

PM9871V-81
单相交流电压变送器
用户手册

本手册适用 PM9871V-81S 型表

1 概述

1.1 用途及适用范围

PM9871V-81 单相交流电压变送器是采用目前世界上最先进的 DSP（数字信号处理）和单片机技术研制的新型变送装置。用于测量单相工频交流电压，并直接输出 DC 4~20mA 直流模拟信号，具有较高的测量精度、可靠性及性能价格比。

PM9871V-81 单相交流电压变送器使用直接交流采样原理，集测量、变送输出、存储为一体，广泛应用于电力、邮电、冶金、化工、石化、烟草、民航等各行业供配电所。PM9871V-81 型输出 DC 4~20mA 信号。

1.2 功能特点

PM9871V-81 单相交流电压变送器具有以下功能特点：

- (1) 变送输出精度为 0.5%。
- (2) 具有长距离传送能力 (DC 4~20 mA, 750 Ω)。
- (3) 具有可编程变送输出功能。
- (4) 具有隔离输出和较强的抗冲击能力。
- (5) 采用 35mm/DIN 导轨安装。
- (6) 提供智能化自动校验方式，使精度校验更为简单易行。

2 技术指标

2.1 技术标准

PM9871V-81 单相交流电压变送器执行 GB/T13850-1998 标准。

2.2 技术参数

(1) 输入信号

输入电流频率： 40~70Hz
电压输入范围： 0~100V/120V/380V/500V
持续过电压： 800V
短时过电压： 1200V (1s)
电流输入阻抗： 400 k Ω

(2) 输出信号

电流输出：

输出范围： DC 4 ~ 20 mA (出厂默认 0 ~100V 对应 4~ 20 mA, 若用户需要其他对应输出可由厂家编程设定, 如: 0~380V 对应 4~ 20 mA)

输出负载： 0 ~ 750 Ω

输出阻抗： $\geq 25M \Omega$

(3) 其它参数

精确度： 0.5%

输出纹波： $\leq 0.5\% R_0$. (peak)

响应速度： $\leq 400ms$ (0 ~ 99%)

电源变动影响： $\leq 0.1\% R_0$.

输出负荷影响： $\leq 0.1\% R_0$.

电磁干扰影响： $\leq 0.5\% R_0$., 400A/m

隔离能力： 输入 / 输出, 电源 / 外壳

绝缘阻抗： $\geq 100M \Omega$, DC 500V

供电电源： AC 90 ~ 260V (50/60Hz / DC 90 ~ 260V

功耗： $\leq 3VA$

工作温度： 0°C ~ +55°C

储存温度： -20°C ~ +70°C

相对湿度： 5 ~ 95% , 无冷凝

环境试验：符合GB/T6587.1~GB/T6587.8-86 电子测量仪器环境试验总纲、温度、湿度、振动、冲击、运输、基本安全、电源频率与电压试验等国家标准规范的要求。

重 量：约 0.5kg

3 安装及接线

3.1 外形及安装尺寸

PM9871V-81 单相交流电压变送器的外形及安装尺寸图见 3.1(a)、(b)、(c)、(d)。

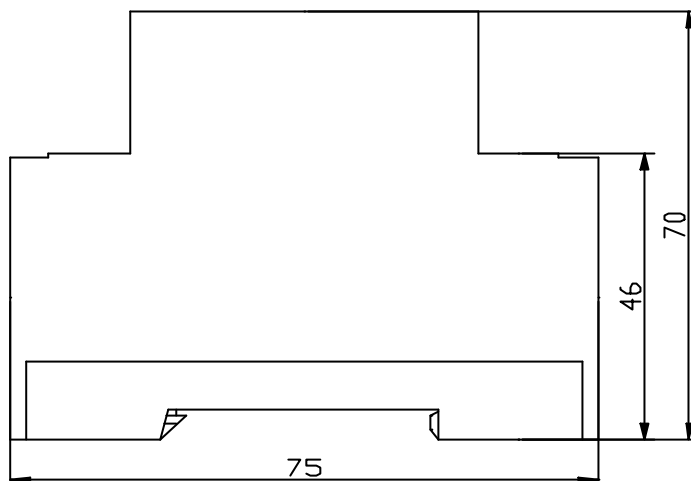


图 3.1(a) PM9871V-81 单相交流电压变送器侧视尺寸图

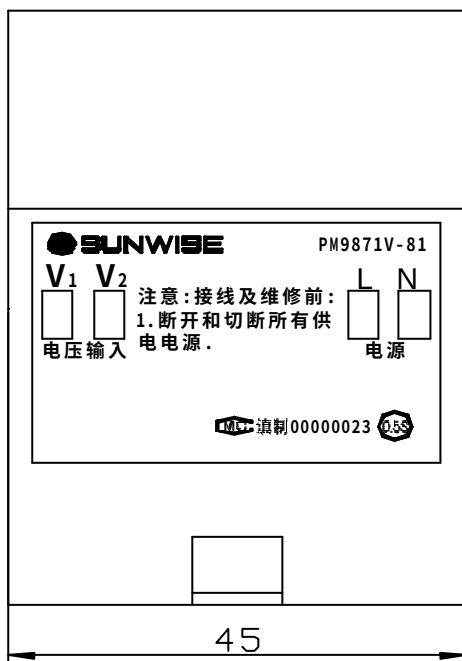
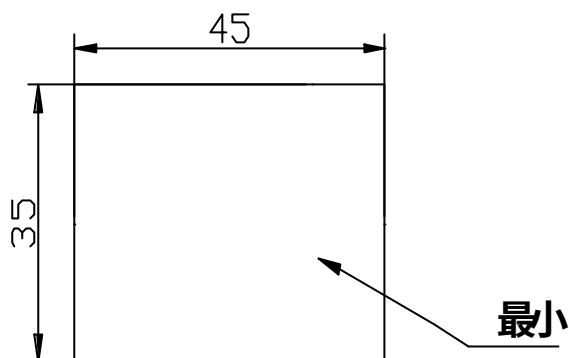


图 3.1 (b) PM9871V-81 单相交流电压变送器主视尺寸图



图B.1(c)PM9871V-81单相交流电压变送器 导轨安装尺寸图

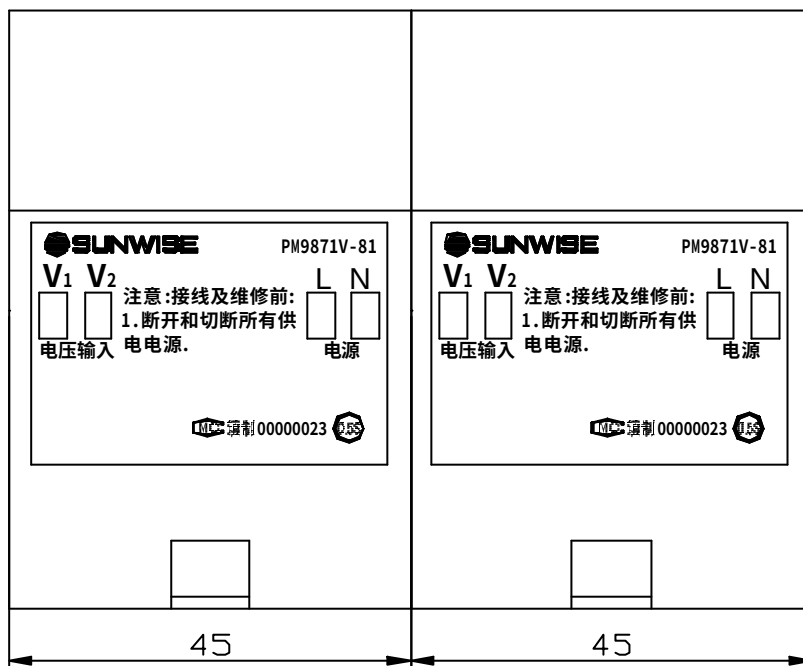


图3.1(d) PM9871V-81单相交流电压变送器安装尺寸图

3.2 面板布置

PM9871V-81 单相交流电压变送器的面板布置见下图 3.2。

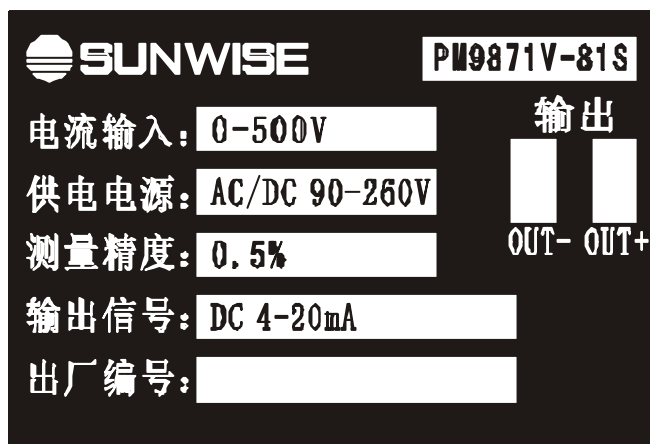
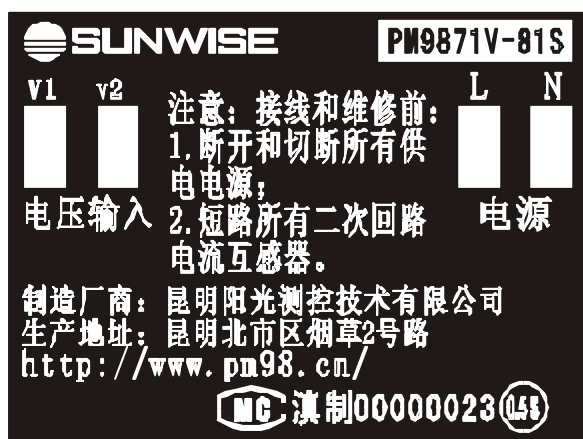


图 3.2 PM9871V-81 单相交流电压变送器 面板布置图

3.3 接线

PM9871V-81 单相交流电压变送器的接线见图3.3。

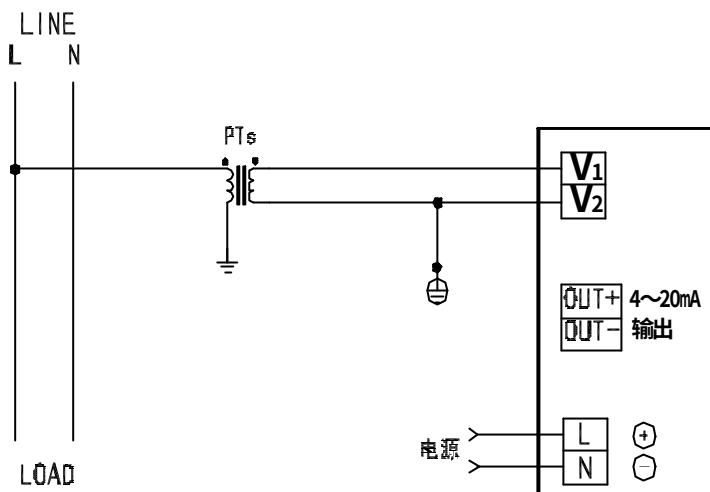


图 3.3 PM9871V-81单相交流电压变送器 交流信号回路接线图

4 使用说明

PM9871V-81 单相交流电压变送器的使用操作比较简单，只要按接线图接好线，上电后工作指示灯有节奏的闪烁，表示变送器已正常工作。

PM9871V-81 单相交流电压变送器的精度和零点不需硬件调整，而提供智能化的校验方式，只要配上专用的校验按键和校验装置（精度为0.1级以上），并按图4.3接线，即可对变送器进行自动校验。

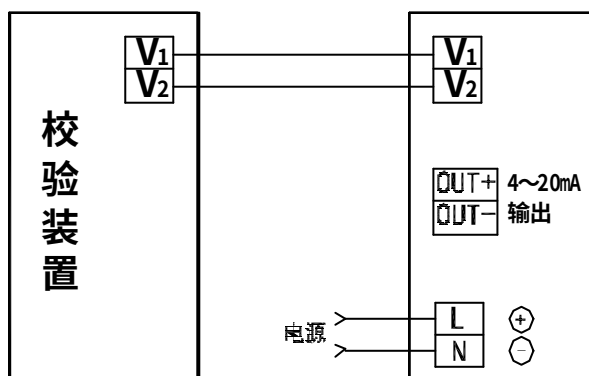


图4.3 PM9871V-81单相交流电压变送器校验装置图

5 运输及贮存

- (1) 仪表的运输和贮存不应受到剧烈的冲击，并根据 GB / T15464 — 1995 《仪器仪表包装通用技术条件》规定运输贮存。
- (2) 仪表应保存在原包装内，环境温度为 $-20^{\circ}\text{C} \sim +70^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度不超过95%，空气中无腐蚀性气体。
- (3) 仪表在仓库里保存，应放在台架上，叠放高度不超过6箱，拆箱后，单只包装的仪表叠放高度不得超过10只。