

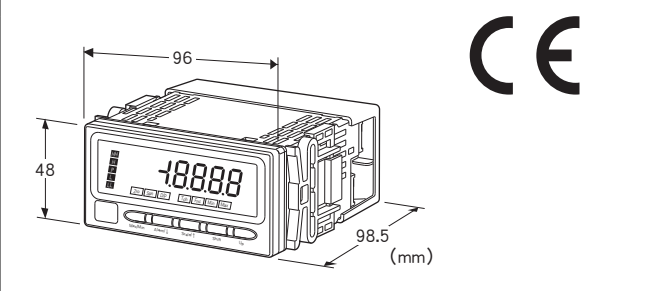
## 数字显示器 47 系列

### 直流输入数显表

(4½位、LED显示)

主要的功能与特长

- 4½位显示的直流输入数显表
- 备有平均化处理功能,可降低显示值的不稳定
- 备有缩放功能、强制归零、零限制功能
- 具有最大值、最小值显示功能
- 前端面板的保护等级为IP66
- 标准配备防止触电用的端子保护盖,端子保护盖上具有防脱落索
- 可从模块拆卸端子盘



机型: 47LV - ①②③④ - ⑤⑥

### 订货时的指定事项

- 机型代码: 47LV - ①②③④ - ⑤⑥
- ① ~ ⑥在下列代码中选择。
- (例如: 47LV - 101G - M2/Q)
- 选配规格 (例如: /C01/S01/SET)

#### ①输入信号

- 1: ±10V、±5V、0~5V、1~5V、0~20mA、4~20mA
- 2: ±1V、±100mV、±10mV、±1mA
- 3: ±200V、±100mA
- 4: ±100μA (不符合CE)
- 5: ±2A、±1A (不符合CE)
- 6: ±700V (不符合CE)

#### ②直流输出信号

- 0: 无直流输出信号
- ◆ 电流输出
- A: 4~20mA DC (负载电阻 550Ω以下)
- D: 0~20mA DC (负载电阻 550Ω以下)
- ◆ 电压输出
- 3: 0~1V DC (负载电阻 1000Ω以上) (不符合CE)
- 4: 0~10V DC (负载电阻 10kΩ以上)
- 5: 0~5V DC (负载电阻 5000Ω以上)
- 6: 1~5V DC (负载电阻 5000Ω以上)
- 4W: -10~+10V DC (负载电阻 10kΩ以上)

#### ③报警输出

- 0: 无报警输出
- 1: 继电器接点输出 (a接点×4)
- 2: 继电器接点输出 (c接点×2)

#### ④显示颜色

- R: 红色
- YR: 橙色
- G: 绿色
- BG: 蓝绿色
- B: 蓝色
- W: 白色

#### ⑤供电电源

- ◆ 交流电源
- M2: 100~240V AC (允许电压范围 85~264V AC、50/60Hz)
- ◆ 直流电源
- R: 24V DC (允许电压范围 24V±10%、纹波系数 10%p-p以下)
- P: 110V DC (允许电压范围 85~150V DC、纹波系数 10%p-p以下)

#### ⑥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 (可指定多项)

- ◆ 涂层 (详细内容请参照公司网页)
- 操作部分与显示部分不能实施涂层。
- /C01: 硅涂层
- /C02: 聚氨酯涂层
- /C03: 橡胶涂层
- ◆ 端子螺丝材质
- /S01: 不锈钢
- ◆ 出厂时的设定
- /SET: 按照订购表格 (No: ESU-9502) 设定

### 机器规格

- 构造: 面板嵌入式
- 保护等级: IP66 (将本机器安装在面板框时,起到保护前端面板的作用)
- 连接方式: M3螺丝2块端子盘连接 (紧固扭矩为0.6N·m)
- 端子螺丝材质: 铁表面镀镍 (标准) 或不锈钢
- 机壳材质: 灰色耐燃性树脂
- 隔离: 输入 - 直流输出 - HH报警输出 · H报警输出 - LL报警输出 · L报警输出 - 电源间
- 设定: 编程设定方式 (通过前端按钮设定)
- 可设定的项目
- 缩放
- 输入类型

- 报警设定值
- 迟滞幅度
- 移动平均次数
- 其它

详细内容请参照使用说明书。

采样周期: 40次/s (25ms)

平均化处理功能: 无平均化功能、移动平均

保护功能: 禁止按钮操作以及防止误操作

## 显示

显示器: 文字高度16mm、显示位数为4½位、7节段LED

显示范围: -19999~19999

小数点位置:  $10^{-1}$ 、 $10^{-2}$ 、 $10^{-3}$ 、 $10^{-4}$ 或无小数点

零显示: 上位数不显示零

溢出显示

- 缩放后的显示值超过可显示的范围时: 显示「-19999」或「19999」并闪烁
- 超过可测量的范围时: 显示「S.ERR」和功能设定状态「Min」或「Max」并闪烁

报警状态显示

- 报警状态LL: LL报警时亮绿色灯
- 报警状态L: L报警时亮绿色灯
- 报警状态H: H报警时亮红色灯
- 报警状态HH: HH报警时亮红色灯
- 报警状态P: 不符合上述所有的报警条件时亮橙色灯

(选择无报警输出时, 只有P亮灯。选择2点报警时, LL、HH不亮灯。)

功能设定状态显示: Zro、Spn、D/P、Tch、Fnc、Min、Max 显示各功能设定的模式状态及动作状态, 橙色灯亮灯或闪烁

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、min<sup>-1</sup>、pH、%、ppm、其它

## 输入规格

初始化后的值

输入信号代码1: 测量范围  $\pm 10V$

输入信号代码2: 测量范围  $\pm 1V$

输入信号代码3: 测量范围  $\pm 200V$

输入信号代码4: 测量范围  $\pm 100\mu A$

输入信号代码5: 测量范围  $\pm 2A$

输入信号代码6: 测量范围  $\pm 700V$

过载能力

输入信号代码5:  $\pm 3A$  (10秒)、 $\pm 2.4A$  (持续)

输入信号代码6:  $\pm 1000V$  (10秒)、 $\pm 840V$  (持续)

## 输入信号代码 1

| 输入类型 (显示) | 测量范围      | 测量可能范围       | 输入阻抗           |
|-----------|-----------|--------------|----------------|
| V10       | $\pm 10V$ | -11 ~ +11V   | 1M $\Omega$ 以上 |
| V5        | $\pm 5V$  | -5.5 ~ +5.5V | 1M $\Omega$ 以上 |
| V0-5      | 0 ~ 5V    | -0.3 ~ +5.3V | 1M $\Omega$ 以上 |
| V1-5      | 1 ~ 5V    | 0.7 ~ 5.3V   | 1M $\Omega$ 以上 |
| A0-2      | 0 ~ 20mA  | -2 ~ +22mA   | 约 10 $\Omega$  |
| A4-2      | 4 ~ 20mA  | 2 ~ 22mA     | 约 10 $\Omega$  |

## 输入信号代码 2

| 输入类型 (显示) | 测量范围        | 测量可能范围        | 输入阻抗           |
|-----------|-------------|---------------|----------------|
| V1        | $\pm 1V$    | -1.1 ~ +1.1V  | 1M $\Omega$ 以上 |
| V01       | $\pm 100mV$ | -110 ~ +110mV | 1M $\Omega$ 以上 |
| V001      | $\pm 10mV$  | -11 ~ +11mV   | 1M $\Omega$ 以上 |
| A1        | $\pm 1mA$   | -1.1 ~ +1.1mA | 约 100 $\Omega$ |

## 输入信号代码 3

| 输入类型 (显示) | 测量范围        | 测量可能范围        | 输入阻抗           |
|-----------|-------------|---------------|----------------|
| V200      | $\pm 200V$  | -220 ~ +220V  | 1M $\Omega$ 以上 |
| A100      | $\pm 100mA$ | -110 ~ +110mA | 约 10 $\Omega$  |

## 输入信号代码 4

| 输入类型 (显示) | 测量范围           | 测量可能范围              | 输入阻抗           |
|-----------|----------------|---------------------|----------------|
| A01       | $\pm 100\mu A$ | -110 ~ +110 $\mu A$ | 约 1 k $\Omega$ |

## 输入信号代码 5

| 输入类型 (显示) | 测量范围     | 测量可能范围       | 输入阻抗           |
|-----------|----------|--------------|----------------|
| A2-2      | $\pm 2A$ | -2.2 ~ +2.2A | 约 0.1 $\Omega$ |
| A1-1      | $\pm 1A$ | -1.1 ~ +1.1A | 约 0.1 $\Omega$ |

## 输入信号代码 6

| 输入类型 (显示) | 测量范围       | 测量可能范围       | 输入阻抗           |
|-----------|------------|--------------|----------------|
| V700      | $\pm 700V$ | -770 ~ +770V | 1M $\Omega$ 以上 |

## 输出规格

### 直流输出

#### ● 电流输出

可输出的范围: -5 ~ +105%

#### ● 电压输出

可输出的范围: -5 ~ +105%

### ■ 报警输出: 继电器接点

额定负载:

250V AC 3A (cos  $\phi$  = 1)

30V DC 3A (电阻负载)

最大开关电压: 250V AC 30V DC

最大开关功率: 750VA (AC) 90W (DC) (电阻负载)

最小负载: 5V DC 10mA

机械寿命: 500万次以上 (频率180次/分)

**设置规格**

## 耗电量

- 交流电源: 约6.5VA
- 直流电源: 约3W

使用温度范围: -10 ~ +55°C

使用湿度范围: 30 ~ 90%RH (无冷凝)

安装: 面板嵌入式

重量: 约300g

**性能 (相对于最大量程的百分比)**

## 标准精度

- 显示:  $\pm 0.1\% \pm 1\text{digit}$   
(测量范围为 $\pm 10\text{mV}$ 时为 $\pm 0.2\% \pm 1\text{digit}$ )
- 输出:  $\pm 0.1\%$

直流输出的精度: 显示精度 + 输出精度

温度系数:  $\pm 0.015\%/^{\circ}\text{C}$  (测量范围为 $\pm 10\text{mV}$ 时为 $\pm 0.03\%/^{\circ}\text{C}$ )

输入分辨率: 最大16bit

输出分辨率: 最大14bit

报警响应时间: 0.5s以下 (报警输出90%设定时的0→100%  
输入)

直流输出响应时间: 0.5s以下 (0→90%)

电源电压变动的影 响:  $\pm 0.1\%$ /允许电压范围绝缘电阻: 100M $\Omega$ 以上/500V DC

隔离强度: 输入 - 直流输出 - HH报警输出 · H报警输出 -

LL报警输出 · L报警输出 - 电源 - 地面间

2000V 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

低电压指令

EN 61010-1

测量类别 II (报警输出)

安装类别 II (电源)

污染等级2

输入 · 直流输出 - 报警输出 - 电源间 强化绝缘 (300V)

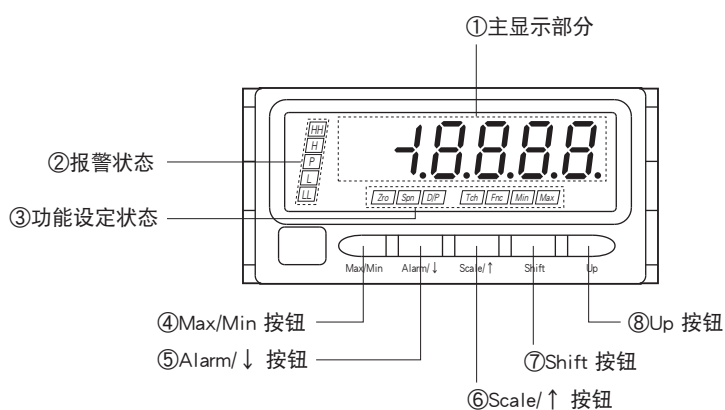
输入 - 直流输出间 一般绝缘 (300V)

RoHS指令

端子部保护构造: 手指保护 (Finger protection)

(VDE 0660-514)

## 面板图



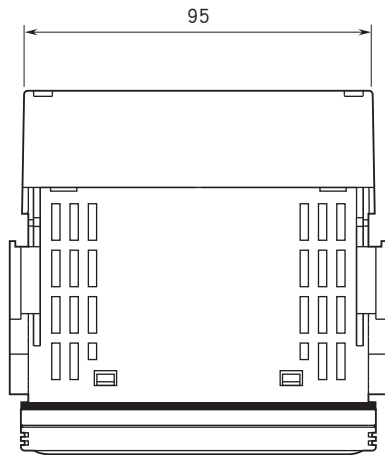
### ■功能名称

| No. | 名称          | 功能                                   |
|-----|-------------|--------------------------------------|
| ①   | 主显示部分       | 显示当前值、设定值、机器的状态。                     |
| ②   | 报警状态        | 显示报警设定值与当前值的比较结果。                    |
| ③   | 功能设定状态      | 显示各功能设定的模式状态。                        |
| ④   | Max/Min 按钮  | 用于切换当前值、最大值、最小值等。                    |
| ⑤   | Alarm / ↓按钮 | 确认报警设定值、转移到报警值设定等模式、移动各设定模式的设定项目时使用。 |
| ⑥   | Scale / ↑按钮 | 转移到缩放设定等模式、移动各设定模式的设定项目时使用。          |
| ⑦   | Shift 按钮    | 在各设定模式下，转移到设定状态、移动设定位时使用。            |
| ⑧   | Up 按钮       | 变更设定值、实施或解除强制归零功能、选择各设定模式的设定值时使用。    |

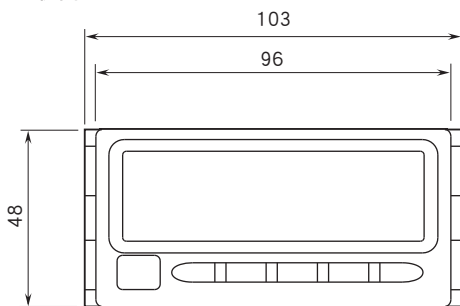
注) 有关各功能的详细说明, 请参照操作使用说明书。

## 外形尺寸图 (单位: mm) · 端子编号图

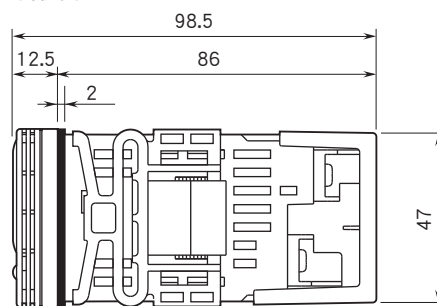
■ 顶面图



■ 正视图

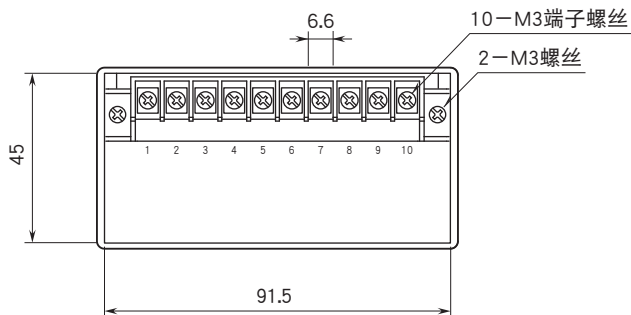


■ 侧视图

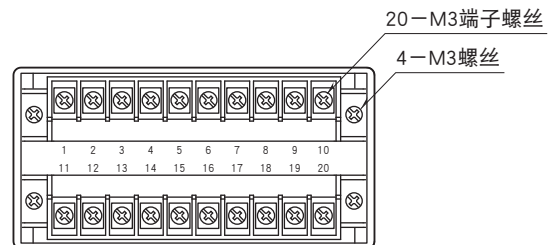


■ 背面图

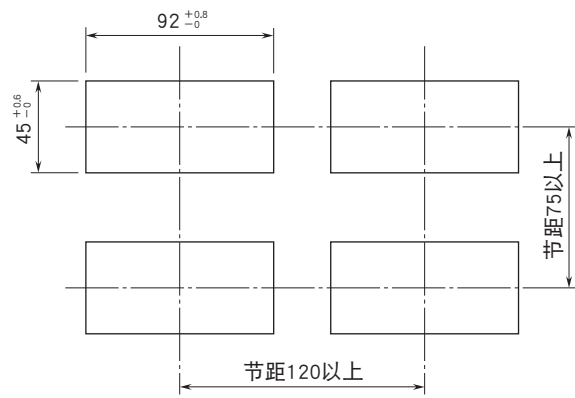
· 无报警输出时



· 有报警输出时



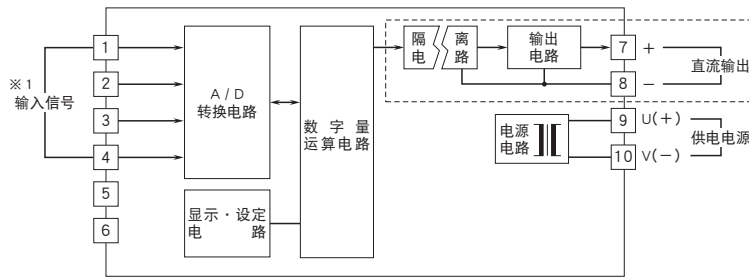
安装尺寸图 (单位: mm)



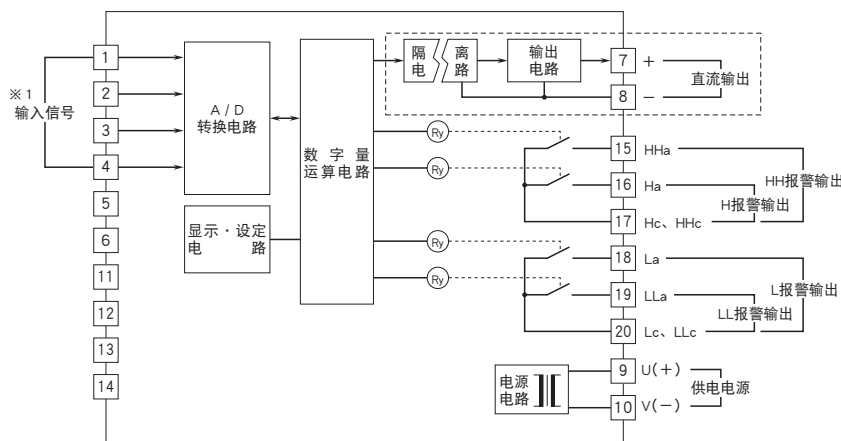
安装面板厚度: 1.6~8.0

## 简易电路图·端子接线图

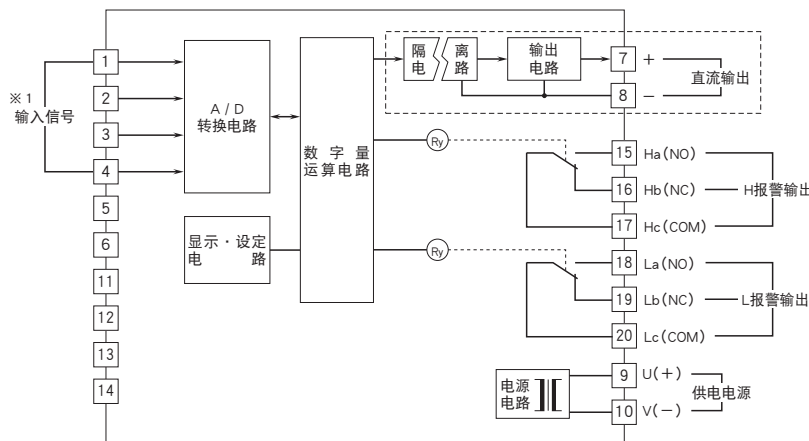
### ■报警输出：无报警输出



### ■报警输出：继电器接点输出 (a接点×4)

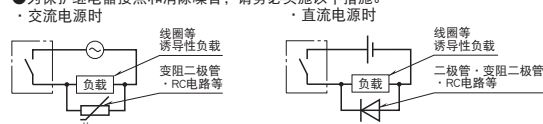


### ■报警输出：继电器接点输出 (c接点×2)

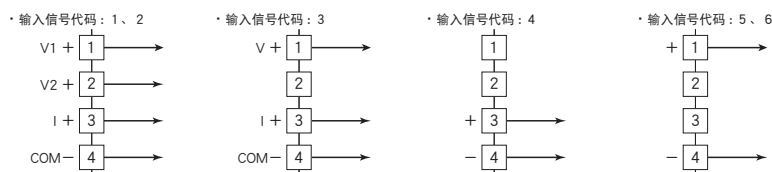


注) 只限于有直流输出信号时备有点线部分。

●为保护继电器接点和消除噪音, 请务必实施以下措施。



※ 1、根据输入信号代码, 使用不同的输入端子。  
电流输入时内部备有输入电阻。



■输入端子：将端子连接在相对应的输入类型上。

| 输入类型 (显示) | 测量范围     | 输入端子 | 输入类型 (表示) | 测量范围     | 输入端子 |
|-----------|----------|------|-----------|----------|------|
| V10       | ±10V     | ①-④间 | V001      | ±10mV    | ②-④间 |
| V5        | ±5V      | ①-④间 | A1        | ±1mA     | ③-④间 |
| V0-5      | 0 ~ 5V   | ②-④间 | V200      | ±200V    | ①-④间 |
| V1-5      | 1 ~ 5V   | ②-④间 | A100      | ±100mA   | ③-④间 |
| A0-2      | 0 ~ 20mA | ③-④间 | A01       | ±100 μ A | ③-④间 |
| A4-2      | 4 ~ 20mA | ③-④间 | A2-2      | ±2A      | ①-④间 |
| V1        | ±1V      | ①-④间 | A1-1      | ±1A      | ①-④间 |
| V01       | ±100mV   | ②-④间 | V700      | ±700V    | ①-④间 |



会有无预先通知而修改记载内容的情况。