数显压力传感器

LGA-S系列 | 用于气体 | 自检测型

开关量/模拟量/RS485输出



- 气密性好，经久耐用
- 防震动，压力更精准
- 三色双画面显示屏清晰明了

光谱共焦传感器
激光位移传感器
接触式传感器
压力传感器
色标传感器
光电传感器
接近传感器
超声波传感器

新的标准



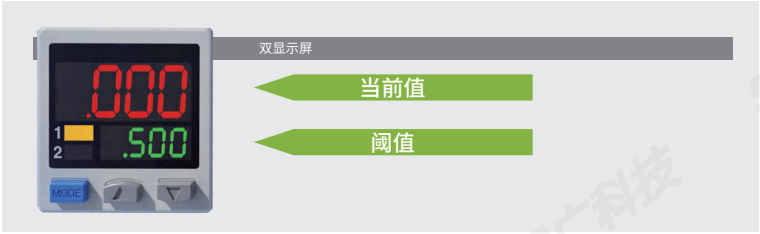
“当前值”与“阈值”
可同时进行查看！



双屏显示支持直接设置阈值

配备30毫米1.181英寸紧凑型双显示屏。可同时查看当前值与阈值,因此无需切换至其他屏幕模式即可顺畅设置和检查阈值。在设置阈值期间，开关操作仍可继续进行，从而实现与旋钮式传感器相同灵敏度的设置。同时具备按键锁定功能。





三色显示（红、绿、橙）

主显示屏会根据输出开关状态的变化实时显示颜色，设置过程中也会同步改变颜色。这种设计让传感器状态一目了然，有效减少了操作失误。



可读数字显示器

采用12段字母数字标识，可增强视觉检查效果。



光谱共焦传感器
激光位移传感器
接触式传感器
压力传感器
色标传感器
光电传感器
接近传感器
超声波传感器

产品原理

该传感器的设置操作模式具有三级配置，以适应使用场景

系统将设置层级清晰划分为三档:日常操作的“运行模式”、基础设置的“菜单模式”以及特殊精细配置的“专业模式”。这种分层设计让设置操作既直观易懂，又便于实际操作。



设置进行中时显示为橙色

在RUN运行期间，显示屏显示为红色和绿色，但在设置进行过程中会变为橙色，以便一眼即可查看传感器状态.

- 运行操作



输出开启/关闭时显示红色或绿色

- PRO模式



设置进行中/橙色

点击触感良好的按钮

按钮触感良好，点击时手感舒适。



重置功能

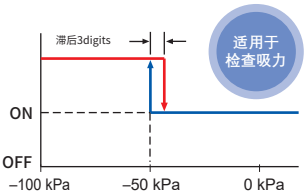
若传感器设置出现异常，可将其重置为默认值。

可直接使用的默认设置

针对压力传感器高频使用的场景，系统提供了直观易用的默认设置。低压型传感器的默认参数特别适合真空确认场景，而高压型传感器的默认参数则更适用于参考压力的检测。

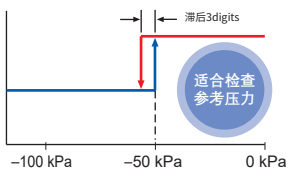
- 低压型

比较输出1



- 高压型

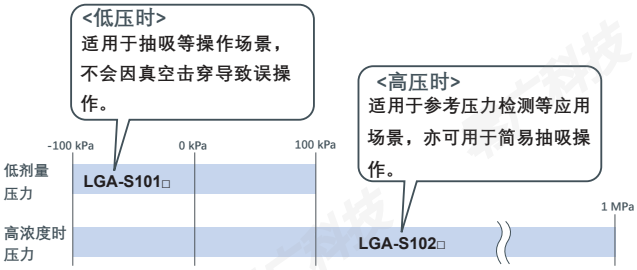
比较输出1



产品原理

复合压力型传感器

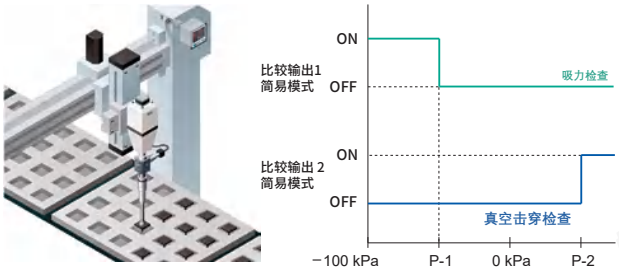
可自动识别并适应正压与负压环境，实现了真正的免设置



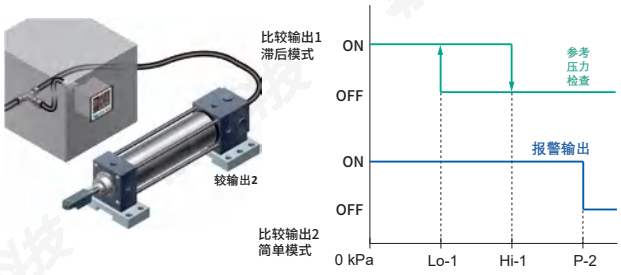
配备独立双输出标准型

该系统配备两个独立的比较输出端口，可为每个输出端口选择不同的真空模式。由于存在两个比较输出端口，其中一个输出端口可用于报警输出。此外，未使用的输出端口可被禁用.

- 在真空操作过程中，可对真空击穿情况进行报警提示



- 在真空操作过程中可输出参考压力报警



可切换模拟输出与外部输入

多功能型

该多功能型设备支持模拟输出(电压/电流)适用于多种应用场景

高性能/低压型

低压型传感器以0.1kPa为单位显示测量值，分辨率为1/2,000，响应时间为2.5毫秒(最大可变至5,000毫秒)，温度特性为0.5%F.S.，响应时间为±0.1%。F.S.重复性，高检测性能。

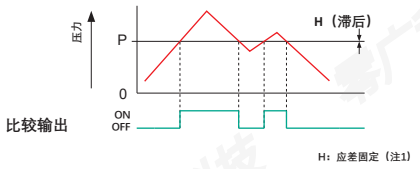


分辨率：1/2,000　响应时间：2.5毫秒
重复性：±0.1% F.S.　温度特性：±0.5%F.S.

以0.1千帕（kPa）为单位显示测量

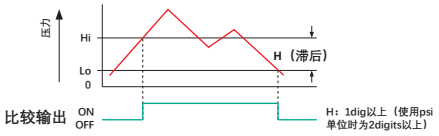
三种输出模式适用于广泛的应用场景

- 简易模式(该模式用于比较输出的ON/OFF控制)



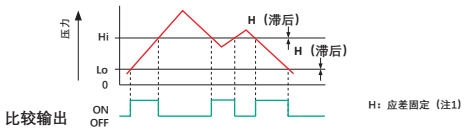
注释:1)滞后可固定为八个不同级别的之一。
2)"P-1"出现在比较输出1的子显示屏中，而"P-2"出现在比较输出2的子显示屏中。

- 应差模式(该模式用于将比较输出滞后量设定至目标水平，并执行开关控制)



注释:在比较输出1的子显示屏中显示"H1-1"或"Lo-1"，而在比较输出2的子显示屏中显示"H1-2"或"Lo-2"

- 窗口比较模式（该模式用于在设定压力范围内开启和关闭比较输出）



注释：1）滞后的幅度可以固定在八个不同的等级中的一个。
2) "H1-1"或"Lo-1"出现在子显示屏中，用于比较输出 1，且"H1-2"或"Lo-2"出现在比较输出 2 处。



多功能型

选择

比较输出
该系统配备两个独立的比较输出端口，可为每个输出端口选择不同的真空模式。

模拟输出
低压型:1至5V，高压型:0.6至5V
当前低压型:4至20mA，高压型:2.4至20mA

或

485通讯
Modbus RTU

光谱共焦传感器
激光位移传感器
接触式传感器
压力传感器
色标传感器
光电传感器
接近传感器
超声波传感器

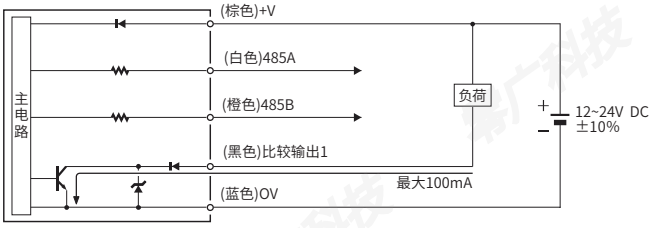
规格和参数

种类 / 型号 / 项目	低压型			高压型		
	LGA-S101N	LGA-S101MN	LGA-S101RN	LGA-S102N	LGA-S102MN	LGA-S102RN
	LGA-S101P	LGA-S101MP	LGA-S101RP	LGA-S102P	LGA-S102MP	LGA-S102RP
额定压力范围	-100~+100kPa			-0.1~+1.0MPa		
设定压力范围	-101.0~+101.0kPa			-0.101~+1.010MPa		
耐压力	500kPa			1.5MPa		
适用流体	非腐蚀性气体、非可燃性气体					
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	<NPN输出型> NPN开路集电极晶体管 ·最大流入电流:100mA ·外加电压:30VDC以下 (比较输出和0V之间)(比较输出和+V之间) ·剩余电压:2V以下 (流入电流为100mA时) (流出电流为100mA时)			<PNP输出型> PNP开路集电极晶体管 ·最大流出电流:100mA ·外加电压:30VDC以下 ·剩余电压:2V以下		
输出工作	根据按钮操作选择N.O/N.C.					
应差	最小1digit(可变)(但使用psi单位时为2digits).					
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	通过按钮操作选择2.5ms、5ms、10ms、25ms、50ms、100ms、250ms、500ms、1000ms、5000ms					
模拟输出(M尾缀) （仅限模拟量型）	<高功能·低压型> ·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> ·输出电压:0.6～5V ·零点:1V±5%FS.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	<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.)	
485输出(R尾缀) （仅限485型）	通讯类型	RS-485 (Modbus)				
	地址位	默认12H,可设置范围1~247				
	波特率	通过按钮操作选择9600kbps、19200kbps(默认)、38400kbps、115200kbps				
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)		
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:硅酮胶					
重量	约30g(仅限于本体)					
附件	附带连接器电缆，长2m					
外部输入	<高功能·NPN输出型> ·ON电压:0.4VDC以下 ·OFF电压:5~30VDC开路 ·输入电阻:约10k2 ·输入时间:1ms以上			<高功能·PNP输出型> ·ON电压:5V～+VDC ·OFF电压:0.6VDC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					
周围湿度	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)	±0.5%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					

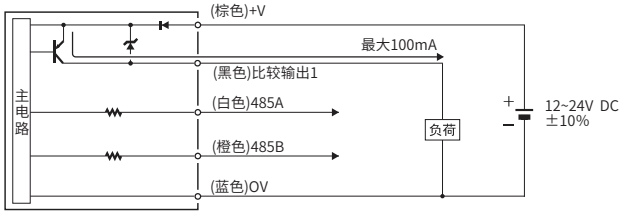
(注1):电流消耗不包括模拟的电流输出。

接线图

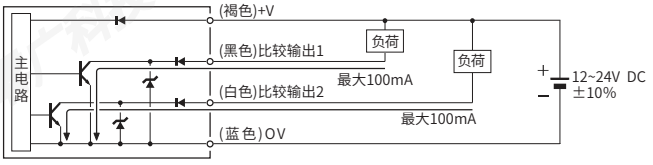
NPN输出+485通讯



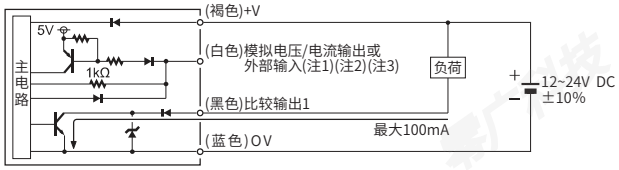
PNP输出+485通讯



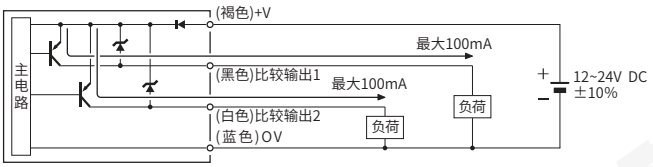
NPN输出/标准型



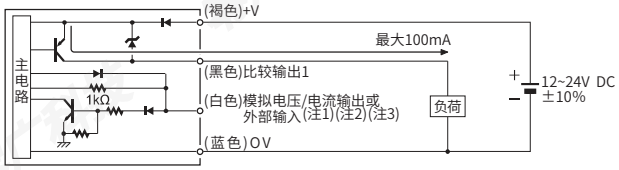
PNP输出型/高能型



NPN输出型/标准型



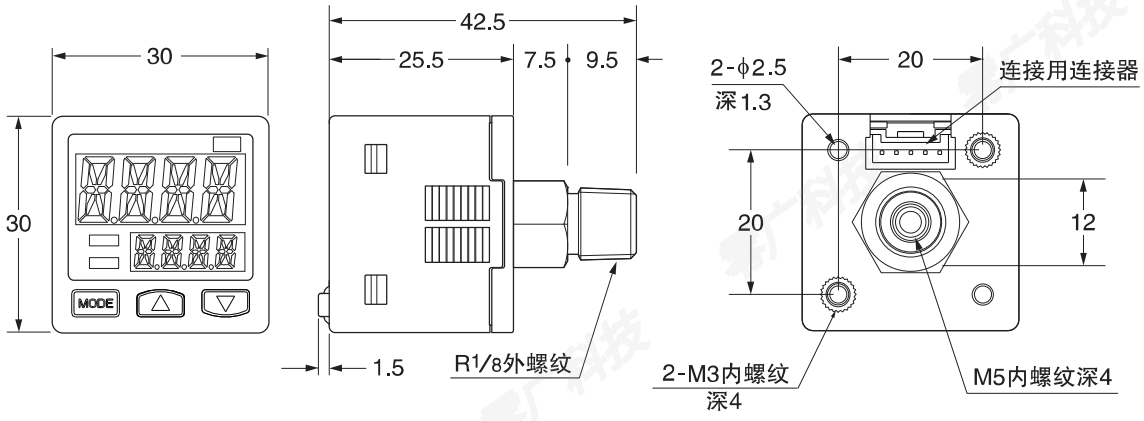
PNP输出型/高能型



(注1)应将模拟电流输出时的负荷电阻设为250Ω(MAX.)
(注2)模拟电流输出时会产生5V以上的电压，请注意。
(注3)使用模拟电压输出时，应注意连接机器的输入电阻。
　　此外，电缆延长时由于电缆的电阻将导致电压低下，请注意。

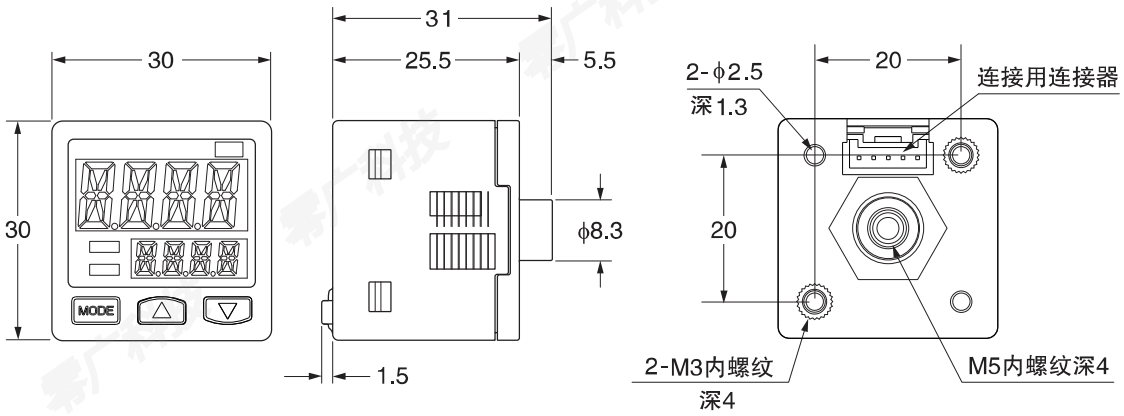
尺寸图

R1/8外螺纹



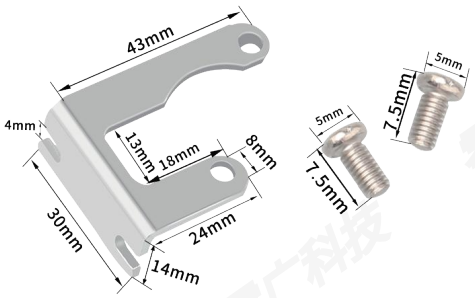
光谱共焦传感器
激光位移传感器
接触式传感器
压力传感器
色标传感器
光电传感器
接近传感器
超声波传感器

M5内螺纹

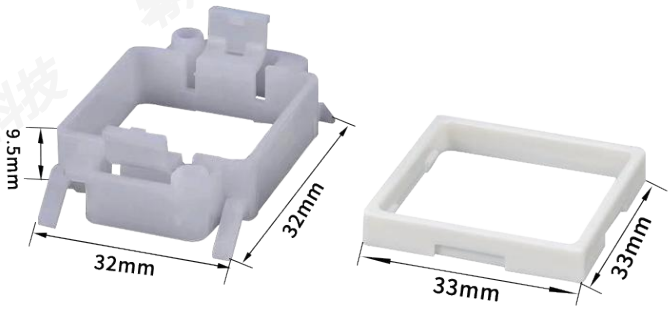


支架尺寸图

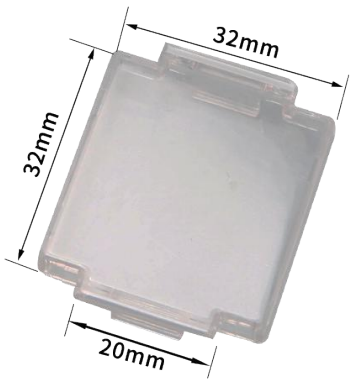
MS-AS1-1



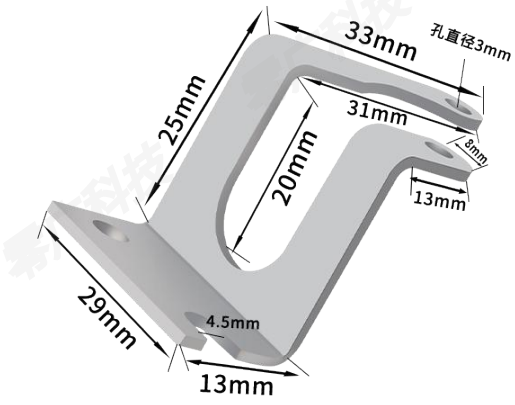
MS-AS1-2



MS-AS1-3



MS-AS1-5



转换接头



气嘴配件

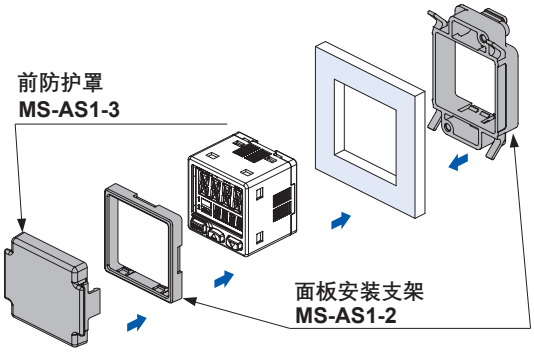


螺纹大小：PT1/8

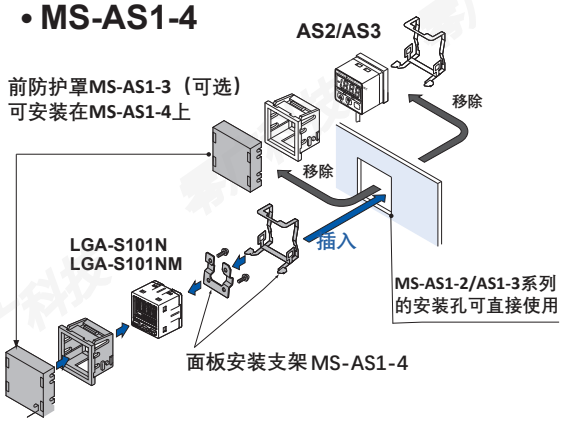
支架安装图

面板安装支架，前部防护罩

• MS-AS1-2 • MS-AS1-3

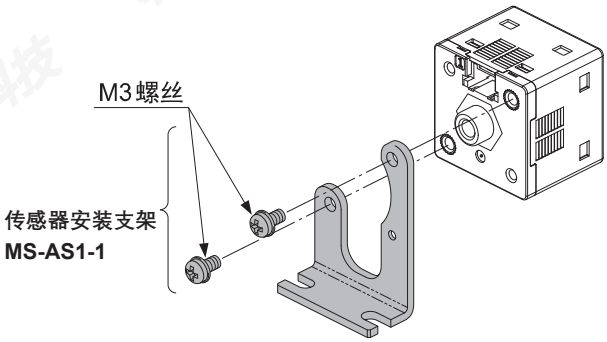


• MS-AS1-4



传感器安装支架

• MS-AS1-1



• MS-AS1-5

