

GC-300 透传型 RS485 转红外抄表器

产品说明书

目录

一、产品概述	2
二、功能特点	2
三、规格参数	3
四、尺寸图	3
五、接线说明	4
六、安装说明	5
七、接线说明	6
八、通讯测试	6
九、注意事项	8
重要说明	8

一、产品概述

GC-300 是一款 RS485 转红外信号的抄表器。

GC-300 是基于 38kHz 信号调制解调的红外抄表器，支持红外信号与 RS485 信号的相互转换，可以实现稳定可靠的数据传输。GC-300 模块对数据透明传输，且波特率自适应。

GC-300 带一个指示灯，通讯时指示灯会闪烁。



适用的仪表类型：

智能电表、智能水表、气表、热表等支持 38kHz 红外载波通讯的仪表。

支持的通讯协议：

DLT645-2007、DLT645-1997、DLT698、Modbus、CJ/T188 等协议。

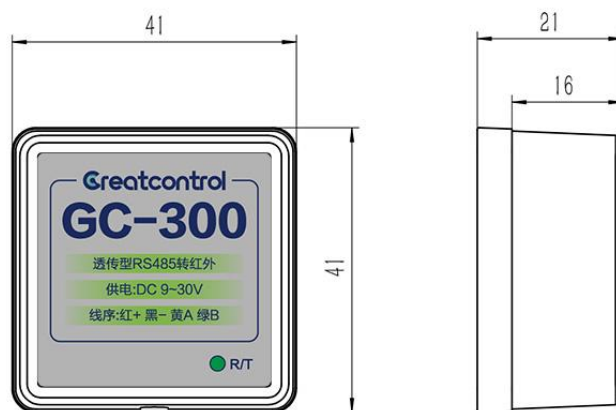
二、功能特点

- 电源输入 DC9~30V 具有过流和反接保护
- 5V 供电的 RS485 芯片，兼容性更好
- 带通讯指示灯，通讯时指示灯会闪
- 非接触式读表，不需要接电表 RS485 线，降低现场实施成本。
- 上行采用 RS485 接口，可接入数据采集器，DTU，PLC，触摸屏等等
- 使用简单不需要设置参数，即插即用
- 模块对数据透明传输
- 模块对波特率自适应
- 支持多个转换器并联接线
- 带屏蔽红外接收头，兼容性好，抗干扰能力强

三、规格参数

项目	参数
型号名称	GC-300（透传型 RS485 转 38kHz 红外载波抄表器）
工作电压	DC9~30V
工作电流	空闲: 9mA 满载: 16mA
通讯方式	下行: 38K 载波红外 上行: RS485 接口
通讯角度	最大 30°（最大角度与中位线夹角）
距离	红外距离: 最远 3 米 RS485 接线: 最远 30 米
通讯协议	数据透明传输, 无协议限制
波特率	1200bps、2400bps
安装方式	用配套的双面胶粘贴在目标设备上
产品尺寸	49x38x17mm, 尾线长 1 米
产品重量	60g（净重） 85g（毛重, 含配件及包装盒）
使用环境	-40℃到 85℃, 相对湿度 5%-95%

四、尺寸图



如图 长宽高尺寸: 41*41*21mm

尾线长1米

五、接线说明



指示灯说明

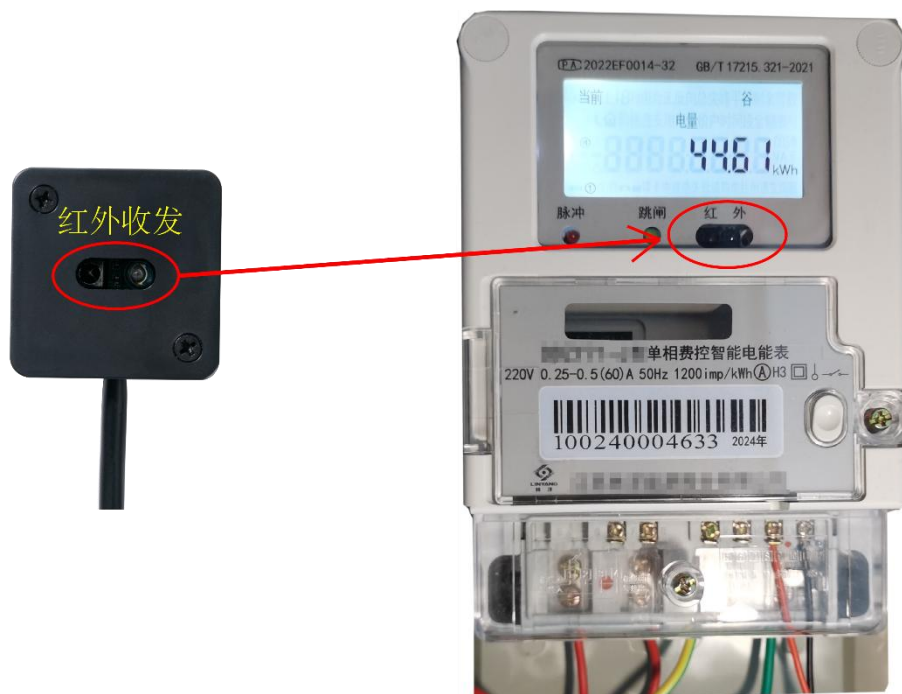
- RT : RS485发数据, 指示灯亮; RS485接收数据指示灯灭

线序说明

- 红线 : 电源正极
- 黑线 : 电源负极
- 黄线 : RS485A (485正)
- 绿线 : RS485B (485负)

六、安装说明

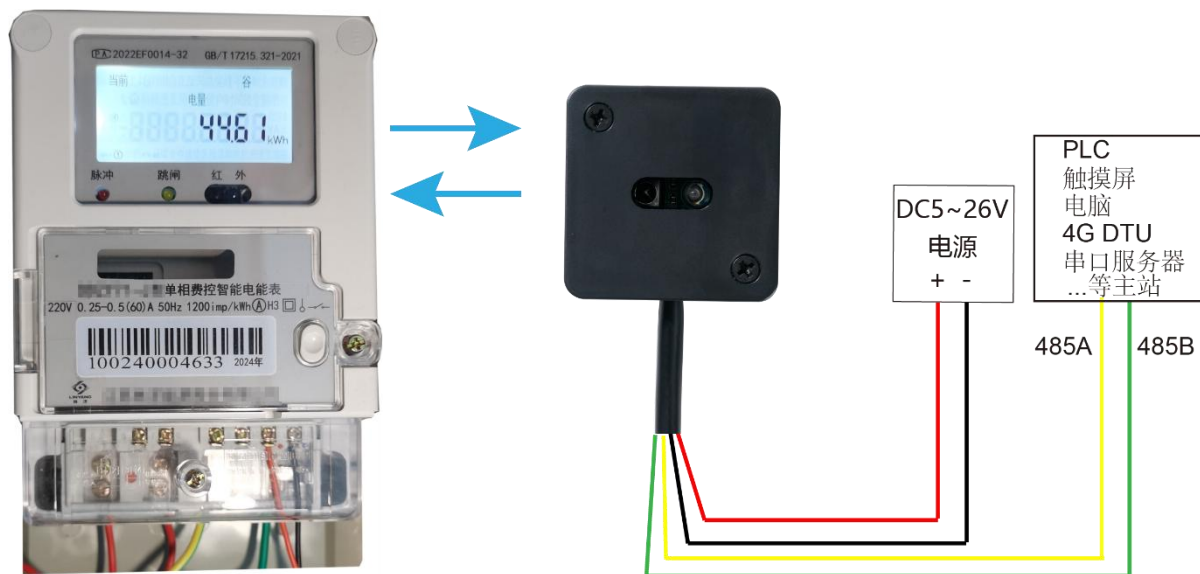
如下图，将 3M 双面胶粘贴在转换器红外收发这一面，然后将转换器红外收发头对准仪表的红外通信口，粘在电表或电表箱外侧玻璃上。



下图是安装好的效果图：



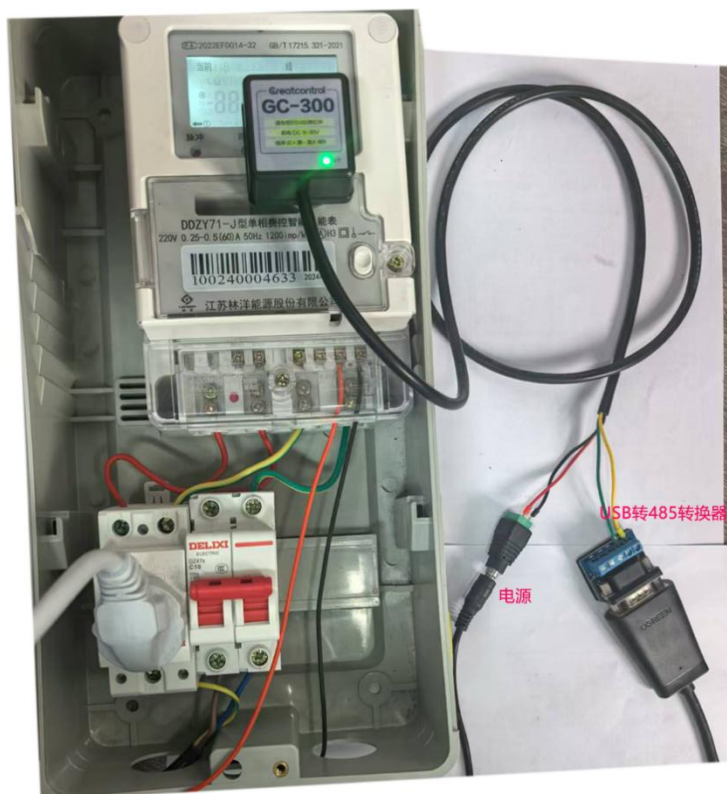
七、接线说明



1. 模块的红黑线接 DC9~30V 电源，黄绿线接上位机的 RS485 接口
2. 上位机可以是 PLC、触摸屏、DTU、电脑等等设备
3. 多个 GC-300 可以并联接线

八、通讯测试

如下图，将 GC-300 贴在电表上，红、黑两根线分别接电源的正负极，黄、绿两根线分别接电脑 USB 转 485 转换器的 485+，485-。



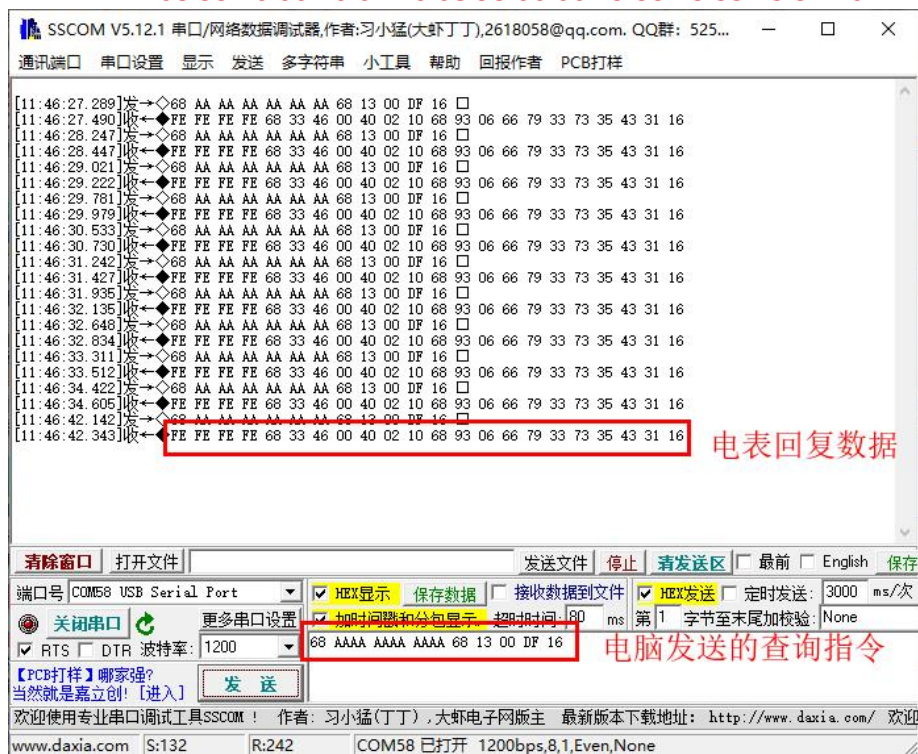
下图是用电脑串口助手软件读电表数据：

电脑发送的查询指令：

68 AA AA AA AA AA AA 68 13 00 DF 16（万能地址）

电表回复的数据

FE FE FE FE 68 33 46 00 40 02 10 68 93 06 66 79 33 73 35 43 31 16



网站 www.greatcontroltech.com

咨询热线 0571-82306300

九、注意事项

- 一：供电不能超过 30V，否则可能造成永久性损坏
- 二：同一电表只能使用一个红外转换器，否则会相互干扰
- 三：红外转换器可根据电表波特率自适应，支持 1200、2400bps 波特率
- 四：电表红外口的波特率一般是 1200bps，偶校验
- 五：请确保通讯距离及倾斜角度在技术要求之内，否则会影响通讯效果
- 六：由于红外发送是一个扇形区域，每个转换器的发送轴有偏差
- 七：确保转换器和电表之间没有不透光的遮挡物。

重要说明

公司保留在不另行通知的情况下，对产品所包含的规格进行更改、升级和优化的权利。

产品规格书版权及产品最终解释权归杭州伟控科技有限公司所有。

感谢选用伟控科技产品：用心成就伟大！