

PD256、PZ256 三相多功能、组合数显表



1 产品概述

三相多功能、组合数显表（以下简称仪表），采用大规模集成电路，应用数字采样处理技术及 SMT 工艺，针对电力系统、工矿企业、公用设施、智能大厦、智能小区等电力监控需求而设计制造。它能高精度的测量所有常用的电力参数，如三相电压、三相电流、有功功率、无功功率、频率、功率因数、有功电能、无功电能、四象限电能等；长寿命 LED 显示仪表测量参数和电网系统的运行信息；带有高速 485 通讯接口，支持 Modbus 协议和 DL/T 645-2007 协议；仪表面板带有四个编程按键，用户可现场方便的实现显示切换、仪表参数编程设置，具有很强的灵活性。

仪表有多种扩展功能模块可供选择：4 路模拟量（0 ~ 20）mA /（4 ~ 20）mA 输出功能可实现电量的变送输出功能；4 路开关量输入和 4 路开关量输出功能可实现本地或远程的开关信号监测和控制输出功能（“遥信”和“遥控”功能）。

该系列仪表性能指标符合以下相关技术标准：

参考标准

GB/T 17883《0.2S 级和 0.5S 级静止式交流有功电度表》

GB/T 17882《2 级和 3 级静止式交流无功电度表》

DL/T 614《多功能电能表》

DL/T 645-2007《多功能电能表通信协议》

GB/T 13850《交流电量转换为模拟量或者数字信号的电测量变送器》

执行标准

GB/T 22264.1《安装式数字显示电测量仪表 第 1 部分：定义和通用要求》

GB/T 22264.2《安装式数字显示电测量仪表 第 2 部分：电流表和电压表的特殊要求》

GB/T 22264.3《安装式数字显示电测量仪表第 3 部分：功率表和无功功率表的特殊要求》

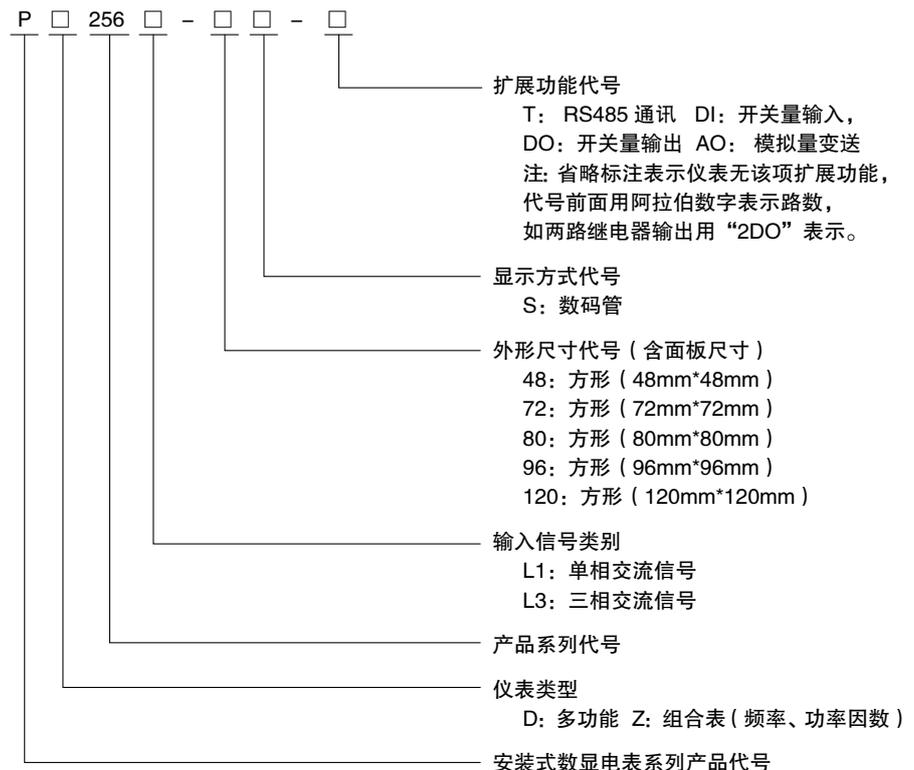
GB/T 22264.4《安装式数字显示电测量仪表第 4 部分：频率表的特殊要求》

GB/T 22264.5《安装式数字显示电测量仪表第 5 部分：相位表和功率因数表的特殊要求》

GB/T 22264.7《安装式数字显示电测量仪表第 7 部分：多功能仪表的特殊要求》

GB/T 22264.8《安装式数字显示电测量仪表第 8 部分：推荐的试验方法》

2 产品命名规则



注：单相数显表无 120 尺寸型号，且只有 DO 和 485 功能；三相数显表无 48 尺寸型号。

PD256、PZ256 三相多功能、组合数显表

3 主要技术参数

表 1

技术参数		技术指标	
输入	电压	额定值	AC 400V
		过负载	持续: 1.2 倍, 瞬时: 2 倍 /5s
		功耗	< 2VA
	电流	额定值	AC 5A
		过负载	持续: 1.2 倍, 瞬时: 10 倍 /5s
		功耗	< 1VA
频率		45Hz ~ 65Hz	
测量精度	电流	0.5 级	
	电压	0.5 级	
	频率	±0.05Hz	
	功率	有功功率 0.5 级 无功功率 1.0 级	
	电能	有功电能 0.5 级 无功电能 2.0 级	
输入功能	开关量输入	支持 4 路无源干接点输入, 光耦隔离	
输出功能	报警输出	上下限报警同一继电器输出, 触点容量 AC250V/2A、DC30V/2A	
	模拟量变送输出	输出规格 0 ~ 20mA、4 ~ 20mA 可选, 0.5 级, 输出负载 ≤ 500 Ω	
	通讯	RS485 通讯接口, 同时支持 Modbus-RTU 和 DL/T 645-2007 双协议, 波特率 1200、2400、4800、9600、19200 可选	
	显示方式	LED 数码管显示	
	脉冲输出	有功: 10000imp/kWh 无功: 10000imp/kvarh	
辅助电源	范围	AC、DC85V ~ 265V, 50Hz/60Hz	
	功耗	< 5VA	

4 正常工作条件和安装条件

4.1 正常工作条件: 额定工作电压 690V 及以下、频率 45Hz ~ 65Hz 范围。

4.2 安装使用条件: 存贮和工作温度: -25℃ ~ +55℃, 相对湿度 ≤ 93%RH, 无凝露, 无腐蚀性气体场合, 海拔高度 ≤ 2500m, 在无显著摇动、冲击和振动的地方。

4.3 安装方式: 嵌入式安装方式, 根据仪表外形尺寸要求在安装屏面上开孔, 将仪表嵌入安装孔后将夹持件卡入仪表对角卡槽内, 手动推紧即可。

PD256、PZ256 三相多功能、组合数显表

5 扩展功能选配表

表 2

壳架	选配功能	三相多功能表	三相组合表
72	T	■	□
	T1D0	□	□
	T1A0	□	□
	1D01DI	—	□
	T1D01DI	□	—
80	T	■	□
	T1D0	□	□
	T1A0	□	□
	1D01DI	—	□
	T1D01DI	□	—
96	T	■	□
	1D0	—	□
	T1D0	□	□
	T2D0	□	—
	T1DI	—	□
	T1A0	□	□
	T2D02DI	□	—
	4D0	—	□
	T4D0	□	□
	4DI	—	□
	T4DI	—	□
120	T	■	□
	1D0	—	□
	T1D0	□	□
	T1DI	—	□
	T1A0	□	□
	T2D02DI	□	—
	4D0	—	□
	T4D0	□	□
	4DI	—	□
	T4DI	□	□

注： ■ 标配 □ 选配 — 无

PD256、PZ256 三相多功能、组合数显表

6 产品面板说明

如果在显示切换时相关信息不起作用，则表示该型号不具有这部分功能。仪表显示内容详见图 1。

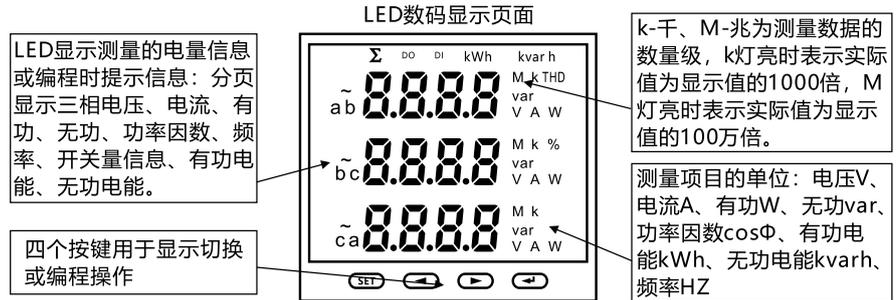


图 1 LED 数码管显示页面

7 安装及接线

7.1 接线方式

上电工作之前，请检查仪表接线是否正确，如说明书上的接线图与仪表壳体上的接线图不一致，请以仪表壳体上的接线图为准。

7.2 接线图

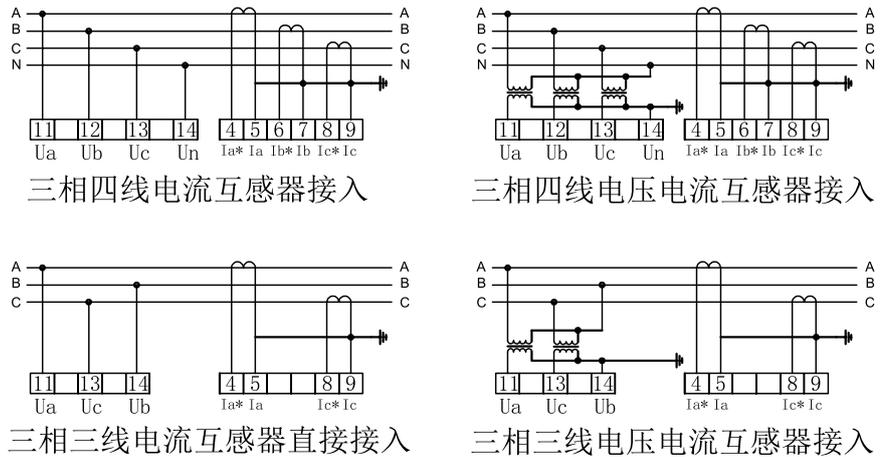


图 2 接线图

PD256、PZ256 三相多功能、组合数显表

7.3 底部铭牌

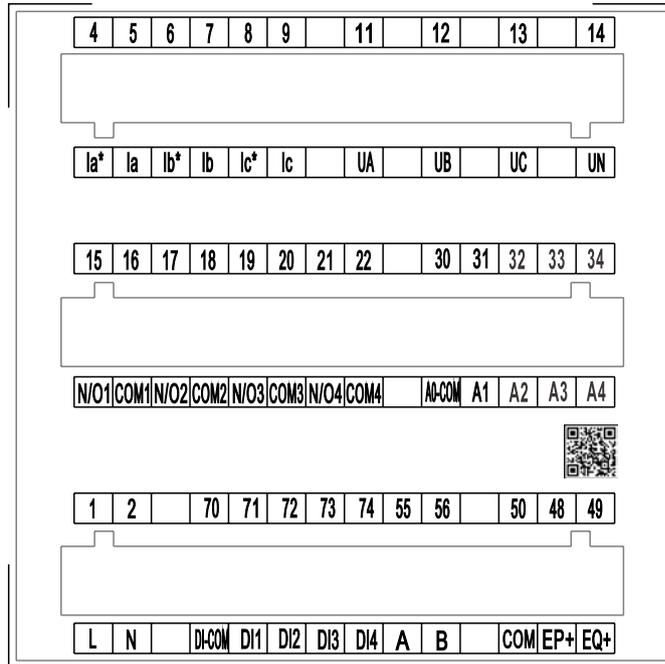


图3 底部铭牌

7.4 接线说明

7.4.1 仪表需外接辅助电源(规格见仪表标牌)才能正常工作,请保证所提供的电源适用于该系列仪表,以防止仪表损坏。

7.4.2 额定输入电压不要高于产品的额定输入电压,否则应考虑使用电压互感器,电压互感器次级应一端接地,为了维护方便,建议使用接线排。电压输入端建议安装 1A 保险丝。

7.4.3 额定输入电流不要高于产品的额定输入电流,否则应考虑使用电流互感器,电流互感器次级应一端接地,为了维护方便,建议使用接线排。

PD256、PZ256 三相多功能、组合数显表

7.5 外形和安装尺寸 (见表 3)

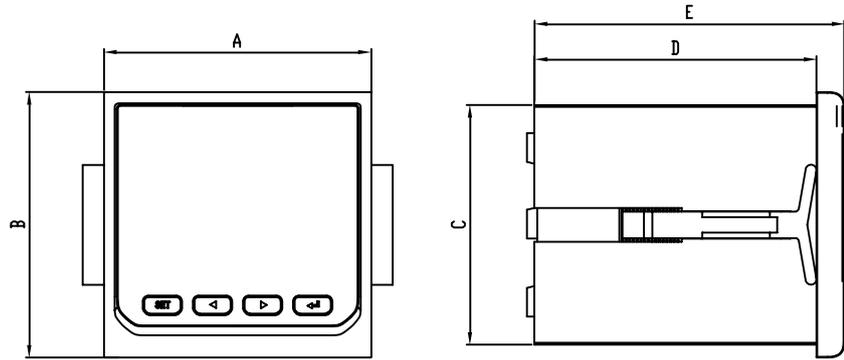


图 4 仪表外形及安装尺寸图

仪表安装尺寸表

表 3

型号	A	B	C	D	E	开孔尺寸 (宽 × 高)
PD/Z256-72S	72mm	72mm	65mm	76mm	83.5mm	66mm × 66mm
PD/Z256-80S	80mm	80mm	74mm	76mm	83.5mm	75mm × 75mm
PD/Z256-96S	96mm	96mm	89mm	76mm	84.5mm	90mm × 90mm
PD/Z256-120S	120mm	120mm	110mm	76mm	84.5mm	111mm × 111mm