
DTM1218 型 电力能效监测终端

使 用 说 明 书

无锡柠聚电子科技有限公司

一、产品简介

1.1 概述

电力能效监测终端主要用于三相交流能耗，并可选配 RS485 通讯功能，无线通信功能，方便用户进行用电监测、集抄和远程监控管理。产品具有精度高、体积小、安装方便等优点。可灵活安装与配电箱内实现对不同区域和不同负荷的分项电能计量，统计和分析。

1.2 技术指标

气候条件：

正常工作温度	-25℃～+60℃
极限工作温度	-40℃～+70℃
贮存和运输温度	-40℃～+70℃
贮存和工作湿度	≤85%（无凝露）

技术参数：

电压输入	额定电压	3*220/380V, 3*100V
	参比频率	50Hz
	电压线路功耗	≤ 2W 和 5VA
电流输入	输入电流	5A, 100A, 200A, 300A, 400A, 600A
测量性能	符合标准	GB/17215.321-2008
	时钟电池电压	3.6V _{DC}
通信	通讯	RS485 总线 GPRS/Lora 无线通讯
	通讯规约	DL/T645-2007, MODBUS, HJ212-2017
脉冲	脉冲常数	12000imp/kWh, 200imp/kWh
零序电流	输入电流模拟量	<500mA, 精度 0.5%
温度	A/B/C 线缆温度	测量范围: -10℃——150℃, 精度: ±2℃

二、外形说明及安装

2.1 外形图

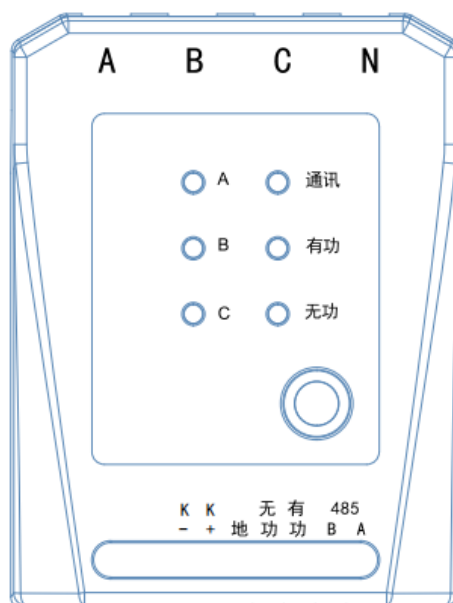


图2 电力能效监测终端外形图说明

2.1.1 LED 指示灯

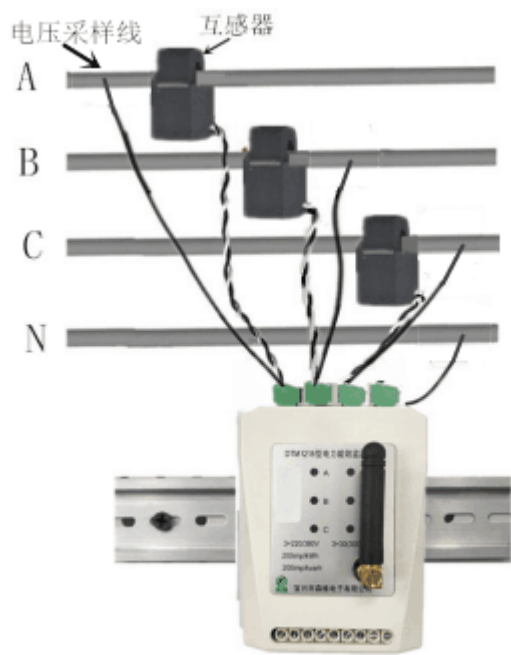
A	A 相电压失压指示灯
B	B 相电压失压指示灯
C	C 相电压失压指示灯
通讯	通讯指示灯
有功	有功脉冲指示灯
无功	无功脉冲指示灯

接口说明：

A	A 相电压电流等总接口
B	B 相电压电流等总接口
C	C 相电压电流等总接口
N	零线电压电流等总接口
K+	开关量输入 +
K-	开关量输出 -
地	有功，无功脉冲信号公共地接口
有功	有功脉冲信号接口
无功	无功脉冲信号接口
485 B	485 B 信号接口
485 A	485 A 信号接口

2.2 电力能效监测终端的安装及接线

2.2.1 电力能效监测终端安装在室内通风干燥的地方，确保安装使用安全、可靠，在有污秽或可能损坏监测终端的场所。



安装接线：A、B、C 三个开口式传感器分别卡上 A 相、B 相、C 相电缆，N 的零线电流互感器穿过零线，

同时 A、B、C、N 三相电压穿刺夹穿刺三相电缆取电，三个温度传感器分别固定到电缆的温度测量点，即可完成安装。

其中 C 相电压穿刺夹通过穿刺线缆及 N 端为计量模块供电，同时 A、B、C 三相分别将电压、电流信号通过信号连接线传输给计量模块，计量模块通过无线或 RS485 方式将测量数据传输给后台数据采集终端。

2.2.2 外形尺寸：72*95*50mm

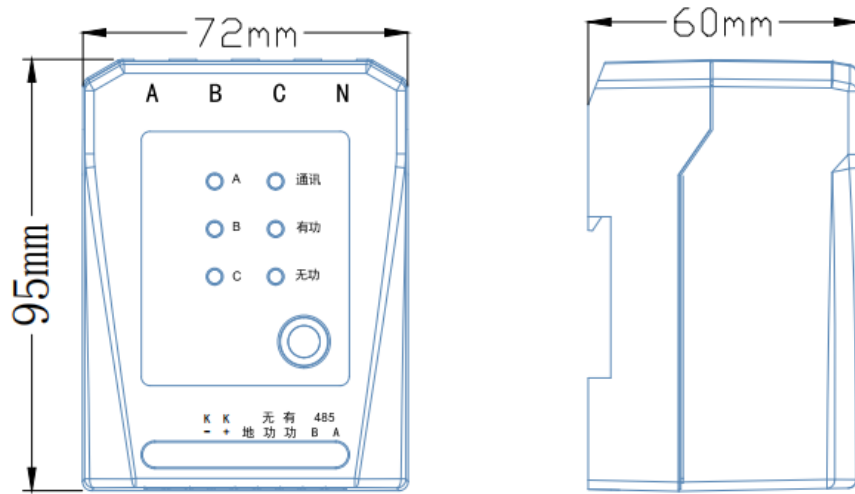
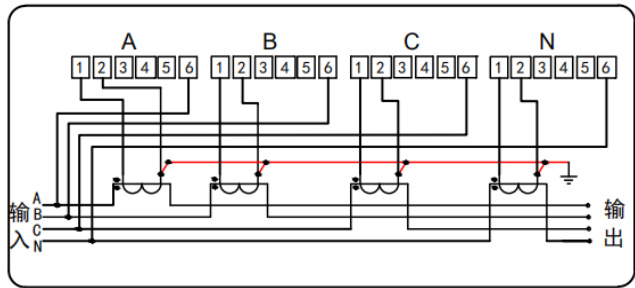


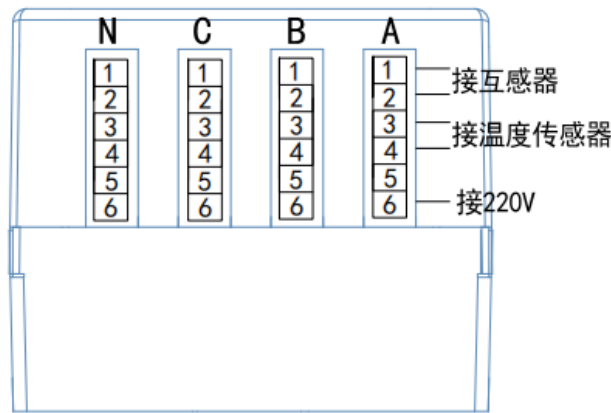
图 3 电力能效监测终端尺寸图

2.2.3 电力能效监测终端应按接线图正确接线。

三相四线 电力能效监测终端接线图



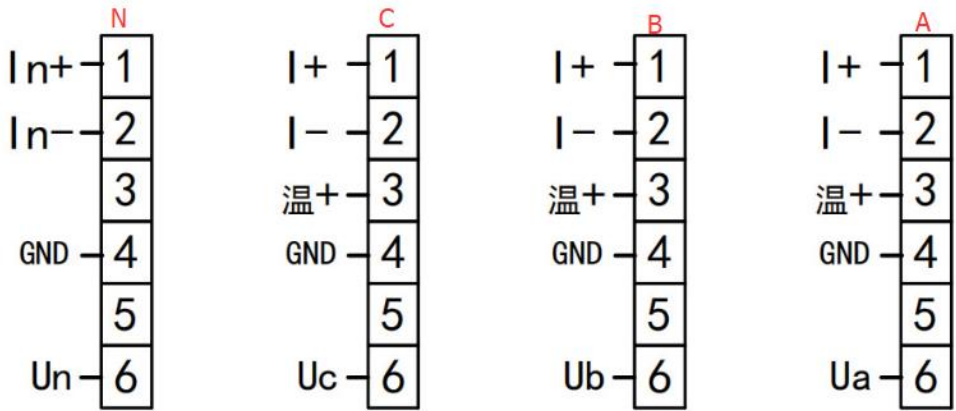
电力能效监测终端接线侧视图



接线图接口说明：

电流接线说明：ABCN 电流按指定进出方向安装互感器（详见互感器上箭头方向）

2.2.4 接线端子示意图



解释：

- IN：漏电流检测端口
- 温+-; GND：温度检测端口，
- I+-:电流检测端口
- Ua, Ub, Uc, Un 为电压检测端口。

注：若只监测单相电。需接 A 相。

三、基本功能

3.1 电能计量功能

名 称	具体内容
组合有功电能	当前总、各费率电能
正向有功电能	当前总、各费率电能
反向有功电能	当前总、各费率电能
分相有功电能	当前 A、B、C 相正、反有功电能
组合无功 1 电能	当前总、各费率电能
组合无功 2 电能	当前总、各费率电能

3.2 测量功能

名 称	具体内容
电流有效值	当前 A、B、C
电压有效值	当前 A、B、C
瞬时功率	当前 A、B、C、总

功率因数	当前 A、B、C、总
最大需量	当前 A、B、C、总
组合无功 2 电能	当前总、各费率电能
温度	当前 A、B、C

3.3 费率、时段功能

具有两套费率时段表，可在约定的时刻自动转换；每套时段表支持4个费率、8个时段。

具有日历、时钟，全年可设置2个时区，在24h内可以任意编程8个时段；时段的最小间隔为15min；时段可跨越零点设置。

支持通过红外、RS485通信接口修改时区表、时段表，并具有防止非授权人操作的安全措施。

3.4 通讯功能

485 口就是电表可通过 RS485 接口进行通讯，并且同时也可进行，无线通讯，真正实现双方同时通讯而互不干扰。其中 RS485 口具备抄表和设表等一切功能，通讯速率 2400bps；且采用 GPRS 通讯。

3.5 温度测量功能(可选)

本产品通过 A,B,C 三相的温度传感器可以监测当前环境的温度及变化。A, B, C 三相的传感器皆独立测试，互不干扰。测试的温度范围为-10℃—150℃，误差为正负 2℃。

3.6 漏电流测量功能(可选)

本产品通过外接零序电流互感器可以检测当前设备的零序电流，测量接口互感器模拟量输入规格50（500）mA。

四、运输和贮存

产品在运输和拆封时不应受到剧烈冲击，并根据 GB/T15464-1995《仪器仪表包装通用技术条件》规定运输和贮存。

库存和保管应在原包装条件下存放在支架上，叠放高度不应超过 5 层。

保存的地方应清洁，其环境温度应为 0~40℃，相对湿度不超过 85%，且在空气中不含有足以引起腐蚀的有害物质。

五、售后服务

电力能效监测终端在售出之日起 18 个月内，在制造厂未打开过表盖且用户遵守说明书要求情况下，制造厂给予免费修理，18 个月至 5 年内，制造厂成本费保修。