

完美测控设备

实现智慧供热



智能DTU-通讯箱 技术资料

Intelligent DTU communication box

中心模块

通讯箱

C2系列
智能DTU-通讯箱

通讯方式：
4G转RS485
4G转MBUS
4G转LoRa



LoRa通讯



RS485/MUBS通讯

产品特点

• 多种通讯方式

通讯箱具有M-BUS/RS485有线通讯或LoRa无线通讯,可配合MBUS/RS485/LoRa通讯设备使用,通讯模块与云平台之间采用4G通讯,具有低功耗、传输距离远等优点。

• 运营商可选

通讯箱可换卡,支持国内三大运营商的全部网络格式。

• 电源电压

M-BUS/RS485有线通讯: 输入电压220V, 输出电压15VDC/24VDC;

LoRa无线通讯: 输入电压220V,无输出,现场设备如需电源供电,需单独匹配电源箱;

• 专用手机APP

可通过专用手机APP读取运营商参数,信号强度,电话卡号等。

• 多通道传输数据

可根据用户需求,将数据进行多通道传输。

• 波特率选择及校验方式可选

波特率: 2400 (默认) /4800/9600

校验方式: 偶校验 (默认) /奇校验/无校验

• 防护等级

通讯箱防护等级IP65。

4G-RS485通讯箱型号概览

| 4G转RS485通讯箱 | | | | |
|---------------|--------------|-------------------|--|----------|
| 型号 | 匹配单元物联网温度平衡阀 | 套餐(选配) | 配套设备 | 通讯接口 |
| TBOX-4G-485.1 | 1台 | 300M包年流量套餐包（全国漫游） | 4G转RS485通讯模块 直流开关电源 漏电保护开关断路器 保险 箱体 导轨式电表（选配） | 4G-RS485 |
| TBOX-4G-485.2 | 2台 | 1G包年流量套餐包（全国漫游） | | |
| TBOX-4G-485.3 | 3台 | 1G包年流量套餐包（全国漫游） | | |
| TBOX-4G-485.4 | 4台 | 1G包年流量套餐包（全国漫游） | | |
| TBOX-4G-485.5 | 5台 | 2G包年流量套餐包（全国漫游） | | |
| TBOX-4G-485.7 | 7台 | 2G包年流量套餐包（全国漫游） | | |

- 如需配置导轨式电表，本地电表需在型号后增加M，RS485远传电表在型号后增加MR。例：TBOX-4G-485.1M

通讯箱线材选择

- 推荐施工方购买电源线及通讯线线色：（下列线色与阀门自带线色相同，保持线色统一，最大化避免接线错误）；
电源线：24V+ **红色** 24V- **黑色**
RS485通讯线：D- **黄色** D+ **绿色**
- 线材必须选择国标线缆；
- 线材推荐选择0.75mm² 4芯RVVP屏蔽双绞铜线。

注意：选择RVVP屏蔽双绞线时，不得断开屏蔽层，屏蔽层铜丝需接入通讯箱中端子排上的信号地，否则达不到屏蔽效果！

通讯箱接线图

- 4G-RS485通讯箱

| 市电 | | | 24V电源 | | 485接口 | | 屏蔽 | 24V电源 | | 485接口 | | | | 屏蔽 |
|----|---|---|-----------|-----------|---------|---------|----|-----------|-----------|---------|---------|---------|---------|----|
| L | N | E | 24V+ 红 | 24V- 黑 | D- 黄 | D+ 绿 | ⏚ | 24V+ 红 | 24V- 黑 | D- 黄 | D+ 绿 | D- 黄 | D+ 绿 | ⏚ |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| L | N | E | 24V+ 红 | 24V- 黑 | D- 黄 | D+ 绿 | ⏚ | 24V+ 红 | 24V- 黑 | D- 黄 | D+ 绿 | D- 黄 | D+ 绿 | ⏚ |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |

备注：

- ⏚ 将屏蔽层铜丝接入端子8或15
- ≤4台单元阀，通讯箱端子应用1-7位

| 端子说明 | | |
|------|------|-------------|
| 端子序号 | 标识符号 | 描述 |
| 1 | L | 电源：220VAC火线 |
| 2 | N | 电源：220VAC零线 |
| 3 | E | 电源：220VAC地线 |
| 4 | 24V+ | 电源：24VDC正极 |
| 5 | 24V- | 电源：24VDC负极 |
| 6 | D- | RS485通讯接口 负 |
| 7 | D+ | RS485通讯接口 正 |
| 8 | ⏚ | 屏蔽层铜丝接地 |
| 9 | 24V+ | 电源：24VDC正极 |
| 10 | 24V- | 电源：24VDC负极 |
| 11 | D- | RS485通讯接口 负 |
| 12 | D+ | RS485通讯接口 正 |
| 13 | D- | RS485通讯接口 负 |
| 14 | D+ | RS485通讯接口 正 |
| 15 | ⏚ | 屏蔽层铜丝接地 |

4G-MBUS通讯箱型号概览

| 4G转RS485通讯箱 | | | | |
|------------------|----------------------------|-----------------|--|---------|
| 型号 | 匹配单元物联网温度平衡阀 | 套餐(选配) | 配套设备 | 通讯接口 |
| TBOX-4G-MBUS-10 | 10台户用物联网温度平衡阀 (回水温度平衡阀) | 1G包年流量套餐包(全国漫游) | 4G转M-BUS通讯模块 直流开关电源 漏电保护开关断路器 保险 箱体 导轨式电表(选配) | 4G-MBUS |
| TBOX-4G-MBUS-30 | 30台户用物联网温度平衡阀 (回水温度平衡阀) | 2G包年流量套餐包(全国漫游) | | |
| TBOX-4G-MBUS-30S | 30台户用物联网温度平衡阀 (供回水双阀) | 3G包年流量套餐包(全国漫游) | | |

- 如需配置导轨式电表,本地电表需在型号后增加M,RS485远传电表在型号后增加MR。例:TBOX-4G-MBUS-10M

通讯箱线材选择

- 推荐施工方购买电源线及通讯线线色:(下列线色与阀门自带线色相同,保持线色统一,最大化避免接线错误)
电源线:15V+ **红色** 15V- **黑色**
MBUS 通讯线:BUSL1 **黄色** BUSL2 **绿色**
- 线材必须选择国标线缆:
- 线材推荐选用RVVP多股屏蔽双绞铜线,在离高压线较远,干扰信号弱的情况下,可选择RVV多股非屏蔽双绞铜线;
户用物联网温度平衡阀-回水单阀推荐选用0.75mm² 4芯RVVP多股屏蔽双绞铜线
户用物联网温度平衡阀-供回水双阀推荐选用1.0mm² 4芯RVVP多股屏蔽双绞铜线

注意:选择RVVP屏蔽双绞线时,不得断开屏蔽层,屏蔽层铜丝需接入通讯箱中端子排上的信号地,否则达不到屏蔽效果!

通讯箱接线图

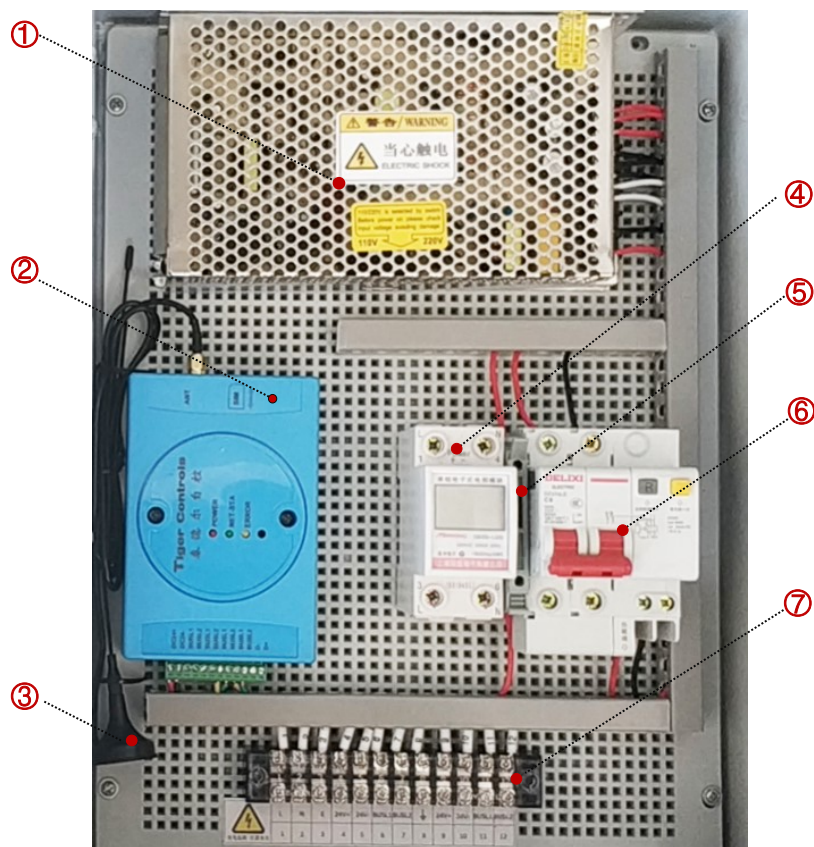
| 市电 | | | 15V电源 | | 485接口 | | 屏蔽 | 15V电源 | | MBUS接口1 | | MBUS接口2 | | 屏蔽 |
|----|---|---|-----------|-----------|---------|---------|----|-----------|-----------|------------|------------|------------|------------|----|
| L | N | E | 15V+ 红 | 15V- 黑 | D- 黄 | D+ 绿 | ⏏ | 15V+ 红 | 15V- 黑 | BUSL1 黄 | BUSL2 绿 | BUSL1 黄 | BUSL2 绿 | ⏏ |
| L | N | E | 15V+ 红 | 15V- 黑 | D- 黄 | D+ 绿 | ⏏ | 15V+ 红 | 15V- 黑 | BUSL1 黄 | BUSL2 绿 | BUSL1 黄 | BUSL2 绿 | ⏏ |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |

备注:

- ⏏ 将屏蔽层铜丝接入端子8或15

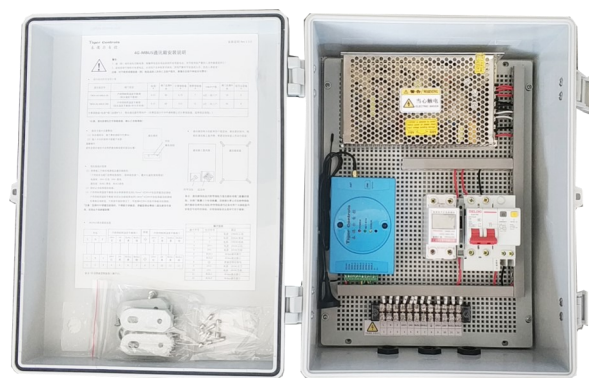
| 端子说明 | | |
|------|------|--------------|
| 端子序号 | 标识符号 | 描述 |
| 1 | L | 电源: 220VAC火线 |
| 2 | N | 电源: 220VAC零线 |
| 3 | E | 电源: 220VAC地线 |
| 4 | 15V+ | 电源: 15VDC正极 |
| 5 | 15V- | 电源: 15VDC负极 |
| 6 | D- | RS485通讯接口 负 |
| 7 | D+ | RS485通讯接口 正 |
| 8 | ⏏ | 屏蔽层铜丝接地 |
| 9 | 15V+ | 电源: 15VDC正极 |
| 10 | 15V- | 电源: 15VDC负极 |
| 11 | BUS1 | MBUS通讯接口 |
| 12 | BUS2 | MBUS通讯接口 |
| 13 | BUS1 | MBUS通讯接口 |
| 14 | BUS2 | MBUS通讯接口 |
| 15 | ⏏ | 屏蔽层铜丝接地 |

通讯箱清单

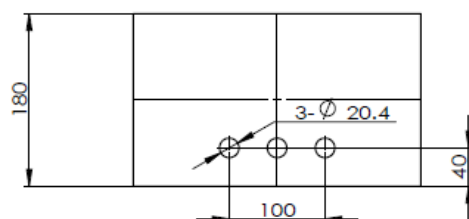


| 清单 | |
|----|--------------------|
| ① | 直流开关电源 |
| ② | 通讯模块-4G转RS485/MBIS |
| ③ | 天线 |
| ④ | 导轨式电表（选配） |
| ⑤ | 保险座 |
| ⑥ | 漏电保护开关断路器 |
| ⑦ | 接线端子 |

备注：选用合适的保险安装在保险座中。



通讯箱尺寸图(mm)



4G-LoRa通讯箱型号概览

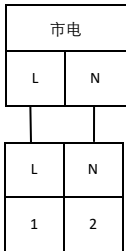
4G转LoRa通讯箱

| 型号 | 匹配产品 | 套餐(选配) | 配套设备 | 通讯接口 |
|--------------|---|-----------------|--------------------------------------|---------|
| TBOX-4G-Lora | LoRa 室温测控终端 LoRa 户用物联网温度平衡阀 LoRa 单元物联网温度平衡阀 | 1G包年流量套餐包（全国漫游） | 4G转LoRa通讯模块 漏电保护开关断路器 保险 箱体 | 4G-LoRa |

网络设置

登录TigerIoT微信小程序，选择工程及安装位置-添加设备-扫描二维码/输入设备IMEI号确定添加设备。

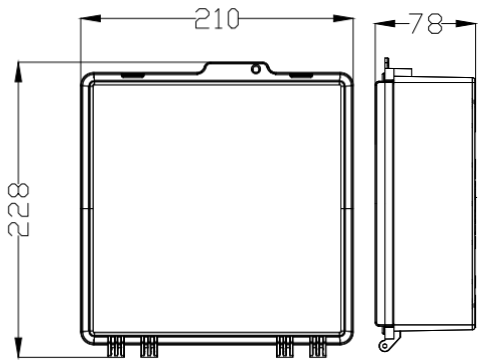
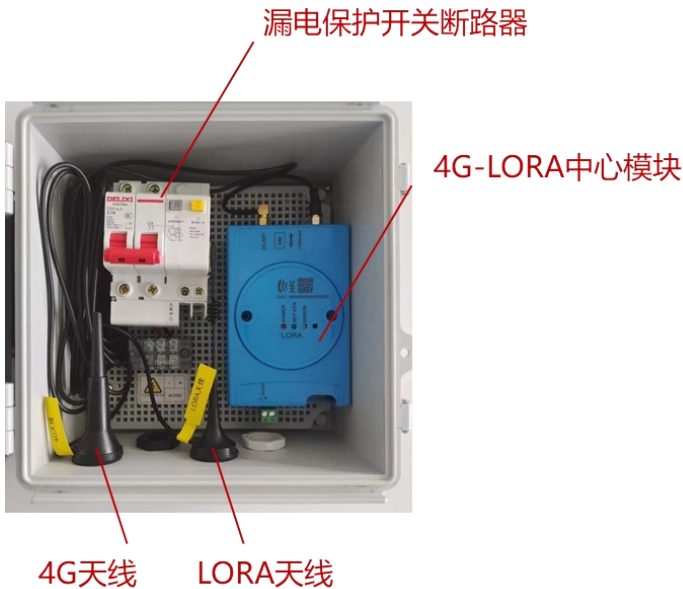
通讯箱接线图



| 端子说明 | | |
|------|------|-------------|
| 端子序号 | 标识符号 | 描述 |
| 1 | L | 电源：220VAC火线 |
| 2 | N | 电源：220VAC零线 |

通讯箱清单

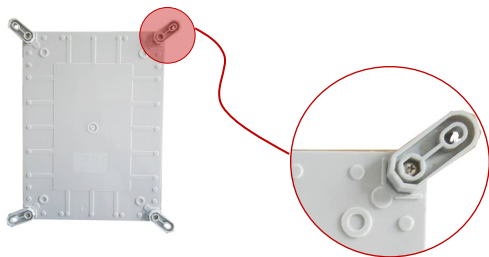
尺寸图



1. 通讯箱底部的三个防水接头，左侧为220V电源线进线口，右侧两个为电源线及通讯线出线孔。

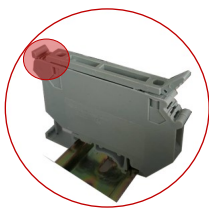


2. 通讯箱四角分别配有四个固定块，装在塑封袋内，粘贴在通讯箱上盖内侧，需要现场安装人员自行组装；



3. 通电前请先安装保险，打开保险座盖，放入保险。

按下打开保险座



保险垂直放入卡槽

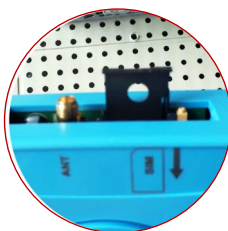


4. 通讯卡安装：

按下黄色按钮



弹出卡托



安装通讯卡，卡面向下插入通讯模块

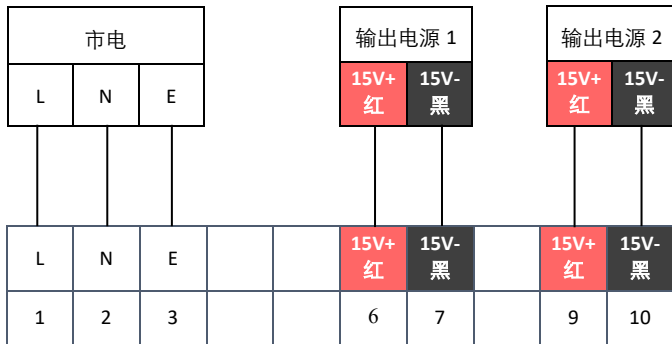


温馨提示：请先安装好通讯卡后再把通讯箱安装在固定位置！

电源箱型号概览

| 电源箱 | | |
|----------------|---|-----------------------------------|
| 型号 | 匹配阀门 | 配套设备 |
| TBOX220-24DC-1 | 1台单元物联网温度平衡阀/ 10台户用物联网温度平衡阀 (回水温度平衡阀) | 直流开关电源 漏电保护开关断路器 保险 塑料箱体 |
| TBOX220-24DC-2 | 2台单元物联网温度平衡阀/ 20台户用物联网温度平衡阀 (回水温度平衡阀) | |
| TBOX220-24DC-3 | 3台单元物联网温度平衡阀/ 30台户用物联网温度平衡阀 (回水温度平衡阀) | |
| TBOX220-24DC-4 | 4台单元物联网温度平衡阀/ 40台户用物联网温度平衡阀 (回水温度平衡阀) | |
| TBOX220-24DC-5 | 5台单元物联网温度平衡阀/ 50台户用物联网温度平衡阀 (回水温度平衡阀) | |
| TBOX220-24DC-7 | 7台单元物联网温度平衡阀/ 30台户用物联网温度平衡阀 (供回水双阀) | |

电源箱接线图



| 端子说明 | | |
|------|------|--------------|
| 端子序号 | 标识符号 | 描述 |
| 1 | L | 电源: 220VAC火线 |
| 2 | N | 电源: 220VAC零线 |
| 3 | E | 电源: 220VAC地线 |
| 6 | 15V+ | 电源: 15VDC正极 |
| 7 | 15V- | 电源: 15VDC负极 |
| 9 | 15V+ | 电源: 15VDC正极 |
| 10 | 15V- | 电源: 15VDC负极 |

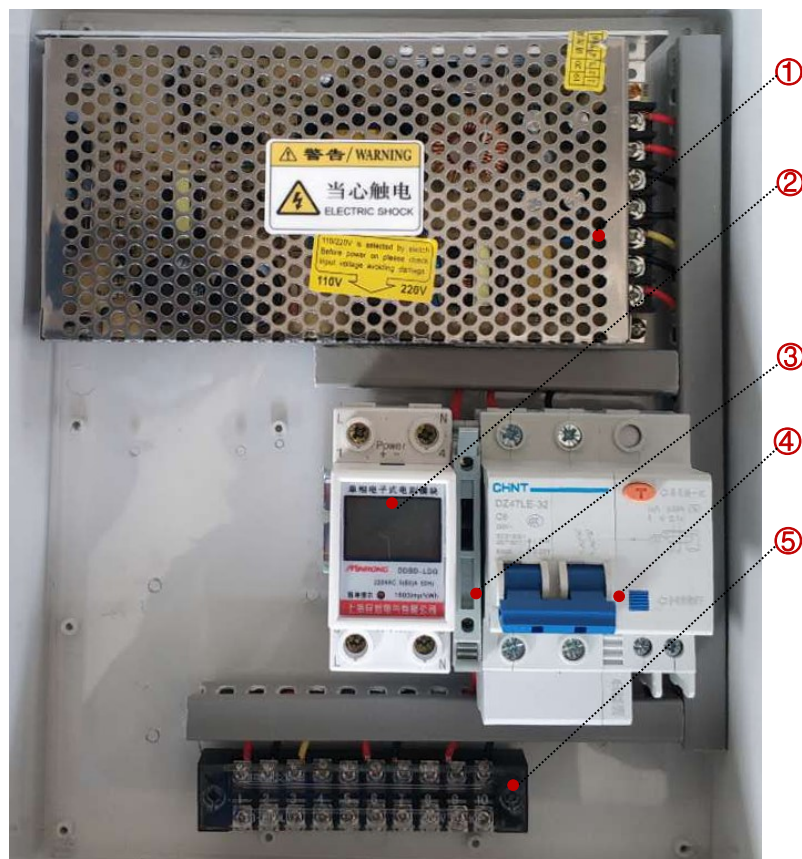


警告：触电风险

- 1、接（拆）线时请先切断电源，接触带有危险电压的组件会导致电击，并可能导致严重的人身伤害甚至死亡！
- 2、接线前请仔细核对电源电压，必须按产品参数要求接线，否则严重时可能造成火灾，危及人身安全！

注意：对不规范或错误接（拆）线造成的人员伤亡及财产损失，泰德尔自控不承担任何责任！

电源箱清单

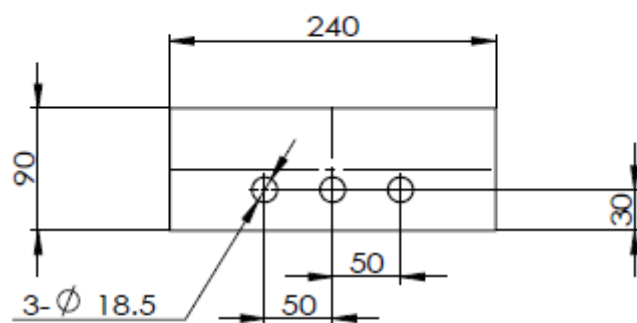



| 清单 | |
|----|-----------|
| ① | 直流开关电源 |
| ② | 导轨式电表（选配） |
| ③ | 保险座 |
| ④ | 漏电保护开关断路器 |
| ⑤ | 接线端子 |

备注：选用合适的保险安装在保险座中。



电源箱尺寸图(mm)



| 图片 | 型号 | 名称 |
|---|--------------|--------------------------------|
|  | TRAIN-BOX-01 | 防雨罩（选配） 用于4G-Mbus/4G-485通讯箱 |

防水防尘 细节展现

- 采用防水型拉链设计，具有更加理想的防水性能；



- 完全按照通讯箱尺寸量身定制，防水接头处开孔采用金属护圈形式，实用性强且外观精美；





微信公众号



官方视频号



官方网址: www.tigeriot.com

欢迎关注“泰德尔物联”相关平台了解更多资讯

本资料中所含的产品设计、规格或外观等信息如有变化,恕不另行通知。本资料仅供参考,购买时请以实物为准