

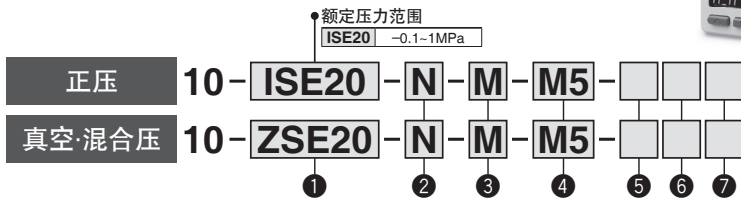
# 10-ZSE20(F)/10-ISE20 系列



1输出 3画面 IP40  
高精度数字式压力传感器



## 型号表示方法



### 1 额定压力范围

10-ZSE20	0~-101kPa
10-ZSE20F	-100~100kPa

### 2 输出规格

记号	内容
N	NPN集电极开路1输出
P	PNP集电极开路1输出

### 3 单位规格

记号	内容
无记号	带单位切换功能*1
M	SI单位固定*2
P	带单位切换功能(初期值psi)*1

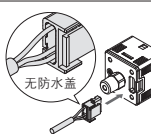
※1: 根据日本新计量法, 日本不能使用带单位切换功能的产品。  
 ※2: 固定单位kPa、MPa

### 4 配管规格

记号	内容	记号	内容	直通型
M5	M5内螺纹 配管接口	C4H	快换接头ø4mm	
		C6H	快换接头ø6mm	
		N7H	快换接头ø1/4inch	
01	R1/8配管 连接件	C4L	快换接头ø4mm	
		C6L	快换接头ø6mm	
		N7L	快换接头ø1/4inch	
N01	NPT1/8配管 连接件	※快换接头同包出厂。		

### 5 可选项1

记号	内容
无记号	无导线
L	带插头的 导线 (导线长 2m、3芯)



### 7 可选项3

记号	使用说明书注1)	出厂校验证书注1)
无记号	○	—
Y	—	—
K	○	○
T	—	○

注) 日英双语

### 6 可选项2

记号	内容
无记号	无
A1	托架A (垂直安装)
A2	托架B (水平安装)
B	面板安装 连接件
D	面板安装 连接件 + 正面保护盖

### △注意

- ① 本产品为在洁净室classM3.5 (ISO等级5) 中进行2重包装的产品。
- ② 在产品本体上刻印的型号中, 不带洁净规格对应记号(10-)。

### 3画面 高精度数字式压力传感器 10-ZSE20(F)/10-ISE20

共同注意事项及产品单独注意事项，请通过本公司官网的《使用说明书》确认。

## 规格

型号		10-ZSE20(真空压)	10-ZSE20F(混合压)	10-ISE20(正压)
适用流体		空气·非腐蚀性气体·惰性气体		
压力规格	额定压力范围	0.0~101.0kPa	-100.0~100.0kPa	-0.100~1.000MPa
	表示 / 设定压力范围	10.0~105.0kPa	-105.0~105.0kPa	-0.105~1.050MPa
	表示 / 设定最小单位	0.1kPa		0.001MPa
	耐压力	500kPa		1.5MPa
电源规格	电源电压	DC12~24V ± 10% 波动(p-p) 10%以下		
	消耗电流	25mA以下		
	保护	逆接保护		
精度	显示精度	±2%F.S. ± 1digit(环境温度25 ± 3°C时)		
	重复精度	±0.2%F.S. ± 1digit		
	温度特性	±2%F.S.(25°C基准)		
开关输出	输出形式	NPN或PNP集电极开路1输出		
	输出模式	迟滞模式、上下限比较模式、错误输出、输出关闭		
	开启动作	正转输出、反转输出		
	最大负载电流	80mA		
	最大外加电压(仅NPN)	28V		
	内部电压降(残留电压)	1V以下(负载电流80mA时)		
	延迟时间*1	1.5ms以下(防振荡功能时:选择20, 100, 500, 1000, 2000, 5000ms)		
	迟滞 上下限比较模式	从0开始可以调节*2		
短路保护	有			
显示	单位*3	MPa, kPa, kgf/cm <sup>2</sup> , bar, psi, inHg, mmHg		MPa, kPa, kgf/cm <sup>2</sup> , bar, psi
	显示方式	LCD		
	画面数	3画面(主画面、子画面×2)		
	显示颜色	1)主画面:红/绿 2)子画面:橙		
	显示位数	1)主画面:4位(7段) 2)子画面:4位(上位1位11段、其它7段)		
数字式滤波器*4	动作指示灯	开关输出ON时点灯 OUT1:橙 0, 10, 50, 100, 500, 1000, 5000ms		
耐环境	防护等级	IP40		
	耐电压	AC1000V 1分钟 充电部及壳体间		
	绝缘电阻	50MΩ以上(DC500V兆欧表) 充电部及壳体间		
	使用温度范围	动作时: -5~50°C、保存时: -10~60°C(无结露、无冻结)		
使用湿度范围	动作时·保存时: 35~85%RH(无结露)			
标准	UL/CSA(E216656)、CE认证(EMC指令·RoHS指令)			
带插头的导线长	2m			
洁净度等级(ISO等级)	等级4			

※1: 无数字式滤波器(0ms)时的值。

※2: 当外加电压在设定值附近变动时, 请将迟滞设定在变动幅度以上, 否则输出会发生振荡。

※3: 使用带单位切换功能的产品时可设定。无单位切换功能的产品仅可选择MPa/kPa。

※4: 设定值相对于阶跃输入90%时的响应时间。

※5: 部分产品存在不影响性能的外观上的小划痕、污渍、显色、亮度差异等, 此类产品被认定为合格品。

## 配管规格及重量

型号	M5	01	N01	C4H	C6H	N7H	C4L	C6L	N7L	
连接口径	M5 × 0.8	R1/8	NPT1/8	—	—	—	—	—	—	
快接接头 直通型	—	—	—	φ4mm ø5/32inch	ø6mm	ø1/4inch	—	—	—	
	—	—	—	—	—	—	ø4mm ø5/32inch	ø6mm	ø1/4inch	
接触流体部材质	硅									
	配管通口(共通) PBT、CB156、耐热PPS、O形圈: HNBR									
配管通口	—	C3604(无电解镀锌)、SUS304、NBR		POM、SUS304、NBR(氟涂层)、C3604						
重量	本体	22g	32g	34g	25g	26g	26g	28g	29g	35g
	带插头的导线	+ 35g								

## 电缆规格

导体截面积	0.15mm <sup>2</sup> (AWG26)	
绝缘体	外径	1.0mm
	颜色	棕、蓝、黑(3芯)
外皮	成品外径	ø3.4

\*关于设定压力范围和额定压力范围\*、\*功能\*→P.1317  
\*内部回路和配线示例\*→P.1318~ \*外形尺寸图\*→P.1320~

# 10-ZSE20A(F)/10-ISE20A 系列

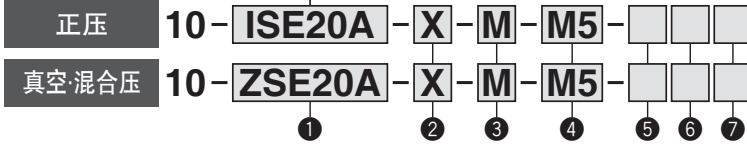


2输出+模拟输出(电压/电流) IP40  
3画面 高精度数字式压力传感器

## 型号表示方法



额定压力范围  
ISE20A -0.1~1MPa



### ① 额定压力范围

10-ZSE20A	0---101kPa
10-ZSE20AF	-100~100kPa

### ② 输出规格

记号	内容
R	NPN集电极开路2输出+模拟电压输出*
S	NPN集电极开路2输出+模拟电流输出*
T	PNP集电极开路2输出+模拟电压输出*
V	PNP集电极开路2输出+模拟电流输出*
X	NPN集电极开路2输出+复制功能
Y	PNP集电极开路2输出+复制功能

### ③ 单位规格

记号	内容
无记号	带单位切换功能*1
M	SI单位固定*2
P	带单位切换功能(初期值psi)*1

\*1: 根据日本新计量法, 日本不能使用带单位切换功能的产品。  
\*2: 固定单位kPa、MPa

\*可切换为自动移位、复制功能

### ④ 配管规格

记号	内容	记号	内容	内容
M5	M5内螺纹	C4H	快换接头φ4mm	直通型
	配管通口	C6H	快换接头φ6mm	
		N7H	快换接头φ1/4inch	
O1	R1/8	C4L	快换接头φ4mm	弯头型
	R1/8配管连接件	C6L	快换接头φ6mm	
		N7L	快换接头φ1/4inch	
N01	NPT1/8	*快换接头同包出厂。		
	NPT1/8配管连接件			

### ⑤ 可选项1

记号	内容
无记号	无导线
J	带插头的导线(导线长2m、5芯)

### ⑦ 可选项3

记号	使用说明注)	出厂校验证书注)
无记号	○	—
Y	—	—
K	○	○
T	—	○

注) 日英双语

### ⑥ 可选项2

记号	内容
无记号	无
A1	托架A(垂直安装)
A2	托架B(水平安装)
B	面板安装连接件
D	面板安装连接件+正面保护盖

### △注意

- ① 本产品为在洁净室classM3.5(ISO等级5)中进行2重包装的产品。
- ② 在产品本体上刻印的型号中, 不带洁净规格对应记号(10)。

## 3画面 高精度数字式压力传感器 10-ZSE20A(F)/10-ISE20A

共同注意事项及产品单独注意事项，请  
通过本公司官网的《使用说明书》确认。

### 规格

型号	10-ZSE20A(真空压)	10-ZSE20AF(混合压)	10-ISE20A(正压)	
适用流体	空气·非腐蚀性气体·惰性气体			
压力规格	额定压力范围	0.0~101.0kPa	-100.0~100.0kPa	
	表示 / 设定压力范围	10.0~105.0kPa	-105.0~105.0kPa	
	表示 / 设定最小单位	0.1kPa	0.001MPa	
电源规格	耐压力	500kPa	1.5MPa	
	电源电压	DC12~24V ± 10% 波动(p-p)10%以下		
	消耗电流	35mA以下		
精度	保护	逆接保护		
	显示精度	±2%F.S. ± 1digit (环境温度25 ± 3°C时)		
	重复精度	±0.2%F.S. ± 1digit		
	模拟输出精度	±2.5%F.S. (环境温度25 ± 3°C时)		
	模拟输出线性度	±1%F.S.		
	温度特性	±2%F.S. (25°C基准)		
开关输出	输出形式	NPN或PNP集电极开路2输出		
	输出模式	迟滞模式、上下限比较模式、错误输出、输出关闭		
	开关动作	正转输出、反转输出		
	最大负载电流	80mA		
	最大外加电压(仅NPN)	28V		
	内部电压降(残留电压)	1V以下(负载电流80mA时)		
	延迟时间*1	1.5ms以下(防振荡功能时: 选择20, 100, 500, 1000, 2000, 5000ms)		
	迟滞	迟滞模式	从0开始可以调节*2	
		上下限比较模式		
	短路保护	有		
模拟输出	电压输出	输出形式	电压输出: 1~5V	电压输出: 0.6~5V
		输出阻抗	约1kΩ	
	电流输出	输出形式	电流输出: 4~20mA	电流输出: 2.4~20mA
		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	
自动移位输入	输入形式	无电压输入: 0.4V以下		
	输入模式	自动移位、自动移位清零可选		
	输入时间	5ms以上		
显示	单位*3	MPa, kPa, kgf/cm <sup>2</sup> , bar, psi, inHg, mmHg	MPa, kPa, kgf/cm <sup>2</sup> , bar, psi	
	显示方式	LCD		
	画面数	3画面(主画面、子画面×2)		
	显示颜色	1)主画面: 红/绿 2)子画面: 橙		
数字式滤波器*4	显示位数	1)主画面: 4位(7段) 2)子画面: 4位(上位1位11段, 其它7段)		
	动作指示灯	开关输出ON时点灯 O UT1、O UT2: 橙		
耐环境	防护等级	0, 10, 50, 100, 500, 1000, 5000ms		
	耐压	IP40		
	绝缘电阻	AC1000V 1分钟 充电部及壳体间		
	使用温度范围	50MΩ以上(DC500V兆欧表) 充电部及壳体间		
	使用湿度范围	动作时: -5~50°C、保存时: -10~60°C(无结晶、无冻结) 动作时: 保存时: 35~85%RH(无结晶)		
标准	UL/CSA(E216656)、CE认证(EMC指令·RoHS指令)			
带插头的导线长	2m			
洁净度等级(ISO等级)	等级4			

\*1: 无数字式滤波器(0ms)时的值。

\*2: 当外加电压在设定值附近变动时, 请将迟滞设定在变动幅度以上, 否则输出会发生振荡。

\*3: 使用带单位切换功能的产品时可设定。无单位切换功能的产品仅可选择MPa/kPa。

\*4: 设定值相对于阶跃输入90%时的响应时间。

\*5: 部分产品存在不影响性能的外观上的小划痕、污渍、显色、亮度差异等, 此类产品被认定为合格品。

### 配管规格及重量

型号	M5	01	N01	C4H	C6H	N7H	C4L	C6L	N7L
连接口径	M5 × 0.8	R1/8	NPT1/8	—	—	—	—	—	—
快接接头	直通型	—	—	ø4mm ø5/32inch	ø6mm	ø1/4inch	—	—	—
	弯头型	—	—	—	—	—	ø4mm ø5/32inch	ø6mm	ø1/4inch
	传感器受压部	硅							
接触流体部材质	配管通口(共通) PBT、CB156、耐热PPS、O形圈·HNBR								
配管通口	—	C3604(无电镀镍)、SUS304、NBR		POM、SUS304、NBR(氟涂层)、C3604					
重量	本体 24g	34g	36g	27g	28g	28g	30g	31g	37g
带插头的导线	+39g								

### 电缆规格

导体截面积	0.15mm <sup>2</sup> (AWG26)	
绝缘体	外径	1.0mm
	颜色	棕、蓝、黑、白、灰(5芯)
外皮	成品外径	ø3.5

\*关于设定压力范围和额定压力范围\*、\*功能\*→P.1317  
\*内部回路和配线示例\*→P.1317~ \*外形尺寸图\*→P.1320~

# 10-ZSE20B(F)/10-ISE20B 系列

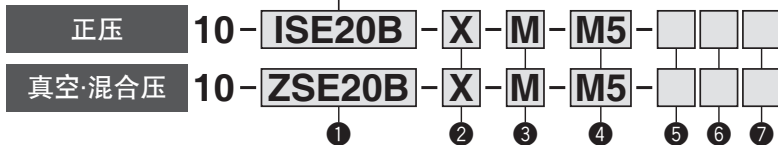


2输出+模拟输出(电压/电流) IP65  
3画面 高精度数字式压力传感器



## 型号表示方法

● 额定压力范围  
ISE20B | -0.1~1MPa



### ① 额定压力范围

10-ZSE20B	0~-101kPa
10-ZSE20BF	-100~100kPa

### ② 输出规格

记号	内容
R	NPN集电极开路2输出+模拟电压输出※
S	NPN集电极开路2输出+模拟电流输出※
T	PNP集电极开路2输出+模拟电压输出※
V	PNP集电极开路2输出+模拟电流输出※
X	NPN集电极开路2输出+复制功能
Y	PNP集电极开路2输出+复制功能

※可切换为自动移位、复制功能

### ③ 单位规格

记号	内容
无记号	带单位切换功能※1
M	SI单位固定※2
P	带单位切换功能(初期值psi)※1

※1: 根据日本新计量法, 日本不能使用带单位切换功能的产品。

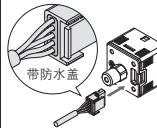
※2: 固定单位kPa, MPa

### ④ 配管规格

记号	内容	记号	内容	内容
M5	M5内螺纹 配管通口	C4L	快换接头 ø4mm	弯头型 
		C6L	快换接头 ø6mm	
01	R1/8 R1/8配管 连接件	※快换接头同包出厂。		
N01	NPT1/8 NPT1/8配管 连接件			

### ⑤ 可选项1

记号	内容
无记号	无导线
W	带插头的 导线 (导线长 2m, 5芯, 带防水盖)



### ⑦ 可选项3

记号	使用说明书注1)	出厂校验证书注1)
无记号	○	—
Y	—	—
K	○	—
T	—	○

注) 日英双语

### ⑥ 可选项2

记号	内容
无记号	无
A1	托架A (垂直安装) 
A2	托架B (水平安装) 
B	面板安装 连接件 
D	面板安装 连接件 + 正面保护盖 

### △ 注意

- ① 本产品为在洁净室classM3.5 (ISO等级5) 中进行2重包装的产品。
- ② 在产品本体上刻印的型号中, 不带洁净规格对应记号(10.)。

共同注意事项及产品单独注意事项, 请通过本公司官网的《使用说明书》确认。

规格

型号		10-ZSE20B(真空压)	10-ZSE20BF(混合压)	10-ISE20B(正压)
适用流体		空气·非腐蚀性气体·惰性气体		
压力规格	额定压力范围	0.0--101.0kPa	-100.0-100.0kPa	-0.100-1.000MPa
	表示 / 设定压力范围	10.0--105.0kPa	-105.0-105.0kPa	-0.105-1.050MPa
	表示 / 设定最小单位		0.1kPa	0.001MPa
	耐压力		500kPa	1.5MPa
电源规格	电源电压	DC12-24V ± 10% 波动(p-p)10%以下		
	消耗电流	35mA以下		
	保护	逆接保护		
精度	显示精度	±2%F.S. ± 1digit(环境温度25±3°C时)		
	重复精度	±0.2%F.S. ± 1digit		
	模拟输出精度	±2.5%F.S.(环境温度25±3°C时)		
	模拟输出线性度	±1%F.S.		
	温度特性	±2%F.S.(25°C基准)		
开关输出	输出形式	NPN或PNP集电极开路2输出		
	输出模式	迟滞模式、上下限比较模式、错误输出、输出关闭		
	开启动作	正转输出、反转输出		
	最大负载电流	80mA		
	最大外加电压(仅NPN)	28V		
	内部电压降(残留电压)	1V以下(负载电流80mA时)		
	延迟时间*1	1.5ms以下(抗振荡功能时: 选择20, 100, 500, 1000, 2000, 5000ms)		
	迟滞	迟滞模式	从0开始可以调节*2	
	上下限比较模式			
	短路保护	有		
模拟输出	电压输出	输出形式	电压输出: 1-5V	电压输出: 0.6-5V
		输出阻抗	约1kΩ	
	电流输出	输出形式	电流输出: 4-20mA	电流输出: 2.4-20mA
		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	
自动移位输入	输入形式	无电压输入: 0.4V以下		
	输入模式	自动移位、自动移位清零可选		
	输入时间	5ms以上		
显示	单位*3	MPa, kPa, kgf/cm <sup>2</sup> , bar, psi, inHg, mmHg		MPa, kPa, kgf/cm <sup>2</sup> , bar, psi
	显示方式	LCD		
	画面数	3画面(主画面、子画面×2)		
	显示颜色	1)主画面: 红 / 绿 2)子画面: 橙		
	显示位数	1)主画面: 4位(7段) 2)子画面: 4位(上位1位11段, 其它7段)		
数字式滤波器*4	动作指示灯	开关输出ON时点灯 OUT1、OUT2、橙 0, 10, 50, 100, 500, 1000, 5000ms		
耐环境	防护等级	IP65		
	耐电压	AC1000V 1分钟 充电部及壳体间		
	绝缘电阻	50MΩ以上(DC500V兆欧表) 充电部及壳体间		
	使用温度范围	动作时: -5~50°C、保存时: -10~60°C(无结露、无冻结) 动作时·保存时: 35~85%RH(无结露)		
标准	UL/CSA(E216656)、CE认证(EMC指令·RoHS指令)			
带插头的导线长	2m			
洁净度等级(ISO等级)	等级4			

\*1: 无数字式滤波器(0ms)时的值。  
 \*2: 当外加电压在设定值附近变动时, 请将迟滞设定在变动幅度以上, 否则输出会发生振荡。  
 \*3: 使用带单位切换功能的产品时可设定。无单位切换功能的产品仅可选择MPa/kPa。  
 \*4: 设定值相对于阶跃输入90%时的响应时间。  
 ※5: 部分产品存在不影响性能的外观上的小划痕、污渍、显色、亮度差异等, 此类产品被认定为合格品。

配管规格及重量

型号	M5	O1	N01	C4L	C6L
连接口径	M5 × 0.8	R1/8	NPT1/8	—	—
快换接头 直通型	—	—	—	—	—
	—	—	—	ø4mm ø5/32inch	ø6mm
接触流体部 材质	传感器受压部	硅			
	配管通口(共通)	PBT, CB156、耐热PPS、O形圈: HNBR			
	配管通口	—	C3604(无电解镍)、SUS304、NBR	POM、SUS304、NBR(氟涂层)、C3604	
重量	本体	24g	36g	30g	31g
	带插头的导线	+39g			

电缆规格

导体截面积	0.15mm <sup>2</sup> (AWG26)	
绝缘体	外径	1.0mm
	颜色	棕、蓝、黑、白、灰(5芯)
外皮	成品外径	ø3.5

\*关于设定压力范围和额定压力范围、“功能”→P.1317  
 \*内部回路和配线示例 →P.1318 \*外形尺寸图 →P.1320-

方向控制元件

气缸

摆缸

气爪

净化压缩空气元件

模块式F.R

压力控制元件

接头·管子

驱动控制元件

压力传感器

## 关于设定压力范围和额定压力范围

请在额定压力范围内设定压力。

设定压力范围是指可设定的压力范围。

额定压力范围是指满足压力传感器的产品规格(精度、线性度等)的压力范围。

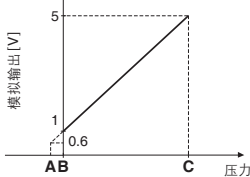
超出额定压力范围但仍在设定压力范围内的值可以设定,但无法保证规格。

压力传感器		压力范围				
		-100kPa	0	100kPa	500kPa	1MPa
真空压	10-ZSE20	-101kPa	0	10kPa		
	10-ZSE20A	-105kPa				
	10-ZSE20B					
混合压	10-ZSE20F	-100kPa		100kPa		
	10-ZSE20AF	-105kPa		105kPa		
	10-ZSE20BF					
正压	10-ISE20	-100kPa				1MPa
	10-ISE20A	-105kPa				1.05MPa
	10-ISE20B	(-0.105MPa)				

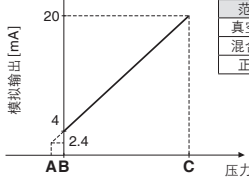
■ 传感器的额定压力范围    ▨ 传感器的设定压力范围

## 模拟输出※

电压输出



电流输出



范围	额定压力范围	A	B	C
真空压	0.0~101.0kPa	10.1kPa	0	-101.0kPa
混合压	-100.0~100.0kPa	—	-100.0kPa	100.0kPa
正压	-0.100~1.000MPa	-0.100MPa	0	1.000MPa

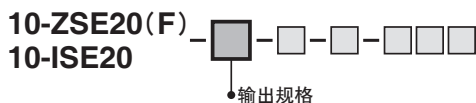
※20除外

## 功能

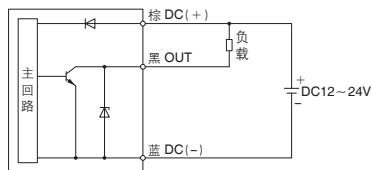
子画面设定功能	可以选择子画面显示的内容。
自动预设功能	根据实际动作状态自动计算出大致的设定值,并进行设定的功能。
显示值微调功能	可调整显示值的偏差。
峰值显示功能	可保持测定中的最高压力显示值。
谷值显示功能	可保持测定中的最低压力显示值。
锁键功能(可选择输入密码)	为了防止开关的误操作,可以锁定按键。
清零功能	大气开放状态下,可将压力的显示调整为0。
错误显示功能	异常或错误发生时,显示错误的位置和种类。
防振荡功能	通过调整延迟时间,防止因压力急剧变化造成的误动作。
单位切换功能	可切换显示的单位。
省电模式	可降低消耗功率。
显示分辨率切换功能	显示分辨率可从通常的1000分辨率切换成100分辨率。
kPa⇄MPa切换功能	可以抑制显示值的闪烁。
复制功能※	可将复制源传感器的设定值复制到复制目标传感器。
自动移位功能※	可进行kPa⇄MPa的切换。
	可将复制源传感器的设定值复制到复制目标传感器。
	以外部信号输入时的压力为基准,修正开关输出的设定值。

※20未对应

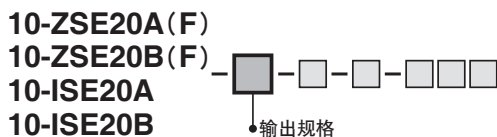
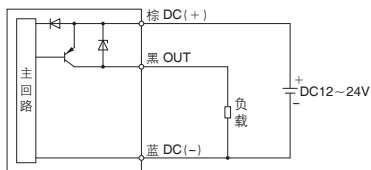
内部回路和配线示例



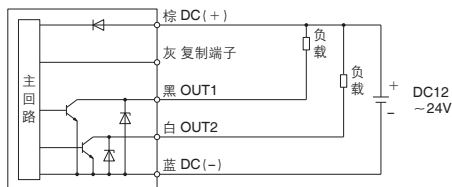
-N  
NPN(1输出)



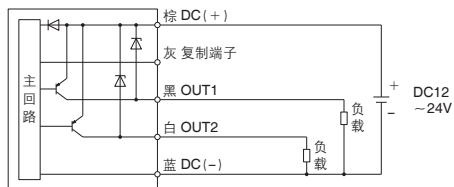
-P  
PNP(1输出)



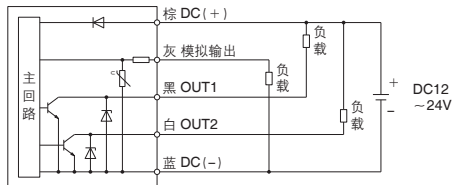
-X  
NPN(2输出) + 复制功能



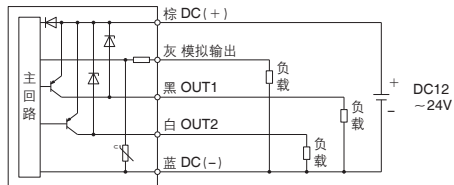
-Y  
PNP(2输出) + 复制功能



-R: NPN(2输出) + 模拟电压输出  
-S: NPN(2输出) + 模拟电流输出



-T: PNP(2输出) + 模拟电压输出  
-V: PNP(2输出) + 模拟电流输出



方向控制元件

气缸

摆缸

气爪

净化压缩空气元件

模块式F.R

压力控制元件

接头管子

驱动控制元件

压力传感器



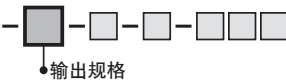
内部回路和配线示例

10-ZSE20A(F)

10-ZSE20B(F)

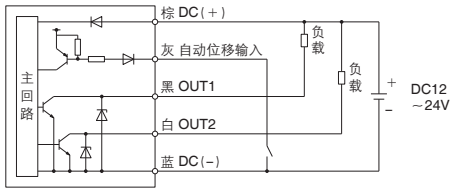
10-ISE20A

10-ISE20B



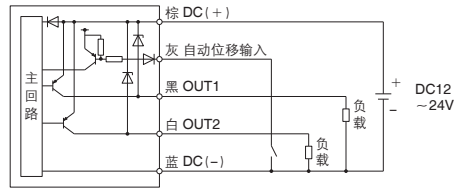
-R: NPN(2输出) + 自动移位输入

-S: NPN(2输出) + 自动移位输入



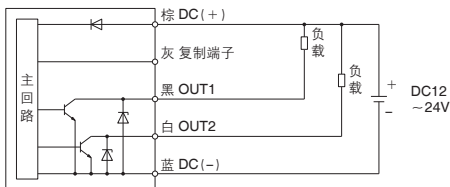
-T: PNP(2输出) + 自动移位输入

-V: PNP(2输出) + 自动移位输入



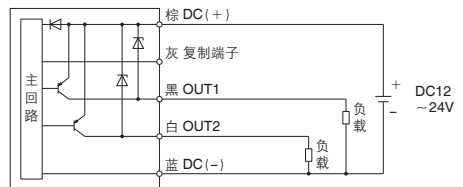
-R: NPN(2输出) + 复制功能

-S: NPN(2输出) + 复制功能

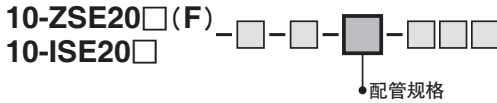


-T: PNP(2输出) + 复制功能

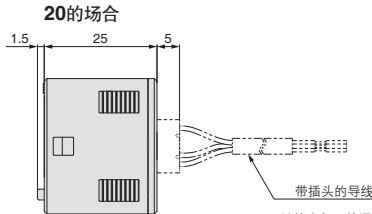
-V: PNP(2输出) + 复制功能



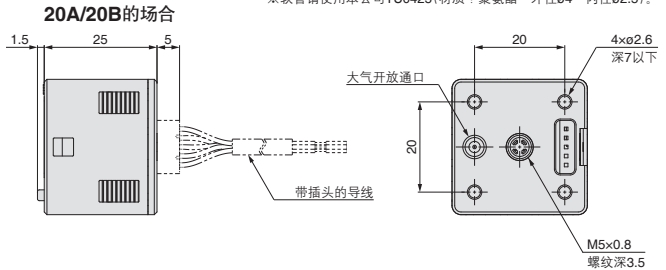
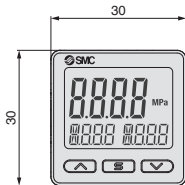
外形尺寸图



**M5**  
M5内螺纹



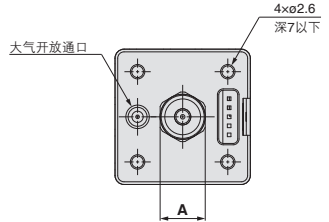
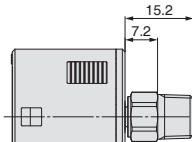
开关的大气开放端口有暴露在水或灰尘环境的风险时，请将另售的软管插入大气开放端口内直至底部，另一端引到远离水和灰尘的安全环境中。  
(10-Z/ISE20B)  
※软管请使用本公司TU0425(材质：聚氨酯 外径 $\phi 4$  内径 $\phi 2.5$ )。



**01**  
R1/8

**N01**  
NPT1/8

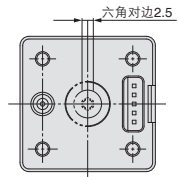
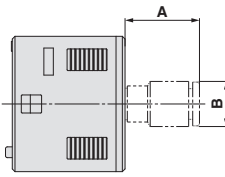
配管规格	管连接口径	A
01	R1/8	六角对边10
N01	NPT1/8	六角对边12



**C4H、C6H、N7H**

快换接头 直通型  
 $\phi 4\text{mm}$ ,  $\phi 6\text{mm}$ ,  $\phi 1/4\text{inch}$

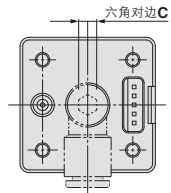
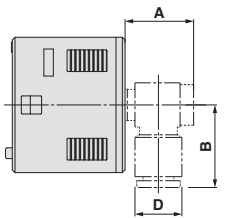
配管规格	A	B
C4H	15.6	$\phi 8$
C6H	16.5	$\phi 10$
N7H	16.5	$\phi 10.3$



**C4L、C6L、N7L**

快换接头 弯头型  
 $\phi 4\text{mm}$ ,  $\phi 6\text{mm}$ ,  $\phi 1/4\text{inch}$

配管规格	A	B	C	D
C4L	15.2	17.5	4	$\phi 8.2$
C6L	15.2	18.3	4	$\phi 10.4$
N7L	20.5	24.2	6	$\phi 13.2$



方向控制元件

气缸

摆缸

气爪

净化压缩空气

模块式F.R.

压力控制元件

接头管子

驱动控制元件

压力传感器

外形尺寸图

带托架

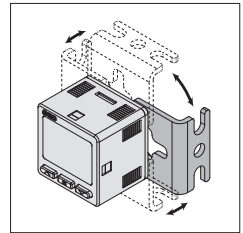
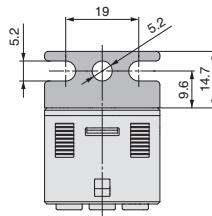
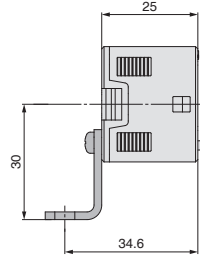
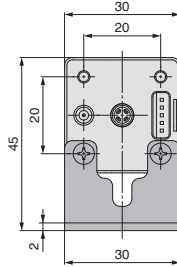
10-ZSE20□(F)  
10-ISE20□



●可选项2

**A1**

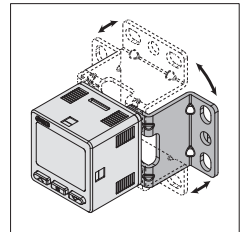
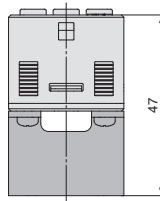
托架A



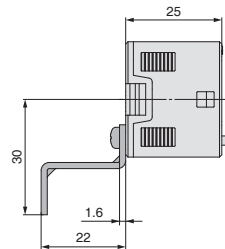
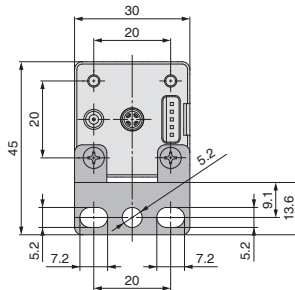
※托架可从4个方向安装。

**A2**

托架B



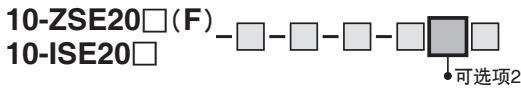
※托架可从4个方向安装。



※使用托架B时，请考虑配管部的尺寸后安装。

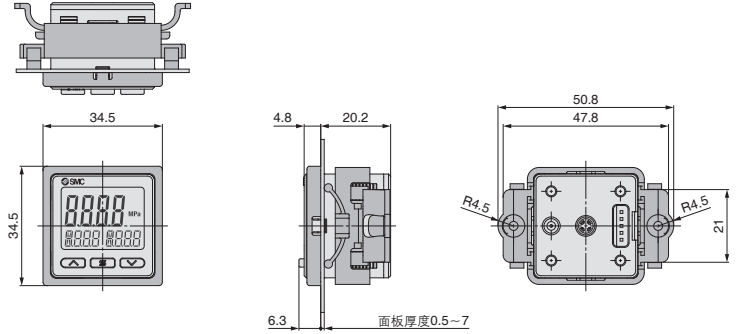
外形尺寸图

面板安装连接件



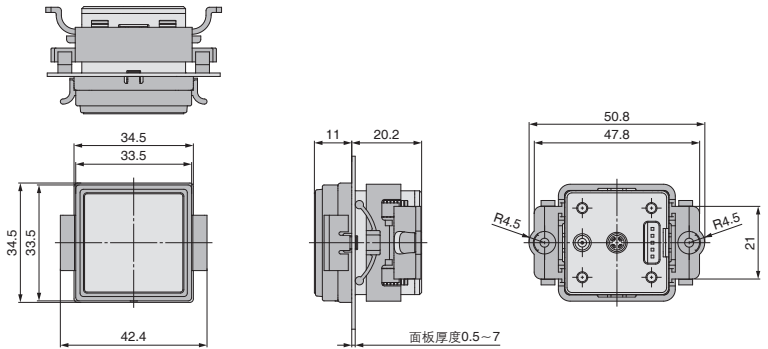
**B**

面板安装连接件



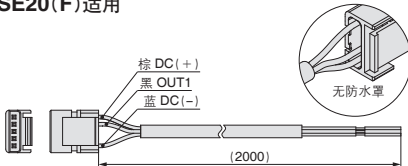
**D**

面板安装连接件+正面保护盖

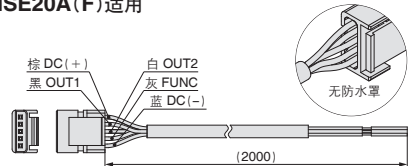


带插头的导线

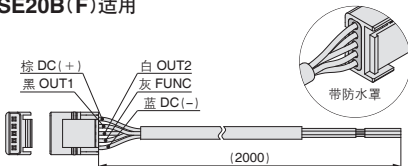
Z/ISE20(F)适用



Z/ISE20A(F)适用



Z/ISE20B(F)适用



方向控制元件

气缸

摆缸

气爪

净化压缩空气元件

模块式F.R

压力控制元件

接头管子

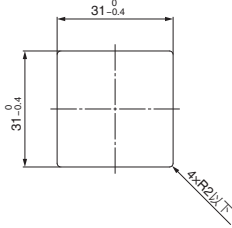
驱动控制元件

压力传感器

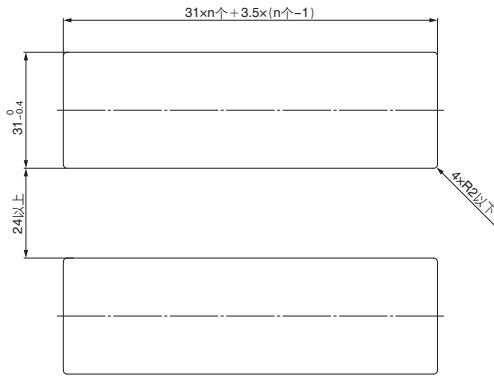
## 外形尺寸图

### 面板加工尺寸

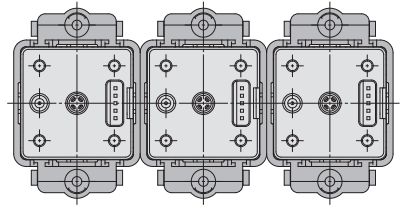
单个安装



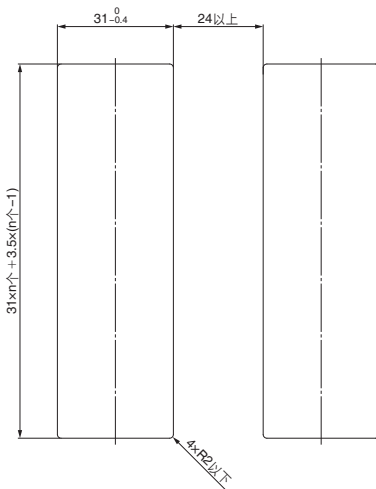
2个以上(n个)紧密安装  
(水平)



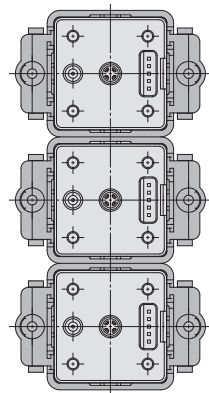
面板安装示例  
(水平)



(垂直)



面板安装示例  
(垂直)



# 10-ZSE20C(F)/10-ISE20C(H)系列



RoHS

IP65

2输出+模拟输出(电压/电流) 通用流体  
3画面 高精度数字式压力传感器

## 型号表示方法



### ●额定压力范围

10-ISE20C	-0.1~1MPa
10-ISE20CH	-0.1~2MPa

正压

10-ISE20C-X-M-02-□-□-□-□

真空·混合压

10-ZSE20C-X-M-02-□-□-□-□

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧

### ① 额定压力范围

10-ZSE20C	0~101kPa
10-ZSE20CF	-100~100kPa

### ② 输出规格

记号	内容
R	NPN集电极开路2输出+模拟电压输出*
S	NPN集电极开路2输出+模拟电流输出*
T	PNP集电极开路2输出+模拟电压输出*
V	PNP集电极开路2输出+模拟电流输出*
X	NPN集电极开路2输出+复制功能
Y	PNP集电极开路2输出+复制功能

\*可切换为自动移位、复制功能

### ⑦ 可选项2

※请注意, 因配管方向不同, 可选项会有差异。

记号	内容
无记号	无

### ③ 单位规格

记号	内容
无记号	带单位切换功能*1
M	SI单位固定*2
P	带单位切换功能(初期值psi)*1

\*1: 根据日本新计量法, 日本不能使用带单位切换功能的产品。  
\*2: 固定单位kPa、MPa

### ④ 配管规格

记号	内容
02	R1/4(带M5内螺纹)
N02	NPT1/4(带M5内螺纹)
F02	G1/4(带M5内螺纹)
C01	Rc1/8
A2	URJ1/4(面密封接头)
B2	TSJ1/4(卡套式接头)

### ⑤ 配管方向

记号	背面配管
无记号	
L	

### ⑥ 可选项1

记号	内容
无记号	无导线
W	带插头的导线, 5芯(导线长2m, 带防水盖) 

### 背面配管时(⑤配管方向: 无记号)

记号	内容	记号	内容
A1	托架A 	B	面板安装连接件 
D	面板安装连接件+正面保护盖 		

### 向下配管时(⑤配管方向: L)

记号	内容
A3	托架C 
E	面板安装连接件 
F	面板安装连接件+正面保护盖 

### ⑧ 可选项3

记号	使用说明书注1	出场校验证书注2
无记号	○	—
Y	—	—
K	○	○
T	—	○

注) 日英双语

## △注意

- ① 本产品为在洁净室classM3.5(ISO等级5)中进行2重包装的产品。
- ② 在产品本体上刻印的型号中, 不带洁净规格对应记号(10)。



方向控制元件

气缸

摆缸

气爪

压缩空气净化元件

模块式F.R

压力控制元件

接头管子

驱动控制元件

压力传感器

# 通用流体 3画面 高精度数字式压力传感器 10-ZSE20C(F)/10-ISE20C(H)

共同注意事项及产品单独注意事项，请通过本公司官网的《使用说明书》确认。

## 规格

型号		10-ZSE20C(真空压)	10-ZSE20CF(混合压)	10-ISE20C(正压)	10-ISE20CH(正压)
适用流体		不腐蚀SUS630、SUS304的液体及气体			
压力规格	额定压力范围	0.0~101.0kPa	-100.0~100.0kPa	-0.100~1.000MPa	-0.100~2.000MPa
	表示 / 设定压力范围	10.0~105.0kPa	-105.0~105.0kPa	-0.105~1.050MPa	-0.105~2.100MPa
	表示 / 设定最小单位	0.1kPa		0.001MPa	
	耐压力	500kPa		2MPa	4MPa
电源规格	电源电压	DC12~24V ± 10% 波动(p-p)10%以下			
	消耗电流	35mA以下			
	保护	逆接保护			
精度	显示精度	±2%F.S. ± 1digit(环境温度25±3°C时)			
	重复精度	±0.2%F.S. ± 1digit			
	模拟输出精度	±2.5%F.S.(环境温度25±3°C时)			
	模拟输出线性度	±1%F.S.			
	温度特性	±3%F.S.(25°C基准)			
开关输出	输出形式	NPN或PNP集电极开路2输出			
	输出模式	迟滞模式、上下限比较模式、错误输出、输出关闭			
	开关动作	正转输出、反转输出			
	最大负载电流	80mA			
	最大外加电压(仅NPN)	28V			
	内部电压降(残留电压)	1V以下(负载电流80mA时)			
	延迟时间*1	1.5ms以下(防振荡功能时:选择20, 100, 500, 1000, 2000, 5000ms)			
	迟滞	迟滞模式	从0开始可以调节*2		
	上下限比较模式				
短路保护	有				
模拟输出	电压输出	输出形式	电压输出: 1~5V	电压输出: 0.6~5V	电压输出: 0.8~5V
		输出阻抗	约1kΩ		
	电流输出	输出形式	电流输出: 4~20mA	电流输出: 2.4~20mA	电流输出: 3.2~20mA
		负载阻抗	最大负载阻抗	电源电压12V时: 300Ω	电源电压24V时: 600Ω
自动移位输入	输入形式	无电压输入: 0.4V以下			
	输入模式	自动移位、自动移位清零可选			
	输入时间	5ms以上			
表示	单位*3	MPa, kPa, kgf/cm <sup>2</sup> , bar, psi, inHg, mmHg		MPa, kPa, kgf/cm <sup>2</sup> , bar, psi	
	显示方式	LCD			
	画面数	3画面(主画面、子画面×2)			
	显示颜色	1)主画面: 红/绿 2)子画面: 橙			
	显示位数	1)主画面: 4位(7段) 2)子画面: 4位(上位1位11段、其它7段)			
	动作指示灯	开关输出ON时点灯 OUT1、OUT2: 橙			
数字式滤波器*4	0, 10, 50, 100, 500, 1000, 5000ms				
耐环境	防护等级	IP65			
	耐电压	AC250V 1分钟 充电部及壳体间			
	绝缘电阻	2MΩ以上(DC50V兆欧表) 充电部及壳体间			
	使用温度范围	动作时: -5~50°C、保存时: -10~60°C(无结露、无冻结)			
	使用湿度范围	动作时、保存时: 35~85%RH(无结露)			
标准	UL/CSA(E216656)、CE认证(EMC指令、RoHS指令)				
带插头的导线长	2m				
洁净度等级(ISO等级)	等级4				

\*1: 无数字式滤波器(0ms)时的值。

\*2: 当外加电压在设定值附近变动时, 请将迟滞设定在变动幅度以上, 否则输出会发生振荡。

\*3: 使用带单位切换功能的产品时可设定。无单位切换功能的产品仅可选择MPa/kPa。

\*4: 设定值相对于阶跃输入90%时的响应时间。

\*5: 部分产品存在不影响性能的外观上的小划痕、污渍、显色、亮度差异等, 此类产品被认定为合格品。

### 配管规格及重量

型号	02	N02	F02	C01	A2	B2
管连接口径	R1/4	NPT1/4	G1/4	Rc1/8	URJ1/4	TSJ1/4
接触流体部材质	压力传感器: SUS630、接头: SUS304					
重量	本体(背面配管)	51g	51g	48g	47g	54g
	本体(向下配管)	77g	78g	74g	65g	81g
带插头的导线	+39g					

### 电缆规格

导体截面积	0.15mm <sup>2</sup> (AWG26)	
绝缘体	外径	1.0mm
	颜色	棕、蓝、黑、白、灰(5芯)
外皮	成品外径	ø3.5

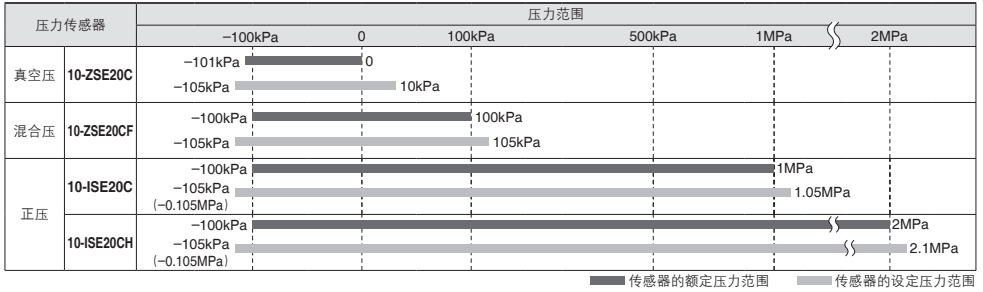
## 关于设定压力范围和额定压力范围

请在额定压力范围内设定压力。

设定压力范围是指可设定的压力范围。

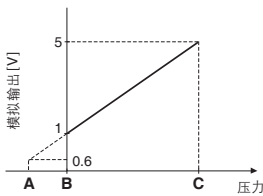
额定压力范围是指满足压力传感器的产品规格(精度、线性度等)的压力范围。

超出额定压力范围但仍在设定压力范围内的值可以设定,但无法保证规格。

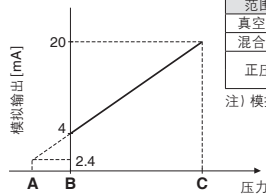


## 模拟输出

电压输出



电流输出



范围	额定压力范围	A	B	C
真空压	0.0~101.0kPa	10.1kPa	0	-101.0kPa
混合压	-100.0~100.0kPa		-100.0kPa	100.0kPa
正压	-0.100~1.000MPa	-0.100MPa	0	1.000MPa
	-0.100~2.00MPa	-0.100MPa <sup>注1)</sup>	0	2.00MPa

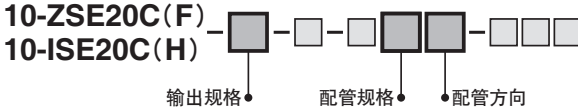
注) 模拟输出在压力A点时是0.8[V]或3.2[mA]。

## 功能

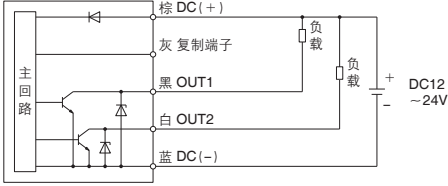
子画面设定功能	可以选择子画面显示的内容。
自动预设功能	根据实际动作状态自动计算出大致的设定值,并进行设定的功能。
显示值微调功能	可调整显示值的偏差。
峰值显示功能	可保持测定中的最高压力显示值。
谷值显示功能	可保持测定中的最低压力显示值。
锁键功能(可选择输入密码)	为了防止开关的操作,可以锁定按键。
清零功能	大气开放状态下,可将压力的显示调整为0。
错误显示功能	异常或错误发生时,显示错误的位置和种类。
防振荡功能	通过调整延迟时间,防止因压力急剧变化造成的误动作。
单位切换功能	可切换显示的单位。
省电模式	可降低消耗功率。
显示分辨率切换功能	显示分辨率可从通常的1000分辨率切换成100分辨率。 可以抑制显示值的闪烁。
kPa⇔MPa切换功能	可进行kPa⇔MPa的切换。
复制功能	可将复制源传感器的设定值复制到复制目标传感器。
自动移位功能	以外部信号输入时的压力为基准,修正开关输出的设定值。



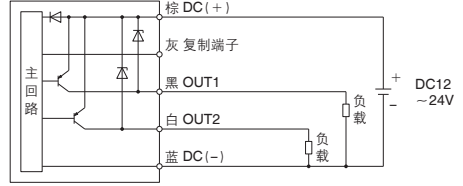
内部回路和配线示例



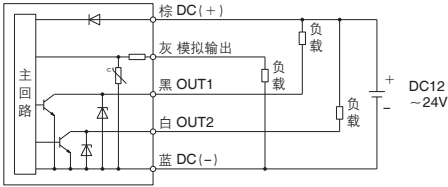
**-X**  
NPN(2输出) + 复制功能



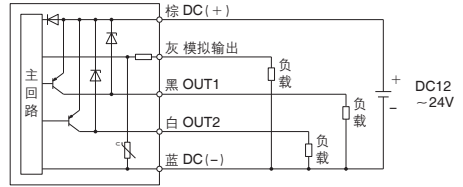
**-Y**  
PNP(2输出) + 复制功能



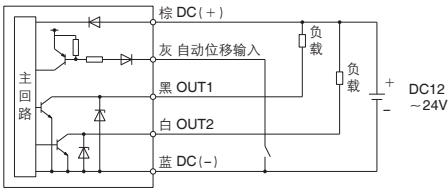
**-R:** NPN(2输出) + 模拟电压输出  
**-S:** NPN(2输出) + 模拟电流输出



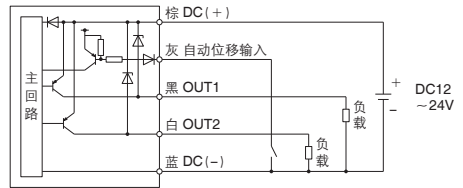
**-T:** PNP(2输出) + 模拟电压输出  
**-V:** PNP(2输出) + 模拟电流输出



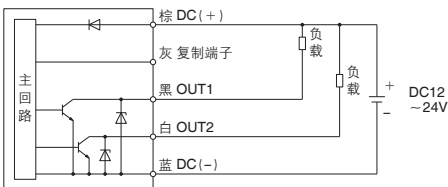
**-R:** NPN(2输出) + 自动移位输入  
**-S:** NPN(2输出) + 自动移位输入



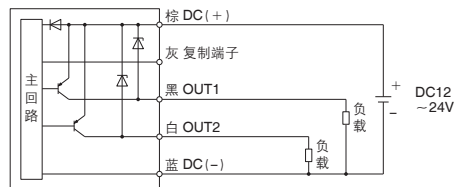
**-T:** PNP(2输出) + 自动移位输入  
**-V:** PNP(2输出) + 自动移位输入



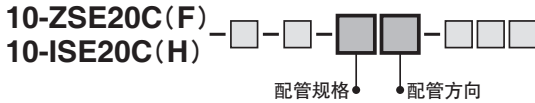
**-R:** NPN(2输出) + 复制功能  
**-S:** NPN(2输出) + 复制功能



**-T:** PNP(2输出) + 复制功能  
**-V:** PNP(2输出) + 复制功能



外形尺寸图

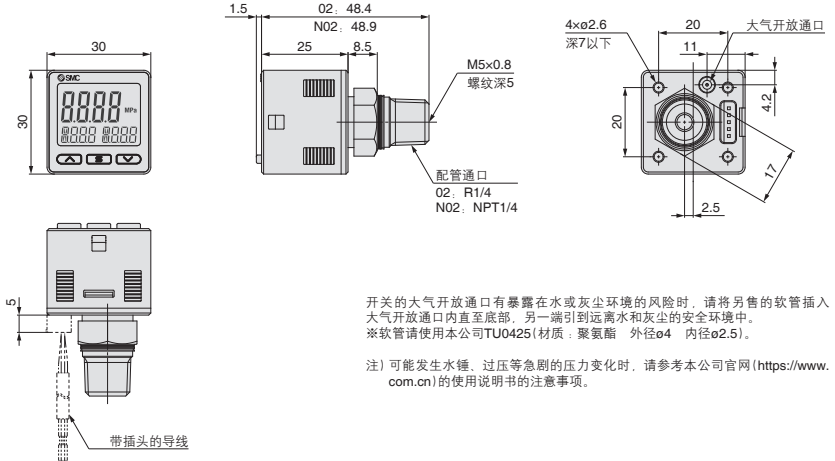


**02**

R1/4

**N02**

NPT1/4

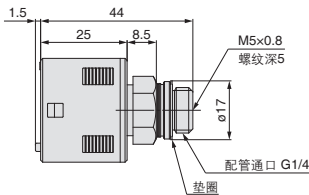


开关的大气开放接口有暴露在水或灰尘环境的风险时，请将另售的软管插入大气开放接口内直至底部，另一端引到远离水和灰尘的安全环境中。  
※软管请使用本公司TU0425(材质: 聚氨酯 外径ø4 内径ø2.5)。

注) 可能发生水锤、过压等急剧的压力变化时，请参考本公司官网(<https://www.com.cn>)的使用说明书的注意事项。

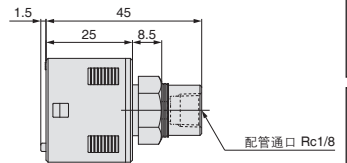
**F02**

G1/4



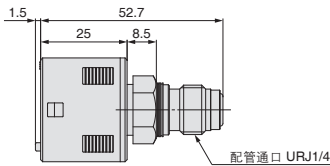
**C01**

Rc1/8



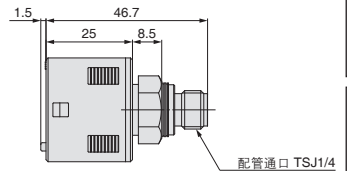
**A2**

URJ1/4



**B2**

TSJ1/4



方向控制元件

气缸

摆缸

气爪

净化压缩空气

模块式F、R

压力控制元件

接头管子

驱动控制元件

压力传感器

外形尺寸图

10-ZSE20C(F)  
10-ISE20C(H)

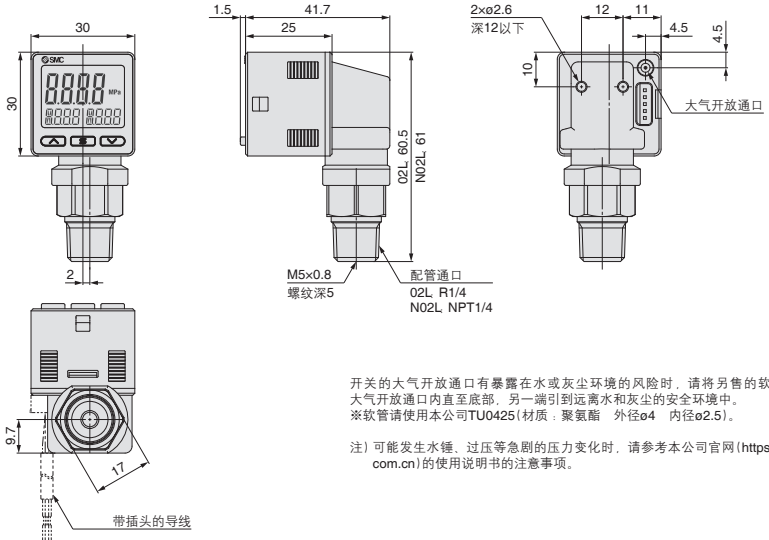
配管规格 ● 配管方向

**O2L**

R1/4

**N02L**

NPT1/4

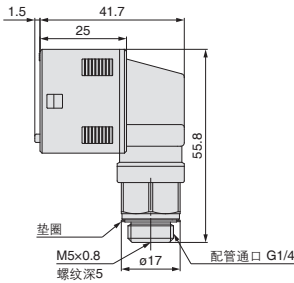


开关的大气开放端口有暴露在水或灰尘环境的风险时，请将另售的软管插入大气开放端口内直至底部，另一端引到远离水和灰尘的安全环境中。  
※软管请使用本公司TU0425(材质：聚氨酯 外径 $\phi 4$  内径 $\phi 2.5$ )。

注) 可能发生水锤。过压等急剧的压力变化时，请参考本公司官网 (<https://www.com.cn>) 的使用说明书的注意事项。

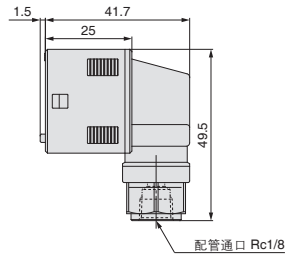
**F02L**

G1/4



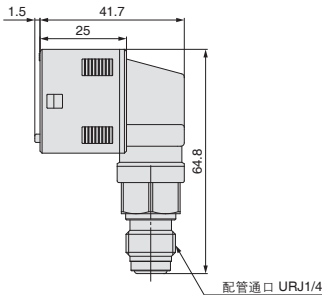
**C01L**

Rc1/8



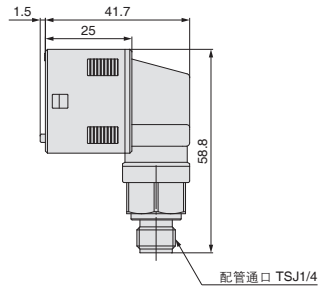
**A2L**

URJ1/4



**B2L**

TSJ1/4



外形尺寸图

带托架

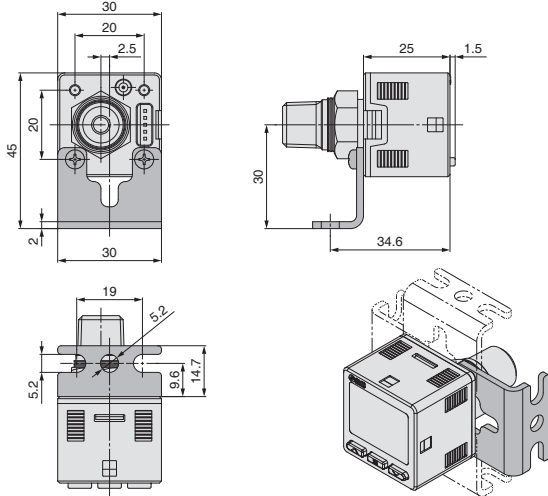
10-ZSE20C(F)  
10-ISE20C(H)



● 可选项2

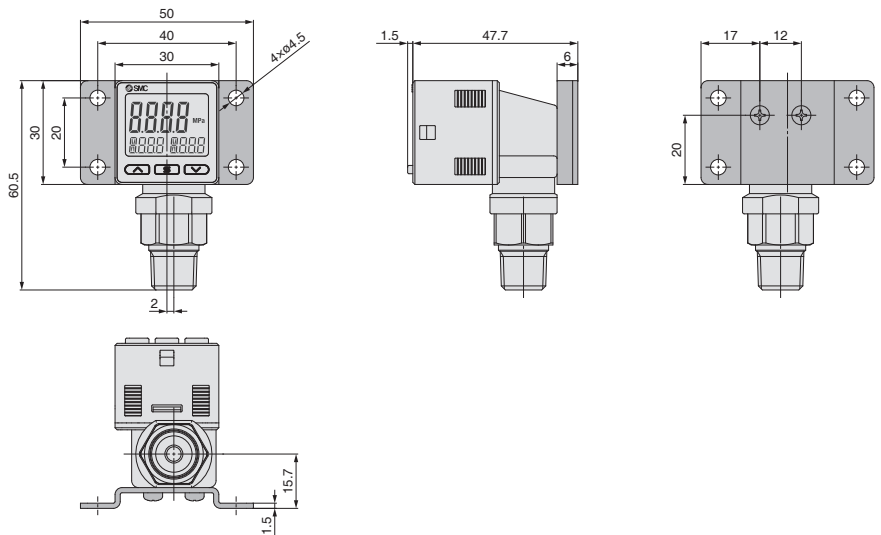
**A1**

托架A(背面配管)



**A3**

托架C(向下配管)



方向控制元件

气缸

摆缸

气爪

净化压缩空气

模块式F.R.

压力控制元件

接头管子

驱动控制元件

压力传感器

外形尺寸图

面板安装连接件

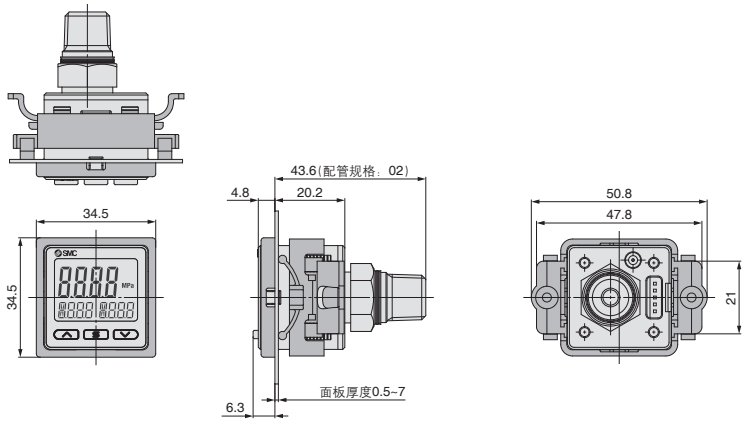
10-ZSE20C(F)  
10-ISE20C(H)



● 可选项2

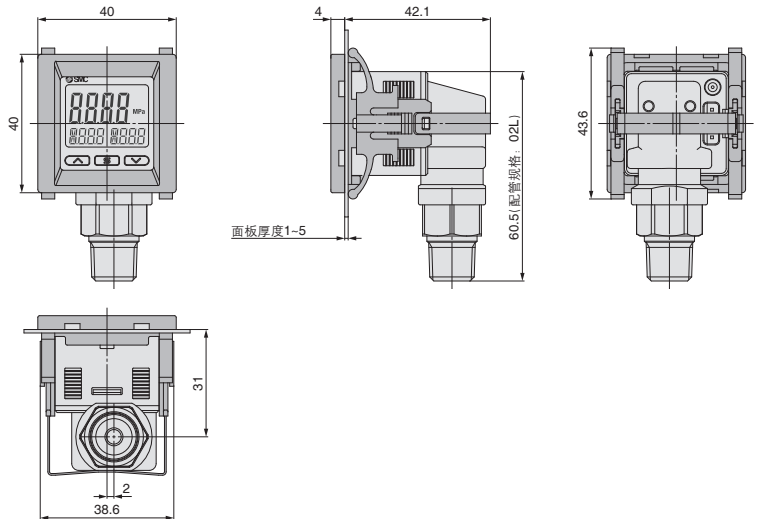
**B**

面板安装连接件(背面配管)



**E**

面板安装连接件(向下配管)



外形尺寸图

面板安装连接件

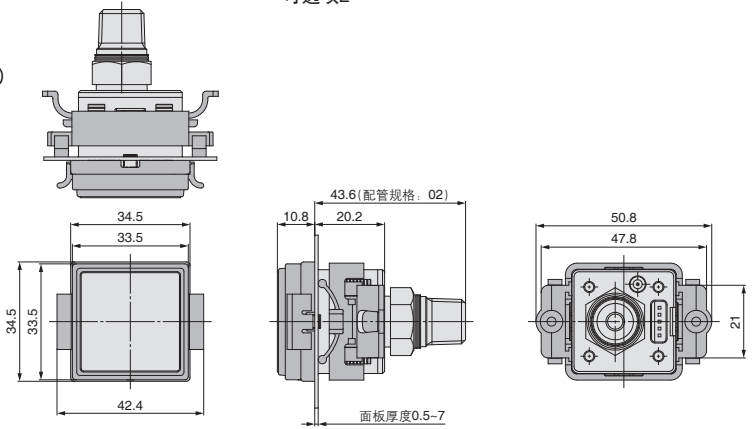
10-ZSE20C(F)  
10-ISE20C(H)



可选项2

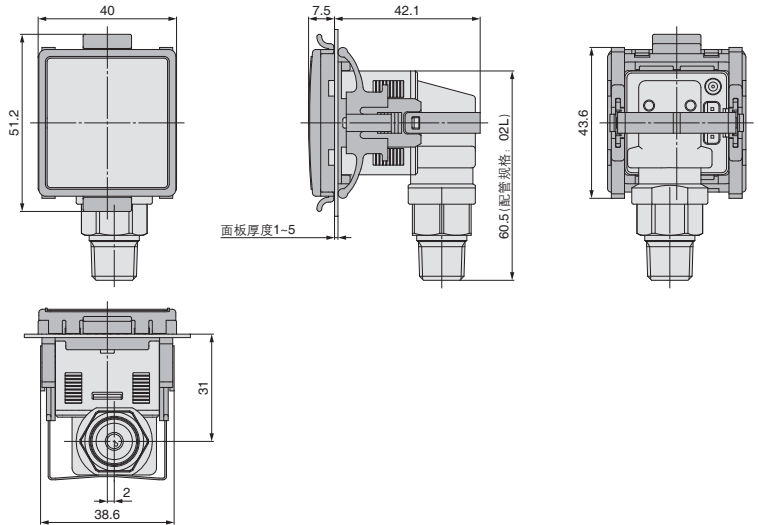
**D**

面板安装连接件 +  
前面保护盖(背面配管)



**F**

面板安装连接件 +  
前面保护盖(向下配管)



带插头的导线 : ZSE20C(F)/ISE20C(H)适用

