

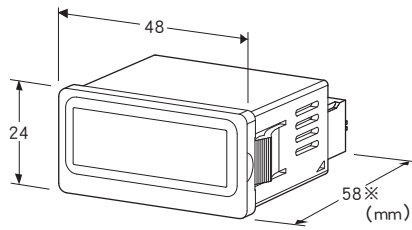
## 小型数显表 43 系列

### 直流输入数显表

(显示专用、具有缩放功能)

主要的功能与特长

- 显示范围为-1999~9999的数显表
- 可选择具有缩放功能类型
- 具有保持功能
- 弹簧夹持式端子



※、1块端子盘时为42。

机型: 43DV2 - ①② - R③

### 订货时的指定事项

- 机型代码: 43DV2 - ①② - R③
- ①~③在下列代码中选择。  
(例如: 43DV2 - SAD - R/Q)
- 选配规格 (例如: /SET)

### ①输入信号

◆电压计 (无缩放功能)

- V1:  $\pm 199.9\text{mV DC}$  (满足精度范围)  
(可输入的范围:  $-219 \sim +219\text{mV}$ 、输入电阻:  $1\text{M}\Omega$ 以上)
- V2:  $\pm 1.999\text{V DC}$  (满足精度范围)  
(可输入的范围:  $-2.19 \sim +2.19\text{V}$ 、输入电阻:  $1\text{M}\Omega$ 以上)
- V3:  $\pm 19.99\text{V DC}$  (满足精度范围)  
(可输入的范围:  $-21.9 \sim +21.9\text{V}$ 、输入电阻:  $1\text{M}\Omega$ 以上)
- ◆具有缩放功能的类型
- S4:  $0 \sim 10\text{V DC}$  (满足精度范围)  
(可输入的范围:  $-1 \sim +11\text{V}$ 、输入电阻:  $1\text{M}\Omega$ 以上)
- S5:  $0 \sim 5\text{V DC}$  (满足精度范围)  
(可输入的范围:  $-0.5 \sim +5.5\text{V}$ 、输入电阻:  $1\text{M}\Omega$ 以上)
- S6:  $1 \sim 5\text{V DC}$  (满足精度范围)  
(可输入的范围:  $0.6 \sim 5.4\text{V}$ 、输入电阻:  $1\text{M}\Omega$ 以上)
- S0: 指定电压范围 (参照输入规格)
- SA:  $4 \sim 20\text{mA DC}$  (满足精度范围)  
(可输入的范围:  $2.4 \sim 21.6\text{mA}$ 、输入电阻:  $20\Omega$ )
- SB:  $0 \sim 20\text{mA DC}$  (满足精度范围)  
(可输入的范围:  $-2 \sim +22\text{mA}$ 、输入电阻:  $20\Omega$ )
- SC:  $0 \sim 10\text{mA DC}$  (满足精度范围)  
(可输入的范围:  $-1 \sim +11\text{mA}$ 、输入电阻:  $40.2\Omega$ )
- SG:  $0 \sim 1\text{mA DC}$  (满足精度范围)  
(可输入的范围:  $-0.1 \sim +1.1\text{mA}$ 、输入电阻:  $402\Omega$ )

- SJ:  $0 \sim 5\text{mA DC}$  (满足精度范围)  
(可输入的范围:  $-0.5 \sim +5.5\text{mA}$ 、输入电阻:  $80.6\Omega$ )
- SZ: 指定电流范围 (参照输入规格)

### ②端子盘形状

- S: 1块端子盘
- D: 2块端子盘 (可拆卸)

### 供电电源

- ◆直流电源
- R:  $24\text{V DC}$  (允许电压范围  $24\text{V} \pm 10\%$ 、纹波系数  $10\% \text{p-p}$ 以下)

### ③附加代码

- ◆选配规格
- 未填写: 无选配规格
- /Q: 选配规格 (请从选配规格之项另行选择)

### 选配规格

- ◆出厂时的设定
- /SET: 按照订购表格 (No: ESU-9422) 设定

### 机器规格

- 构造: 面板嵌入式
- 连接方式
  - 1块端子盘: 弹簧夹持式端子盘  
适用电缆线:  $1.0 \sim 1.3\text{mm}^2$ 、露线长度 $8\text{mm}$
  - 2块端子盘: 连接器型弹簧夹持式端子盘  
适用电缆线:  $1.0 \sim 1.3\text{mm}^2$ 、露线长度 $8\text{mm}$
- 机壳材质: 灰色耐燃性树脂
- 隔离: 输入 - 电源间
- A/D转换方式:  $\Sigma - \Delta$ 方式
- 采样周期:  $5\text{次/s}$  ( $200\text{ms}$ )
- 平均化处理功能: 无平均化功能、移动平均
- 设定: 编程设定方式 (通过前端按钮设定)
- 可设定的项目
  - 缩放 (具有缩放功能型)
  - 校准 (电压计)
  - 移动平均次数
  - 亮度调整
  - 其它

### 显示

- 显示器: 文字高度 $10.2\text{mm}$ 、显示数为4位、7节段、红色LED
- 可显示范围:  $-1999 \sim 9999$
- 零显示: 上位数不显示零
- 电压计
- 溢出显示: 超过测量范围时显示「S.ERR」且进行闪烁
- 具有缩放功能时
- 相对于测量范围 (满足精度范围) 的缩放可设范围:  
 $-1999 \sim 9999$

小数点位置:  $10^{-1}$ 、 $10^{-2}$ 、 $10^{-3}$ 或无小数点

溢出显示:

缩放后的显示值超过可显示的范围时显示为「-1999」或「9999」且进行闪烁

缩放后的显示值超过可输入的范围时显示为「S.ERR」且进行闪烁

单位显示: 附带单位贴条

DC、AC、mV、V、kV、 $\mu$ A、mA、A、kA、mW、W、kW、var、kvar、Mvar、VA、Hz、 $\Omega$ 、k $\Omega$ 、M $\Omega$ 、cm、mm、m、m/sec、mm/min、cm/min、m/min、m/h、m/s<sup>2</sup>、inch、l、l/s、l/min、l/h、m<sup>3</sup>、m<sup>3</sup>/sec、m<sup>3</sup>/min、m<sup>3</sup>/h、Nm<sup>3</sup>/h、N·m、N/m<sup>2</sup>、g、kg、kg/h、N、kN、Pa、kPa、MPa、t、t/h、 $^{\circ}$ C、 $^{\circ}$ F、%RH、J、kJ、MJ、rpm、sec、min、pH、%、ppm、其它

缩放值B - 初始化后的显示缩放值A)

电源电压变动的影响:  $\pm 1$ digit/允许电压范围

绝缘电阻: 100M $\Omega$ 以上/500V DC

隔离强度: 输入 - 电源 - 地面间 1000V AC 1分钟

## 适用标准

EU指令:

电磁兼容指令 (EMC指令)

EMI EN 61000-6-4

EMS EN 61000-6-2

RoHS指令

## 输入规格

### ■电流输入

输入电阻: 内置输入电阻器。输入电阻值的计算式如下 (输入电阻值的范围为5~250 $\Omega$ )。

输入电阻 [ $\Omega$ ] = 250  $\div$  100%时的输入电流值 [mA]

可制造的范围

- 输入电流范围: 0~50mA DC
- 输入量程: 1~50mA
- 可输入的范围: 输入量程的-10~+110%

### ■电压输入

输入电阻: 1M $\Omega$ 以上

可制造的范围

- 输入电压范围: 0~19.99V DC
- 输入量程: 0.1~19.99V
- 可输入的范围: 输入量程的-10~+110%

### ■HOLD输入: 干接点输入

检测阈值: 0.8V以下时HOLD

检测电压: 约2.1V DC、0.03mA

## 设置规格

耗电量: 约0.15W

使用温度范围: -10~+55 $^{\circ}$ C

使用湿度范围: 30~90%RH (无冷凝)

安装: 面板嵌入式

重量: 约40g

## 性能

标准精度

- 电压计:  $\pm 0.1\%$  rdg  $\pm 1$ digit
- 具有缩放功能的类型:  $\pm 0.1\%$  rdg  $\pm 1$ digit  $\times$  缩放系数 (缩放系数小于1时, 要向上舍入到1。)

温度系数

- 电压计:  $\pm (0.01\%$  rdg + 0.3digit) $^{\circ}$ C
- 具有缩放功能的类型:  $\pm (0.01\%$  rdg + 0.3digit  $\times$  缩放系数) $^{\circ}$ C (缩放系数小于1时, 要向上舍入到1。)

缩放系数 = |(显示缩放值B - 显示缩放值A)  $\div$  (初始化后的显示

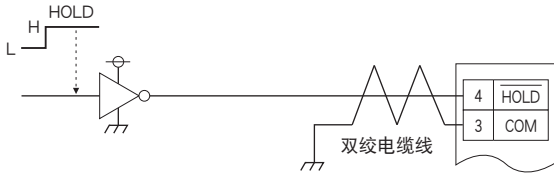
## 保持显示

将接点连接在HOLD - COM之间, 可保持显示内容。连接方法如下图所示。

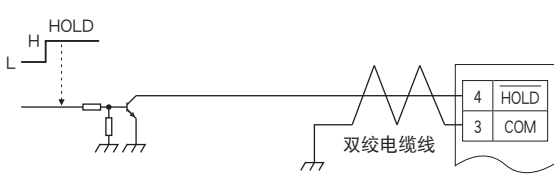
接点关闭时, 呈保持状态。

### ■连接例

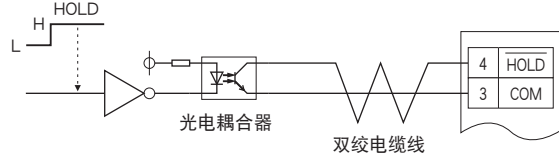
(a) TTL、5V-CMOS



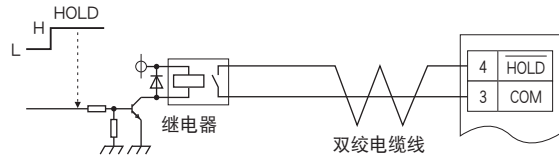
(b) 晶体管



(c) 光电耦合器



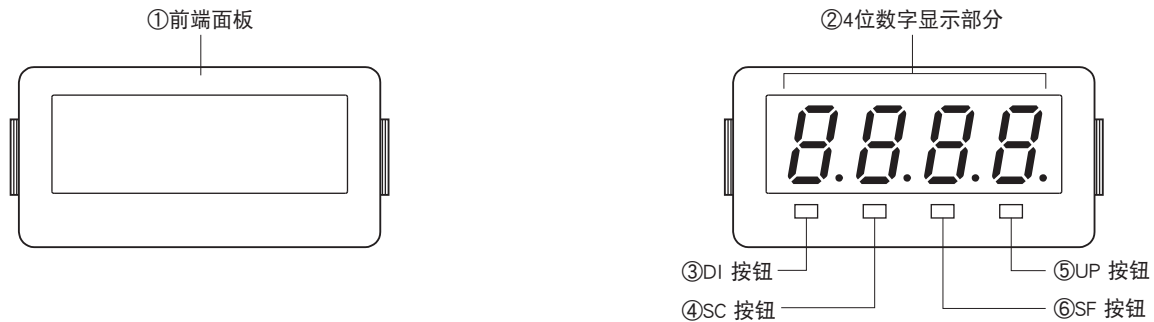
(d) 继电器



注) 端子3-4与内部电路没有绝缘。

## 面板图

· 取下前端面板时



### ■功能名称

No.	名称	功能
①	前端面板	变更设定时, 要取下来之后进行设定。
②	4位数显示部分	显示4位数的LED。数值显示范围为-1999~9999。(不包括小数点)
③	DI按钮	转移到设定模式, 或在各设定模式下转移设定项目时使用。
④	SC按钮	转移到缩放设定模式或校正模式, 或在各设定模式下转移设定项目时使用。
⑤	SF按钮	转移到设定状态, 或移动设定位数时使用。
⑥	UP按钮	变更设定值时使用。

## 参数

■缩放设定模式 (只限于选择具有缩放功能类型的输入信号代码S□时适用)

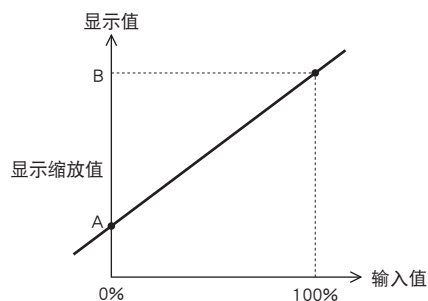
参数名称	显示	设定内容	测量范围代码	初始化后的值
显示缩放值A	1999~ 9999	设定相对于输入0%※1的显示值 为了与显示缩放值B进行区别, 第1位的小数点进行闪烁。	S4	0000
			S5	0000
			S6	0.000
			S0	※2
			SA	0400
			SB	0000
			SC	0000
			SG	0000
			SJ	0000
			SZ	※2
显示缩放值B	1999~ 9999	设定相对于输入100%※1的显示值	S4	1000
			S5	0500
			S6	0500
			S0	※2
			SA	2000
			SB	2000
			SC	1000
			SG	1000
			SJ	5000
			SZ	※2
显示缩放值的小数点位置	10 <sup>-1</sup> ~10 <sup>-3</sup> 或无小数点	设定小数点的位置	S4	8888
			S5	8888
			S6	8888
			S0	※2
			SA	8888
			SB	8888
			SC	8888
			SG	8888
			SJ	8888
			SZ	※2

※1、输入0%、输入100%是指根据输入信号代码在出厂时所设定的值。

※2、符合指定范围的值。

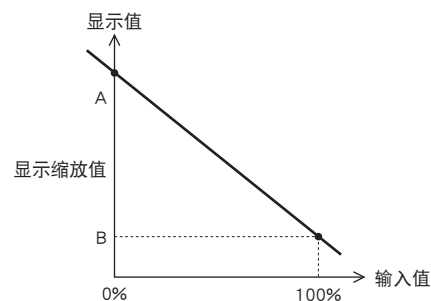
### · 正缩放

显示值随着输入值的增加而增加。



### · 反缩放

显示值随着输入值的增加而减少。



小数点可设定在任意的位置上, 因此设定显示缩放值时要考虑到小数点以下的位数, 再进行设定。

## ■校准模式 (只限于选择电压计的输入信号代码V1、V2、V3时适用)

参数名称	显示	设定内容	初始化后的值
0%校准	$\overline{0}r0$	输入0%的校准 输入0%的信号进行校准	出厂时的校准值
50%校准	$\overline{5}rdd$	输入50%的校准 输入50%的信号进行校准	
100%校准	$\overline{5}PAn$	输入100%的校准 输入100%的信号进行校准	

## ■显示设定模式

参数名称	显示	设定内容	初始化后的值
移动平均次数	$R0FF$	无移动平均处理	$R0FF$
	$R 2$	移动平均2次	
	$R 4$	移动平均4次	
	$R 8$	移动平均8次	
	$R 16$	移动平均16次	
亮度调整	$[ 1$	亮度1 (暗)	$[ 5$
	$[ 2$	亮度2	
	$[ 3$	亮度3	
	$[ 4$	亮度4	
	$[ 5$	亮度5 (明)	
设定值的初始化	$r0FF$	不进行初始化	$r0FF$
	$rESL$	实施设定值的初始化 (返回到出厂时的设定) ※1	
显示版本	—	显示固件版本 (不能设定)	—

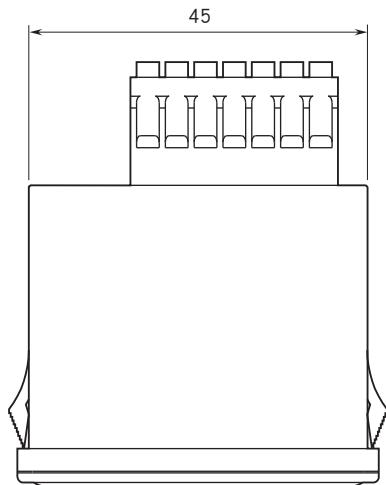
※1、显示「 $rESL$ 」之后，按DI或SC按钮，可实施设定值的初始化。

如果一旦执行设定值的初始化，设定的各现行参数便会失效，回到初始化后的值，但是不能返回到在特殊规格 (/SET) 所指定的出厂时的设定值。

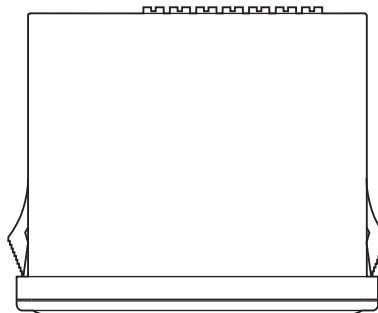
外形尺寸图 (单位: mm) · 端子编号图

■ 顶面图

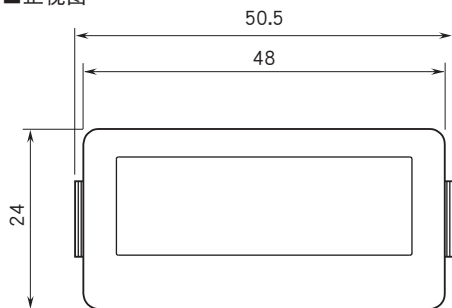
· 2块端子盘



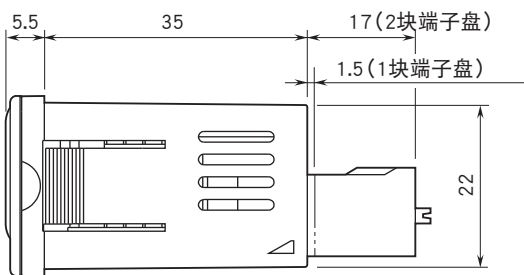
· 1块端子盘



■ 正视图

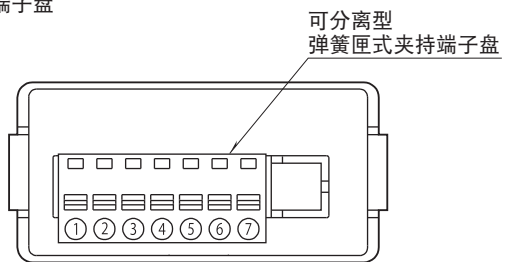


■ 侧视图

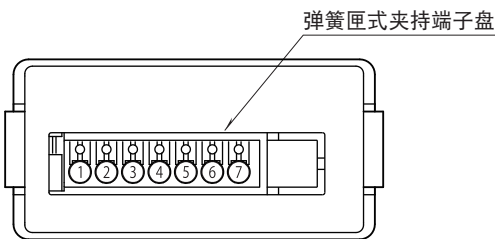


■ 背面图

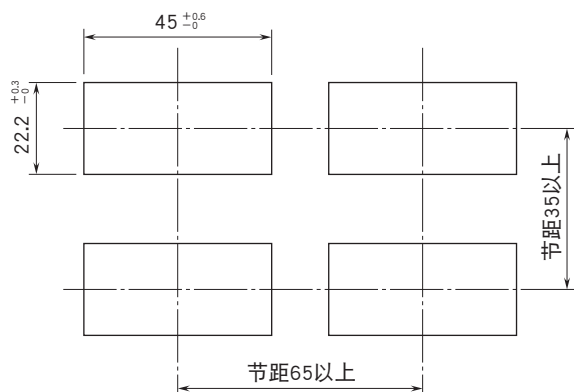
· 2块端子盘



· 1块端子盘

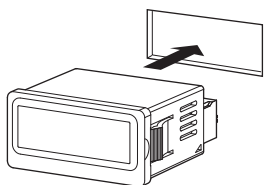


## 安装尺寸图 (单位: mm)



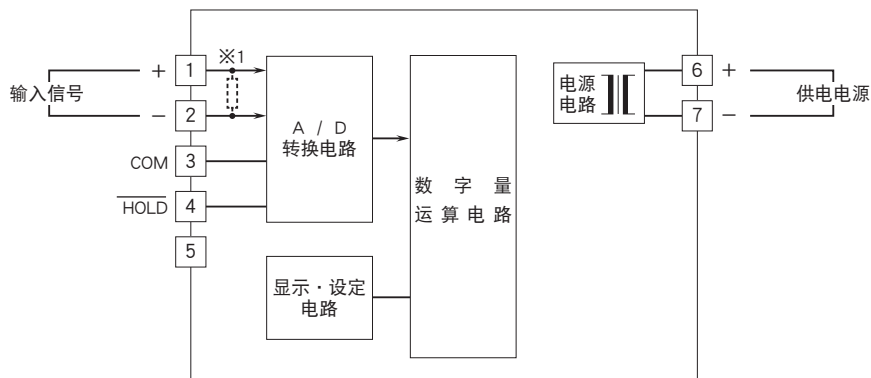
安装面板厚度: 0.8~3.5

## 安装方法



只将本机器嵌入即可。(Snap-in方式)

## 简易电路图·端子接线图



※1、电流输入时内部备有输入电阻器。



会有无预先通知而修改记载内容的情况。