择。

外形尺寸 Shape dimension figure

Z/ISE30A(F) - - -

● 配管规格

01 / N01



外形尺寸 Shape dimension figure

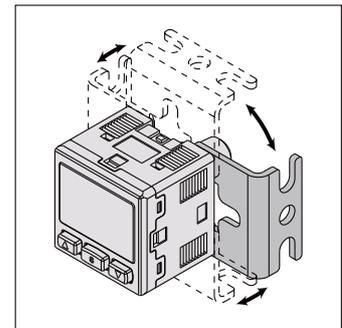
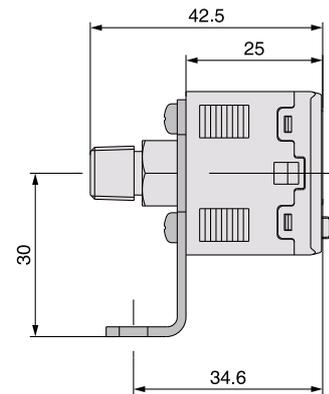
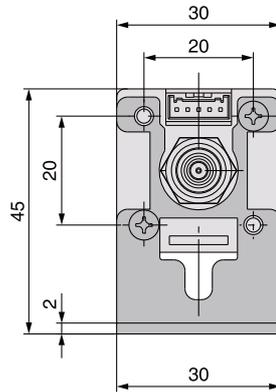
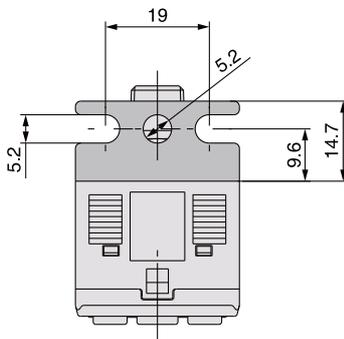
带托架

Z/ISE30A(F) - □ - □ - □ - □ - □ - □

●可选项2

A1

托架A
(可选项单体型号: ZS-38-A1)



※托架可安装在4个方向。

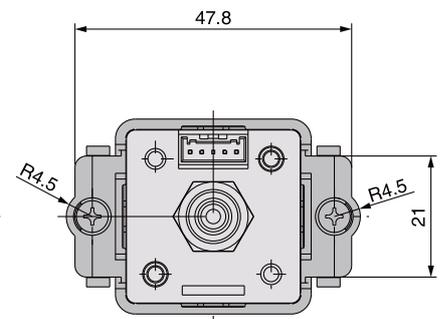
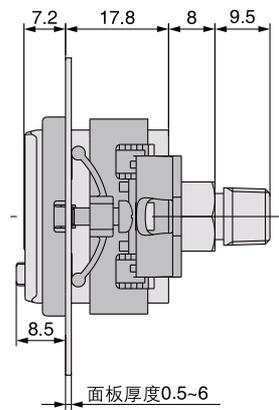
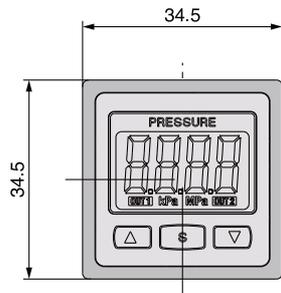
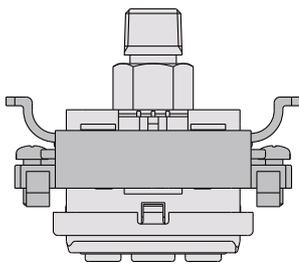
面板安装

Z/ISE30A(F) - □ - □ - □ - □ - □ - □

●可选项2

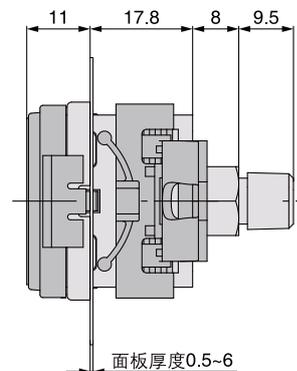
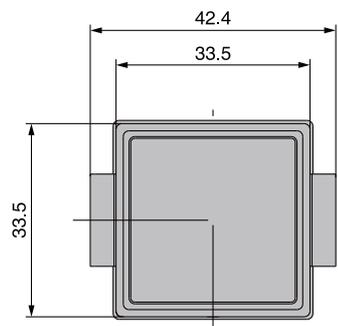
B

面板安装连接件
(可选项单体型号:
ZS-27-C)



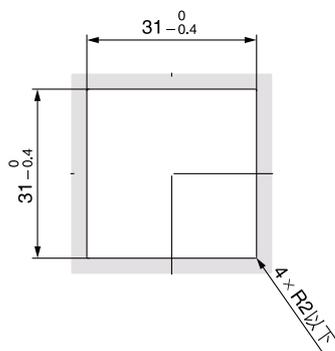
D

面板安装连接件+前面保护罩
(可选项单体型号: ZS-27-D)

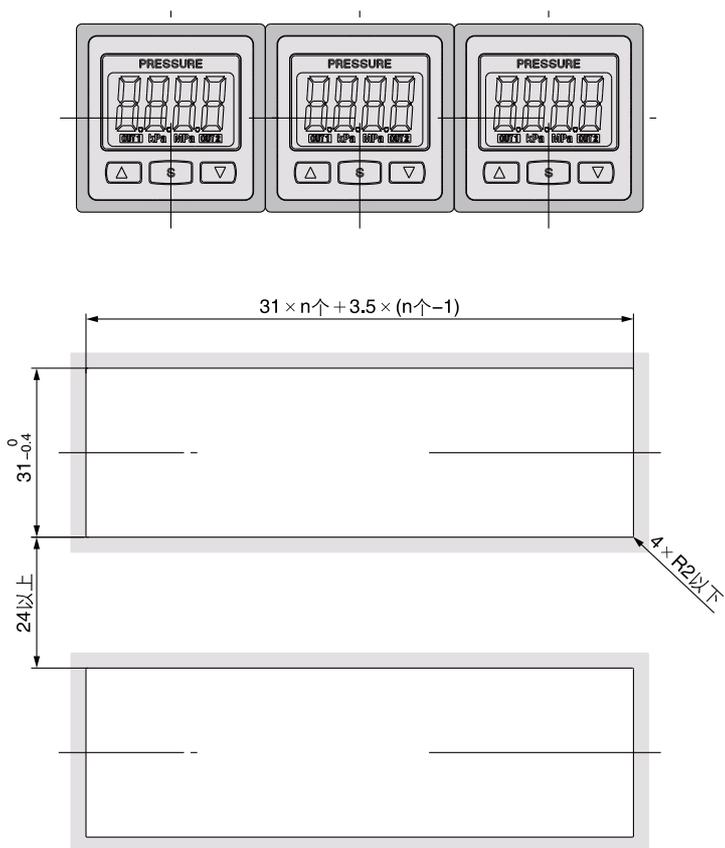


面板开孔尺寸

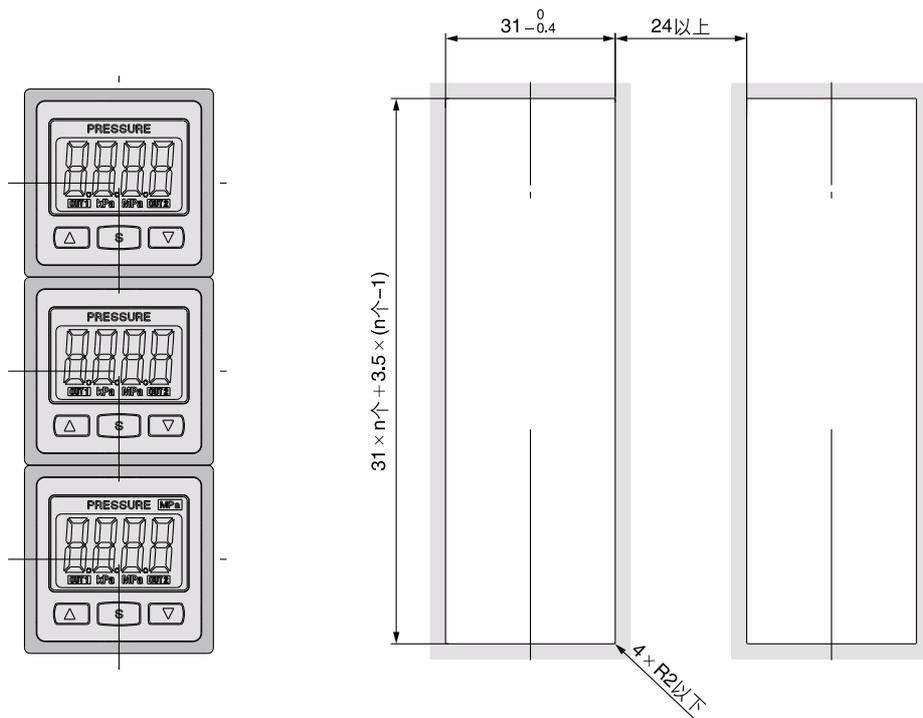
1个安装时



2个以上n个紧密安装时(水平)

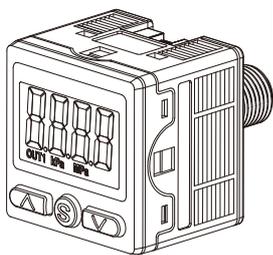


2个以上n个紧密安装时(垂直)



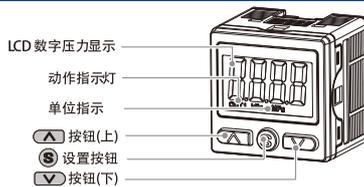
数字式压力开关 使用说明书

使用前请认真阅读本说明书并确保掌握产品性能及使用方法，并请妥善保管本说明书供日后使用



产品各部分名称及功能说明

产品部件名称



动作指示灯（绿（OUT1），红（OUT2））：显示开关的动作状况。

LCD 显示：显示现在的压力状态、设定模式的状态、已选择的显示单位、错误代码。可以是红色或绿色的单色显示，也可以根据输出的动作由绿色变成红色，或由红色切换为绿色，共四种显示方法可以选择。

▲ 按钮（上）：上翻页或增加ON/OFF 的设定值。转换到峰值显示模式时使用。

▼ 按钮（下）：下翻页或减小ON/OFF 的设定值。转换到谷值显示模式时使用。

Ⓢ 设置按钮：各模式的变更以及确定设定值时使用。

单位显示：显示当前的单位规格（显示单位为kPa或MPa）。

产品使用安全指引

以下说明的注意事项是为了确保您能安全、正确地使用本产品，预先防止对您或他人或相关设备造成危害和损失。相关注意事项中，按照危害和损伤的大小及紧急程度分为「注意」「警告」「危险」三个等级。任何等级事项都是与安全相关的重要内容，这些内容也请务必遵守。未涉及的相关事项，请遵照相关地区法规、行业或企业标准等。

注意： 误操作时，有人员受伤或物品破损的风险

警告： 误操作时，有人员受到重大伤害甚至死亡的风险

危险： 在紧急的危险状态下，如不回避会有人员受到重大伤害甚至死亡的风险

● 操作者/使用者

- 本使用说明书面向对气动元件及相关设备或装置的组装、操作、维修保养具有足够知识和经验的人员
- 组装、操作、维修保养的实施，也仅限于此类人员
- 请在充分阅读本使用说明书并理解其内容的基础上对本产品或相关设备实施组装、操作、维修保养

● 符号说明

图标符号	图标符号的含义
	禁止（绝不允许做） 具体的禁止内容在图标中或在附近用图形和文字进行指示
	强制行为(必须做)。 具体的强制内容在图标中或在附近用图形和文字进行指示。

● 安全注意事项

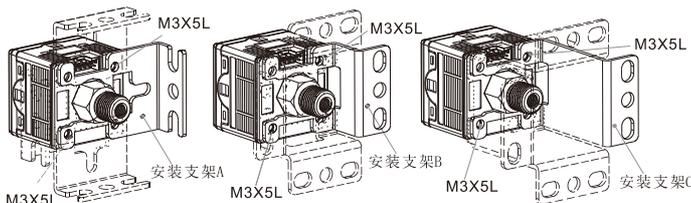
警告	
	禁止拆解 请勿自行拆卸、改造、维修本产品。可能导致受伤及故障
	禁止 请勿在本产品规格范围外使用。请勿使用具有易燃性或对人体有影响的气体 and 流体。如果在本产品规格范围外使用，可能会造成火灾、误动作及产品损坏等。请确认本产品规格后使用
	禁止 请勿在有可燃性气体、爆炸性气体的环境中使用。可能导致火灾或爆炸。此产品不具有防爆功能结构
	禁止 请不要在发生静电的场所中使用。会造成系统不良及故障
	指示 在互锁回路中使用的情况下：请设置由其他系统构成的（机械式保护功能等）多重互锁回路，同时检查设备是否正常工作。否则可能因误动作引发事故
	指示 维修保养时：请切断供给电源。请在确认已切断供给气源、并把配管中的压缩空气排净后再进行维修保养。否则可能会造成人员受伤
注意	
	禁止接触 通电时请勿触碰端子、连接器。若在通电中触碰端子和连接器，可能会发生触电、设备误动作、开关破损
	指示 维修保养后，需进行适当的功能检查、泄漏检查，确保产品满足使用要求 当设备无法正常动作、发生泄露等异常情况时，请停止运转 当配管以外部分发生泄漏、压力传感器破损时，请切断电源并停止流体的供给 有泄露发生时请绝对不要供给流体 无意识的误操作，可能难以确保安全
	指示 请使用符合UL1310或UL1585 要求，等级2，最大30[Vrms]（峰值42.4V）的电源单元或变压器供电

安装调试和使用设置

● 安装主机

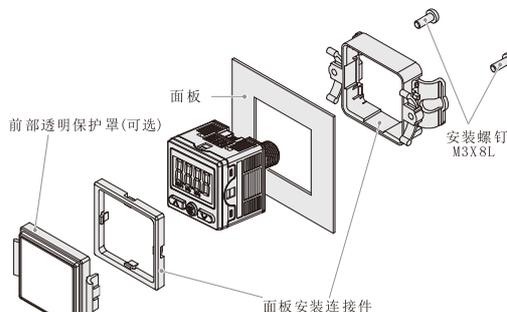
○ 使用托架安装

使用M3×5(2个) 安装螺钉将托架安装到产品本体上。托架安装螺钉的紧固力矩为0.5~0.7 Nm。托架安装连接件可旋转到不同方向进行安装，安装者可根据实际需求选择合适角度方向。



○ 使用带保护面板连接件安装

使用安装螺钉M3×8 (2个) 固定面板安装连接件。面板安装连接件可旋转安装，注意选择合适角度方向。面板连接件的种类及型号选用及开孔尺寸要求请咨询经销商或供应商。

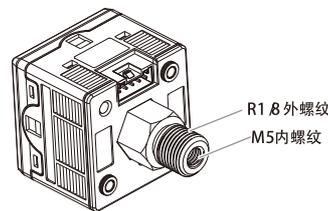


● 配管

○ 接头连接

产品带有R1/8外螺纹及M5-0.8内螺纹。请选择合适的螺纹接头连接，注意使用密封胶或螺纹密封带保证连接密封可靠。螺纹紧固力矩7-9 Nm。

如使用螺纹快插接头，注意请把软管沿直角切断后慢慢插入快插接头，并确保插到底。检查确保连接密封可靠。



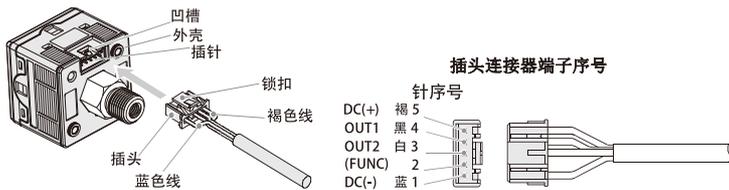
● 配线

○ 关于接线

- 进行接线作业时请务必切断电源。
- 配线请使用单独的配线路径。若与动力线和高压线使用同一线路，可能因干扰信号导致误动作。
- 使用开关电源时，请务必将FG端子接地。与开关电源连接时，会产生开关干扰信号，无法满足产品规格。此时请在开关电源与产品之间安装滤波器（例如线路滤膜器或磁环等），或使用线性电源代替开关电源。

○ 配电插头的装拆方法

- 安装插头时，用手抓住线端插头直着插入产品针座中。注意检查：插入到位后，线端插头上的锁扣会扣紧产品针座上的凹槽，防止电缆脱落。
- 拆卸插头时，用拇指将线端插头上的锁扣按下，使锁扣脱离产品针座上的凹槽，然后插头直着拔出。



压力设定方法

● 压力测试模式

该模式进行压力检测、显示压力值和开关的动作状态。该模式是产品基本工作模式。其他模式如功能设定、功能调节等，需在进入该模式后再行调节或设定。

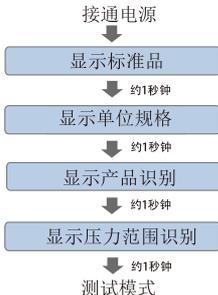
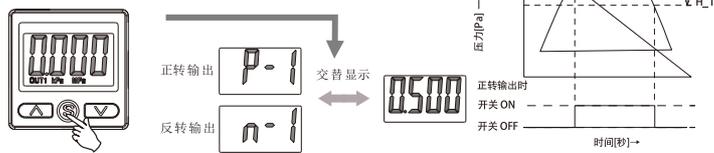
开关输出的ON点和OFF点说明

当压力超过设定值时开关ON；当压力从设定值下降到迟滞值以下时，开关会OFF。产品出厂时，产品设定在大气压和额定压力范围上限的中心值时ON。

如右下图所示产品开关动作与压力关系说明。

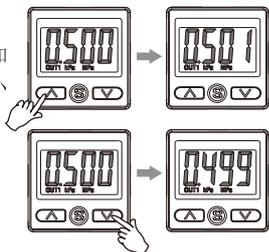
开关输出的ON点和OFF点的设置（迟滞模式）

- ① 在测试模式下按1次 **S** 按钮（如下图所示）。
- ② 按后[P_1]或[n_1]与设定值将交替显示。



- ③ 按 **▲** 或 **▼** 按钮调整设定值。按 **▲** 按钮可以增大设定值，按 **▼** 按钮可以减小设定值。

- 按1次 **▲** 按钮设定值增加，连续按可连续增加
- 按1次 **▼** 按钮设定值减小，连续按可连续减小



- ④ 按 **S** 按钮设定完成。

使用双输出时，显示为[P_2]或[n_2]的设置方法同上。在上、下限比较模式下，本产品设定的压力范围（从PIL到PIH之间）间动作。使用与上述相同的设定方法进行PIL(开动作下限)和PIH(开动作上限)的设定。（当选择反转输出时，则是n1L和n1H）。

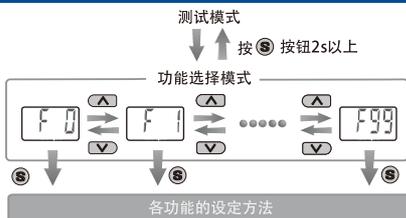
关于清零（零点校准）

同时按 **▲** 和 **▼** 按钮1秒可进行显示值清零。初次使用时，请在不加压力的状态下进行清零

功能设定

● 功能选择模式

在测试模式下按 **S** 按钮2秒以上将显示[F 0]。此时按上、下按键可在不同功能模式页面选择，显示内容[F□□]同时变化。进入该选择模式后按 **S** 按钮2秒以上将重新返回到测试模式。



● 出厂默认设置说明

产品出厂设定如下说明。如出厂设置没有异常且满足使用要求，可不做调整直接使用。如需调整，可按本说明书上述设定方法操作。

- [F 0] 在 F0 菜单下设置压力单位 参见右侧表格说明。

压力规格	产品规格/型号	出厂压力单位
无 或 M	DPS30-Z	MPa
	DPS30-H	kPa
P	DPS30-Z	psi
	DPS30-H	

- [F 1] 在 F1 菜单下设置 OUT1 项目

可设置项目	可设置项目描述	出厂默认设置值
输出模式	可选迟滞模式或上下限比较模式中的一种	迟滞模式
输出反转	可以设定开关输出的正反转	正转输出
压力的设定	可以设定开关输出的ON点和OFF点	DPS30-Z: 0.500 MPa DPS30-F: -50.5 kPa DPS30-H: 50.0 kPa
迟滞	可以根据迟滞的设定防止振荡	DPS30-Z: 0.050 MPa DPS30-F: 5.1 kPa DPS30-H: 5.0 kPa
显示颜色	可以选择显示色	输出ON时: 绿色 输出OFF时: 红色

- [F 2] 在 F2 菜单下设置 OUT2 项目

设置方法与在[F 1]菜单下设置OUT1项目相同。

显示的颜色随OUT1的设定变动，因此没有其他选择内容。

- 其他菜单下设置项目

可设置项目	出厂默认设置值
[F 3] 响应时间的设定	2.5ms
[F 4] 显示分辨率的设定	1000分辨率
[F 5] 自动预设功能的设定	手动
[F 6] 显示值微调的设定	0%
[F 7] 省电模式的设定	OFF
[F 8] 密码输入的设定	OFF
[F90] 全功能的设定	OFF
[F97] 复制功能的选择	OFF
[F98] 输出确认	正常
[F99] 恢复出厂设置	OFF

其他设定

- 压力峰值/压力谷值显示功能
- 清零功能
- 按键锁定功能

更详细的设置方法请咨询经销商或供应商索要产品规格书或使用手册。

产品维护

停电和强制断电后的复位方法：断电后所有设定会保持停电前的状态。本产品的输出状态也可以恢复到停电前的状态，但受使用环境的影响，可能存在发生变化的情况。因此，重新通电后请检查确保使用设备全部安全无误后再进行操作。重新启动设备后请预热（约10-15 分）后再进行调整或使用。

异常及故障处理

● 异常显示功能

该功能通过显示故障码辅助识别异常和错误发生的部位和种类。

故障名称	故障码	故障描述	处理措施
过电流异常	Er1 Er2	开关输出的负载电流超过80mA	切断电源，排除过电流发生的原因后再重新接通电源
残压异常	Er3	在清零操作时，设备被施加超过±7%F.S.(混合压±3.5%F.S.)的压力。1秒后自动返回到测试模式。由于产品个体的差异，清零范围有±1%F.S.的差异	将供给压力恢复到大气压状态后再再次进行清零操作
加压异常	HHH	施加的压力超过了设定压力范围的上限	将施加压力调整到设定压力范围内
	LLL	施加的压力低于了设定压力范围的下限	
系统异常	Er0 Er4 Er6 Er7 Er8 Er9	内部数据报警时显示	切断电源后重新接通电源。如无法恢复，需由本公司进行调查

若进行上述处理方法仍然不能恢复时，请联系经销商或供应商调查处理。

规格及详细尺寸

请咨询经销商或供应商索取产品详细规格书及功能手册。

修订记录：
P/N: 021-000011-00 Version: 3.0