



小型流量传感器 (空气·N₂用)

快速流动
显示器型/模拟输出型

FSM Series



请参阅卷末第88页文件清。

流量范围：0.05 ~ 0.5、0.1 ~ 1、0.5 ~ 5、
1 ~ 10、2 ~ 20、5 ~ 50、10 ~ 100R/min

显示器型规格

项目	压缩空气							
	FSM-N/P-005	FSM-N/P-010	FSM-N/P-050	FSM-N/P-100	FSM-N/P-200	FSM-N/P-500	FSM-N/P-101	
流量范围	Q/min ^{注1}	0.05 ~ 0.5	0.1 ~ 1	0.5 ~ 5	1 ~ 10	2 ~ 20	5 ~ 50	10 ~ 100
使用条件	适用流体	洁净空气 (JIS B 8392-1.1.2 ~ 5.6.2) 压缩空气 (JIS B 8392-1.1.2 ~ 1.6.2) ^{注2} 、N ₂ 气体 ^{注3}						
	最高使用压力 MPa	0.7						
	最低使用压力 MPa	-0.07						
	保证耐压力 MPa	1.0						
	使用环境温度·湿度	0 ~ 50、90%RH以下						
	使用流体温度	0 ~ 50 (不得结露)						
精度	直线性 (显示·模拟输出)	±5%F.S.以下 (0.1MPa、25、流量范围10 ~ 100%F.S.)						
	压力特性	±5%F.S.以下 (-0.07 ~ 0.7MPa、但是0.1MPa基准)						
	温度特性	±0.2%F.S./ 以下 (15 ~ 35、但是25基准)						
	再现性 (重复精度)	±1%F.S.以下				±3%F.S.以下 (流量50%F.S.以下为±2%F.S.以下)		
响应性		50ms以下 ^{注5}						
显示的种类		流量显示 (7字节3 1/2位 橙色)、运转及开关输出显示 (橙色)						
输出的种类		开关输出2点 (NPN或者PNP开式整流子输出、50mA以下、电压降2.4V以下、对应PLC·继电器) 模拟输出1点 (1 ~ 5V电压输出、连接负荷阻抗50K 以上)						
电源电压		DC12/24V (10.8 ~ 26.4V)						
消耗电流		60mA以下						
导线		3.7 0.2mm ² × 5芯 1m						
保有机能		流量显示、流量显示峰值同步、开关输出、模拟输出						
安装	安装方向	纵向·横向安装自如						
	导入直管部分	不要						
保护构造		IEC规格 IP40						
保护回路 ^{注4}		保护电源反向连接、保护开关输出反向连接、保护开关输出负荷短路						
EMC指令		EN55011、EN61000-6-2、EN61000-4-2/3/4/6/8						

显示器型质量

单位：g

接管口径	FSM-N/P-005	FSM-N/P-010	FSM-N/P-050	FSM-N/P-100	FSM-N/P-200	FSM-N/P-500	FSM-N/P-101
H4	70	70	70	70	70	-	-
H6	67	67	67	67	67	-	-
6A	150	150	150	150	150	170	-
6AA	-	-	-	-	-	90	-
M5	160	160	160	160	160	-	-
8A	-	-	-	-	-	-	205
8AA	-	-	-	-	-	-	105

模拟输出型质量

单位：g

接管口径	FSM-A-005	FSM-A-010	FSM-A-050	FSM-A-100	FSM-A-200	FSM-A-500	FSM-A-101
H4	63	63	63	63	63	-	-
H6	60	60	60	60	60	-	-
6A	140	140	140	140	140	160	-
6AA	-	-	-	-	-	80	-
M5	150	150	150	150	150	-	-
8A	-	-	-	-	-	-	195
8AA	-	-	-	-	-	-	95

模拟输出型

项目		模拟输出型						
		FSM-A-005	FSM-A-010	FSM-A-050	FSM-A-100	FSM-A-200	FSM-A-500	FSM-A-101
流量范围	Q/min ^{注1}	0.05~0.5	0.1~1	0.5~5	1~10	2~20	5~50	10~100
使用条件	适用流体	洁净空气 (JIS B 8392-1.1.2~5.6.2)、压缩空气 (JIS B 8392-1.1.2~1.6.2) ^{注2} 、N ₂ 气体 ^{注3}						
	最高使用压力 MPa	0.7						
	最低使用压力 MPa	-0.07						
	保证耐压力 MPa	1.0						
	使用环境温度·湿度	0~50、90%RH以下						
	使用流体温度	0~50 (不得结露)						
精度	直线性(模拟输出)	±5%F.S.以下 (0.1MPa、25、流量范围10~100%F.S.)						
	压力特性	±5%F.S.以下 (-0.07~0.7MPa、但是,0.1MPa基准)						
	温度特性	±0.2%F.S./以下 (15~35、但是,25基准)						
	再现性(重复精度)	±1%F.S.以下				±3%F.S.以下 (流量50%F.S.以下为±2%F.S.以下)		
响应性		50ms以下 ^{注5}						
显示的种类		电源显示(色)						
输出的种类		模拟输出1点 (1~5V电压输出、连接负荷阻抗50K 以上)						
电源电压		DC12/24V (10.8~26.4V)						
消耗电流		50mA以下						
导线		3.7 0.2mm ² ×3芯 1m						
保有机能		模拟输出						
安装	安装方向	纵向、横向安装自如						
	导入直管部分	不要						
保护构造		IEC规格 IP40						
保护回路 ^{注4}		保护电源反向连接						
EMC指令		EN55011、EN61000-6-2、EN61000-4-2/3/4/6/8						

注1: 换算成20 1大气压下 (101kPa) 的体积流量

注2: 根据JIS B 8392-1:2000的压缩空气质量等级

等级	最大粒子直径(μm)	最低压力露点()	最大油分浓度(mg/m ³)
1	0.1	-70	0.01
2	1	-40	0.1
3	5	20	1.0
4	15	+3	5
5	40	+7	25
6□	-□	+10	-

例如: 「等级1.2.2」
 固体粒子 0.1μm
 压力露点 -40°C
 油分浓度 0.1mg/m³
 表示以上等级。

注3: 若使用空气、N₂以外气体时请咨询。

注4: 本产品的保护回路仅对特定的错误连接、负荷短路有效, 不保护所有错误连接。

注5: 根据配管条件, 响应时间发生变化。

分离显示器规格 (模拟输出型专用)

型号		分离显示器						
		FSM-A-D ^{1/2} -005	FSM-A-D ^{1/2} -010	FSM-A-D ^{1/2} -050	FSM-A-D ^{1/2} -100	FSM-A-D ^{1/2} -200	FSM-A-D ^{1/2} -500	FSM-A-D ^{1/2} -101
可以连接		FSM-A-005	FSM-A-010	FSM-A-050	FSM-A-100	FSM-A-200	FSM-A-500	FSM-A-101
模拟输出型型号								
显示		流量显示 (7字节3位 ^{1/2} 橙色)、运转及开关输出显示 (橙色)						
输出		开关输出2点 (NPN或者PNP开式整流子输出、负荷电流50mA以下、电压降2.4V、对应PLC·继电器) 模拟输出1点 (1~5V电压输出、连接负荷阻抗50K 以上)						
电源电压		DC12/24V (10.8~26.4V)						
消耗电流		50mA以下 (仅限显示器)						
导线		3.7 0.2mm ² ×5芯 (1m)						
保有机能		流量显示、流量显示峰值同步、开关输出、模拟输出□						
使用环境温度·湿度		0~50、85%RH以下 (但是, 不得冻结)						
保护构造		IEC规格 IP40						
EMC指令		EN50081-2、EN50082-2						
质量	g	约70 (含导线1m)						

SCPD2

SCM

MDC2

SMD2

SSD

STS/L

LCS

STR2

MRL2

GRC

气缸
开关

KBA

MN4E0

4GA/B

M4GA/B

MN4GA/B

F.R
(组件)

净化F.R

精密R

压力计
差压计

电空R

速度
控制器

辅助阀

接头·
管道

压力
传感器

流量
传感器

吹气用
阀

型号表示方法



a 开关输出形式

b 流量范围

c 接管口径

d 净化规格

型号表示例

FSM-N-005-H4-P70

机种名称：FSM显示器型

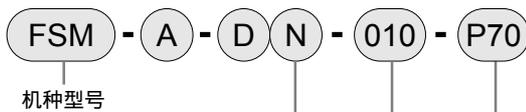
- a** 开关输出形式 : NPN输出
- b** 流量范围 : 0.05 ~ 0.5R/min
- c** 接管口径 : 4快插接头（树脂本体）
- d** 净化规格 : 发尘防止

符号	内容
a 输出形式	
A	模拟输出1点
N	NPN输出2点，模拟输出1点
P	PNP输出2点，模拟输出1点
b 流量范围	
005□	0.05 ~ 0.5 l/min
010□	0.1 ~ 1 l/min
050□	0.5 ~ 5 l/min
100	1 ~ 10 l/min
200	2 ~ 20 l/min
500	5 ~ 50 l/min
101	10 ~ 100 l/min
c 接管口径	
H4	4快插接头（树脂本体） 流量范围500、101除外
H6	6快插接头（树脂本体） 流量范围500、101除外
6A	Rc1/8（不锈钢本体） 流量范围101除外
6AA	Rc1/8（铝合金） 流量范围仅适用500
8A	Rc1/4（不锈钢本体） 流量范围仅适用101
8AA	Rc1/4（铝合金） 流量范围仅适用101
M5	M5（不锈钢本体） 流量范围500、101除外
d 净化规格	
	构造/处理
P70	发尘防止
P80	禁油处理

有关专用支撑件(另外销售)的型号和外形尺寸图请参阅第861页。

形番表示方法\$\$

分离显示器（模拟输出型专用）



a 开关输出形式

b 流量范围

c 净化规格

符号	内容
a 输出形式	
N	NPN输出2点，模拟输出1点
P	PNP输出2点，模拟输出1点
b 流量范围	
005	0.05 ~ 0.5 l/min
010	0.1 ~ 1 l/min
050	0.5 ~ 5 l/min
100	1 ~ 10 l/min
200	2 ~ 20 l/min
500	5 ~ 50 l/min
101	10 ~ 100 l/min
c 净化规格	
	构造/处理
P70	发尘防止

分离显示器用安装配件



a 安装配件

b 净化规格

符号	内容
a 安装配件	
KL-D	单侧安装脚座（L字型安装）
KD-D	双侧安装脚座（平行安装）
KHS-D	板面安装配件一套带盖子
KC	操作保护盖子
b 净化规格	
	构造
P70	发尘防止

注：安装配件经镀镍处理。
型号P70可对应 P 70、P 80环境。

SCPD2

SCM

MDC2

SMD2

SSD

STS/L

LCS

STR2

MRL2

GRC

气缸
开关

KBA

MN4E0

4GA/B

M4GA/B

MN4GA/B

F.R
(组件)

净化F.R

精密 R

压力计
差压计

电空 R

速度
控制器

辅助阀

接头·
管道

压力
传感器

流量
传感器

吹气用
阀