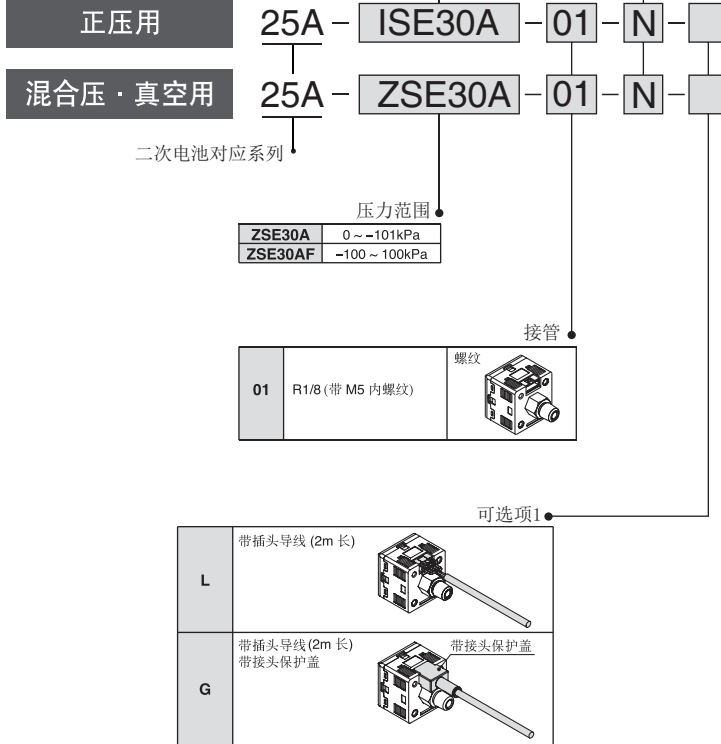
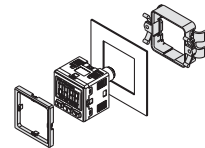


型号表示方法

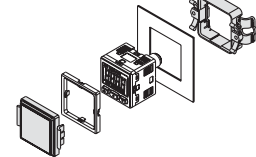


- 数字用 2 色显示
- 安装更省空间
- 简易使用
- 压力表的设置可同时复制至 10 个压力开关

面板安装连接件 (型号: 25A-ZS-27-C)



面板安装连接件+前面防护罩 (型号: 25A-ZS-27-D)



规格

型号	25A-ZSE30A(真空用)	25A-ZSE30AF(混合用)	25A-ISE30A(正压用)	
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	
设定压力分解度	0.1kPa	0.1kPa	0.001MPa	
流体	空气、不燃烧性气体、非腐蚀性气体			
供应电压	DC12 ~ 24V ±10%、脉动 (p-p) 10% 以下 (带电源电极保护)			
消耗电流	40mA 或以下			
开关输出	NPN 集电极开路 1 个输出、NPN 集电极开路 2 个输出			
最高负载电流	80mA			
最高供应电压	28V (NPN 输出时)			
残留电压	1V 或以下 (在 80mA 负载电流时)			
反应时间	2.5ms 或以下 (带振荡防止功能: 20, 100, 500, 1000, 2000ms)			
短络保护	有短路保护功能			
重复精度	±0.2% 满刻度以下 ±1 个单位			
迟滞	迟滞型	可调设 (可以设定由零开始)		
模拟输出	电压输出	输出电压	1 ~ 5V ±2.5% 满刻度以下	0.6 ~ 5V ±2.5% 满刻度以下
		线性	±1% 满刻度以下	
		输出电阻	约 1kΩ	
	电流输出	输出电流	4 ~ 20mA ±2.5% 满刻度以下	2.4 ~ 20mA ±2.5% 满刻度以下
		线性	±1% 满刻度以下	
负载电阻	最大负载电阻: 供电电压 12V 时: 300Ω、供电电压 24V: 600Ω 最小负载电阻: 50Ω			
显示	4 位, 7 段显示, 双色 (红 / 绿) 显示			
显示精度	±2% 满刻度, ±1 个单位 (在 25 ±3°C)			
指示灯	有输出时灯亮 输出 1 绿色、输出 2 红色			
耐环境	密封标准	IP40		
	使用温度范围	使用: 0°C ~ 50°C、保存: -10°C ~ 60°C (未冻结)		
	使用湿度范围	操作及保存: 35 ~ 85% RH (未冻结)		
	耐电压	引线与壳体间 AC 1000V 在 1 分钟内		
	绝缘阻抗	50MΩ 或以上 (DC500V 兆欧表) 引线与壳体间		
	耐振动	10 ~ 150Hz, 1.5mm 或 20m/s ² 振幅在 X, Y, Z 三方向 2 个小时		
耐冲击	100m/s ² X, Y, Z 三方向 3 次 (在不供电情况下)			
温度特性	±2% 满刻度以下 (在 25°C 操作温度)			
引线	重载防油电线, 3 条 φ3.5, 2m 4 条 导电截面积: 0.15mm ² (AWG26)、绝缘体外径: 1.0mm			
标准	符合 CE、UL/CSA、RoHS 标准			

两色显示高精度式压力开关：25A-ZSE30A(F)/25A-ISE30A系列

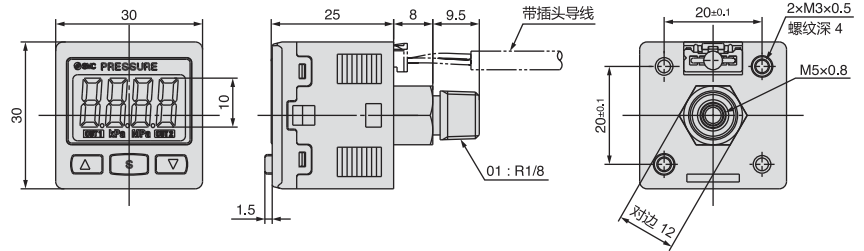
外形尺寸图(毫米)

25A-Z/ISE30(F) — 01 — ■ — ■

● 二次电池
对应系列

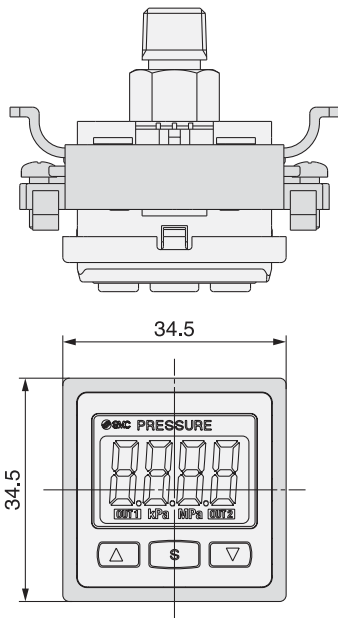
● 接管

01

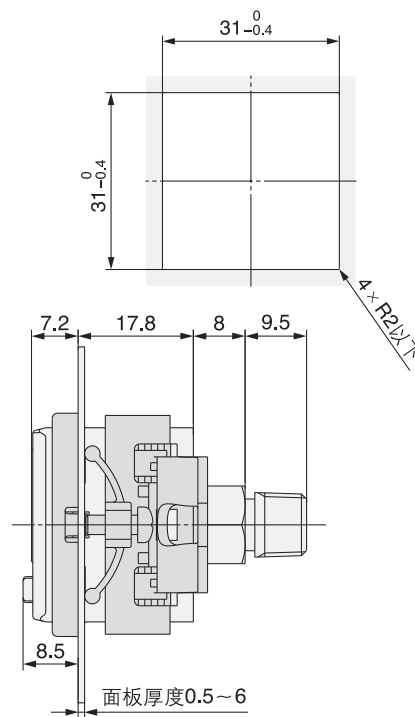


面板安装连接件

(可选项单体型号: 25A-ZS-27-C)

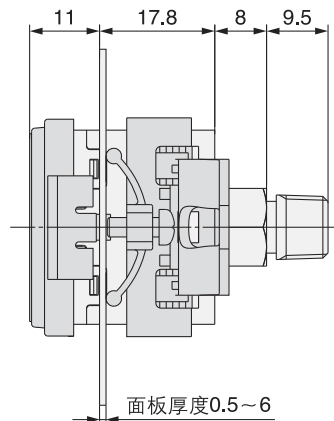
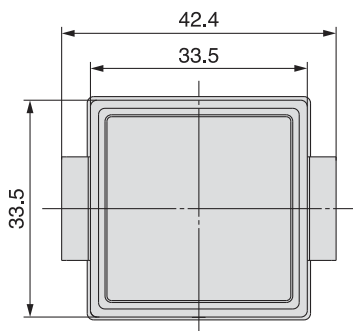


面板开孔尺寸



面板安装连接件+前面保护罩

(可选项单体型号: 25A-ZS-27-D)





- 对应流体:空气、非腐蚀性气体、不可燃性气体
- 安全防护等级IP65
- 复制功能: 开关设定最大10台同时复制
- 2色显示
- 简单设定(3步操作)
- 追加模拟电流输出
- 丰富的配管变化及多种安装方式可供选择
- MPa ↔ kPa 追加切换功能
- 对应CE,UL/CSA, RoHS标准
- 省电功能

规格

型号	25A-ZSE40A(真空压)	25A-ZSE40AF(混合压)	25A-ISE40A(正压)		
额定压力范围	0.0~101.3kPa	-100.0~100.0kPa	-0.100~1.000MPa		
显示/设定压力范围	10.0~105.0kPa	-105.0~105.0kPa	-0.105~1.050MPa		
耐压力	500kPa	500kPa	1.5MPa		
显示/最小单位设定	0.1kPa	0.1kPa	0.001MPa		
对应流体	空气、非腐蚀性气体、不可燃性气体				
电源电压	DC12到24V ± 10%, 波峰波谷10%以下(带供电电源电极保护)				
电流消耗	45mA以下				
开关量输出	NPN集电极开路, 2输出信号(可选)				
最大负载电流	80mA				
最大使用电压	28V(NPN输出)				
残余电压	1V以下				
响应时间	2.5ms(带防振荡功能20、100、500、1000、2000ms)				
短路保护	有				
重复精度	±0.2%F.S. ± 1数字式				
迟滞	迟滞模式	可调(0或者更高)注1			
	上下限比较模式				
模拟输出	注2 电压输出	输出电压(额定压力范围)	1到5V ± 2.5%F.S.	0.6到5V ± 2.5%F.S.	
		线性度	± 1%F.S.或更低		
		输出电阻	大约1KΩ		
	注2 电流输出	输出电流(额定压力范围)	4到20mA ± 2.5%F.S.	2.4到20mA ± 2.5%F.S.	
		线性度	± 1%F.S.或更低		
		负载电阻	最大负载电阻:300Ω(电源电压12V) 600Ω(电源电压24V) 最小负载电阻:50Ω		
自动移位输入	(有触点或无触点)非电压输入, 最低: 0.4V或更低, 5ms或更长输入				
显示	3 1/2位, 7段, 2色LCD(红/绿)				
显示精度	± 2%F.S., ± 1位(环境温度25 ± 3°C)				
指示灯	输出为ON时灯亮, OUT1, OUT2, 橙色				
环境要求	防护等级	IP65			
	使用温度范围	工作:-5°C~50°C, 贮存:-10°C~60°C(未冻结或未结露)			
	使用湿度范围	工作/贮存: 35到85%RH(未冻结)			
	耐压	壳体与电线之间可承受1分钟AC1000V的电压			
	绝缘	壳体与电线之间电阻超过50MΩ(直流500V高阻表)			
	抗振	在x、y、z方向, 可承受持续时间2个小时, 振幅1.5mm, 加速度小于20m/s² 频率10到150Hz的震动。(设备不供电)			
防冲击	向x、y、z方向, 100m/s²加速度, 3次冲击(设备不供电)				
温度特性	± 2%F.S.(环境温度25°C)				
导线	耐油高负荷乙烯管, Φ3.5, 2米 流通面积: 0.15mm²(AWG26), 壁厚OD:0.95mm				
标准	CE认证, UL(CSA), RoHS标准				

注1)如果用的电压在设定值上下波动, 设定的迟滞值必须大于波动幅度, 否则将产生波动。

注2)当选择模拟电压输出, 就不能再选模拟电流输出。

注3)当选择模拟电流输出, 就不能再选模拟电压输出。

2色显示高精度数字式压力开关：25A-ZSE40A(F)/25A-ISE40A系列

型号表示方法

正压型

25A — ISE40A — 01 — [] — R

真空压/混合压型

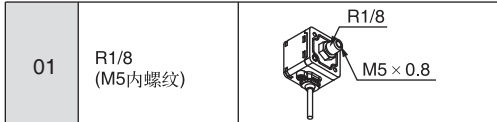
25A — ZSE40A — 01 — [] — S

二次电池对应系列 ●

额定压力范围 ●

ZSE40A	0.0~-101.3kPa
ZSE40AA	-100.0~100kPa
ISE40A	-0.1~1.000MPa

配管类型 ●



Nil	
SDPC	M12 4pin

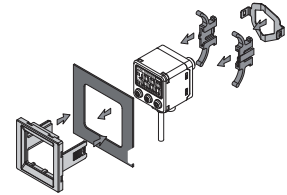
输出规格 ●

R	NPN集电极开路(2输出)+模拟电压/开关切换
S	NPN集电极开路(2输出)+模拟电流/开关切换
X	NPN集电极开路(2输出)+复制功能

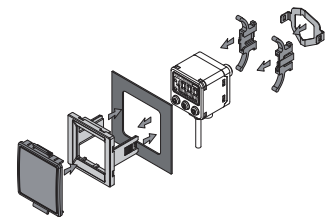
*另有PNP输出可供选择。

可选项1●

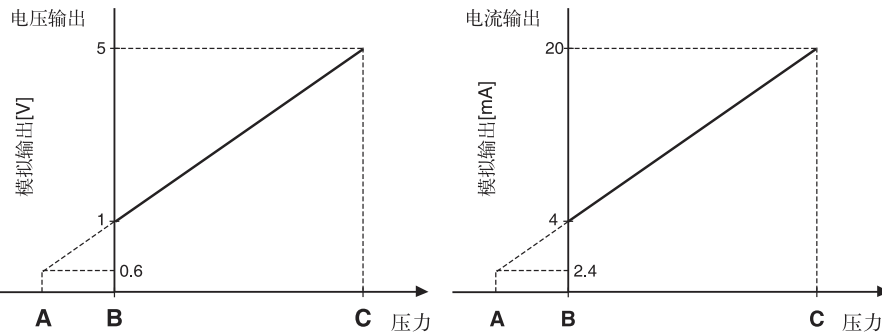
面板安装连接件
(型号: ZS-35-C)



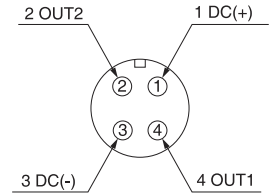
面板安装连接件+前面防护罩
(型号: ZS-35-F)



输出特性



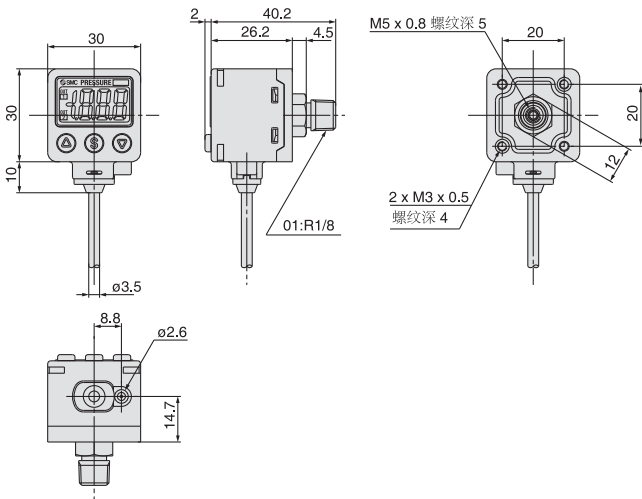
规格: SDPC
M12 4针脚分布



范围	额定压力范围	A	B	C
真空压	0.0~-101.3KPa	10.1KPa	0	-101.3KPa
混合压	-100.0~100KPa	-	-100.0KPa	100.0KPa
正压	-0.100~1.000MPa	-0.100MPa	0	1.000MPa

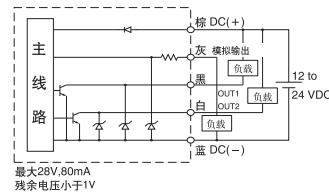
外形尺寸图(毫米)

25A-ZSE40A(F)/25A-ISE40A 01



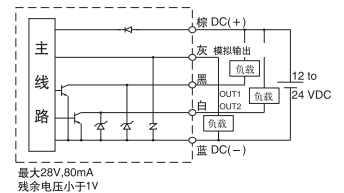
配线图

-R NPN(2输出)+
模拟电压输出



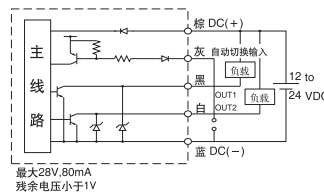
最大28V, 80mA
残余电压小于1V

-S NPN(2输出)+
模拟电流输出



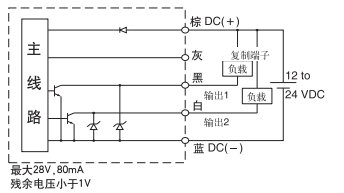
最大28V, 80mA
残余电压小于1V

-R/-S NPN(2输出)+
自动切换输入

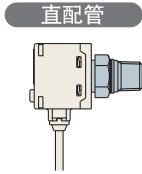


最大28V, 80mA
残余电压小于1V

-X NPN(2输出)+
复制功能



最大28V, 80mA
残余电压小于1V



型号表示方法

25A - ISE80 - 02 - N

二次电池
对应系列

ISE80	-0.1 ~ 1MPa
ZSE80	0 ~ -101kPa
ZSE80F	-100 ~ 100kPa

接管口径
02 R1/4 直配管
(内置M5内螺纹)

Nil	
SDPC	M12 4pin

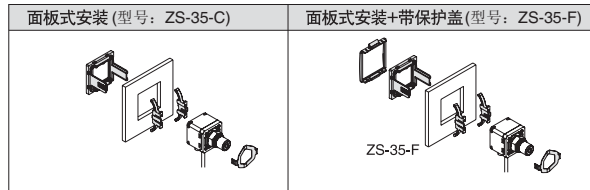
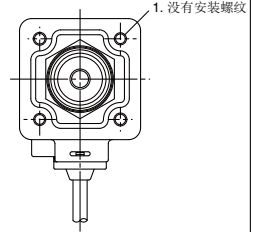
输出特性

N	NPN 集电极开路 1 个输出
A	NPN 集电极开路 2 个输出
R	NPN 集电极开路 2 个输出及模拟输出 1 个 (1 ~ 5V)
S	NPN 集电极开路 2 个输出及模拟输出 1 个 (4 ~ 20mA)

*另有PNP输出可供选择,请联系SMC

二次电池 (25A)规格

1. 设有安装螺纹, 其他与标准相同。



共同规格

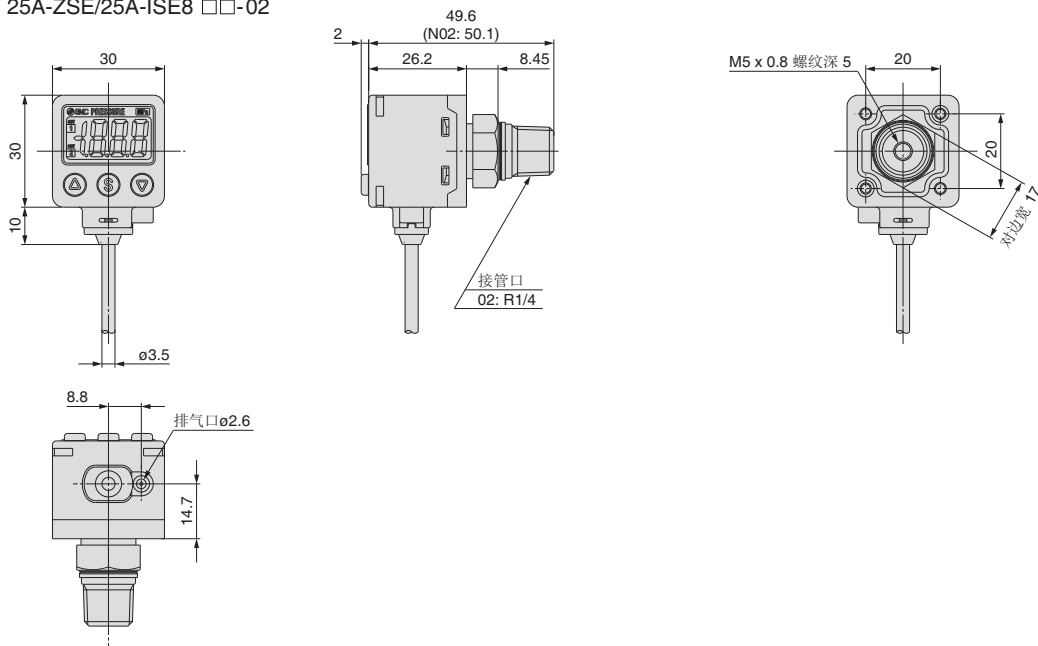
型号	25A-ISE80	25A-ZSE80	25A-ZSE80F	
压力设定范围	-0.1 ~ 1MPa	0 ~ -101kPa	-100 ~ 100kPa	
使用压力	-0.1 ~ 1.1MPa	10 ~ -111kPa	-110 ~ 110kPa	
保证压力	2MPa	500kPa		
使用材质 ^{注)}	压力传感器:SUS630, 接头:SUS304			
接管口径	RC1/8 (接管位置: 背面/底部)			
电源电压	12-24VDC±10%, 脉冲(P~P) 102 以下 (带连接保护)			
消耗电流	40mA (无负载)			
开关输出	1 个 NPN, 2 个 NPN			
最大负载电流	80 mA			
最大施加电压	28V (NPN 输出时)			
残留电压	1V 以下 (负载电流 80mA 时)			
反应时间	2.5ms 以下 (带振动防止机能时: 20ms, 100ms, 500ms, 1000ms, 2000ms 可供选择)			
短路保护	有			
重复精度	±0.2% 满刻度, ±1 个单位以下			
迟带	迟滞型	迟滞型: 可变		
	上下限比较型			
模拟输出	电压输出	0.6~5V±2.5%满刻度	1 ~ 5V±2.5%满刻度	
	电压输出	0.6 ~ 5.4V		
	输出阻抗	大约为 1KΩ		
	电流输出	2.4~20mA±2.5%满刻度	4~20mA±2.5%满刻度	
	电流输出	2.4 ~ 21.6mA		
负载阻抗	最大负载阻抗: 300Ω (电源电压为 12V 时), 600Ω (电源电压为 24V 时), 最小负载阻抗: 50Ω			
显示方式	3½ 位数, 7 段显示 2 色指示(红/绿)			
显示精度	±2% 满刻度, ±1 个位数(25°C ± 3°C)			
动作指示灯	ON 时灯亮 OUT1,OUT2: 橙色			
保护构造	IP65			
环境温度范围	动作时: 0 ~ 50°C, 保存时: -10 ~ 60°C (未结冰或霜)			
环境湿度范围	动作及保存时: 35 ~ 85% 相对湿度 (未结霜)			
耐电压	充电部与壳体间 AC250V 1 分钟			
绝缘阻抗	充电部与壳体间 2MΩ 以上 (于 DC50V)			
耐冲击	100m/s² XYZ 各方向 3 次			
耐振动	10 ~ 150Hz 总振幅 1.5mm XYZ 各方向 2 个小时			
温度特性	±3% 满刻度 (25°C 基准使用温度范围时)			
引线	耐油乙烯橡胶绝缘电缆 3芯(N,P) 3.5, 2 m 4芯(A,B) 导体断面积: 0.15mm²(AWG26) 5芯(R,T,S,V) 绝缘体外径: 0.95mm			

双色显示高精度压力开关：25A-ISE80/25A-ZSE80系列

外形尺寸图(毫米)

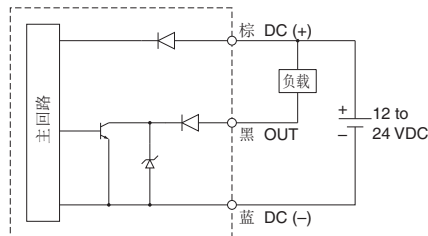
直配管

25A-ZSE/25A-ISE8 □□-02

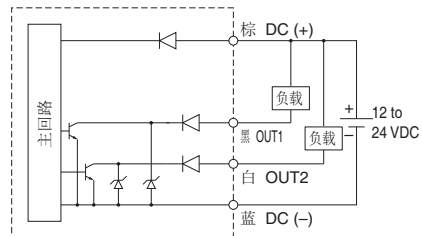


接线图

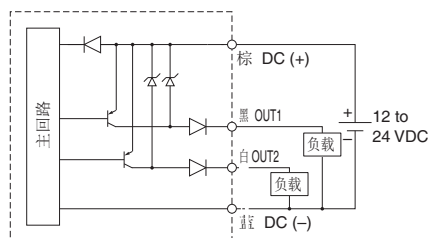
-N
NPN (1 输出)



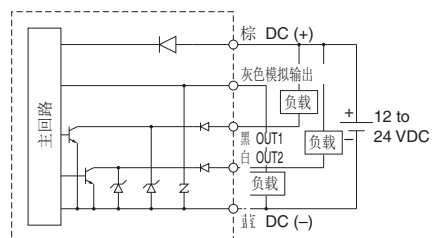
-A
NPN (2 输出)



-B
PNP (2 输出)

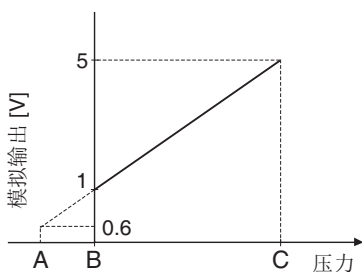


-S
NPN (2 输出) +
模拟电流输出

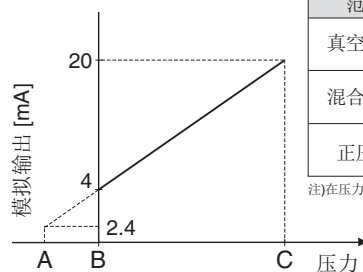


模拟输出

电压输出



电流输出



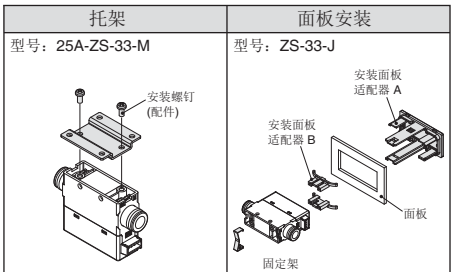
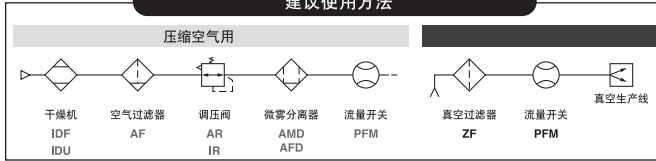
范围	额定压力范围	A	B	C
真空压用	0.0~-101.0 kPa	10.1 kPa	0	-101.0 kPa
混合压用	-100.0~100.0 kPa	—	-100.0 kPa	100.0 kPa
正压用	-0.100~1.000 MPa	-0.100 MPa	0	1.000 MPa

注)在压力A中, 模拟输出是0.8[V]或3.2[mA]



*型号以带2米长电线

建议使用方法



型号表示方法

25A - PFM 7 10 - C6 - A - W

● 二次电池对应系列

● 量度流体范围

10	0.2 至 10 L/min
25	0.5 至 25 L/min
50	1 至 50 L/min
11	2 至 100 L/min

*CO₂流量请参考规格表

● 口径尺寸

记号	接管方式	710	725	750	711
C6	ø6 快速接头	○	○	○	○
C8	ø8(=5/16") 快速接头	X	○	○	○
01	Rc1/8	○	○	○	X
02	Rc1/4	X	X	X	○

接管方向	无记号	直
	L	底部

● 输出

A	2 个 NPN 输出
C	1 个 NPN 输出 + 1 个 1~5V 模拟输出
D	1 个 NPN 输出 + 1 个 4~20mA 模拟输出
G	1 个 NPN 输出 + 外部输入信号

*另有PNP输出可供选择, 请与SMC联系。

● 选项

W 引线带插头(2m)+硅胶插头保护套

共同规格

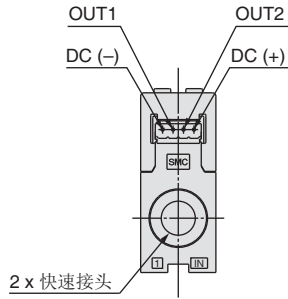
型式		25A-PFM710	25A-PFM725	25A-PFM750	25A-PFM711
适用流体		干燥空气, N ₂ , Ar, CO ₂ (空气质量等级标准 B8392.1-1, 1.2~1.6.2和ISO 8573.1-1, 1.2~1.6.2)			
额定流量范围	干燥空气, N ₂ , Ar	0.2-10 L/min	0.5-25 L/min	1-50 L/min	2-100 L/min
	CO ₂	0.2-5 L/min	0.5-12.5 L/min	1-25 L/min	2-50 L/min
显示范围	干燥空气, N ₂ , Ar	0.2~10.5 L/min	0.5~26.3 L/min	1~52.5 L/min	2~105 L/min
	CO ₂	0.2~5.2 L/min	0.5~13.1 L/min	1~26.2 L/min	2~52 L/min
设定范围	干燥空气, N ₂ , Ar	0~10.5 L/min	0~26.3 L/min	0~52.5 L/min	0~105 L/min
	CO ₂	0~5.2 L/min	0~13.1 L/min	0~26.2 L/min	0~52 L/min
最小单位设定*		0.01 L/min	0.1 L/min	0.1 L/min	0.1 L/min
累计脉冲流量额定改变值		0.1 L/脉冲	0.1 L/脉冲	0.1 L/脉冲	1 L/脉冲
指示装置		瞬时流量 L/min, CFM x 10 ⁻² 累计流量 L, ft ³ x 10 ⁻¹			
线性		显示精度: ±3%满刻度(流体: 干燥空气) 模拟输出精度: ±5%满刻度			
重复精度		±1%满刻度(流体: 干燥空气) 模拟输出精度: ±3%满刻度			
压力特性		±5%满刻度(0.35 MPa)			
温度特性		±2%满刻度(15~35°C) ±5%满刻度(0~50°C)			
使用压力范围		-100 kPa~750 kPa			
额定压力范围		-70 kPa~750 kPa			
耐压力		1 MPa			
累计流量范围		最大. 999999 L			
开关输出		NPN或PNP 集电极开路输出			
最大负载电流		80 mA			
最大供应电压		在28 VDC (NPN 输出)			
残留电压		NPN 输出: 1 V 以下 (在80 mA) PNP 输出: 1.5 V 以下 (在80 mA)			
反应时间		1 s (50 ms, 0.5 s, 2 s 可选择.)			
输出保护		短路保护			
累计脉冲输出		NPN或PNP 集电极开路输出 (同开关输出)			
反应时间		1.5 s 以下 (90% 响应)			
模拟输出	电压输出	电压输出: 1-5 V 输出阻抗: 1 kΩ			
	电流输出	电流输出: 4~20 mA 最大负载阻抗: 600Ω, 最小负载阻抗: 50Ω			
迟滞	迟滞型	可调设			
	上下限比较型	可调设			
外部输出		无电压输入(舌簧或固态电子式) 输入 30 ms 以上			
输出		3位数, 7段显示器 2色显示(红/绿) 显示采样周期: 10 次/秒			
指示灯		OUT1: ON时指示灯亮(绿色). OUT2: ON时指示灯亮(红色).			
供应电压		24 VDC ±10%			
消耗电流		55 mA 以下			
耐环境	保护结构	IP40			
	使用流体温度	0~50°C (未冻结)			
	使用温度范围	操作时: 0~50°C 保存: -10~60°C (未冻结)			
	使用湿度范围	操作及保存: 35~85%R.H. (未冻结)			
	耐电压	引线座与壳体间1000 VAC 在 1分钟内			
绝缘阻抗		50 MΩ或以上 (500 VDC 高阻表) 引线座与壳体间			

*可调定在0.01L/min~0.1L/min之间(PFM710)及0.1L/min至1L/min之间(PFM711),在出厂时, 预设值是PFM710: 0.1L/min, PFM711: 1L/min

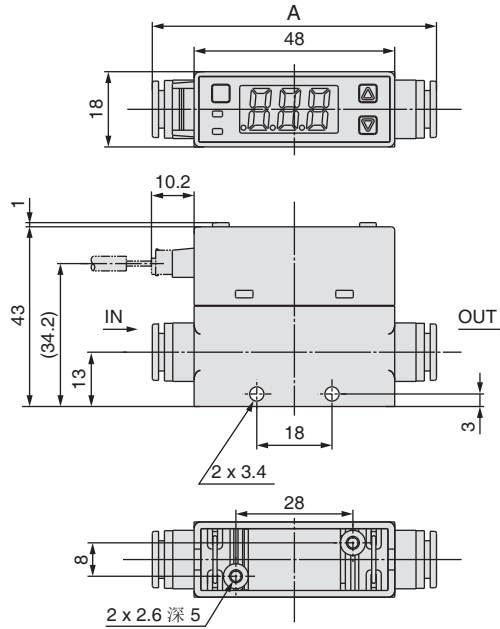
2色显示数字式流量开关：25A-PFM7系列

外形尺寸图(毫米)

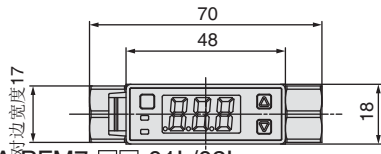
25A-PFM7 □□-C6/C8



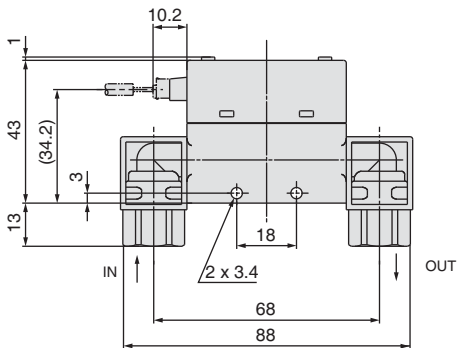
快速接头	A
ø4 (5/32")	64.2
ø6	64.6
ø8 (5/16")	68
ø1/4"	64.6



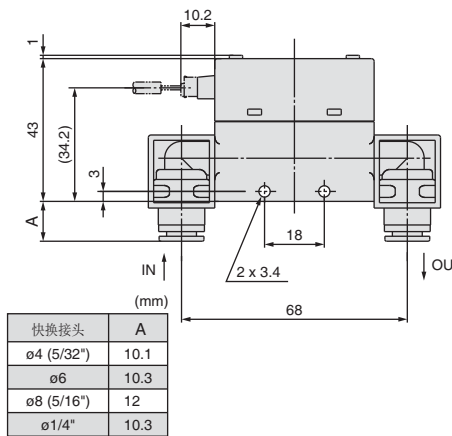
25A-PFM7 □□-01/02



25A-PFM7 □□-01L/02L



25A-PFM7 □□-C6L/C8L



快换接头	A
ø4 (5/32")	10.1
ø6	10.3
ø8 (5/16")	12
ø1/4"	10.3

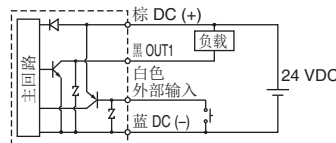
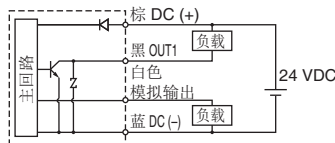
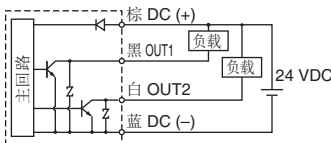
内部回路及接线举例

2 NPN 输出型
25A-PFM7 □□□-□□-A

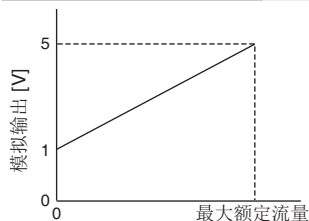
NPN + 模拟输出型
25A-PFM7 □□□-□□-C

NPN + 外部输入型
25A-PFM7 □□□-□□-G

NPN + 模拟输出型
25A-PFM7 □□□-□□-D



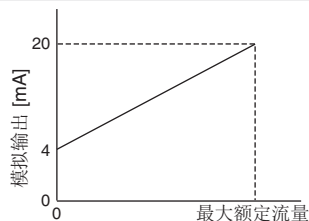
模拟输出



模拟电压输出 (1~5 V)

型号	最大额定流量 [L/min]
25A-PFM710-□-C/E	10 (5)
25A-PFM725-□-C/E	25 (12.5)
25A-PFM750-□-C/E	50 (25)
25A-PFM711-□-C/E	100 (50)

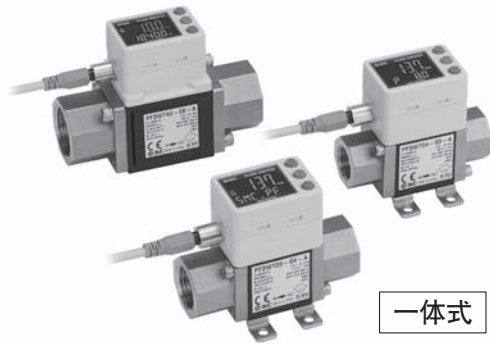
() : 流体: CO₂



模拟电流输出 (4~20 mA)

型号	最大额定流量 [L/min]
25A-PFM710-□-D/F	10 (5)
25A-PFM725-□-D/F	25 (12.5)
25A-PFM750-□-D/F	50 (25)
25A-PFM711-□-D/F	100 (50)

() : 流体: CO₂



- 3色/2屏显示
- 流体温度范围：0~90°C
- 显示部可旋转：90°(逆时针) / 225°(顺时针)
- 减少配管空间。(旧产品PF2W需要8倍以上的直配管)

可选项 / 零部件型号

若需要，请按下述型号订购。

可选项	型号	备注
托架	25A-ZS-40-K	PF3W704/720/504/520用
	25A-ZS-40-L	PF3W740/540用
	25A-ZS-40-M	PF3W711/511用
M8带插头导线	25A-ZS-40-A	导线长3m

共同规格

型号 ^{注1)}	PF3W704-03-□-M	PF3W720-04-□-M	PF3W740-06-□-M	PF3W711-10-□-M
测定流体	水以及乙二醇水溶液(但粘度3mPa·[3cP]以下)			
检测方式	卡门旋涡式			
额定流量范围 ^{注2)}	0.5~4 L/min	2~16L/min	5~40L/min	10~100L/min
可显示流量范围	0.35~5.50L/min	1.7~22.0L/min	3.5~55.0L/min	7~140L/min
可设定流量范围	0.35~5.50L/min	1.7~22.0L/min	3.5~55.0L/min	7~140L/min
设定最小单位	0.01L/min		0.1 L/min	1L/min
累计脉冲换算值(脉冲宽度=50ms)	0.05L/脉冲	0.1L//脉冲	0.5L//脉冲	1L//脉冲
使用流体温度	0~90°C(未冻结未结露)			
显示单位	瞬时流量 L/min、累计流量L			
精度	显示值: ±3%满刻度 模拟输出: ±3%满刻度			
重复精度	±2%满刻度 ^{注3)}			
温度特性	±5%满刻度以下(25°C基准)			
使用压力范围	0~1MPa			
压力损失	最大流量时45kPa(无流量调节阀)			
累计流量范围 ^{注4)}	每0.1L	每0.5L	每1L	每1L
开关输出	NPN或PNP 集电极开路输出			
最大负载电流	80mA			
最大外加电压	DC28V			
内部电压降	NPN: 1V以下(负载电流80mA时)			
响应时间 ^{注5)}	0.5s/1s/2s			
输出保护	短路保护			
输出模式	迟滞模式、上下限比较模式、累计输出模式 累计脉冲输出模式中选择			
流量	迟滞模式、上下限比较模式中选择			
温度	迟滞模式、上下限比较模式中选择			
响应时间 ^{注6)}	0.5s/1s/2s(与开关输出连动)			
电压输出	输出电压: 1~5V 输出阻抗: 1kΩ			
电流输出	输出电流: 4~20mA 负载阻抗: DC12V时300Ω 以下、DC24V时600Ω以下			
迟滞	可变			
外部输入	无电压输入: 0.4V以下(有触点或无触点)、输入30ms 以上			
显示方式	2画面显示(主屏4位7段2色显示红/绿、副屏6位11段白)			
动作指示灯	输出1、输出2: 橙			
电源电压	DC12~24V ±10%			
消耗电流	50mA以下			
保护等级	IP65			
使用温度范围	0~50°C(未冻结未结露)			
使用湿度范围	动作时、保存时: 35~85% R.H.(未结露)			
耐电压 ^{注7)}	AC1000V 1分钟 所有外部端子与壳体间			
绝缘电阻	50MΩ 以上(DC500V 兆欧表)所有外部端子与壳体间			
认证、规格等	CE、UL(CSA)、RoHS			
接液部材质	PPS, SUS304, FKM, SCS13			
接液部规格	无润滑规格			
接管口径 Rc(PT)	3/8	1/2	3/4	1

注1) 另有带温度传感器和带节流阀和PNP模拟输出规格，请与SMC公司联系。

注2) 当实际流量小于最低显示范围，显示会出现“0.00”、“-”，“0.0”或“0”。

注3) 开关输入的响应时间选择0.5s的场合，重复精度为±3%

注4) 电源OFF时被消除。可选择记忆功能。(可选择2分钟间隔或5分钟间隔) 选择5分钟间隔的场合，其记忆元件(电子元件)最大寿命值为100万次(24小时通电的场合，5分钟×100万次=500万分钟=约9.5年)。

使用保持功能的场合，根据使用条件计算其使用寿命，并在其范围内使用。

注5) 是相对于开关输出达到设定值90%的场合的响应时间。(温度传感器输出的场合为7s。)

注6) 是相对于开关输出达到90%为止的响应时间。(温度传感器模拟输出的场合为7s。)

注7) 当代温度传感器时，耐电压时250VAC。

*□-代表输出规格

□	OUT1	OUT2	备注
A	NPN	NPN	—
C	NPN	模拟电压1~5V输出	
D	NPN	模拟电流4~20mA输出	
AT	NPN	NPN*	
CT	NPN	模拟电压1~5V输出*	带温度传感器
DT	NPN	模拟电流4~20mA输出*	

*OUT2可由流量或温度传感器设定，另有带节流阀和PNP开关输出型

订货举例

2个NPN开关输出，接管口径Rc3/8，带温度传感器
正确型号：25A-PF3W704-03-AT-M

水用数字式流量开关：25A-PF3W系列



分离式传感器部

型号	25A-PF3W504-03-□	25A-PF3W520-04-□	25A-PF3W540-06-□	25A-PF3W511-10-□
测定流体 ^{注2)}	水以及乙二醇水溶液(但粘度 3cP以下)			
检测方法	卡门旋涡式			
额定流量范围	0.5~4 L/min	2~16 L/min	5~40 L/min	10~100 L/min
流体温度	0~90°C (未冻结)			
精度	±3% 满刻度			
重复精度	±2% 满刻度			
温度特性	±5% 满刻度(25°C 基准)			
工作压力范围	0~1 MPa			
耐压试验压力	1.5 MPa			
压力损失	最大流量时 45 kPa (无流量调节阀)			
模拟输出	响应时间	1 s		
	电压输出	输出电压: 1~5 V 输出阻抗: 1 kΩ		
	电流输出	输出电流: 4~20 mA 负载阻抗: DC12 V时 300Ω以下, DC24 V时 600Ω以下		
指示灯	供电状态, 流量指标 (闪烁速度变化的响应流量), 以及其他错误指示器			
供电电压	DC12~24 V±10%			
电流消耗	30 mA 以下			
耐环境	保护等级	IP65		
	使用温度范围	0~50°C (未冻结、未结露)		
	使用湿度范围	动作时, 保存时: 35~85% R.H. (未冻结)		
	绝缘阻抗	50 MΩ以上(DC500 V 兆欧表) 所有外部端子与壳体间		
接液部的材质	PPS, SUS304, FKM, SCS13			
接管口径Rc(PT)	3/8	1/2	3/4	1

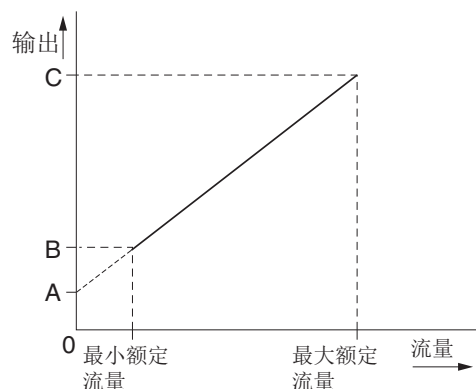
□代表输出规格

1 = 模拟电压1~5V输出

1T=模拟电压1~5V输出,带温度传感器

2: 模拟电流4~20mA输出

模拟输出



流量/模拟输出

	A	B	C
电压输出	1 V	1.5 V (1.4 V)	5 V
电流输出	4 mA	6 mA (5.6 mA)	20 mA

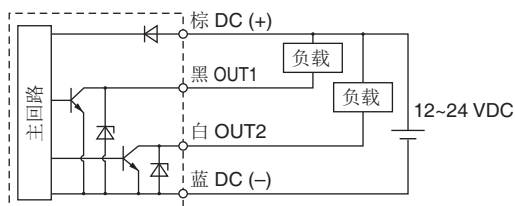
()值为25A-PF3W711/511

型式	额定流量 [L/min]	
	最小值	最大值
25A-PF3W704/504	0.5	4
25A-PF3W720/520	2	16
25A-PF3W740/540	5	40
25A-PF3W711/511	10	100

内部接线图

NPN 2 输出型

25A-PF3W7□-□-A(T)-M

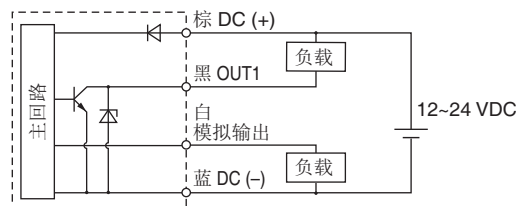


NPN + 模拟输出

25A-PF3W7□-□-C(T)-M

NPN + 模拟输出

25A-PF3W7□-□-D(T)-M

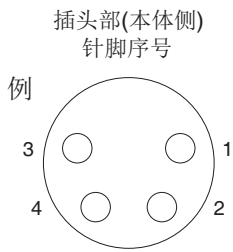


水用数字式流量开关：25A-PF3W系列

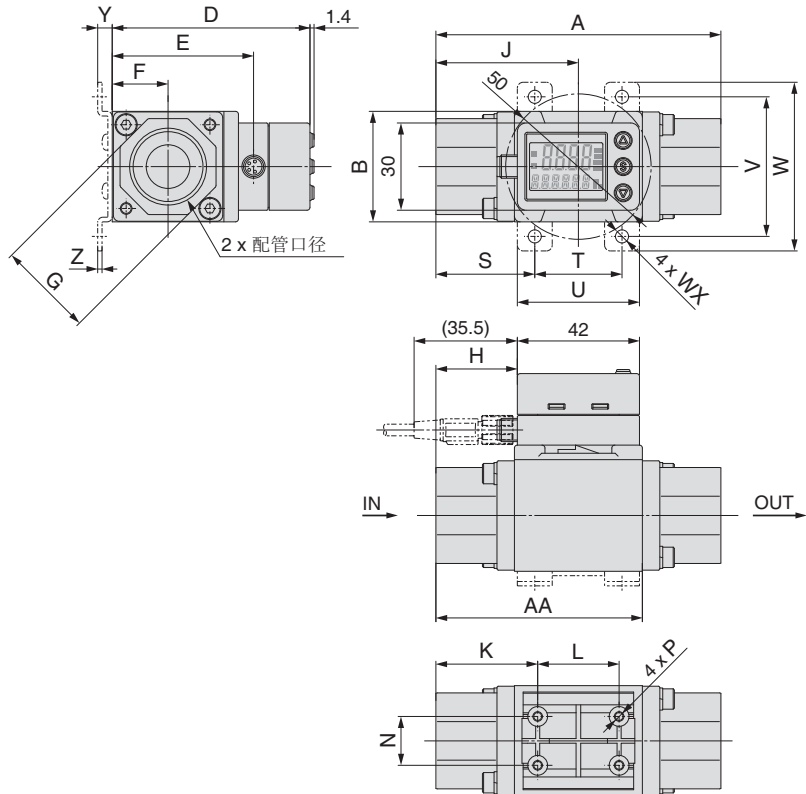
外形尺寸图(毫米)

一体式

25A-PF3W704/720/740/711

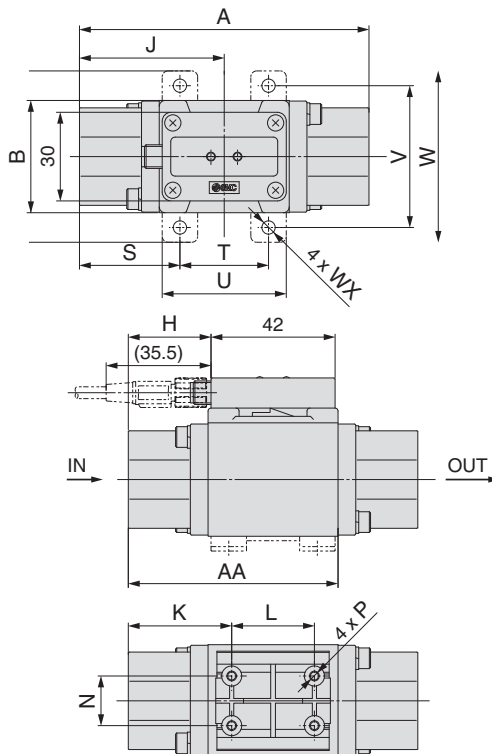
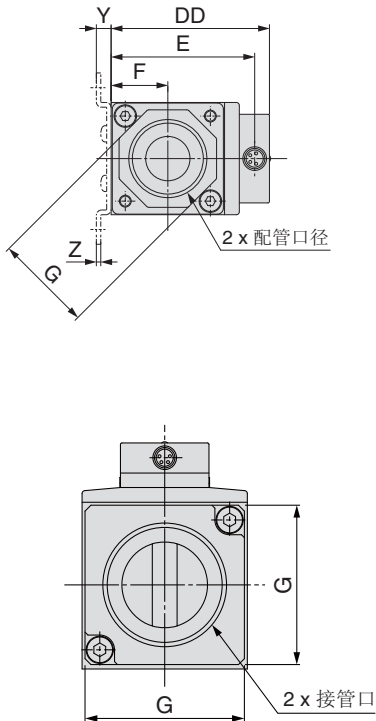


针脚序号	针脚名称
1	DC (+)
2	OUT2
3	DC (-)
4	OUT1



分离式显示器

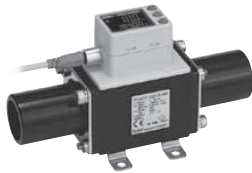
25A-PF3W504/520/540/511



(mm)

型号	配管口径 (Rc, NPT, G)	A	AA	B	D	DD	E	F	G	H	J	K	L	N	P	托架尺寸							
																S	T	U	V	W	WX	Y	Z
25A-PF3W704/504	3/8	70	50	30	60	45.6	40.6	15.2	24	14	35	26	18	13.6	ø2.7深14	24	22	32	40	50	4.5	5	1.5
25A-PF3W720/520	3/8, 1/2	78	54	30	60	45.6	40.6	15.2	27	18	39	30	18	13.6	ø2.7深12	28	22	32	40	50	4.5	5	1.5
25A-PF3W740/540	1/2, 3/4	98	71	38	68	53.6	48.6	19.2	32	28	49	35	28	16.8	ø2.7深12	34	30	42	48	58	4.5	5	1.5
25A-PF3W711/511	3/4, 1	124	92	46	77	62.6	57.6	23.0	41	42	63	48	28	18.0	ø3.5深14	44	36	48	58	70	5.5	7	2.0

一体式



- 3色/2屏显示
- 流体温度范围: 0~70°C
- 显示部可旋转: 90°(逆时针) / 225°(顺时针)

可选项 / 零部件型号

若需要, 请按下述型号订购。

可选项	型号	备注
托架	25A-ZS-40-M	25A-PF3W711/511用
M8带插头导线*	25A-ZS-40-A	导线长3m

*共同规格表中型号, 已带有导线及插头, 托架另外购买

共同规格(一体式)

型号	PF3W711-U25-□-MR
测定流体 ^{注1)}	水以及乙二醇水溶液(但粘度3mPa·s [3cP]以下)
检测方式	卡门漩涡式
额定流量范围	10 ~ 100 L/min
可显示流量范围 ^{注2)}	7 ~ 140 L/min
可设定流量范围	7 ~ 140 L/min
设定最小单位	1 L/min
累计脉冲换算值	1 L/脉冲
使用流体温度	0~70°C (未冻结未结露)
显示单位	瞬时流量L/min、累计流量L, 每秒钟更新5次
精度	显示值: ±3%满刻度 模拟输出: ±3%满刻度
重复精度	±2%满刻度 ^{注3)}
温度特性	±5%满刻度 (25°C基准)
使用压力范围 ^{注4)}	0~1MPa
压力损失	最大流量时 45kPa或以下
累计流量范围 ^{注5)}	999999999L 每1L
开关输出	NPN或PNP集电极开路输出
最大负载电流	80mA
最大外加电压	DC28V
内部电压降	NPN: 1V以下(负载电流80mA时)
响应时间 ^{注3)注6)}	0.5s/1s/2s
输出保护	短路保护
输出模式 流量	迟滞模式、上下限比较模式、累计输出模式、累计脉冲输出模式中选择
响应时间 ^{注7)}	0.5s/1s/2s(与开关输出连动)
模拟输出	电压输出 输出电压: 1~5V 输出阻抗: 1kΩ 电流输出 输出电流: 4~20mA 负载阻抗: DC12V时300Ω 以下、DC24V时600Ω以下
迟滞	可变
外部输入	无电压输入: 0.4V或以下(有触点或无触点)、输入30ms或以上
显示方式	2画面显示(主屏4位7段 2色显示 红/绿、副屏6位11段白)
动作指示灯	输出1、输出2: 橙
电源电压	DC12~24V ±10%
消耗电流	50mA或以下
耐环境	保护等级 IP65 使用温度范围 0~50°C (未冻结未结露) 使用湿度范围 动作时、保存时: 35~85% R.H.(未结露) 耐电压 AC1000V 1分钟 所有外部端子与壳体间 绝缘电阻 50MΩ 或以上(DC500V兆欧表)所有外部端子与壳体间
认证、规格等	CE、UL(CSA)、RoHS
接液部材质	PPS, FKM, CPVC 无润滑脂规格
接管口径 ^{注8)}	25A

注1) 液体粘度必须低于3mPa·s[3cP], 适用流体, 请与SMC公司联系。

注2) 当实际流量小于最低显示范围, 会显示“0”。

注3) 开关输入的响应时间选择0.5s的场合, 重复精度为±3%。

注4) 使用压力范围与温度有关, 请参照“使用压力与温度表”。

注5) 电源OFF时被消除。可选择记忆功能。(可选择2分钟间隔或5分钟间隔)

选择5分钟间隔的场合, 其记忆元件(电子元件)最大寿命值为100万次

(24小时通电的场合, 5分钟×100万次=500万分钟=约9.5年)。

使用保持功能的场合, 根据使用条件计算其使用寿命, 并在其范围内使用。

注6) 当设定值已达到90%相对于输入值时。

注7) 直到设定值已达到90%相对于输入值时。

注8) 如果配管直径或配管通道受阻时, 就未必能达到以上规格。

*: □-代表输出规格

	OUT1	OUT2
A	NPN	NPN
C	NPN	模拟电压1~5V输出
D	NPN	模拟电流4~20mA输出
G	NPN	外部输入

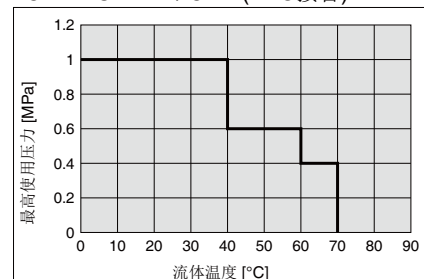
*外部输入: 累计值、最高值、最低值可以重置, 另有PNP开关输出型, 请咨询SMC。

订货举例

2个NPN开关输出, 接管口径: 25A
正确型号: 25A-PF3W711-U25-A-MR

使用压力与温度表

25A-PF3W711/ 511 (PVC接管)



化学液体用数字式流量开关：25A-PF3W系列(PVC接管)

分离式传感器部



□代表输出规格
1=模拟电压1-5输出
2=模拟电流4-20mA输出
*如果配合PF3W3系列显示器一同使用，请选择电压输出，代号“1”

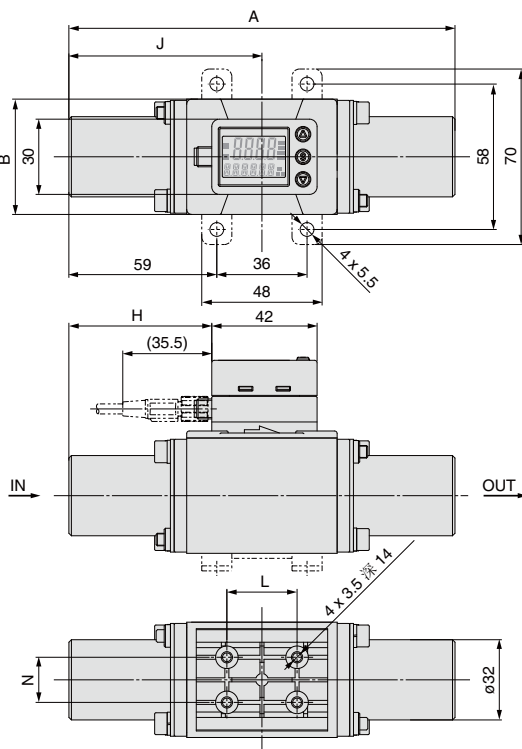
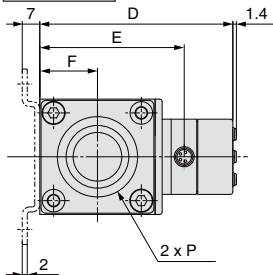
注1)使用压力/耐压试验压力与温度有关，请参照之前一页之“使用压力与温度表”。

型号	PF3W511-U25-□-MR
测定流体	水以及乙二醇水溶液(但粘度3mPa·s [3cP]以下)
检测方法	卡门漩涡式
额定流量范围	10-100 L/min
流体温度	0-70°C (未冻结)
精度	±3% 满刻度
重复精度	±2% 满刻度
温度特性	±5% 满刻度(25°C 基准)
工作压力范围 注1)	0-1 MPa
耐压试验压力 注1)	1 MPa
压力损失	最大流量时 45 kPa以下
响应时间	1 s
模拟输出	输出电压: 1-5 V 输出阻抗: 1 kΩ
电压输出	输出电流: 4-20 mA 负载阻抗: DC12 V时 300Ω以下, DC24 V时 600Ω以下
电流输出	供电状态, 流量指标(闪烁速度变化的响应流量), 以及其他错误指示器
指示灯	DC12-24 V±10%
供电电压	30 mA或以下
电流消耗	IP65
保护等级	0-50°C (未冻结、未结晶)
使用温度范围	使用时, 保存时: 35-85% R.H. (未冻结)
使用湿度范围	AC1000 V 1分钟 所有外部端子与壳体间
耐压	50 MΩ以上(DC500 V 兆欧表) 所有外部端子与壳体间
绝缘阻抗	PPS, FKM, CPVC
接液部的材质	无润滑规格
接管口径	25A

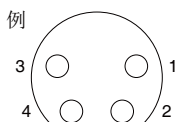
外形尺寸图(毫米)

一体式

25A-PF3W711-U25



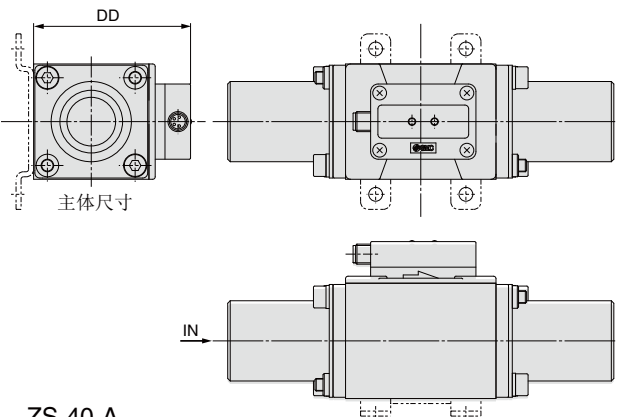
插头部(本体侧)
针脚序号



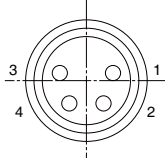
针脚序号	针脚名称
1	DC (+)
2	OUT2
3	DC (-)
4	OUT1

分离式显示器

25A-PF3W511-U25



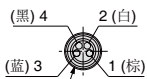
插头部(本体侧)
针脚序号



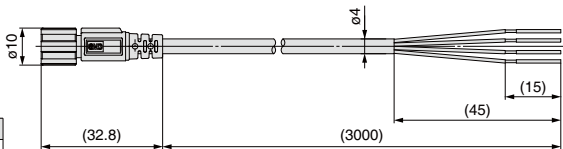
针脚序号	针脚名称
1	DC (+)
2	无用
3	DC (-)
4	OUT1

型号	接管口径(P)	A	B	D	E	F	H	L	N	DD
PF3W711/511	25A	154	46	77	57.6	23	57	28	18	62.6

ZS-40-A 引线带M8插头



针脚序号	针脚名称	线颜色
1	DC (+)	棕
2	OUT2	白
3	DC (-)	蓝
4	OUT1	黑



注1)4线式引线带M8插头供PF3W系列用。
注2)接线方式可咨询SMC。

引线规格

导体	切面	AWG23
	外径	约 0.7 mm
绝缘体	材质	耐热PVC
	外径	约 1.1 mm
壳体	颜色	棕、白、黑、蓝
	材质	耐热及防油PVC
线外径		φ4

直接出线式

- 2线式的负载电流低电流化 (2.5~40mA)
- 无铅
- 使用UL认证(style2844)导线

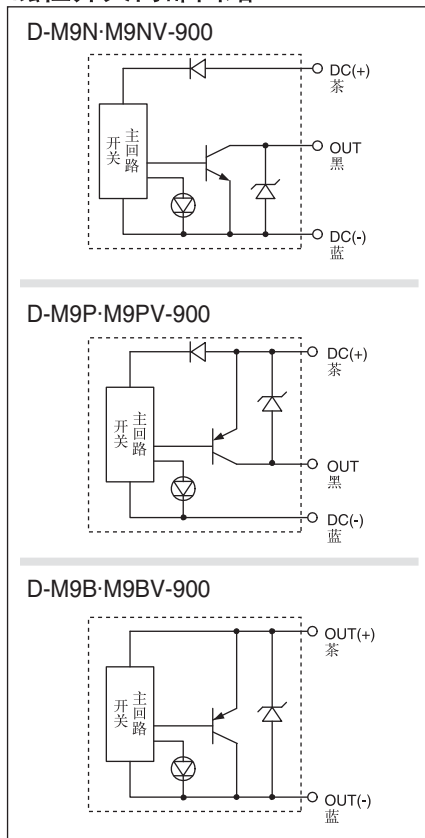


注意

使用上的注意

① 应使用磁性开关上自带的紧固螺钉来固定磁性开关，否则，磁性开关可能破损。

磁性开关内部回路



磁性开关规格

PLC: 可编程控制器简称

D-M9□-900型·D-M9□V-900型(带指示灯)						
磁性开关型号	D-M9N□-900	D-M9NV□-900	D-M9P□-900	D-M9PV□-900	D-M9B□-900	D-M9BV□-900
导线引出方向	横方向	纵方向	横方向	纵方向	横方向	纵方向
配线方式	3线式			2线式		
输出方式	NPN型		PNP型		—	
适合负载	IC回路、继电器、PLC用			DC24V继电器、PLC用		
电源电压	DC5·12·24V(4.5~28V)			—		
消耗电流	10mA以下			—		
负载电压	DC28V以下		—		DC24V(DC10~28V)	
负载电流	40mA以下			2.5~40mA		
内部电压降	0.8V以下			4V以下		
漏电流	DC24V时100μA以下			0.8mA以下		
指示灯	ON时红色发光二极管亮					

● 导线—耐油乙烯橡胶绝缘软导线
 ∅2.7×3.2(长门)、0.15mm²、2芯: D-M9B(V)-900、3芯: D-M9N(V)-900, D-M9P(V)-900

磁性开关质量表

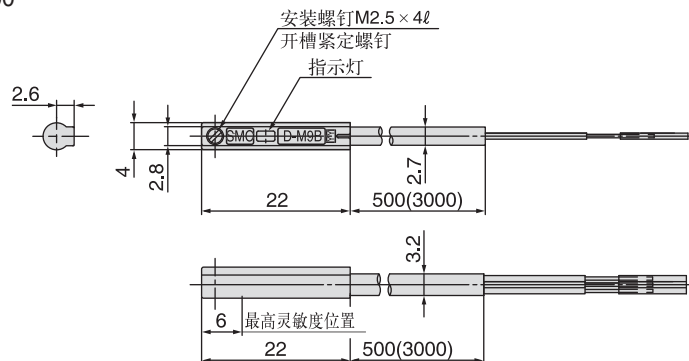
单位: g

磁性开关型号	D-M9N(V)-900	D-M9P(V)-900	D-M9B(V)-900
导线长 (m)	0.5	8	7
	3	41	38
	5	68	63

磁性开关外形尺寸图

单位: mm

D-M9□-900



D-M9□V-900

