



使用技术资料

数字式大流量用流量开关（一体型）

机种名称

PF2A7※H *Series*

型号 / Series

SMC(中国)有限公司

目录

安全上的注意	2
产品型号体系	7
产品各组成部分的名称及功能	8
各组成部分的名称及功能	8
安装・设置	9
设置方法	9
内部回路和配线例	10
设定・调整	11
设定方法	11
OUT 1 输出规格	12
功能设定	13
其他功能	16
产品规格	17
规格表	17
外形尺寸图	18


安全上的注意

为了安全正确的使用本产品，并防止对产品的使用者及他人造成危害或财产的损失，请仔细阅读产品本体及说明书上登载的相关重要内容。



请在理解以下的内容（表示・图形记号）后阅读本文，遵守记述的事项。

另外，也请仔细阅读并理解相关机器・装置的说明书。

■表示的说明

表示	意义
 警告	误操作时，可能会造成使用者重伤甚至死亡的危害程度。

■图形记号的说明

图形记号	意义
	禁止（绝对不可以）。 具体的禁止内容在图形记号中或者图形记号附近，用图和文字揭示。
	指示内容为强制行为（必须）。 具体的指示内容在图形记号中或者图形记号附近，用图和文字揭示。

■关于用途的限制

- 本产品希望使用在一般的 FA 机器上。

请勿将本产品使用在直接与人命相关的机器・装置等^{*1}，以及由于误动作或故障会造成巨大损害的机器・装置上。

* 1：直接与人命相关的机器・装置等是指以下的内容。

- 生命维持装置或手术室用器械等医疗用机器
- 根据消防法，建筑基准法等各种法令承担相关义务的装置
- 与上述内容相近的机器・装置

- 本产品在与人身安全相关，及包含对维持公共机能具有重大影响装置等的系统^{*2}中使用，由于系统的运用、维持、管理等需要特别的考虑^{*3}，请事先与本公司的营业部门联系。

* 2：与人身安全相关，及包含对维持公共机能具有重大影响的装置等的系统，是指以下内容。

- 原子能发电站的主机控制系统，原子能设施的安全保护系统，以及其他安全上的重要的系统和体系
- 集团运输体系的操作控制系统和航空管制控制系统
- 直接与饮料・食品相接触的机器・装置

* 3：特别的考虑是指，与本公司进行充分的讨论，以构筑安全的系统(误操作处理功能设计、安全保障设计、冗余设计等)。

- 为了防止本产品由于环境疲劳（时效）等原因所发生的故障・误动作而引起的危害・损害，请实施具有安全性及保全性的特别的考虑^{*4}。

* 4：特别的考虑是指，在机器・装置的设计阶段进行充分的研讨，考虑实施机器・装置的多重化设计，及安全保障设计等后备体系措施。

- 在连锁回路中使用







作为连锁回路信号而使用压力开关时，请设置具有机械性故障保护功能等的多重连锁方式。

另外，请定期进行检查，确认设备是否正常工作。

■关于操作人员

- 本使用说明书，是面向对使用气动元件的机械·设备进行的组装·操作·维护保养具有足够知识和经验的人。
请确认实施组装·操作·维护保养的人员具备上述条件。
- 当进行组装·操作·维护保养时，请在充分阅读本使用说明书并理解其内容后实施。

■安全上的注意

 警告	
 禁止分解	■请不要自行分解·改造（包括对印刷电路板的重新组装）·修理 有可能会造成人员伤害或发生故障。
 禁止	■请不要在产品的规格范围外使用 一旦在规格范围外使用，会成为发生火灾·误动作·流量开关损坏的原因。 请在确认产品规格的基础上使用。
 禁止	■请不要在存有可燃性·爆炸性气体的环境中使用 有可能产生火灾·爆炸·腐蚀。 本流量开关，没有防爆构造。
 禁止	■不要使用易燃及高渗透性的流体。 有可能产生火灾·爆炸·腐蚀。 *空气用的情况时，通电后流速检出部由于发热被保持在 150℃。
 指示	■在连锁回路中使用的场合 <ul style="list-style-type: none"> ·设计由其他系统构成的（机械式的保护功能等）多重连锁回路 ·进行是否正常动作的检查 由于误动作，有可能发生事故。

■ 安装使用上的希望

进行数字式流量开关的设计・选定・安装使用时，请遵守下述的内容。

● 关于设计・选定方面

请遵守下述与安装使用相关的安装・配线・使用环境・调整・使用・维护保养等方面的内容。

○ 产品规格

- 只有干燥空气可以使用（温度范围：0～50℃）。
- 请使用规定的电源电压。
 - 如果使用规定以外的电源电压，可能会造成误动作・流量开关的损坏。
 - 在规定电压范围内，如果使用较低的电压时，由于流量开关存在内部电压降，可能出现负载不能动作的现象。
 - 请确认负载的动作电压。
- 请使用规定的测定流量・使用压力。
 - 否则可能造成流量开关不能正常测量，甚至损坏开关本体。
- 请勿使用超过最大负载容量的负载。
 - 否则会造成流量开关破损。
- 数字式流量开关的输入数据在电源切断后不会被消除。
 - （更新次数： 10^6 次，数据保持期间：20年）
- 请确保维护保养的空间。
 - 设计时请确保所需的维护空间。

● 关于安装使用

○ 安装

- 请不要摔落、敲打或施加过大的冲击（ 490m/s^2 ）。
 - 否则会造成流量开关的破损，产生故障・误动作。
- 请不要对导线进行强力的拉伸，或通过拉导线提起开关本体。（拉伸强度为49N以下）
 - 安装使用时，请夹持本体。
 - 否则有可能会造成压力开关破损，产生故障・误动作。
- 请在紧固力矩范围内安装开关。
 - 超过紧固力矩范围安装时，可能造成端子台螺钉以及端子台的损坏。
 - 另外，在没有达到紧固力矩范围的时候，会造成流量开关安装位置的移动。（请参考流量开关的安装方法。）
- 对流量开关配管时，请使用扳手固定与配管部一体的金属部分（配管用连接件）。
 - 如果使用扳手拧其他部分，可能会造成流量开关的破损。
- 请按照流量开关本体部标识的流体流动方向进行安装配管。
 - 否则会有由于空气的停滞造成不能进行正确测量的可能性。
- 请在吹净配管内的残留物后，再进行配管。
 - 否则有可能造成故障・误动作的发生。
- 请不要将流量开关安装在易被踩踏的场所。
 - 由于被踩踏等产生的过大负重，有可能使流量开关发生破损。
- 当流体中有异物混入的可能性时，请在一次侧（流入侧）设置过滤器或油雾分离器。
 - 否则有可能造成故障・误动作，或不能正确的进行计测。

○配线

- 请不要反复弯曲、强力拉伸导线。
配线时，对导线反复弯曲或强力拉伸，可能会造成导线的断线。
如果导线被损伤，请更换产品。
- 请不要进行错误的配线。
根据误配线的情况，有可能造成流量开关的损坏。
- 请不要在通电的情况下进行配线工作。
这样可能会造成流量开关内部破损，及误动作的发生。
- 请不要将流量开关的导线与动力线或高压线进行混杂配线。
这种配线方式容易受到由动力线·高压线所产生的的干扰信号以及过电压（尖峰脉冲）的影响，造成流量开关误动作的发生。
请将流量开关的配线与动力线·高压线分别进行配线。
- 请确认配线的绝缘性。
配线时不能存在绝缘不良(与其他回路混合接触、端子间的绝缘不良等)，否则由于过电压或过电流的影响，可能会造成流量开关本体的损坏。

○使用环境

- 请勿在周围存在腐蚀性气体、化学药品、海水、水、水蒸气的场所使用。
有可能成为故障、误动作的原因。
- 请勿在受到阳光直射的场所使用。
当有阳光直射时，请注意遮阳。否则可能造成故障、误动作。
- 请勿在存在水·油·药品的环境中使用时。
有可能造成故障、误动作。
- 请勿在周围温度具有周期变化的环境下使用。
在具有超过通常温度变化的温度变化周期的环境下使用时，会对流量开关的内部产生恶劣影响。
- 请勿在存在过电压（尖峰脉冲）发生源的场所中使用。
如果在流量开关的周围存在大型的尖峰脉冲发生装置（电磁式起重机·高周波诱导炉·马达等），可能导致流量开关内部回路元件的劣化或损坏。请考虑实施相应的对策，并避免将流量开关的导线与发生源的电线混杂配线。
- 请勿使用会产生过电压（尖峰脉冲）的负载。
当直接驱动继电器·电磁阀等可能会产生过电压冲击的负载时，请使用内部装有可吸收过电压功能的产品。
- 因为本产品不具有抗雷击性，请在设备一侧设置抗雷击的保护装置。
- 产品内部请勿混入配线碎屑等异物。
否则会造成故障、发生误动作。
- 请勿将流量开关安装在易受振动·冲击的场所。
否则可能成为故障、误动作。
- 请在流体温度·周围温度的规定范围内使用。
低温（5℃以下）使用时，由于流体或者空气中的水分凝结，可能造成产品损坏、动作不良。请进行防冻处理。
空气用的场合，推荐设置除去冷凝水·水分的空气干燥机。另外，即使在规定的范围内，也要避免骤然的温度变化。
- 请勿在容易受到热辐射的场所使用。
否则有可能造成动作不良。

○调整・使用

- 请勿将负载短路。
流量开关的负载短路后，显示错误信号，但由于流过过电流，可能造成流量开关的内部损坏。
- 请不要用尖锐的物体按各个设定键。
否则可能造成设定键的损坏。
- 请在流量为零的时候，接通流量开关的电源。
接通电源后 10 分钟内，显示值可能会有一些波动。
- 请在接通电源 3 秒后，使用流量开关进行测量。
电源接通 3 秒内，测量输出的信号为 OFF。
- 对流量开关进行初期设定及流量设定时，测量输出信号保持为上一次设定的开关状态。
请在确认对装置的影响以后进行实施。
必要时，请在停止控制系统以后进行。

○维护保养

- 请定期实施维护保养。
由于流量开关的误动作，有可能造成系统构成设备运转失常。
- 请在维护保养后，进行适当的功能检查，泄露检查。
机器不能正常动作，发生泄露等异常的场所，请停止运转。
否则可能造成系统构成设备运转失常。
- 请不要使用汽油或稀料，清洗压力开关的外壳。
否则有可能成表面划伤、不能显示等。
请用柔软的布擦除。污垢比较严重时，将布浸过稀释的中性洗涤剂以后拧干，擦除污垢，再用其干布擦干。

产品型号体系

显示一体型

PF2A7□H—□□—□□□

单位规格

无记号：具有单位切换功能（注1）

—M：SI固定单位（注2）

配线规格

无记号：带接头导线 3m

N：无导线

输出规格

28：NPN集电极开路1输出 + 1~5V输出

29：NPN集电极开路1输出 + 4~20mA输出

68：PNP集电极开路1输出 + 1~5V输出

69：PNP集电极开路1输出 + 4~20mA输出

配管口径

10：口径1(PF2A703H适用)

14：口径1·1/2(PF2A706H适用)

20：口径2(PF2A712H适用)

螺纹种类

无记号：Rc

N：NPT

F：G

流量范围

03：150~3000L/min

06：300~6000L/min

12：600~12000L/min

注1) 根据新的测量法日本国内不使用单位切换功能。

注2) 固定单位指的是瞬时流量:L/min、累计流量:L、 m^3 、 $m^3 \times 10^3$ 。

产品各组成部分的名称及功能

■各组成部分的名称及功能

显示部

输出 (OUT1) 显示: 当输出OUT1信号为ON时, 亮灯。当发生过电流错误时, 闪烁。

流量显示: 显示瞬时流量、累计流量、设定值。

流量确认显示: 对应流量值大小, 闪烁间隔发生改变。

单位显示: 显示选择的单位。没有单位切换功能的型号, 固定显示为SI单位 (L/min、或L、m³、m³×10³)。

▲ 键(UP): 模式选择及增大ON/OFF设定值。

▼ 键(DOWN): 模式选择及减小ON/OFF设定值。

MODE 键 (MODE): 进行各模式的切换。

SET 键 (SET): 各模式的变更及设定值的确定

复位

同时按下▲按键和▼按键, 实现复位功能。

用于异常发生时的清除复位。

本体

流量开关的本体。

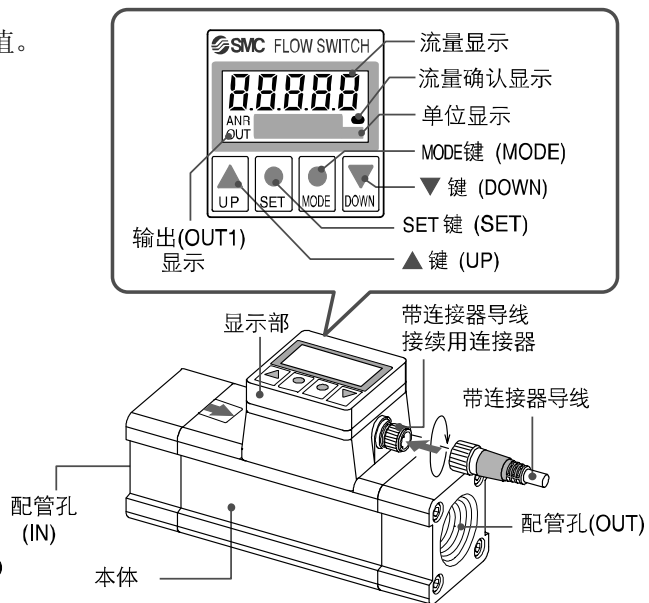
本体上用箭头标示着流体的流动方向。

配管口

是配管的接续口。与外部配管时, 请使用管接头。

配件 (型号显示的配线规格为无记号的情况)

带接头的导线 (长度为3m)



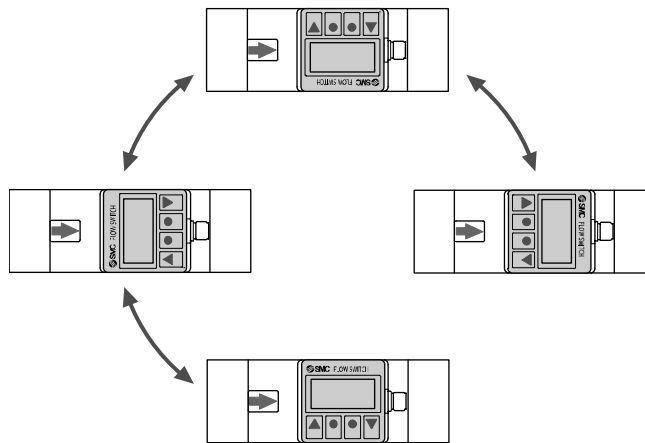
安装·设置

■设置方法

在安装流量传感器时，为了能够进行安全正确的测定，请在认真阅读《安全上的注意》-《安装使用上的希望》及本章的《设置方法》后进行安装。

安装

- 请必须在使用压力范围内使用。
- 请必须在使用温度范围内使用。
- 耐压压力为2.25MPa。
- 请不要将流量开关安装在易被踩踏的场所。
- 请按照本体侧面的箭头指示方向，进行流体流动。
- 请避免本体底面向上的安装方式。
- 配管时，请在流量开关的前后位置，设置配管口径8倍以上的直管。
- 由于上面显示部可以270度回转，请考虑导线引出方向与显示部位置，将其设置在容易读数的方向。

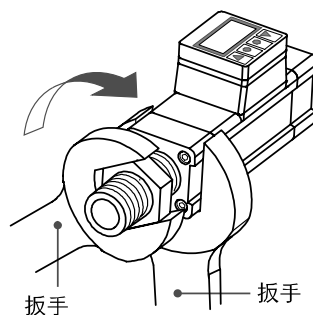


配管连接

- 配管时请遵守紧固力矩进行安装。适当的紧固力矩请参照下表。

螺纹规格	适当的紧固力矩(N·m)
Rc 1	36~38
Rc 1·1/2	48~50
Rc 2	48~50

- 对流量开关配管时，请使用扳手固定与配管部一体的金属部分。
- 配管时，请勿混入密封带。



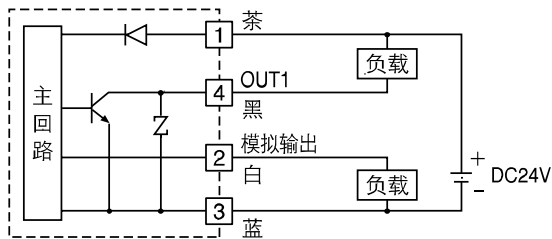
内部回路和配线例

输出规格

回路图所记的导线颜色（蓝·白·黑·茶），仅适应于使用本公司带接头导线的场合。

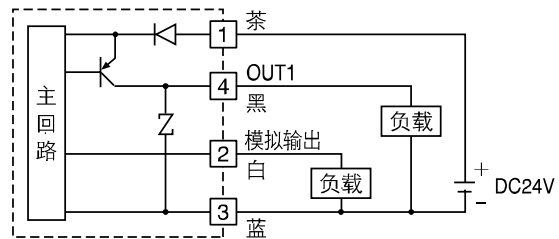
PF2A7□H-□- $\frac{28}{29}$ (-M)

NPN集电极开路输出 1 路输出 + 模拟输出
Max. 30V、80mA
内部电压降 1V 以下



PF2A7□H-□- $\frac{68}{69}$ (-M)

PNP集电极开路输出 1 路输出 + 模拟输出
Max. 80mA
内部电压降 1.5V 以下



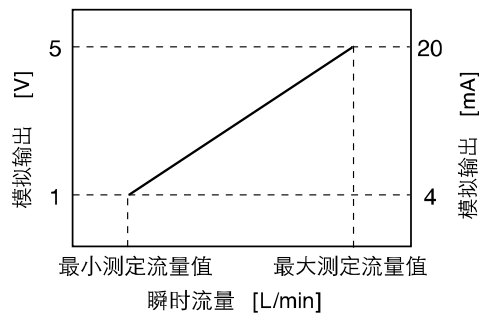
模拟输出

PF2A7□H-□- $\frac{28}{29}$ (-M)

输出: 1~5V

PF2A7□H-□- $\frac{68}{69}$ (-M)

输出: 4~20mA

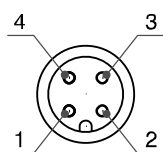


型号	最小测定流量值 (L/min)	最大测定流量值 (L/min)
PF2A703H	150	3000
PF2A706H	300	6000
PF2A712H	600	12000

接头的连接方法

- 请在切断电源后，进行接头的连接或取下。
- 连接接头时，本体上的接头的匙状突起与导线端接头（插口）的匙槽对齐插入，并且旋紧防松螺母。
- 拔出接头时，取下接头的防松螺母后，可以很直接的拔取出来。
- 配线时，请单独配线。如果与动力线或高压线使用同一配线线路进行配线时，由于电子干扰信号的影响会造成误动作。

接头的管脚号

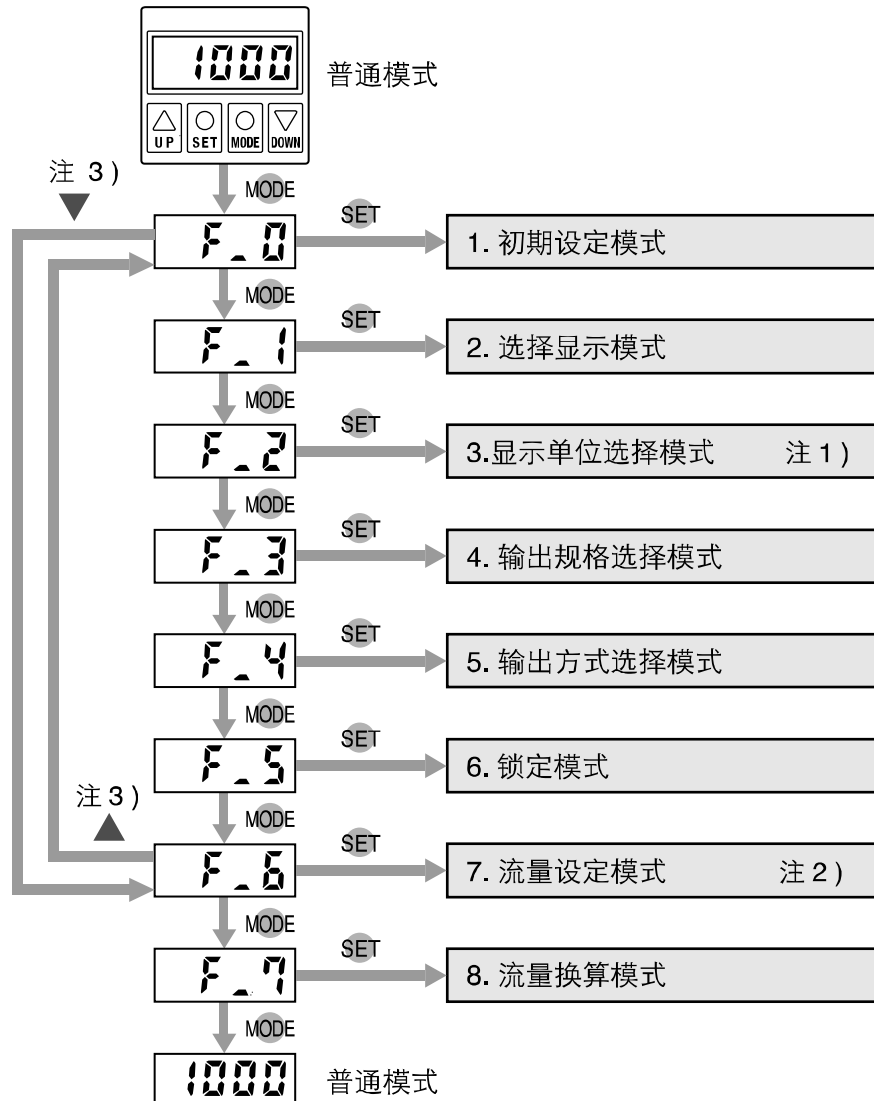


管脚号	管脚名称
1	DC(+)
2	模拟输出
3	DC(-)
4	OUT1

设定・调整

■ 设定方法

设定的顺序 确认设定和配线，并按照下列顺序进行设定。



注1) -M (SI固定单位) の場合，没有[F_2] (显示单位选择模式)。

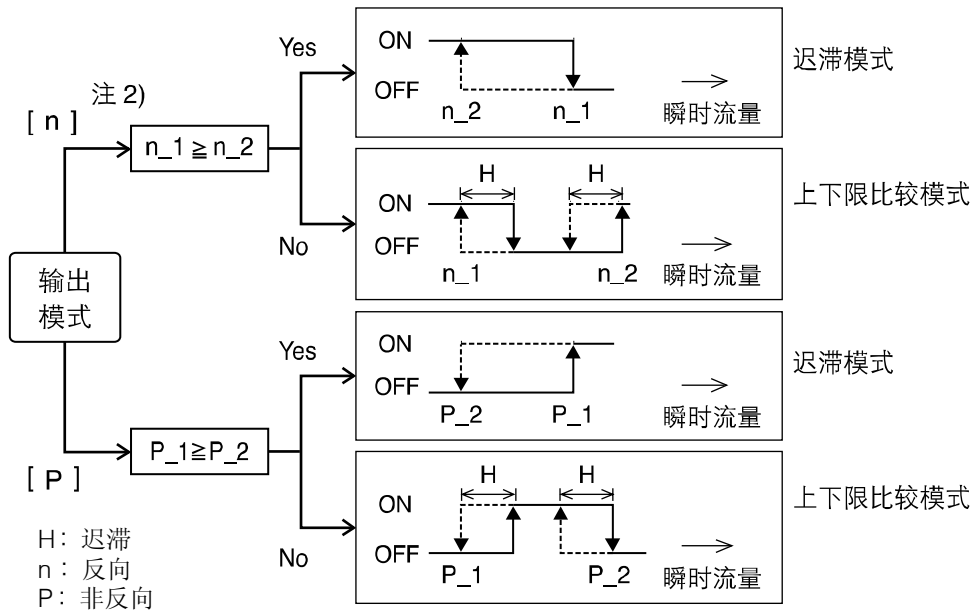
注2) 在[F_3] (输出规格选择模式) 中选择了[oU1_2] の場合，没有[F_6] (流量设定模式)。

注3) 在[F_0]~[F_7] 的各模式时，按▲键，由目前的模式返回到前一模式，按▼键，由目前模式进入到后一模式。

OUT 1 输出规格

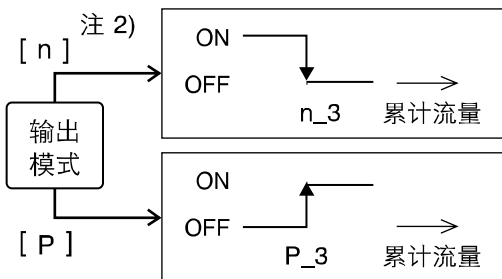
瞬时开关输出 (oU1_0)

设定值的输入请参照“流量设定模式”。

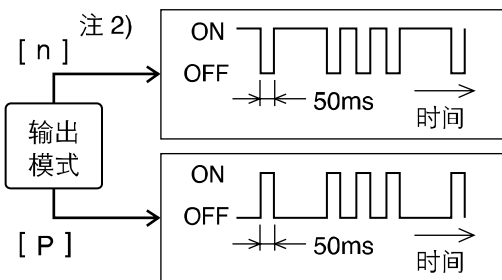


累计开关输出 (oU1_1)

设定值的输入请参照“流量设定模式”。



累计脉冲输出 (oU1_2)



1 个脉冲所代表的流量值 注 1)

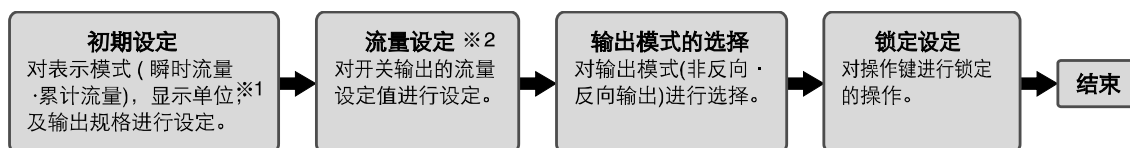
显示	累计流量
U_1	100L/pulse
U_2	10.0ft ³ /pulse

注1) 具有单位切换功能的场合。(不具单位切换功能的型号, 被固定为SI单位)

注2) 出厂时被设定为反向输出。

■ 功能设定

1. 初期设定模式



※1 型号体系中的单位规格是—M(SI固定单位)の場合, 没有显示单位的设定。

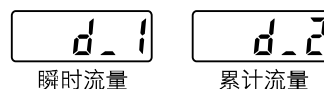
※2 输出规格中选择了累积脉冲输出“oU1_2”の場合, 没有设定值的输入。

2. 选择显示模式

选择显示瞬时流量或者累计流量。

按▲键, 选择显示流量并按SET键决定。

显示选择的[d_1]为瞬时流量, [d_2]为累计流量。



3. 显示单位选择模式

型号体系中的单位规格是无记号の場合, 可以选择显示单位, —Mの場合固定为SI单位。详细的内容请参阅下记图框。

4. 输出规格选择模式

进行OUT1输出规格的设定。

按▲键, 选择OUT1的输出规格, 按SET键。

显示选择的[oU1_0]为瞬时开关输出, [oU1_1]为累计开关输出, [oU1_2]为累积脉冲输出, 请参照“OUT1输出规格”。

按MODE键时, 切换到[F_4]。

选择OUT1的输出规格后, 进行设定值的输入。详细内容请参照“7. 流量设定模式”。选择累积脉冲输出[oU1_2]の場合, 没有流量设定。



5. 输出方式选择模式

有反向输出模式和非反向输出模式2种输出模式, 进行OUT1输出模式的设定。

* 按▲键, 选择反向输出模式或非反向输出模式中的一种, 按SET键设定。

[oU1_n]表示为反向输出模式, [oU1_P]表示为非反向输出模式。

取代SET键按MODE键, 切换到[F_5]。

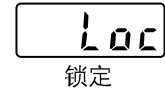


6. 锁定模式

可以防止误变更设定值等的误操作。

锁定

- 按 SET 键，直到显示从[F_5]变为[unL]，松开 SET 键。
- 按▲键显示为[Loc]。
- 按 MODE 键显示切换为[F_6]。（在[F_3]选择了[oU1_2]时显示为[F_7]）
- 按 SET 键，结束设定。



解除

- 通常模式时，持续按 MODE 键 3 秒以上显示为[F_5]后，按 SET 键。然后按▲键，切换显示为[unL]。
- 按 SET 键，结束设定。



显示单位选择模式（型号体系中单位规格没有M的情况）

根据▲键或▼键可以选择瞬时流量、累计流量2种显示单位。

按SET键设定，移动到输出模式的设定。

显示	瞬时流量	累计流量
U_1	L/min	L、m ³ 、m ³ ×10 ³
U_2	CFM	ft ³ 、ft ³ ×10 ³ 、ft ³ ×10 ⁶

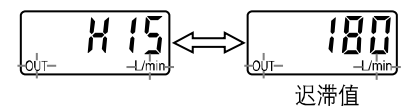
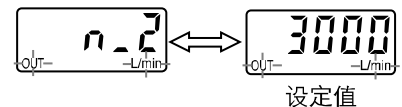
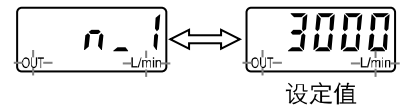
7. 流量设定模式

进行设定值的输入。输入方法因OUT 1 输出规格的不同而不同。

瞬时开关输出 (oU1_0)

1. 按SET键，进行n_1 (P_1) 的设定值的输入。
如果选择反向输出模式，[n_1]与设定值交替显示。（选择非反向输出模式时，[P_1]与设定值交替显示。）
2. 按▲、▼键，选择希望的设定值。
▲键可以增加设定值，▼键可以减少设定值。
3. 按SET键，进行n_2 (P_2) 的设定值的输入。
如果选择反向输出模式，[n_2]与设定值交替显示。（选择非反向输出模式时，[P_2]与设定值交替显示。）
4. 与2.相同按▲、▼键，选择希望的设定值。
5. 按SET键，进行设定值的设定。
6. * P_1 < P_2 (n_1 < n_2) : 上下限比较模式时
[HIS]与迟滞值交替显示。
按▲、▼键，选择希望的迟滞值后，请按SET键。
▲键可以增加设定值，▼键可以减少设定值。
可以设定的迟滞值范围为额定流量值的0~3%。但是，P_1 (n_1) 与P_2 (n_2) 的差值小于额定流量值的6%时，迟滞的最大设定值为P_1 (n_1) 与P_2 (n_2) 差值的一半。
- * P_1 ≥ P_2 (n_1 ≥ n_2) : 迟滞模式时
没有迟滞值的设定。

当选择反向输出模式时

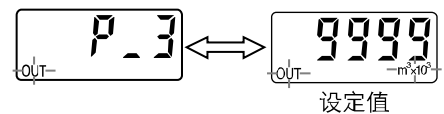
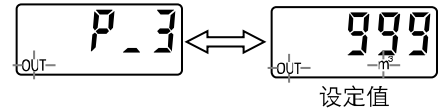
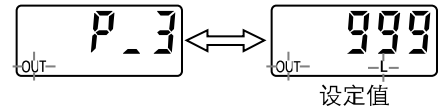


累计开关输出 (oU1_1)

设定值最大可以设定到9999 [m³×10³]、999 [m³]、999 [L]。

1. 按SET键，进行[L]单位时设定值的输入。
设定值与P_3 (或者n_3) 交替显示，“OUT”与“L”闪烁。
* 结束设定时，请按SET键2秒。
2. 请按▲键、▼键选择希望的设定值。
▲键可以增加设定值，▼键可以减少设定值。
3. 按SET键，进行[m³] 单位时设定值的输入。
设定值与P_3 (或者n_3) 交替显示，“OUT”与“m³”闪烁。
* 结束设定时，请按SET键2秒。
4. 与2.相同，按▲键、▼键选择希望的设定值。
5. 按SET键，进行[m³×10³] 单位时设定值的输入。
设定值与P_3 (或者n_3) 交替显示，“OUT”与“m³×10³”闪烁。
* 结束设定时，请按SET键2秒。
6. 与2.相同按▲键、▼键选择希望的设定值。
7. 按SET键，返回到1.的设定。
按SET键2秒以上，结束设定。

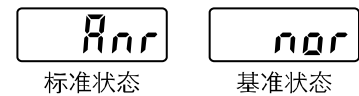
当选择非反向输出模式时



8. 流量换算模式

显示换算成标准状态 (Anr : 20℃、101.3kPa、65%RH[ANR])、基准状态 (nor : 0℃、101.3kPa) 时的空气流量。

1. 按SET键，通过▲键进行切换。
显示的[Anr]为标准状态，[nor]为基准状态。
2. 按SET键或者MODE键，结束设定。



■其他功能

流量显示的确认

选择瞬时流量时累计流量的确认

只有在按▼键的期间，才会显示累计流量。

(一旦松开▼键，就会返回瞬时流量的显示。)

* 按▼键的同时每次按▲键，累计流量的单位进行切换 [L] → [m³] → [m³×10³] → [L]。

选择累计流量时瞬时流量的确认

只有在按▼键的期间，显示瞬时流量。

(一旦松开▼键，就会返回累计流量的显示。)

累计流量显示单位的切换

选择累计流量时设定累计流量的显示单位。

1. 按▲键，单位闪烁。

2. 按▲键，进行单位切换 [L] → [m³] → [m³×10³] → [L]。

3. 按SET键，决定单位，单位闪烁停止。

* 如果在5秒内没有进行按键操作，单位闪烁就会自动停止，并结束累计流量显示单位的切换。此时，没有进行切换累计流量的显示单位。

* 在累计流量显示中，当累计流量超过设定单位领域以上时，流量显示发生闪烁。

累计值的清除

累计值可以返回到零。

按住▼键的同时按▲键，持续按5秒清除累计值。

设定的初期化

所有设定可以返回到出厂时的设定。

初期设定模式[F_0]时按▲键和▼键2秒以上，显示为[F_00]后，按SET键。

* 如果按MODE键，不会进行初期设定，转换到[F_0]模式。

出厂时的设定如下所示。

显示设定：顺时流量 (d_1)

单位设定：L/min (U_1)

开关规格：瞬时开关输出 (oU1_0)

输出模式：反向输出 (oU1_n)

流量设定值：瞬时流量 全范围的中间值 / 累计流量 0

锁定模式：非锁定 (unL)

流量换算条件：20℃, 101.3kPa, 65%RH[ANR](Anr)

错误显示与处理方法

发生错误时，请按下述内容进行处理。

LED显示	内容	处理方法
Err_1	通过OUT1的电流超过80mA。	切断电源，确认输出OUT1的负载和配线。
Err_3	设定的数据发生了变化。	进行复位操作，对所有数据进行再设定。
- - - -	流量超过了额定流量的范围。	请将流量降低到额定的范围内。流量恢复到额定范围内后，错误显示就会自动复位。

Err1、3的显示复位，同时按▲键和▼键。

产品规格

规格表

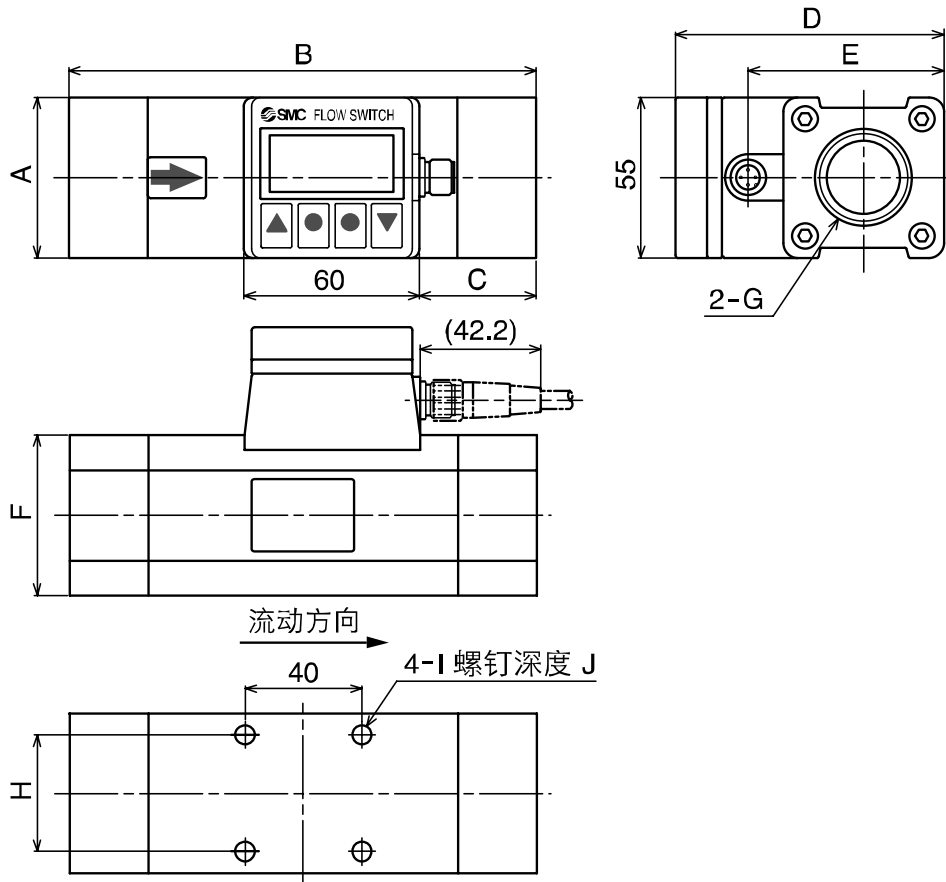
		PF2A703H	PF2A706H	PF2A712H
测定流体		干燥空气		
测出方式		热敏电阻式		
测定显示范围(L/min)		125~3025	250~6050	550~1250
设定流量范围(L/min)		125~3025	250~6050	550~1250
测定流量范围(L/min)		150~3000	300~6000	600~12000
设定最小单位(L/min)		5	10	
累计脉冲的流量换算值		100 L/pulse		
累计流量范围		0~9,999,999,999L		
显示单位 (注 1、2)		瞬时流量: L/min、CFM, 累计流量: L、m ³ 、m ³ ×10 ³ 、ft ³ 、ft ³ ×10 ³ 、ft ³ ×10 ⁶		
使用流体温度		0~50℃ (未结露或结冰)		
直线性		显示值: ±1.5%F.S. 以下, 模拟输出: ±3%F.S. 以下		
电源电压		DC24V 脉动±10%以下		
消耗电流 (无负载时)		150mA 以下		
重复精度		±1.5%F.S.以下 (0.7MPa, 20℃时)		
迟滞		迟滞模式: 可调(从 0 开始可调), 上下限比较模式: 0~3%F.S.的设定		
响应时间		1s 以下		
规格 输出 编	开关输出	NPN 集电极开路输出: 最大负载电流: 80mA, 最大使用电压: 30V, 内部电压降: 1V 以下 (负载电流 80mA 时)		
		PNP 集电极开路输出: 最大负载电流: 80mA、 内部电压降: 1.5V 以下 (负载电流 80mA 时)		
	累计脉冲输出	NPN 或 PNP 集电极开路 (同开关输出)		
模拟输出	电压输出 1~5V (额定流量范围内) 直线性: ±3%F.S. 以下, 容许负载阻抗: 100kΩ 以上			
	电流输出 4~20mA (额定流量范围内) 直线性: ±3%F.S.以下, 容许负载阻抗: 250Ω 以下			
耐压试验压力		2.25MPa		
使用显示范围		0.1~1.5MPa		
显示位数		5 位 7 段数码显示 LCD		
保护等级		IP65		
环境温度范围		动作时: 0~50℃, 保持时: -25~85℃ (未结露或结冰)		
耐电压		AC1000V, 1 分钟 所有外部端子与壳体之间		
绝缘电阻		50MΩ 以下 (DC500V 兆欧表) 所有外部端子与壳体之间		
耐噪声		1000Vp-p 脉冲宽度 1μs 上升沿 1ns		
耐振动		10~500Hz 振幅 1.5mm 或者加速度 98m/s ² , X、Y、Z 方向 各 2 小时		
耐冲击		490m/s ² X、Y、Z 方向 各 3 次		
温度特性		±2 %F.S.以下 (0~50℃、25℃基准)		
材料		连接部: A6063, 密封圈: H-NBR, 过滤网: SUS, 内部主体: A6063, 衬套: PPS, 传感器壳体: PPS, 传感器: Flint glass / ptlr / FeNi / OFC		
配管口径		1	1·1/2	2
质量 (不包含导线)		1.1kg	1.3kg	2.0kg

注 1) 具有单位转换功能的情况。(不具单位切换功能的型号, 被固定为 SI 单位“L/min 或 L、m³、m³×10³ ”)

注 2) 流量显示可以在 0℃/101.3kPa 的基准状态, 以及 20℃/101.3kPa/65%RH 的标准状态 (ANR) 间进行切换。

注 3) 开关输出和累计脉冲输出在初期设定时选择设定。

■ 外形尺寸图



螺纹部 G

PF2A703H	Rc1, NPT1, G1
PF2A706H	Rc1 · 1/2, NPT1 · 1/2, G1 · 1/2
PF2A712H	Rc2, NPT2, G2

型号	A	B	C	D	E	F	H	I	J
PF2A703H	55	160	40	92	67	55	36	M5×0.8	8
PF2A706H	65	180	45	104	79	65	46	M6×1	9
PF2A712H	75	220	55	114	89	75	56	M6×1	9

修正履历

SMC (中国) 有限公司 URL <http://www.smc.com.cn>
营业总部 北京市经济技术开发区兴盛街甲 2 号 100176
技术咨询电话：(010) 67885566 传真：(010) 67882335

- ⑨ 有时可能会在没有预先通知的情况下改变内容，敬请谅解。
 - © 本使用说明书中登载的商品的名称，有作为各个公司商标使用的情况。
- 2005 SMC Corporation All Rights Reserved

