

# 电气比例阀/电子式真空比例阀

## ITV 系列

- 通过电气比例信号,实现对压缩空气的无级控制
- **ITV1000、2000、3000 系列**  
追加了现场总线对应规格!



RoHS

IP65

### ● 省配线

对应通信协议



### ● 追加串行通信RS-232C规格

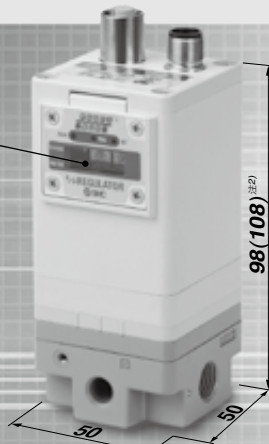
小型・轻量(通信部一体化)

重量: **350g**<sup>注1)</sup> (ITV1000の場合)

消耗功率: **4w**<sup>注1)</sup> 以下

注1)通信协议为PROFIBUS DP时的值。

内置通信基板,  
无需变换器



注2)ITV1000の場合。( )中尺寸适用于CC-Link、PROFIBUS DP。

### ▼ 电气比例阀

#### ITV0000 系列

最大流量  
**6L/min(ANR)**  
设定压力:0.6MPa  
供给压力:1.0MPa



#### ITV1000 系列

最大流量  
**200L/min(ANR)**  
设定压力:0.6MPa  
供给压力:1.0MPa  
无润滑脂规格(接流体部)



#### ITV2000 系列

最大流量  
**1500L/min(ANR)**  
设定压力:0.6MPa  
供给压力:1.0MPa



#### ITV3000 系列

最大流量  
**4000L/min(ANR)**  
设定压力:0.6MPa  
供给压力:1.0MPa



### ▼ 电子式真空比例阀

#### ITV009□ 系列



#### ITV209□ 系列



ARJ

AR425

-935

ARX

AMR

ARM

ARP

IR

IRV

VEX

SRH

SRP

SRF

VCHR

ITV

IC

ITVX

PVQ

VEF

VEP

VER

VEA

VY1

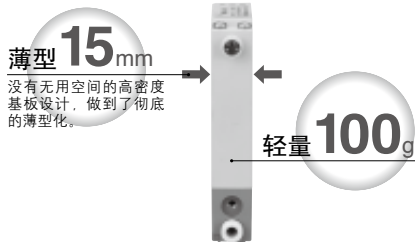
VBA

VBAT

AP100

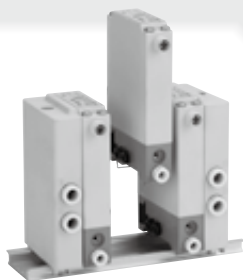
# 薄型电气比例阀 ITV0000 系列

# 薄型真空比例阀 ITV0009 系列



实现集装时的  
省空间·轻量化。

采用DIN导轨方式，位数增减容易。



### ■ 电缆插头

备有直通型、直角型2种。

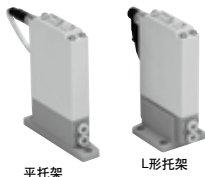


### ■ 内置快换管接头

### ■ 带错误指示LED灯

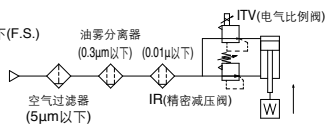
### ■ 托架

备有平托架、L形托架2种。



型号	压力范围	电源电压	输入信号	输出信号	可选项
ITV001□	0.1MPa	DC24V DC12V	DC4~20mA DC0~20mA DC0~5V DC0~10V	模拟输出 DC1~5V	· 电缆插头 · 直通型 · 直角型 · 托架 · 平托架 · L形托架
ITV003□	0.5MPa				
ITV005□	0.9MPa				
ITV009□	-100kPa				

- 相当于IP65
- 直线性:  $\pm 1\%$ 以下(F.S.)
- 迟滞:  $0.5\%$ 以下(F.S.)
- 重复性:  $\pm 0.5\%$ 以下(F.S.)
- 高速响应:  $0.1\text{sec}$ (无负载时)
- 高稳定性  
灵敏度 $0.2\%$ 以下(F.S.)



# 电气比例阀 ITV1000 · 2000 · 3000 系列

# 电子式真空比例阀 ITV209 系列



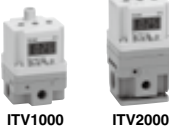
ITV1000 · 2000 · 3000 系列上  
追加了现场总线对应规格!

### ● 省配线

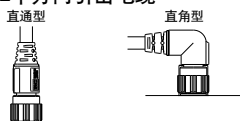
对应通信协议



追加串行通信RS-232C规格!

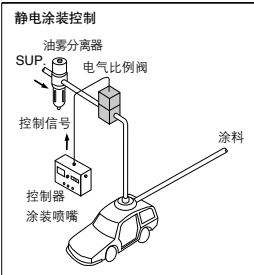
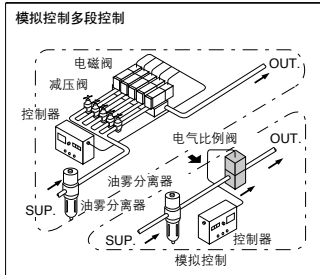


- 灵敏度:  $0.2\%$ 以下(F.S.)
- 直线性:  $\pm 1\%$ 以下(F.S.)
- 迟滞:  $0.5\%$ 以下(F.S.)
- IP65
- 可2个方向引出电缆



- 无润滑脂规格(ITV1000系列)

### ● 用途例









# 电气比例阀

## 电子式真空比例阀

### ITV 系列

●与电气信号成比例地无级控制空气压力。

系列	型号	设定压力范围	输入信号	接管口径	页	ARJ
ITV0000系列 	ITV001□	0.001~0.1MPa	电流型DC4~20mA (汇式)	内置快换管接头 米制尺寸:φ4 英制尺寸:φ5/32	806	AR425-935
	ITV003□	0.001~0.5MPa	电流型DC0~20mA (汇式)			ARX
	ITV005□	0.001~0.9MPa	电压型DC0~5V 电压型DC0~10V			AMR
ITV1000系列 	ITV101□	0.005~0.1MPa	电流型DC4~20mA (汇式)	1/8 · 1/4	814	ARM
	ITV103□	0.005~0.5MPa				ARV
	ITV105□	0.005~0.9MPa				IR
ITV2000系列 	ITV201□	0.005~0.1MPa	电流型DC0~20mA (汇式)	1/4 · 3/8	814	IRV
	ITV203□	0.005~0.5MPa	电压型DC0~5V 电压型DC0~10V 预置输入 (4点 · 16点)			VEX
	ITV205□	0.005~0.9MPa	CC-Link对应 DeviceNet™对应 PROFIBUS DP对应 RS-232C通信			SRH
ITV3000系列 	ITV301□	0.005~0.1MPa	RS-232C通信	1/4 · 3/8 · 1/2	814	SRP
	ITV303□	0.005~0.5MPa				SRF
	ITV305□	0.005~0.9MPa				VCHR
ITV009□系列 	ITV009□	-1~-100kPa	电流型DC4~20mA (汇式) 电流型DC0~20mA (汇式) 电压型DC0~5V 电压型DC0~10V	内置快换管接头 米制尺寸:φ4 英制尺寸:φ5/32	836	ITV
ITV209□系列 	ITV209□	-1.3~-80kPa	电流型DC4~20mA (汇式) 电流型DC0~20mA (汇式) 电压型DC0~5V 电压型DC0~10V 预置输入 (4点 · 16点) CC-Link对应 DeviceNet™对应 PROFIBUS DP对应 RS-232C通信	1/4	843	IC

电气比例阀

电子式真空比例阀

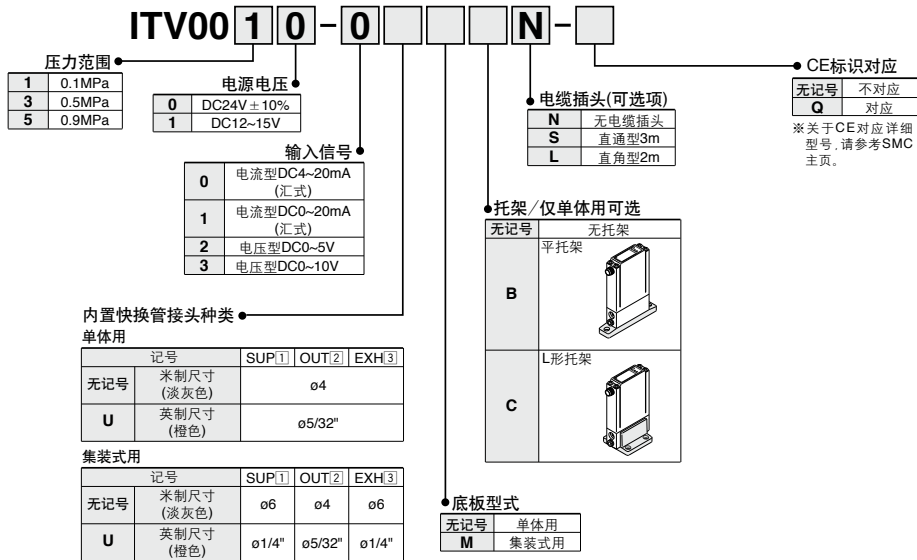
# 薄型电气比例阀

# ITV0000 系列

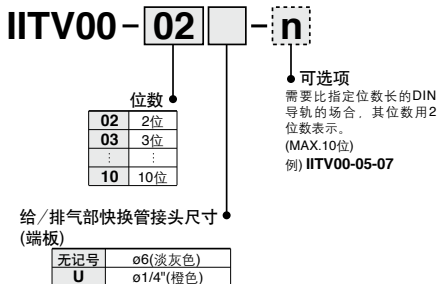


## 型号表示方法

单体用、集装式单体用



集装式



注) 集装式上, 附带了根据位数所定长度的DIN导轨。  
DIN导轨的尺寸, 请参见外形尺寸图。

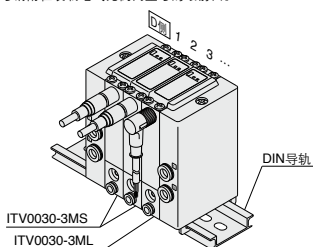
集装式订购例

请在集装式型号的下面, 一并记入装载的电气比例阀及可选项型号。

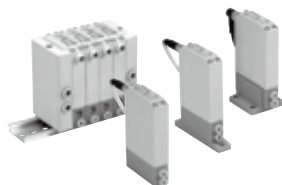
表示例)  
由于采用共通给排气, 所以不能进行不同压力范围的组合, 请注意。

IITV00-03.....1set(集装式型号)  
※IITV0030-3MS.....2set(电气比例阀(1, 2位))  
※IITV0030-3ML.....1set(电气比例阀(3位))

从D侧起数为第1位, 按顺序一并记入。  
注意) 由于采用共通给排气, 所以不能订购不同的压力范围。  
※符号为组入记号。  
※符号请附在装载电气比例阀型号的最前面。



**规格**



型号		ITV001□	ITV003□	ITV005□
最低供给压力		设定压力 + 0.1MPa		
最高供给压力		0.2MPa	1.0MPa	
设定压力范围		0.001~0.1MPa	0.001~0.5MPa	0.001~0.9MPa
电源	电压	DC24V ± 10%, DC12~15V		
	消耗电流	电源电压DC24V型: 0.12A以下 电源电压DC12~15V型: 0.18A以下		
输入信号	电压型	DC0~5V, DC0~10V		
	电流型	DC4~20mA, DC0~20mA(汇式)		
输入阻抗	电压型	约10kΩ		
	电流型	约250Ω		
输出信号 <sup>注4)</sup>	模拟输出	DC1~5V(负载阻抗: 1kΩ以上) 输出精度 ± 6%以内(F.S.)		
线性度		± 1%以下(F.S.)		
迟滞		0.5%以下(F.S.)		
重复性		± 0.5%以下(F.S.)		
灵敏度		0.2%以下(F.S.)		
温度特性		± 0.12%以下(F.S.) / °C		
使用温度范围		0~50°C(无结露)		
保护构造		相当IP65*		
连接种类		内置快换管接头		
连接尺寸	单体用	米制尺寸	①, ②, ③:ø4	
		英制尺寸	①, ②, ③:ø5/32"	
	集装式	米制尺寸	①, ③:ø6, ②:ø4	
		英制尺寸	①, ③:ø1/4", ②:ø5/32"	
质量 <sup>注1)</sup>		100g以下(不带可选项)		

注1) 表示单体的质量。

IITV00-n の場合。

总质量(g) ≤ 位数(n) × 100 + 130(端块A、B组件的质量) + DIN导轨的质量(g)。

注2) 2次侧有消耗流量的场合, 根据配管条件, 压力有可能不稳定。

注3) 通电时, 电磁阀会产生动作音, 此非异常。

注4) 负载阻抗不到100kΩ时, 计测ITV的DC1~5V模拟输出的场合, 模拟监控的输出精度有可能达不到 ± 6%(F.S.)。一定要在 ± 6%时, 另行咨询。此外, 对输出压力并无影响。

\*在相当于IP65的条件下使用的场合, 请在呼吸孔上配置接头, 管子的基础上使用。  
(详见P.849的产品单独注意事项①。)

**附件(可选项)**

**托架**

平托架组件(带2个安装螺钉)  
P39800022



L形托架组件(带2个安装螺钉)  
P39800023



安装时的紧固力矩为0.3N · m

**电缆插头**

直通型  
M8-4DSX3MG4



直角型  
P398000-501-2



ARJ

AR425-935

ARX

AMR

ARM

ARP

IR

IRV

VEX

SRH

SRP

SRF

VCHR

ITV

IC

ITVX

PVQ

VEF  
VEP

VER

VEA

VY1

VBA  
VBAT

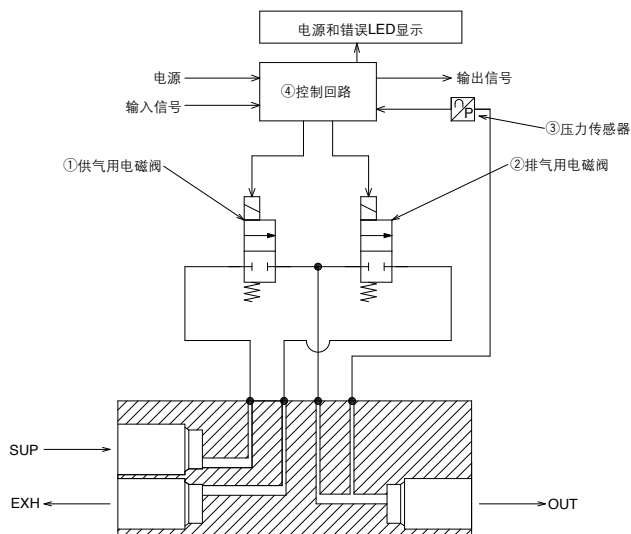
AP100

# ITV0000 系列

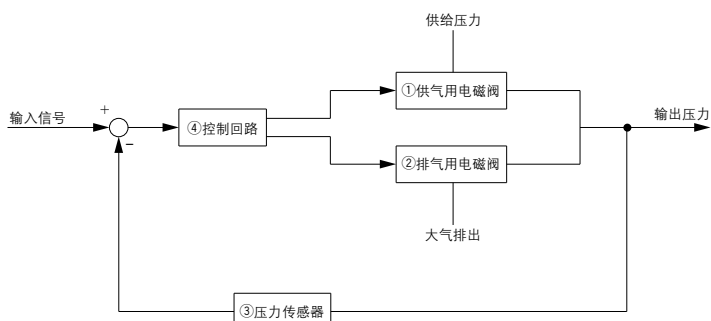
## 动作原理

输入信号一增大,①供气用电磁阀就变为ON。由此,一部分供给压力通过①供气用电磁阀成为输出压力。此输出压力通过③压力传感器,反馈至④控制回路。在这里,由于会进行修正动作,直到输出压力与输入信号成比例,因此,通常会得到与输入信号成比例的输出压力。

动作原理图

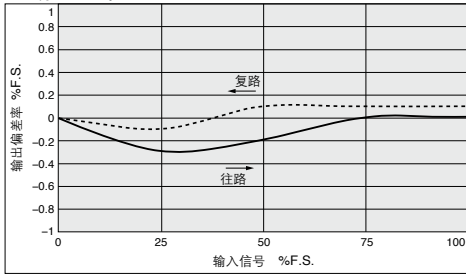


框图

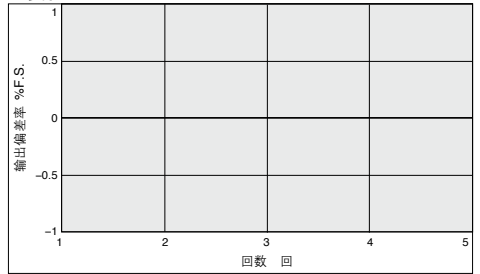


### ITV001 □ 系列

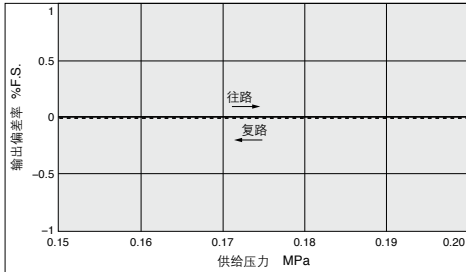
直线性・迟滞



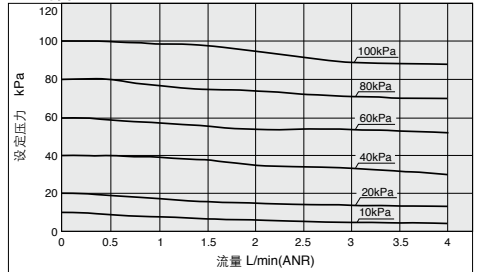
重复性



压力特性

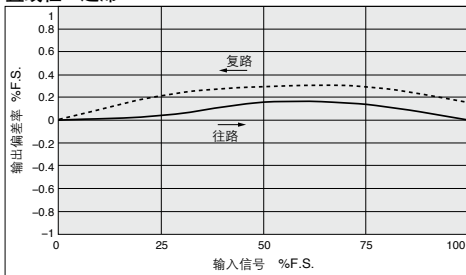


流量特性

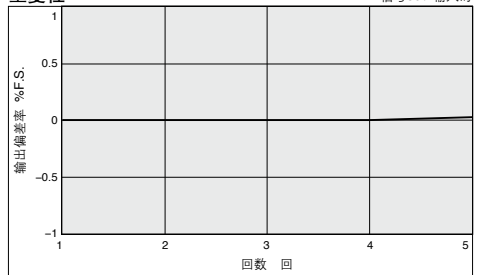


### ITV003 □ 系列

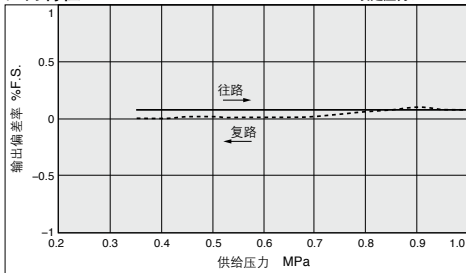
直线性・迟滞



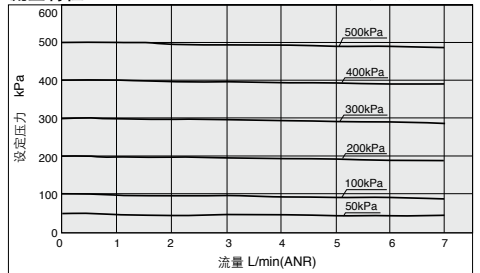
重复性



压力特性



流量特性



ARJ

AR425-935

ARX

AMR

ARM

ARP

IR

IRV

VEX

SRH

SRP

SRF

VCHR

ITV

IC

ITVX

PVQ

VEF

VEP

VER

VEA

VY1

VBA

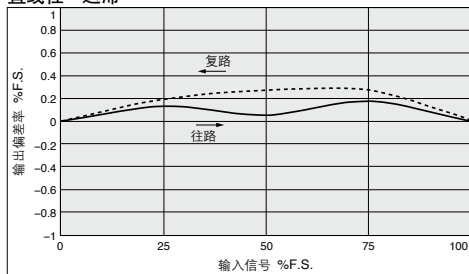
VBAT

AP100

# ITV0000 系列

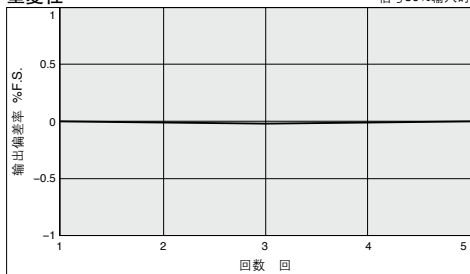
## ITV005□系列

### 线性性・迟滞



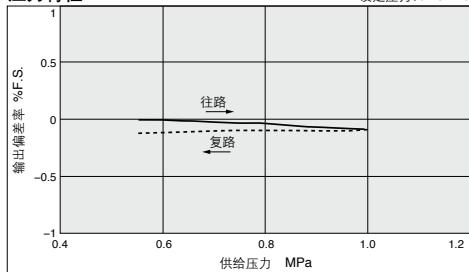
### 重复性

信号50%输入时



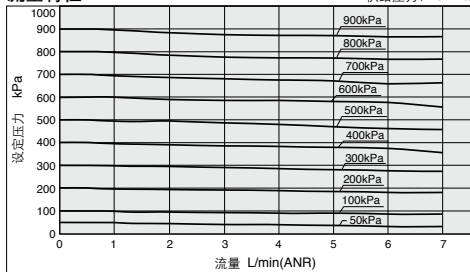
### 压力特性

设定压力: 0.45MPa



### 流量特性

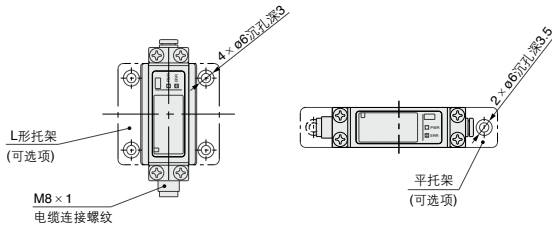
供给压力: 1.0MPa





外形尺寸图

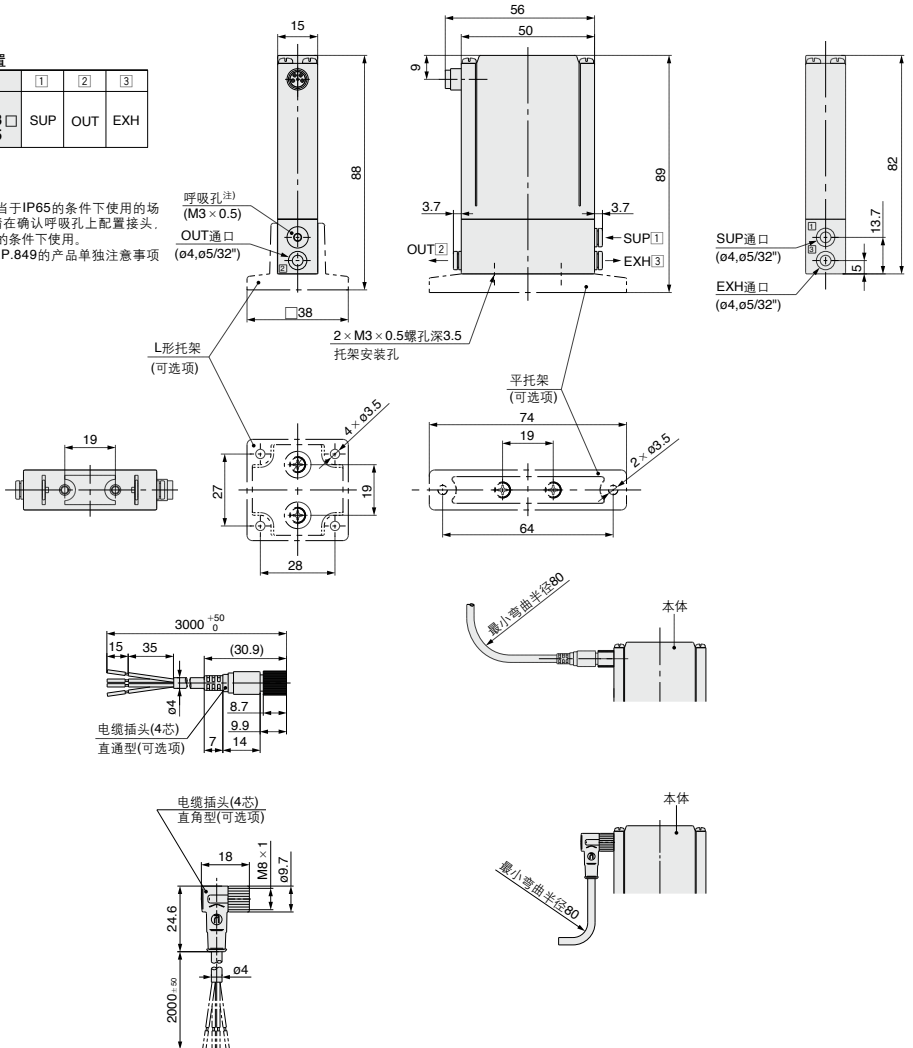
单体用



通口位置

No.	1	2	3
ITV003	SUP	OUT	EXH
5			

注) 在相当于IP65的条件下使用的场合, 请在确认呼吸孔上配置接头, 管子的条件下使用。  
(详见P.849的产品单独注意事项①.)



ARJ

AR425-935

ARX

AMR

ARM

ARP

IR

IRV

VEV

SRH

SRP

SRF

VCHR

ITV

IC

ITVX

PVQ

VEF

VEP

VER

VEA

VY1

VBA

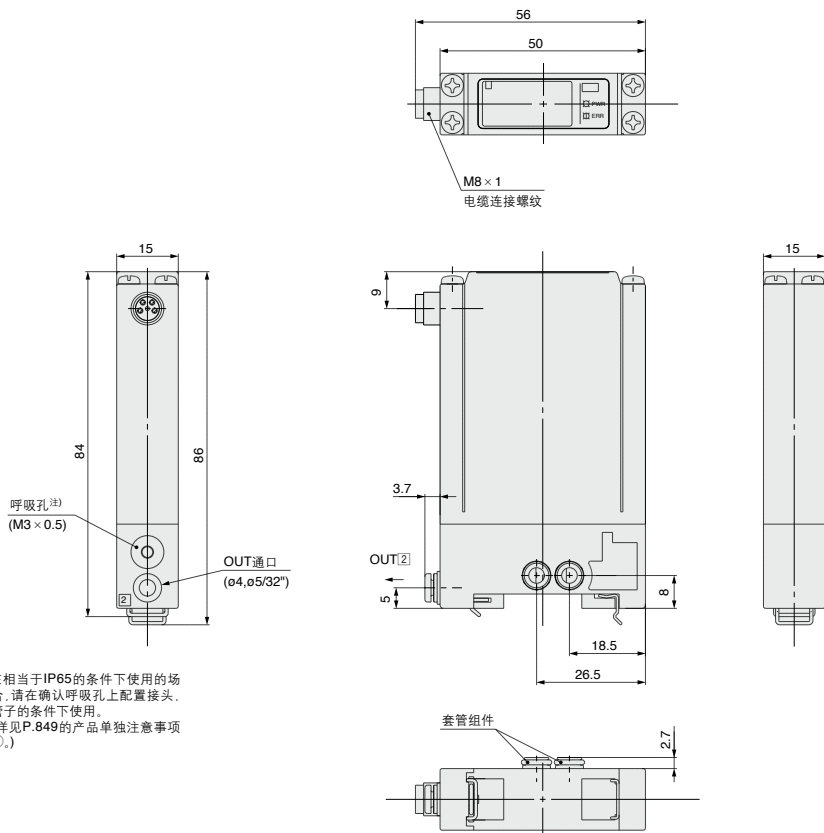
VBAT

AP100

# ITV0000 系列

## 外形尺寸图

### 集装箱用单体

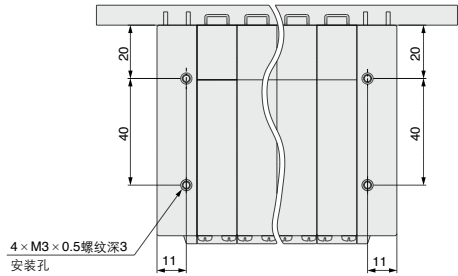


注) 在相当于IP65的条件下使用的场合, 请在确认呼吸孔上配置接头, 管子的条件下使用。  
(详见P.849的产品单独注意事项①.)

注) 电缆插头的尺寸, 请参见P.811单体用。

外形尺寸图

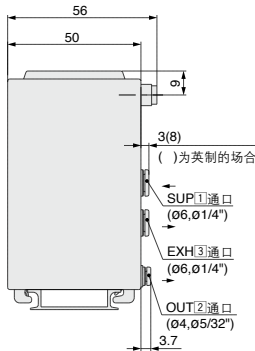
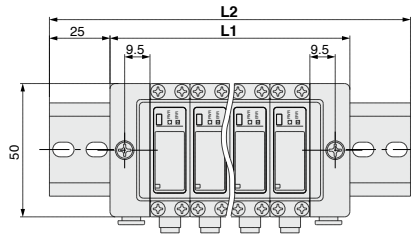
集装式



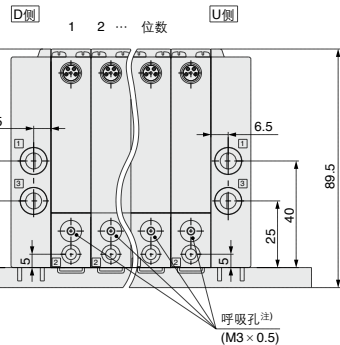
通口位置

No.	1	2	3
ITV003□	SUP	OUT	EXH
5			

注) 位数的数法, 从D侧开始为第1位。



注) 电缆插头的尺寸, 请参见P.811单体系用。



注) 在相当于IP65的条件下使用的场合, 请在确认呼吸孔上配置接头, 管子的条件下使用。  
(详见P.849的产品单独注意事项①。)

集装式位数 n	2	3	4	5	6	7	8	9	10
L1	60	75	90	105	120	135	150	165	180
L2	110.5	123	148	160.5	173	185.5	198	223	235.5
DIN导轨质量(g)	20	22	27	29	31	34	36	41	43

- ARJ
- AR425-935
- ARX
- AMR
- ARM
- ARP
- IR
- IRV
- VEX
- SRH
- SRP
- SRF
- VCHR
- ITV**
- IC
- ITVX
- PVQ
- VEF
- VEP
- VER
- VEA
- VY1
- VBA
- VBAT
- AP100

## 产品单独注意事项①

使用前必读。

关于安全注意事项,由前附43确认,共同注意事项由P.365~369确认。



### ITV0000 · 009□系列注意事项

#### 气源

#### ⚠ 注意

- ①在靠近本产品的供给侧,请安装空气过滤器。过滤精度应选5μm以下。
- ②含大量冷凝水的压缩空气是造成本产品或其它气动元件不良的原因。请设置后冷却器、空气干燥器、冷凝水收集器等对策。
- ③由空压机产生的碳粉多的话,会附着在本产品内部,成为动作不良的原因。

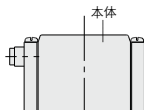
以上关于压缩空气的品质详细内容请参见本公司的「压缩空气净化系统」。

#### 配线方法

#### ⚠ 注意

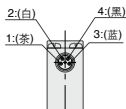
电缆连接在本体的插座上时请如下配线。一旦配线错误,有可能破损,请注意。

另外,请使用容量充足且波动小的DC电源。



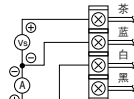
端子No.	1	2	3	4
导线色	茶	白	蓝	黑
配线	电源	信号	COM	监控

注) 电缆插头也有直角型。直角型的插头为向下引出(OUT通口侧)。另外,绝对不能旋转。如强硬旋转的话,会造成接头连接部破损。



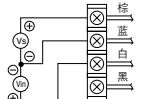
#### 配线图

##### 电流信号型



Vs:供给电源 DC24V ± 10%  
DC12~15V  
A:输入信号 DC4~20mA  
DC0~20mA

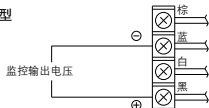
##### 电压信号型



Vs:供给电源 DC24V ± 10%  
DC12~15V  
Vin:输入信号 DC0~5V  
DC0~10V

#### 监控输出配线图

##### 模拟输出 · 电压型



#### 使用

#### ⚠ 注意

- ①由于本产品供给侧连接油雾器的话会成为动作不良的原因,因此请勿使用。末端元件需要给油的场合,请在本产品的输出侧连接油雾器。
- ②在加压状态下切断电源的场合,输出侧压力为保持状态。但是,此输出侧的压力保持状态是暂时的,不能保证一直保持。另外,希望处于排气状态的场合,将设定压力下降低后切断电源,并用残压排气阀等排出。
- ③本产品控制状态时,由停电等导致电源切断的场合,输出侧压力保持一时。另外,输出侧压力向大气开放状态下使用的场合,会连续流出直至大气压为止,使用时请注意。
- ④本产品通电状态切断供给侧压力的话,内置的电磁阀会持续动作,有发出啪啪声的场合。由于会对电磁阀的寿命产生较大的影响,因此切断供给压力的场合,必须切断本产品的电源。
- ⑤本产品在公司出厂时,已按各规格调整完毕。无目的分解、拆除各部分都会成为故障的原因,请避免。
- ⑥可选项的电缆插头为4芯线。不使用监控输出(模拟输出)的场合,会成为误动作的原因,因此,监控输出线(黑)与其它线请勿接触。
- ⑦直角型电缆的引出方向仅一个方向,请注意不要旋转。
- ⑧为了避免由电噪声造成的误动作,请采取下述对策。
  - 1) AC电源线路中加入线路滤波器等,除去电源电噪声。
  - 2) 电动机或动力线等强电场与本产品及本产品的配线应尽量分开,进行不受电噪声或静电等外部干扰影响的设置。
  - 3) 电感性负载(电磁阀、继电器等)上必须进行负载过电压对策。
- ⑨特性仅限于静状态,在输出侧有空气消耗的场合,特别是在泄漏量大的系统中使用时,达不到设定压力,电磁阀会发生异音,同时寿命变短。
- ⑩关于本产品的详细使用说明,请参见产品添附的使用说明书。

- ①在水、灰尘等可能接触本体的场所,水或灰尘等会从呼吸孔侵入本体内部。

请在呼吸孔上连接接头、管子(推荐接头: M-3AU-3, 管子: TIU01m-mm),请在没有水等飞散的场所配管。

- ②在检查BOX内等的密闭状态下所使用的场合,由使用条件本产品有可能发热,因此

请设置换气扇,在通气性良好的环境下使用。通电时,由于确认电磁阀的动作状态,有产生动作音的场合,此非异常。



ARJ

AR425  
-935

ARX

AMR

ARM

ARP

IR

IRV

VEX

SRH

SRP

SRF

VCHR

ITV

IC

ITVX

PVQ

VEF

VEP

VER

VEA

VY1

VBA

VBAT

AP100

使用前必读。

关于安全注意事项,由前附43确认,共同注意事项由P.365~369确认。



### ITV1000 · 2000 · 3000 · 209□系列注意事项

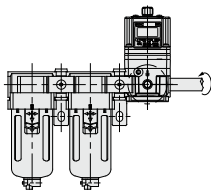
#### 配管

#### ⚠ 警告

- ①关于配管材料的螺纹拧入,请保持住内螺纹侧用推荐的合适力矩进行。

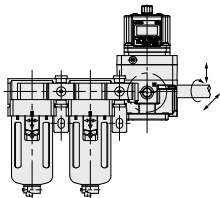
如果紧固力矩不够,会成为松动或密封不良的原因,如果紧固力矩过大,会成为螺纹破损等的原因。另外,如果不保持住内螺纹侧紧固的话,会对配管托架等直接作用过大的力,成为破损等的原因。

推荐合适的力矩 N · m				
连接螺纹	1/8	1/4	3/8	1/2
力矩	7~9	12~14	22~24	28~30



- ②请勿施加元件自重以外的扭矩、弯曲力矩。

会成为破损的原因,外部配管类请单独支撑。



- ③钢管配管等刚性配管,容易受到从配管侧传来的不合理的力矩负载和振动,可在其间装上柔性管,消除上述作用。

#### ⚠ 注意

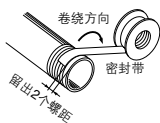
- ①配管前的处理

配管前充分吹净(冲洗)或洗净管内的切屑、切削油、灰尘等。

- ②密封带的卷绕方法

配管或接头类拧入螺纹的场合,请勿将配管螺纹的切屑或密封材料混入阀内部。

另外使用密封带时,应从螺纹部留出1.5~2个螺距处开始缠绕。



#### 使用环境

#### ⚠ 警告

- ①请勿在腐蚀性气体、化学药品、海水的环境或附着上述物质的场所使用。  
②如在发电所、与计测装置有关的场合使用,请与本公司联系。

#### ⚠ 注意

- ①在向本体施加水、水蒸汽、灰尘等的场所,会从EXH通口、电磁阀EXH通口向本体内部进入水分或灰尘等,成为故障的原因。  
②在各通口上安装接头、插入管子,应在另一侧无水等飞散的安全场所进行配管。请注意管子的中途不得弯折,孔不得堵塞,以免影响压力控制。  
③请勿在引起振动或冲击的场所使用。  
④日光照射的场合,请用保护罩等遮避。  
⑤周围有热源的场合,请遮断辐射热。  
⑥会附着水滴、油及焊渣等的场所,请采取合适的保护对策。

#### 气源

#### ⚠ 警告

- ①使用流体为压缩空气,使用除此以外的流体的场合,请与本公司联系。  
②压缩空气中若含有化学药品、含有有机溶剂的合成油、盐分、腐蚀性气体等时,会成为动作不良的原因,请勿使用。

#### ⚠ 注意

- ①在靠近本产品的供给侧,请安装空气过滤器。过滤精度应选5μm以下。  
②含大量冷凝水的压缩空气是造成本产品或其它气动元件动作不良的原因。请设置后冷却器、空气干燥器、冷凝水收集器等进行对策。  
③由空压机产生的碳粉多的话,会附着在本产品内部,成为动作不良的原因。

以上关于压缩空气的品质详细内容请参见本公司的《压缩空气净化化系统》。

## 产品单独注意事项③

使用前必读。

关于安全注意事项,由前附43确认,共同注意事项由P.365~369确认。



### ITV1000、2000、3000、209□系列注意事项

#### 使用

#### ⚠注意

- ① 本产品供给侧连接油雾器的话,会成为动作不良的原因,因此请勿使用。末端元件需要给油的场合,请在本产品的输出侧连接油雾器。
- ② 在加压状态下切断电源的场合,输出侧压力为保持状态。但是,此输出侧的压力保持状态是暂时的,不能保证一直保持。另外,希望处于排气状态的场合,将设定压力下降后切断电源,并用残压排气阀等排出。
- ③ 本产品与控制状态时,由停电等导致电源切断的场合,输出侧压力暂时保持。另外,输出侧压力向大气开放状态下使用的场合,会连续流出直至大气压为止,使用时请注意。
- ④ 本产品通电状态下切断供给侧压力的话,内置的电磁阀会持续继动作,有发出啾啾声的场合。由于会对电磁阀的寿命产生较大的影响,因此切断供给压力的场合,必须切断本产品的电源。
- ⑤ 本产品在0.005MPa(真空泵为(-1.3kPa))以下的范围,输出侧压力不能完全释放,会残留,因此希望残压降至0MPa的场合,请在输出侧设置3通阀等,排出残压。
- ⑥ 本产品在公司出厂时,已按各规格调整完毕。无目的分解、拆除各部分,都会成为故障的原因,请避免。
- ⑦ 可选项的电缆插头为4芯线。监控输出(模拟输出、开关输出)不使用的场合,会成为误动作的原因,因此,监控输出线(黑)与其它线请勿接触。
- ⑧ 直角型电缆的引出方向仅一个方向,请注意不要旋转。
- ⑨ 为了避免由电噪声造成的误动作,请采取下述对策。
  - 1) AC电源线路中加入线路滤波器等,除去电源电噪声。
  - 2) 电动机或动力线等强电场与本产品及本产品的配线应尽量分开,进行不受电噪声或静电等外部干扰影响的设置。
  - 3) 电感性负载(电磁阀、继电器等)上必须进行负载过电压对策。
- ⑩ 输出侧的容积大,以溢流功能为目的的使用,因为溢流时排气噪声会变大,请在排气口(EXH通口)安装消声器(本公司AN20系列或AN40系列)。接管口径Rc1/8和Rc1/4, Rc1/2。
- ⑪ P.815以及P.844的规格,仅限于静状态,在输出侧有空气消耗的场合,压力有可能变动。
- ⑫ 关于本产品的详细使用说明,请参见产品添附的使用说明书。

#### 设计、选型注意事项

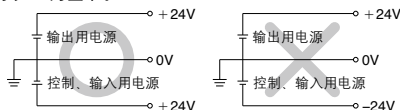
#### ⚠注意

- ① 组合的直流电源,请使用以下的UL认定品。
  - 1) 符合UL508的限制电压电流回路
    - 以满足下述条件的绝缘变压器2次侧线圈作为电源的回路。
      - 最大电压(无负载时):30[Vrms](42.4[V峰值])以下
      - 最大电流:①8[A]以下(含短路时)
    - ② 被具有下表额的额定回路保护器(熔断器等)所限制的情况。

无负载电压[V峰值]	最大额定电流[A]
0~20[V]	5.0
20[V]~30[V]	100 —峰值电压

- 2) 符合UL1310的等级2电源单元,或者以符合UL1585的等级2线圈作为电源,最大30[Vrms](42.4[V峰值])以下的回路(等级2回路)

- ② 请使用规定的电压。  
如使用规定之外的电压,有可能造成故障、误动作。
- ③ 向单元供给的电源,应与输出用电源、控制、输入用电源同时以0V为基准。



- ④ 请给每台本产品配备1个电源。  
本产品在配线上,电源的GND与信号的COM互通,如果用1台电源控制多台电气比例阀时,会发生回流现象,故而有可能不能正常工作。
- ⑤ 使用时,如需二次侧向大气开放,敬请商谈。  
本产品是压力控制元件。如果二次侧向大气开放,则供气阀完全打开,会有大流量流过。  
产品规格不能满足在此条件下的使用,会有减低产品寿命的可能。请另行商谈。

ARJ

AR425  
-935

ARX

AMR

ARM

ARP

IR

IRV

VEV

SRH

SRP

SRF

VCHR

ITV

IC

ITVX

PVQ

VEF  
VEP

VER

VEA

VY1

VBA  
VBAT

AP100

# ITV0000 · 1000 · 2000 · 3000 系列

## 产品单独注意事项④

使用前必读。

关于安全注意事项,由前附43确认,共同注意事项由P.365~369确认。



### ITV1000 · 2000 · 3000 · 209□系列注意事项

#### 配线方法

### 注意

电缆连接在本体的插座上时请如下配线。一旦配线错误,有可能破坏请注意。

另外,请使用容量充足且波动小的DC电源。

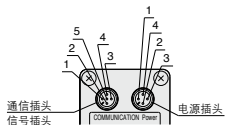
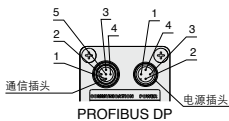
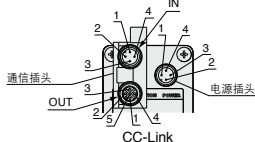


#### 电流信号型

电压信号型	
1	棕 供给电源
2	白 输入信号
3	蓝 GND(COMMON)
4	黑 监控输出

#### 预置型

1	棕 供给电源
2	白 输入信号1
3	蓝 GND(COMMON)
4	黑 输入信号2



针号No.	IN · OUT 通信插头				信号插头
	CC-Link	DeviceNet™	PROFIBUS DP	RS-232C	
1	SLD	DRAIN	NC	NC	输入信号1
2	DB	V+	RxD/TxD-N	TxD	输入信号2
3	DG	V-	NC	RxD	输入信号3
4	DA	CAN_H	RxD/TxD-P	GND	输入信号4
5	NC	CAN_L	NC	NC	COM

针号No.	电源插头				16点预置
	CC-Link	DeviceNet™	PROFIBUS DP	RS-232C	
1	Vcc	Vcc	Vcc	Vcc	Vcc
2	FG	不可连接	NC	NC	NC
3	GND	GND	GND	GND	GND
4	NC	不可连接	NC	FG	信号输出

注) 电缆也有直角型。(通信电缆仅直通型)  
直角型的插头为向左(SUP通口侧)引出。  
通信规格の場合,插头为向后(EXH通口侧)引出。  
另外,绝对不能旋转。

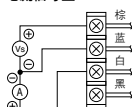
■关于商标  
DeviceNet™是ODVA的商标。

#### 组立式连接器 ※另行配置。

用途	对应CC-Link		对应DeviceNet™		对应PROFIBUS DP			
型号	插头 PCA-1557617	套筒 PCA-1557620	插头 PCA-1557659	套筒 PCA-1557662	终端插头 PCA-1557675	插头 PCA-1557701	套筒 PCA-1557714	终端插头 PCA-1557727

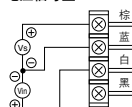
#### 配线图

##### 电流信号型



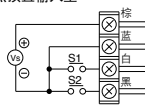
Vs: 供给电源 DC24V  
DC12~15V  
A: 输入信号 DC4~20mA  
DC0~20mA

##### 电压信号型



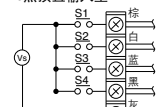
Vs: 供给电源 DC24V  
DC12~15V  
Vin: 输入信号 DC0~5V  
DC0~10V

##### 4点预置输入型



Vs: 供给电源 DC24V  
DC12~15V

##### 16点预置输入型



Vs: 供给电源 DC24V(无极性)

根据S1, S2的ON, OFF组合选择预置压力P1~P4中的1个。

S1	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON
S2	OFF	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
S3	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	...	ON	ON	ON	ON	ON
S4	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	...	ON	ON	ON	ON	ON
预置压力	P01	P02	P03	P04	P05			P14	P15	P16		

※另外,处于安全方面的考虑,预置压力中的1个推荐设定为压力0MPa。

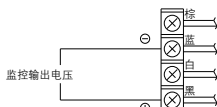
※预置压力的设定为输出表示最小单位中的设定。

MPa	kgf/cm <sup>2</sup>	bar	psi	kPa
0.001	0.01	0.01	0.1	1

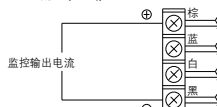
·但,130psi型为1psi。

#### 监控输出配线图

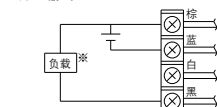
##### 模拟输出、电压型



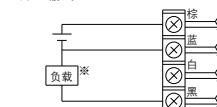
##### 模拟输出、电流型(汇式)



##### 开关输出、NPN型



##### 开关输出、PNP型



※如流过DC80mA以上的电流,过电流检出变为动作错误。(错误序号"5")



# ITV0000 · 1000 · 2000 · 3000 系列

## 产品单独注意事项⑤

使用前必读。

关于安全注意事项,由前附43确认,共同注意事项由P.365~369确认。

### ITV1000 · 2000 · 3000 · 209□系列注意事项

#### 设定压力范围

各种压力表示的设定压力范围请参见下表。

关于各设定压力的设定压力范围

单位	设定压力范围			
	ITV□01□	ITV□03□	ITV□05□	ITV209□
MPa	0.005~ 0.1	0.005~ 0.5	0.005~ 0.9	—
kgf/cm <sup>2</sup>	0.05 ~ 1	0.05 ~ 5	0.05 ~ 9	—
bar	0.05 ~ 1	0.05 ~ 5	0.05 ~ 9	—
psi	0.7 ~ 15	0.7 ~ 70	0.7 ~130	—
kPa	5 ~100	5 ~500	5 ~900	-1.3~-80

#### CE标记

各种配置电源电缆使用CE标记对应品(含订制规格)の場合,按下表的是否安装铁氧体磁心,把铁氧体磁心安装在电缆上使用。

##### · ITV0000系列

型号	铁氧体磁心 是否安装	推荐电源电缆型号
ITV0000-□□-Q	不要	M8-4DSX3MG4 (直通型) P398000-501-2 (直角型)

##### · ITV1000/2000/3000系列

型号	铁氧体磁心 是否安装	推荐电源电缆型号
ITV□□-□□-Q ITV□□-CC□-Q	不要	P398020-500-3 (直通型) P398020-501-3 (直角型)
ITV□□-DE□-Q	不要	P398020-504-3 (直通型) P398020-505-3 (直角型)
ITV□□-PR□-Q ITV□□-RC□-Q	必要 (铁氧体磁心 附在本体上)	P398020-500-3 (直通型) P398020-501-3 (直角型)

注)推荐电源电缆的长度是3m(但P398000-501-2是2m)。  
除此以外的长度另行询问。

ARJ

AR425  
-935

ARX

AMR

ARM

ARP

IR

IRV

VEX

SRH

SRP

SRF

VCHR

ITV

IC

ITVX

PVQ

VEF  
VEP

VER

VEA

VY1

VBA  
VBAT

AP100