

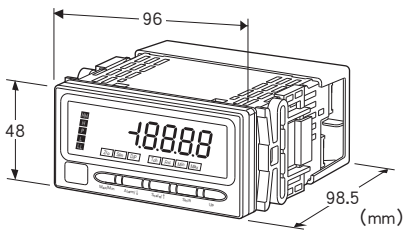
数字显示器 47 系列

应变计输入数显表

(4½位、LED显示)

主要的功能与特长

- 4½位显示的应变计输入数显表
- 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、皮重调整功能、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: 47LLC - ①②③④ - ⑤⑥

订货时的指定事项

- 机型代码: 47LLC - ①②③④ - ⑤⑥
- ①~⑥在下列代码中选择。
- (例如: 47LLC - S101G - M2/Q)
- 选配规格 (例如: /C01/SO1/SET)

①应变计输入

- S1: 0.0 ~ 1.0mV/V
- S2: 0.0 ~ 3.0mV/V
- S3: 0.0 ~ 10.0mV/V
- S4: 0.0 ~ 30.0mV/V

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

- 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)
- 3: Photo MOS 继电器接点输出 (a接点×4)

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-9505-A) 设定
- /SET2: 按照组合试验订购表格 (No: ESU-9505-B) 设定及试验 (可组合的应变计请参照订购表格、有关详细内容敬请咨询。)

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: 应变计输入 · 施加电压 · 接点输入 · SG - 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
 施加电压: 可选择2.5V、5V、7.5V、10V (可用前端按钮进行选择)
 皮重调整功能: 可通过前端按钮以及接点输入进行调整
 设定: 编程设定方式 (通过前端按钮设定)
 可设定的项目
 · 缩放
 · 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「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、 μ A、mA、A、kA、mW、W、kW、var、kvar、Mvar、VA、Hz、 Ω 、k Ω 、M Ω 、cm、mm、m、m/sec、mm/min、cm/min、m/min、m/h、m/s²、inch、l、l/s、l/min、l/h、m³、m³/sec、m³/min、m³/h、Nm³/h、N·m、N/m²、g、kg、kg/h、N、kN、Pa、kPa、MPa、t、t/h、 $^{\circ}$ C、 $^{\circ}$ F、%RH、J、kJ、MJ、rpm、sec、min、min⁻¹、pH、%、ppm、其它

输入规格

■应变计输入
 ●应变计规格: 参照表格
 ●施加电压: 可选择2.5V、5V、7.5V、10V
 允许电流: 120mA以下
 允许负载电阻: 85 Ω 以上
 初始化后的值: 2.5V
 ■扣除皮重接点输入: TTL level (5V - CMOS level) 或集电极开路 · 干接点
 (饱和电压1V以下、吸收电流0.5mA)

输入类型	应变计规格	零点调整范围	量程	输入电压范围
S1	0.0 ~ 1.0mV/V	-10.00 ~ +10.00mV	1.00 ~ 10.00mV	-10.00 ~ +20.00mV
S2	0.0 ~ 3.0mV/V	-30.00 ~ +30.00mV	3.00 ~ 30.00mV	-30.00 ~ +60.00mV
S3	0.0 ~ 10.0mV/V	-100.0 ~ +100.0mV	10.0 ~ 100.0mV	-100.0 ~ +200.0mV
S4	0.0 ~ 30.0mV/V	-300.0 ~ +300.0mV	30.0 ~ 300.0mV	-300.0 ~ +600.0mV

注 1) 选择输入类型时, 请考虑量程范围。

例如, 应变计为 2.0mV/V、激励电压为 10V 时, 请选择输入类型 S2。

详细内容请参照操作使用说明书。

注 2) 使用拉伸或压缩式应变计时, 请咨询本公司。

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 ϕ = 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)
 ●Photo MOS 继电器接点
 接点额定: 120V AC/DC 80mA (电阻负载)
 ON电阻: 30 Ω 以下
 最大功耗: 250mW

设置规格

耗电量
 · 交流电源:
 100V AC时约9VA
 200V AC时约12VA
 264V AC时约13VA
 · 直流电源: 约5W
 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: $\pm 0.1\% \pm 1 \text{ digit}$
- 输出: $\pm 0.25\%$

直流输出的精度: 显示精度 + 输出精度

温度系数: $\pm 0.015\% / ^\circ\text{C}$

输入分辨率: 最大20bit

输出分辨率: 最大16bit

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%)

施加电压: 设定值 $\pm 25\text{mV}$

电源电压变动的影响: $\pm 0.1\%$ /允许电压范围

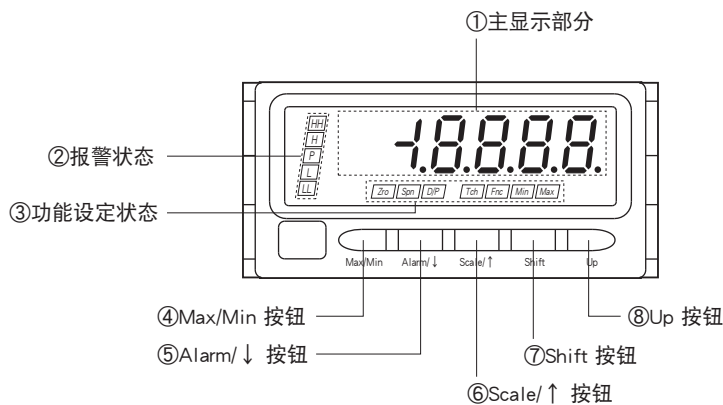
绝缘电阻: 100M Ω 以上/500V DC

隔离强度: 应变计输入 · 施加电压 · 接点输入 · SG - 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

面板图



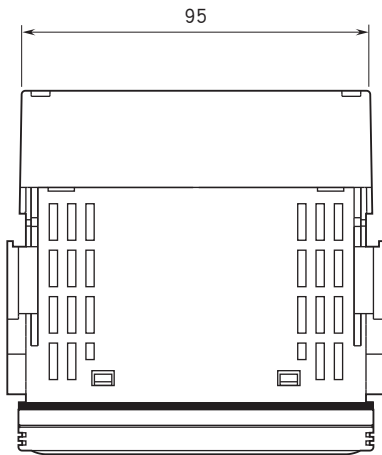
■功能名称

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。
⑤	Alarm / ↓ 按钮	确认报警设定值、转移到报警值设定模式，移动各设定模式的设定项目时使用。
⑥	Scale / ↑ 按钮	转移到缩放设定模式，移动各设定模式的设定项目时使用。
⑦	Shift 按钮	转移到设定状态，移动设定位时使用。
⑧	Up 按钮	选择各设定模式的设定值时使用。

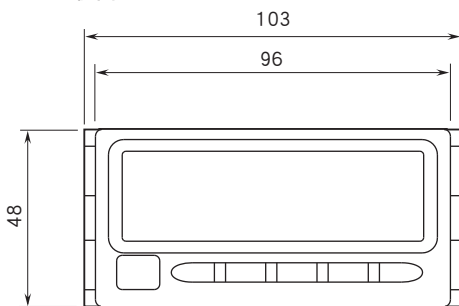
注) 有关各功能的详细说明，请参照操作使用说明书。

外形尺寸图 (单位: mm) · 端子编号图

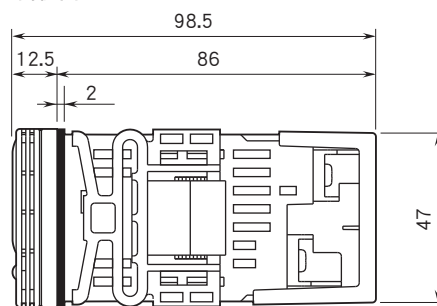
■ 顶面图



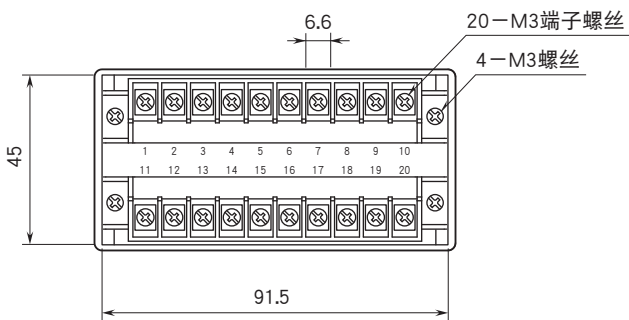
■ 正视图



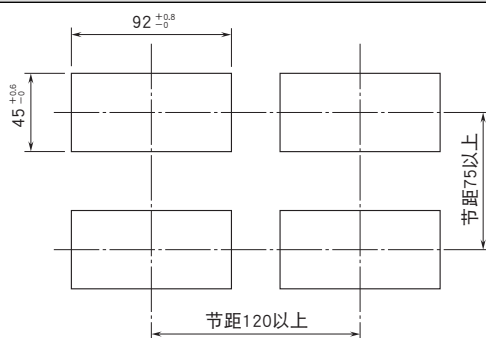
■ 侧视图



■ 背面图



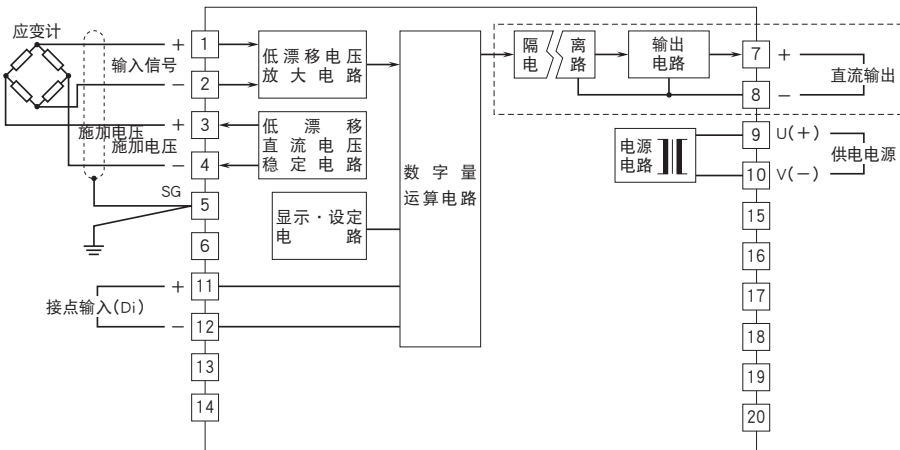
安装尺寸图 (单位: mm)



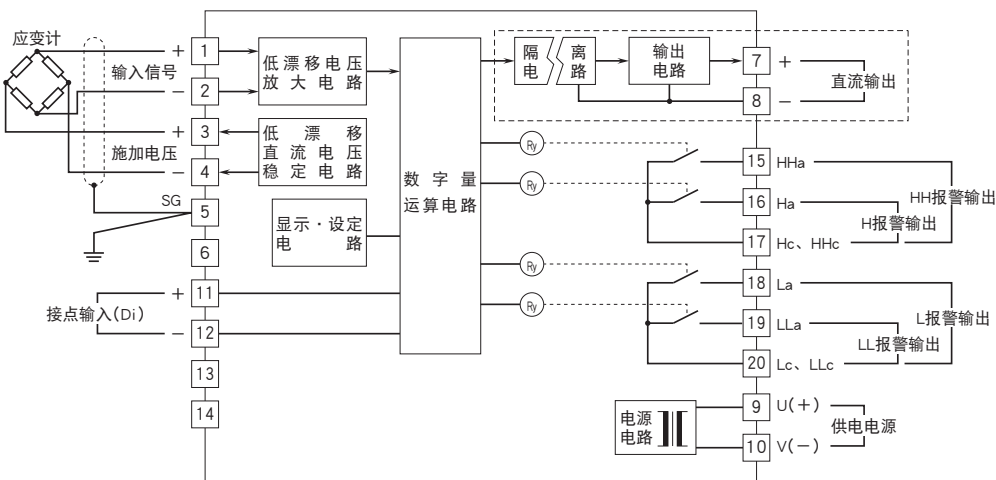
安装面板厚度: 1.6~8.0

简易电路图·端子接线图

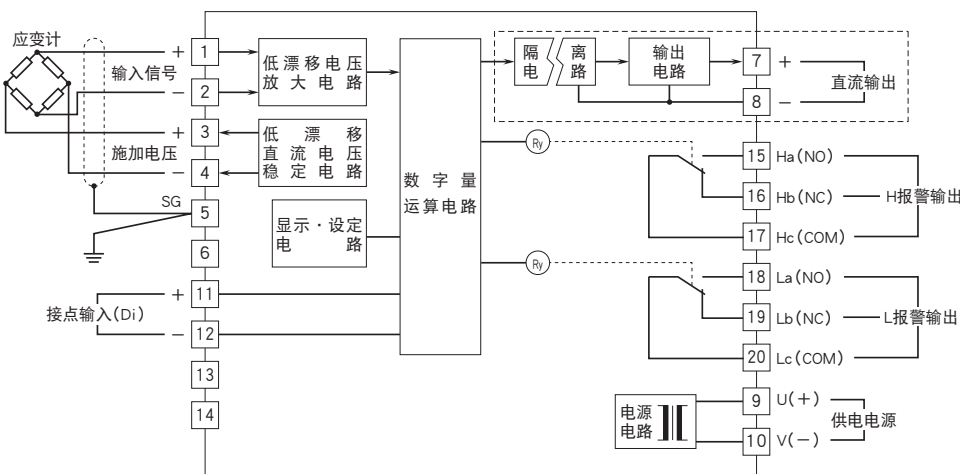
■无报警输出



■继电器接点输出 (a接点×4)、Photo MOS 继电器接点输出 (a接点×4)



■继电器接点输出 (c接点×2)

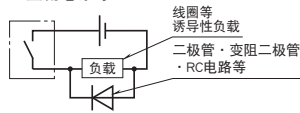
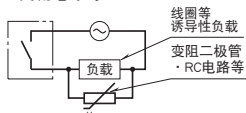


注) 只限于有直流输出信号时备有点线部分。

●为保护继电器的接点和消除噪音, 请务必实施以下措施。

·交流电源时

·直流电源时





会有无预先通知而修改记载内容的情况。