

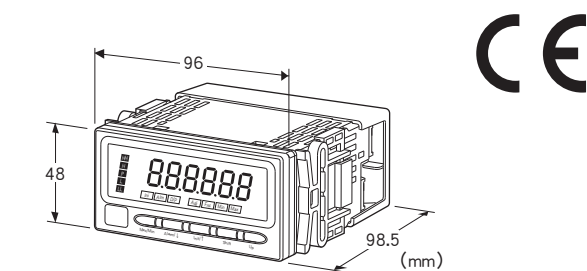
数字显示器 47 系列

累计脉冲输入数显表

(6位、LED显示)

主要的功能与特长

- 6位显示的累计脉冲输入数显表
- 备有缩放功能
- 具有报警音通知功能
- 停电时可存储累计值
- 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: 47LPQ - ①②③④ - ⑤⑥

订货时的指定事项

- 机型代码: 47LPQ - ①②③④ - ⑤⑥
- ①~⑥在下列代码中选择。
- (例如: 47LPQ - 1A1G - M2/B/Q)
- 选配规格 (例如: /C01/S01/SET)

①输入信号

- 1: 集电极开路、电压脉冲
- 2: 机械式接点开关

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)

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 (可指定多项)

- ◆ 报警音
- 未填写: 无报警音
- /B: 有报警音 (无报警输出时不能选择)
- ◆ 选配规格
- 未填写: 无选配规格
- /Q: 选配规格 (从选配规格之项另请选择)

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-9516) 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
- 其它

详细内容请参照使用说明书。

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6位、7节段LED

显示范围: -99999~999999

小数点位置: 10^{-1} 、 10^{-2} 、 10^{-3} 、 10^{-4} 、 10^{-5} 或无小数点

零显示: 上位数不显示零

累计值溢出时的动作

- 复位: 从0或1开始重新累计(缩放值为出厂设定值时)
- 保持: 保持100%并闪烁

输入显示: 检测到有效脉冲后, 「D/P」亮灯1分钟

(有1/100分频时用分频信号显示)、控制输入时「Adj」亮灯

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: Ini、Alm、D/P、Adj、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、kWh、MWh、Wh

输入规格

初始化后的测量范围: 0~999999

传感器电源

- 电压: 12V DC \pm 10%
- 电流: 30mA
- 电流限制保护电路: 约60mA

集电极开路、电压脉冲

- 最小脉宽: 5 μ s以上
- 最大频率: 100Hz

(有1/100分频的输入类型时为10kHz)

机械式接点开关

- 最小脉宽: 500ms以上
- 最大频率: 1Hz

■集电极开路、机械式接点开关

检测电压/电流: 约8V DC/1.6mA

检测阈值: ON 300 Ω /0.6V以下、OFF 10k Ω /4.5V以上

■电压脉冲

输入范围: 0~5到0~26.4V、 \pm 5~ \pm 26.4V

(\pm 输入的两极电压值的绝对值要相同)

波形: 矩形波

输入阻抗: 10k Ω 以上

低电平: -26.4~+0.6V DC

高电平: 4.5~26.4V DC

■控制输入

可选择累计值复位、保持当前值、减算

检测时间: 200ms以上

检测阈值:

ON 4.5~26.4V或输入端子1-5之间短路

OFF -26.4~+0.6V

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)

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 $^{\circ}$ 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)

直流输出标准精度: \pm 0.1%

温度系数: \pm 0.015%/ $^{\circ}$ C

输出分辨率: 最大14bit

报警响应时间: 0.5s以下

直流输出响应时间: 0.5s以下 (0 \rightarrow 90%)

电源电压变动的影晌: \pm 0.1%/允许电压范围

绝缘电阻: 100M Ω 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)

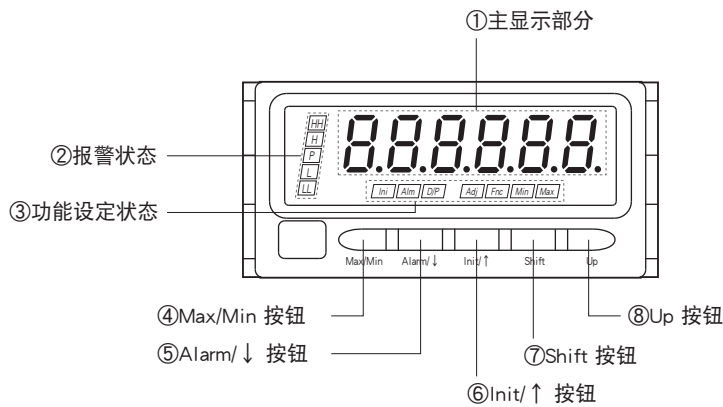
输入 - 直流输出间 一般绝缘 (300V)

RoHS指令

端子部保护构造: 手指保护 (Finger protection)

(VDE 0660-514)

面板图



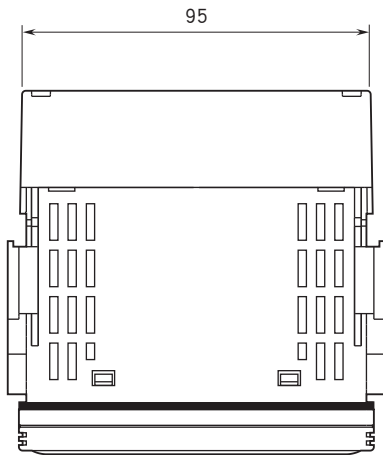
■功能名称

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。
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	Init / ↑ 按钮	转移缩放设定模式、移动各设定模式的设定项目时使用。
⑦	Shift 按钮	转移到各设定模式的设定状态、移动各设定模式的设定项目时使用。
⑧	Up 按钮	累计值的清零以及选择各设定模式的设定值时使用。

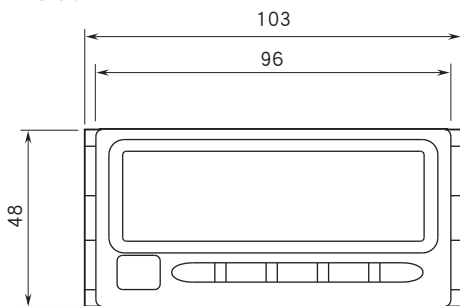
注) 各功能的详细说明请参照操作使用说明书。

外形尺寸图 (单位: mm) · 端子编号图

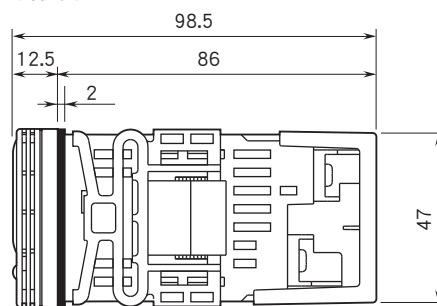
■ 顶面图



■ 正视图

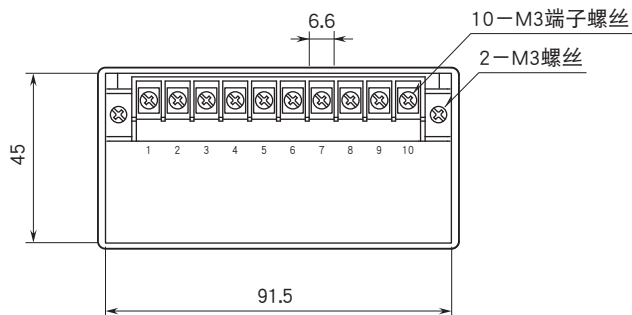


■ 侧视图

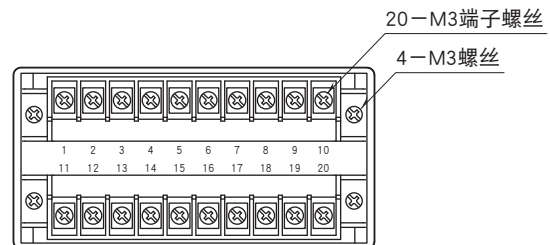


■ 背面图

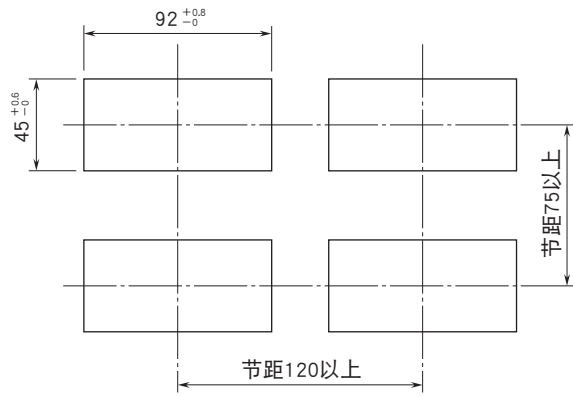
· 无报警输出时



· 有报警输出时



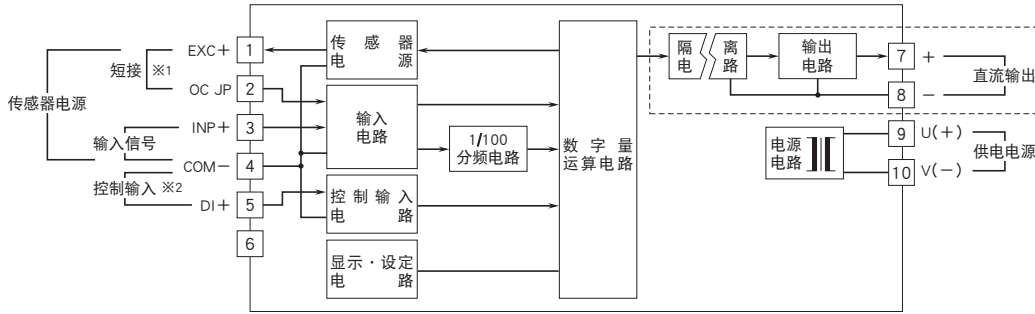
安装尺寸图 (单位: mm)



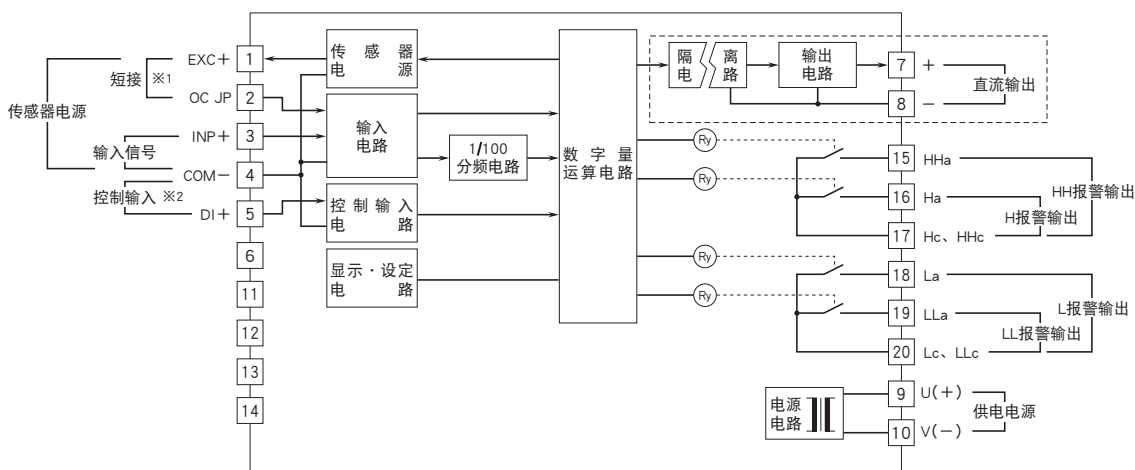
安装面板厚度: 1.6~8.0

简易电路图·端子接线图

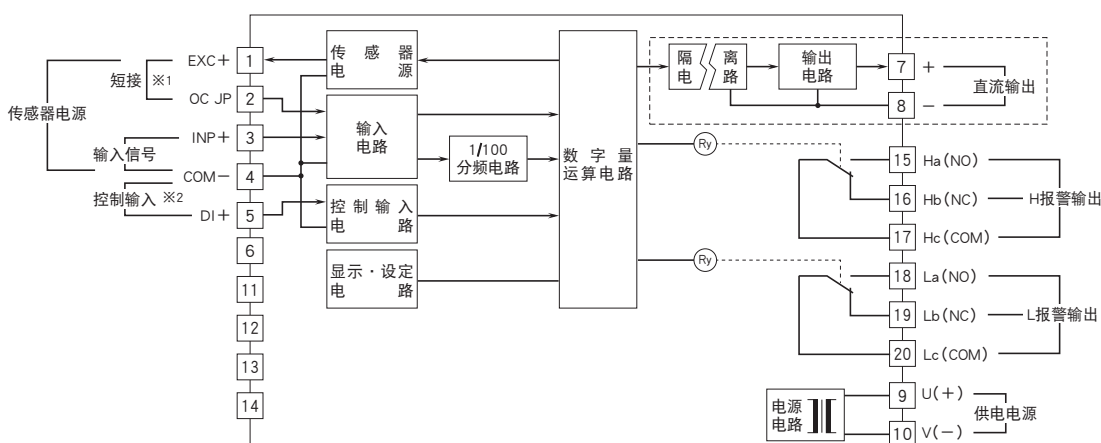
■报警输出：无报警输出



■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)



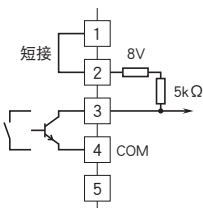
※1、集电极开路及机械式接点开关输入时短接。(请参照输入部分连接例的集电极开路、机械式接点开关输入)

※2、有关控制输入的连接方法请参照操作使用说明书 (EM-9516-B)。

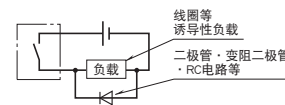
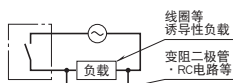
注1) 只限于有直流输出信号时备有电源线部分。

注2) 输入信号有震颤现象时不能正常地进行测量, 请实施在输入端子上连接电容器10,000pF等措施, 以消除震颤等现象。

●输入部分连接例
·集电极开路、
·机械式接点开关输入



●为保护继电器接点和消除噪音, 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。