

产品简介

XKER603是一款工业用LoRa三相电能表, 集丰富的电能监测和LoRa无线传输一体; 具有LoRa无线自组网**终端节点**和**路由**功能; 具有免布线、**导轨安装**、体积小和功能丰富等特点。

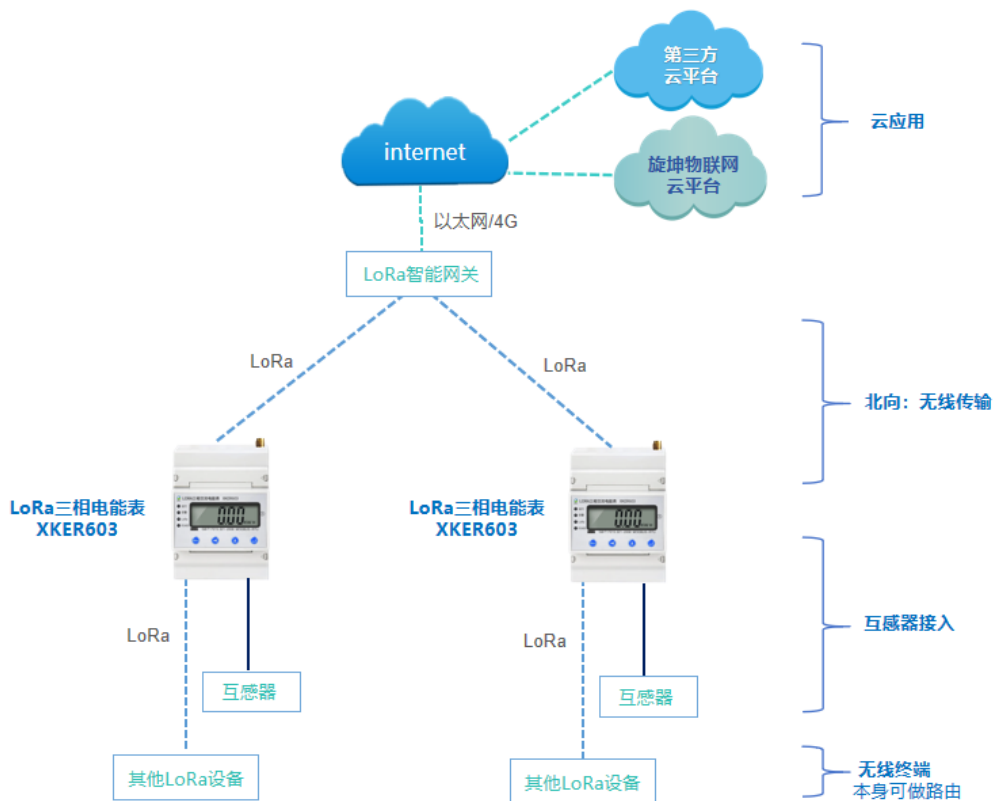
采用**互感式**接入方式, 可监测三相交流电的电压、电流、有功功率、无功功率、视在功率、功率因数、频率、31次分次谐波、奇偶次总谐波含量和总谐波含量等参数, 并具备电量分时计量功能。

通过LoRa接入LoRa无线自组网, 实现与网关连接和数据通信, 无需布线。

应用场景: **智慧能源**、智慧电力、智能制造、智能楼宇等。



应用图示



应用行业



智慧能源



智慧电力



智能制造



智能楼宇



智慧园区



智慧城市

产品特点

- 采集与传输一体**

 - 电能采集与无线传输一体，通信无需布线，安装和维护方便。

LoRa无线自组网

 - **节点路由**：具有LoRa无线自组网**终端节点**和**路由**功能。
 - **强鲁棒性**：LoRa无线自组网具有**极强鲁棒性**及**故障自愈能力**。
 - **路由级数**：**路由级数**高达**12级**，极大扩展无线覆盖范围，提高网络适应恶劣环境能力。
 - **传输安全**：**AES128**加密传输。

支持分时计量

 - 分别计量尖、峰、平、谷和深谷电量。
 - 时区时段可远程设置。

OTA升级

 - 支持远程升级LoRa三相电能表固件。
- 丰富的电能采集和控制**

 - 监测电压、电流、有功功率、无功功率、视在功率、功率因数、频率、31次分次谐波、奇偶次总谐波含量和总谐波含量。
 - 4路开关量输入。
 - 2路继电器输出。

安全可靠

 - 内置看门狗
 - 接口ESD防护，防止静电冲击

工业用设计

 - 工作环境：温度：-25℃ ~ 65℃，湿度：≤95%（无凝露）
 - 三防，防霉菌、防潮湿和防盐雾。
 - 防护等级：IP50

技术参数

基本参数

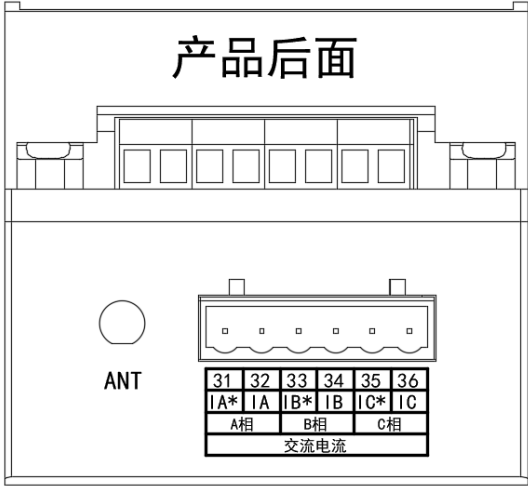
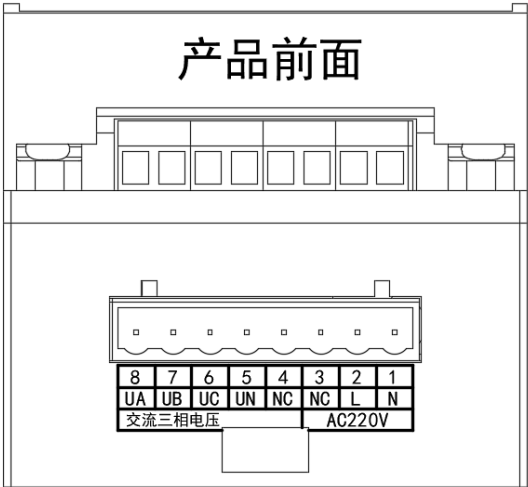
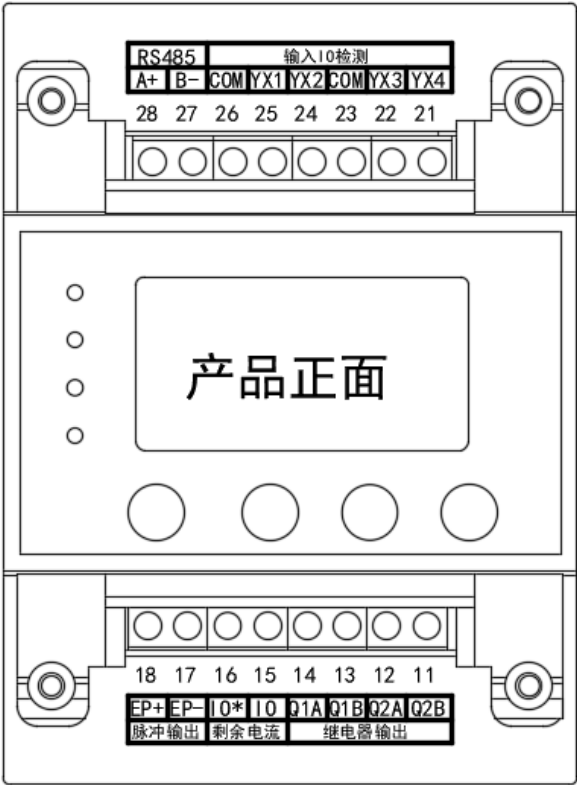
项	参数
接入方式	互感式接入
电压接入	参比电压3 × 57.7/100V , 3 × 220/380V , 3×380V , 3×100V
	参比频率50Hz
	功耗每相<0.5VA
电流接入	输入电流3×1(6)A
	起动电流4%Ib(1级)
	功耗每相<1VA
测量性能	符合标准GB/T17215.322-2008; GB/T17215.321-2008
	有功电能精度1级
脉冲	脉冲宽度80±20ms
	脉冲常数6400imp/kWh
辅助电源	供电电源AC 85~265V
	功耗<1W
电压接入接口	3×U+1×UN
电流接入接口	3×I
剩余电流接口	1×IO
北向通信接口	1×LoRa, 1×RS485
北向通信协议	MODBUS RTU
脉冲输出接口	1×EP
开关量接口	4×DI, 2×DO
LCD显示	1.9英寸, 170x320像素彩色屏
按键	4×KEY
工作环境	温度：-25℃至65℃；湿度：≦95%(无凝露)
防护等级	IP50
外型尺寸	长宽高：98mm×72mm×66.5mm

无线参数

项	参数
通信技术	LoRa无线通信技术
网络拓扑	网状网
组网方式	自组网
网络协议	KunLink
工作频段	480~508MHz
节点数量	≤49
路由级数	高达12级
发射功率	范围 [0,+20]dBm , 可配置, 步进±1dBm, 缺省+20dBm
传输速率	244/447/813/1464/2604/4557/9114/18229bps, 可配置, 缺省9114bps
点对点传输距离	空旷地带: >5000米@4.5Kbps; 城市环境: >1000米@4.5Kbps; 楼宇内: 可上下各穿透6-9层楼
传输加密	AES128加密

硬件接口

接口图示

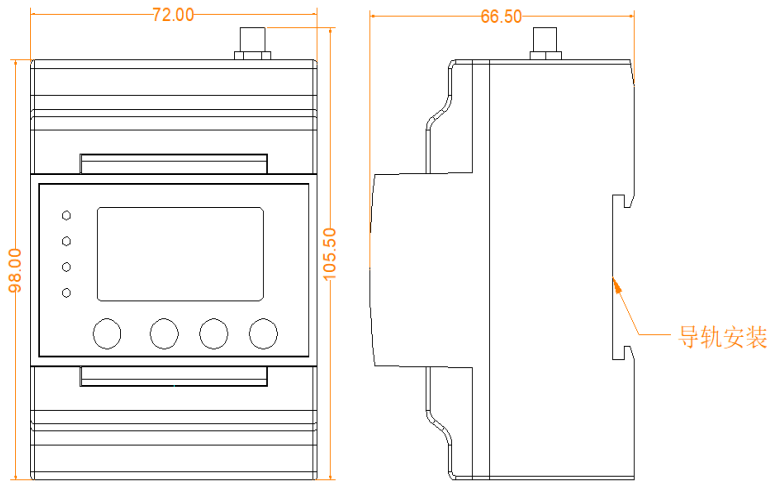


接口说明

接口(丝印)	功能	说明
交流三相电压	三相交流电压接入	支持UA、UB、UC、UN，4个接入端子；支持4种接入方式，经电流互感器/电压和电流互感器接入的三相三/四线
AC 220V	交流电源输入	接入AC 220V电源
交流电流	三相交流电流接入	支持IA*、IA、IB*、IB、IC*、IC，6个接入端子；支持4种接入方式，经电流互感器/电压和电流互感器接入的三相三/四线
剩余电流	漏电接入	三相四线全部穿过外置零序电流互感器铁芯，输出的剩余电流接入剩余电流端子
RS485	RS485通信	通过RS485连接上位机，可配置参数和读取电能表数据
脉冲输出	电量脉冲输出	用于计量校准和工商业配电网络的精细化能耗管理
输入IO检测	开关量输入	支持4×DI；支持无源干接点信号接入
继电器输出	开关量输出	支持2×DO；支持继电器接点容量为AC 250V 5A
ANT	LoRa天线接口	外接LoRa天线

尺寸及安装

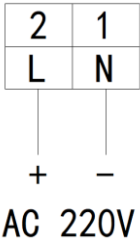
C35标准导轨安装



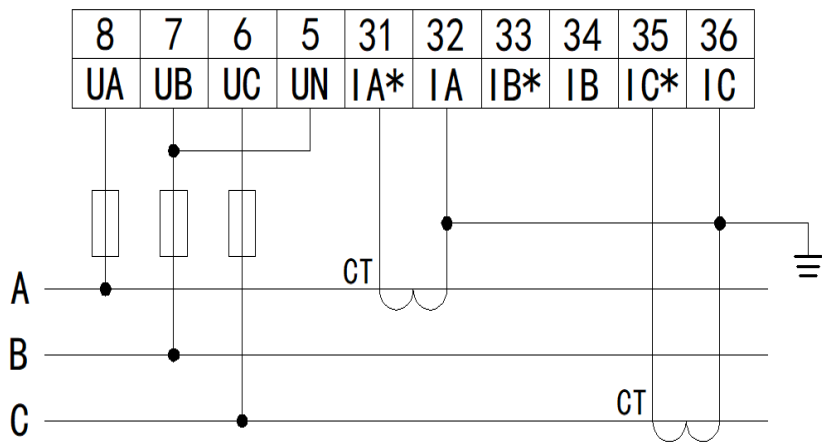
单位：mm

辅助电源接入

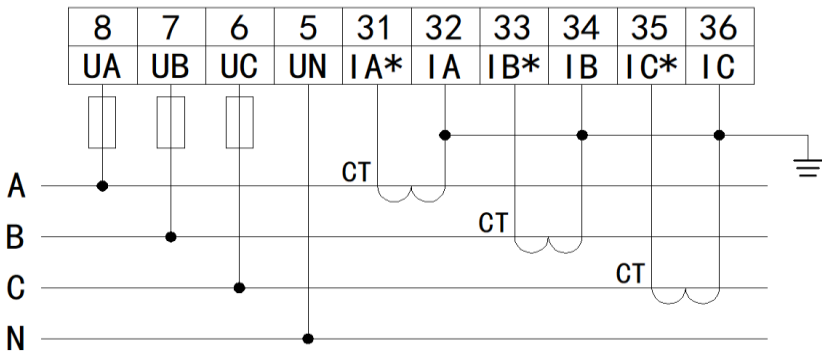
产品辅助电源为AC 220V，接线图：



经电流互感器接入

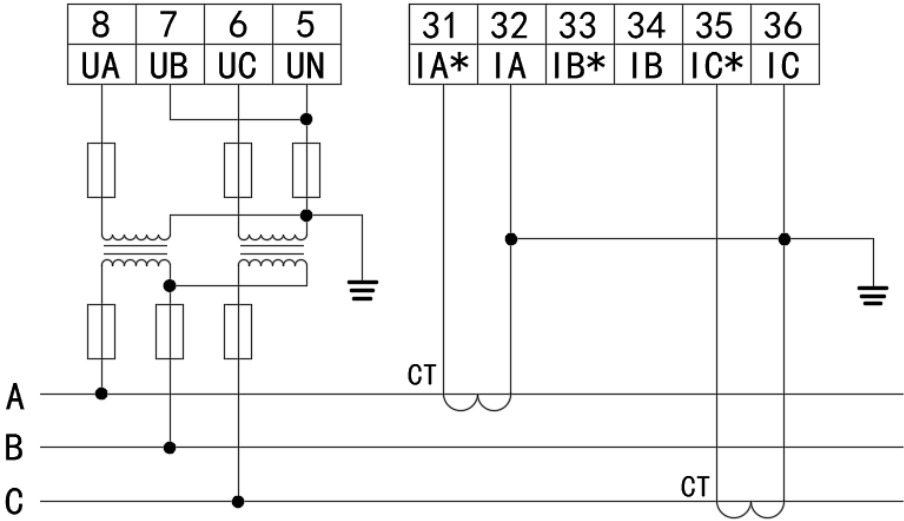


三相三线

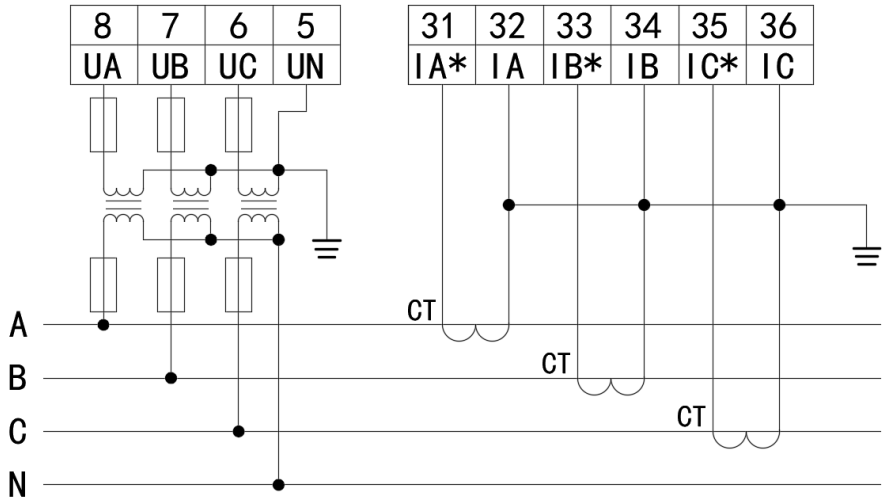


三相四线

经电压电流互感器接入



三相三线



三相四线