

MGTR-W4122C 预付费测控终端机产品使用说明



地址：河北省唐山市高新区火炬路 410 号 110 楼

电话：0315-5927800 0315-5927801

公司网址：www.tangshanliulin.net



目 录

一、 产品简介.....	1
二、 产品功能.....	1
三、 产品特点.....	2
四、 配套软件.....	3
五、 技术参数.....	4
六、 应用范围.....	5
七、 产品外形及结构说明.....	6
7.1 产品外形.....	6
7.2 产品结构说明.....	6
7.3 外部接线端子说明.....	7
八、 产品安装及使用说明.....	8
8.1 概述.....	8
8.2 开箱.....	8
8.3 安装所需工具.....	9
8.4 电源.....	9
8.5 状态指示灯说明.....	9
8.6 安装 SIM 卡.....	9
8.7 安装.....	10
8.8 接线示意图.....	12
九、 设参软件使用说明.....	15
9.1 206、651 以及其他协议.....	15



9.2 MQTT 配置说明.....	15
--------------------	----

十、 注意:	15
--------------	----



一、 产品简介

预付费智能测控终端机 (MGTR-W4122C) 集预收费、流量/电量监测、余额提醒、欠费停机、无线远程传输、远程控制等多种功能于一体。其设计完全按照工业级要求, 具有抗干扰能力强、稳定性高、兼容性好、用户使用方便等特点, 广泛应用于农业、工业、热力、燃气等领域。

MGTR-W4122C 搭配电子卡 APP (管理版/用户版), 解决了传统 IC 卡易丢失、易破解等安全问题, 只需通过电子卡 APP 即可实现充值, 控制水泵/阀门开关, 查看设备运行状态等功能, 对于管理人员及用水户来说, 都是更加安全和方便的选择。

二、 产品功能

◆ 标准功能

- ❖ 多种计量功能: 支持水量、电量、时间三种计量方式。
- ❖ 采集功能: 采集压力、温度等变送器的标准信号; 采集流量计的流量数据; 采集水泵或阀门的运行状态、设备供电状态和箱门开关状态。采集蓄电池电压。。

- ❖ 显示功能: 2.4 寸液晶显示屏, 支持采集数据实时显示。

- ❖ 现场控制功能: 用水量、用电量超限时可关闭现场水泵。

- ❖ 数据存储功能: 存储监测实时数据, 掉电不丢失。

◆ 远程功能

- ❖ 支持上传至各省平台 (可定制) 。

- ❖ 通信功能: 支持 5G/4G/NB-IoT/北斗等通讯方式。



❖ 视频/图片监控：视频、图片满足《公共安全视频监控联网系统信息传输、交换、控制技术要求》（GB/T 28181）。

❖ 远程管理功能：支持通过远程网络进行远程参数设置、程序升级。

❖ 远程控制功能：通过 APP 连接 5G/4G 网络，实现在线远程控制现场水泵、阀门等相关设备。

❖ 远程升级功能：支持远程升级（FOTA）和就地升级（FOTU）。

❖ 自动更新功能：自动更新补丁，打补丁功能，确保产品稳定运行。

❖ 自定义功能：支持注册报（登录包）、链路维持报（心跳包）自定义，配置灵活方便客户使用。

❖ 外接设备对时功能：支持对外接设备进行对时功能（格式符合 SL651-2014 协议）。

◆ 程序功能

❖ 能够记录现场手机 APP 操作时间，以及停电、来电时间记录。

❖ 消费记录支持阶梯单价计费方式。

❖ 支持显示多种报警状态，以及电子卡上余额剩余情况。

❖ 欠费自动关泵/阀，以及自带泵/阀控制功能。

❖ 液晶显示内容可自由组态，用户根据需要可自定义显示内容。

三、产品特点

❖ 手机取代 IC 卡，方便快捷：无需办理 IC 卡，用户只需通过手机 APP 即可实现远程阀门/水泵开关、手机充值等功能。

❖ 预付费管理：手机 App 内费用低于预设值时，液晶显示“关泵”并提示欠费，



阀门/水泵关闭，充值刷卡后，阀门/水泵打开。

- ❖ 农业/工业双版本：工业版断电后来电，无需再次刷卡开泵，可直接取水。

四、 配套软件

◆ 【监控中心】



◆ 【手机 APP 管理版】

预付费管理版	全部测站(33)	机井信息
平台运行情况	在线(2)	离线(31)
33 测站总数	新增测站1测试	机井名称 昭苏1
1 在线总数	新增测站2测试	机井性质 私井
32 离线总数	新增测站3测试	机井类型 其他
32 用户数量	新增测站4测试	机井用途 农业
0.002 周期用水量 万m³	新增测站5测试	机井位置 新疆昭苏
0.273 已收水费 万元	新增测站6测试	经 度 118.26522
0 月维护费	新增测站7测试	纬 度 39.697991
用水排行	新增测站8测试	井 层 深井层
用水用户 周期用水量(m³)	新增测站9测试	SIM卡号 --
1 管理员 8.0	新增测站10测试	终端编号 --
2 王东 7.0	新增测站11测试	变压器功率(kW) --
3 王楠 4.0	新增测站12测试	
4 昭苏1 3.0	新增测站13测试	
5 测试1 0	新增测站14测试	
6 张三18 0	新增测站15测试	
7 张三5 0	新增测站16测试	
8 张三2 0		
9 测1 0		
10 张三11 0		

◆ 【手机 APP 用户版】



五、 技术参数

技术指标		参数
电源	供电电源	12V DC/2A(可选其他电压 DC8~28V)
	功率	≤1.45W
	电流	峰值电流：≤200mA/12V 静态值守电流：≤100mA/12V
硬件配置	接口配置	1 路 RS485，用于连接通讯仪表。 5 路 AI，4 路出厂默认为（4~20）mA，1 路出厂默认采集电池电压。 4 路 DI，用于开关量状态采集。 2 路继电器控制，用于控制直流设备，或外接继电器控制设备。



		网口：1 路，10 ~ 100M 标准网口，用于和上位机通讯、连接网口摄像头和设置参数。
环境	工作温度	-20℃ ~ +55℃
	存储温度	-30℃ ~ +80℃
	说明：显示产品受液晶的局限性导致温度范围略窄	
	工作湿度	0 ~ 95%RH (40℃凝露)
	大气压	86 ~ 106kPa
安装	外形尺寸	179mm*109mm*47mm
	安装方式	标准 DN35 导轨式安装、壁挂式安装、挂钩安装三种选择

六、应用范围

- ❖ 农业机井预收费系统
- ❖ 工矿企事业单位自备井预收费系统
- ❖ 节能管理计量控制系统
- ❖ 热电厂蒸汽预收费系统
- ❖ 煤气预收费系统
- ❖ 工业用水计量



七、产品外形及结构说明

7.1 产品外形



图 2-1 MGTR-W 产品外形-C 型

7.2 产品结构说明

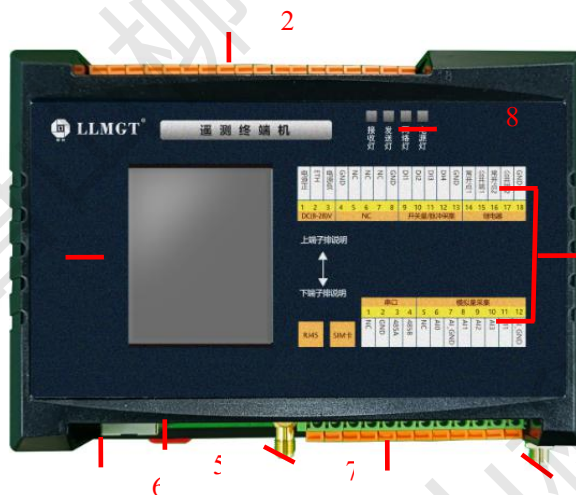


图 2-2 MGTR-W 结构-C 型

功能说明如下表：

序号	名称	功能
----	----	----



1	液晶显示屏	显示现场各类参数以及相应状态
2	上排端子	供电电源输入、开关量采集、继电器输出
3	下排端子	1 路串口，模拟量采集
4	接线端子说明表	说明接线端子的分配
5	SIM 卡	插 SIM 卡处，插卡后设备才可以通讯
6	RJ45 口	和上位机通讯、设置参数以及进行有线通讯
7	定位天线	信号增益(12dBi)
8	指示灯	指示电源以及运行状态情况
9	4G 天线	信号增益(12dBi)

7.3 外部接线端子说明

表 2-2 产品接线端子说明表-C 型

序号	名称	上排端子 (左→右)		序号	名称	下排端子 (左→右)
1	DC(8-28)V	电源正		1	串口	NC
2		ETH		2		GND
3		电源负		3		485A
4	NC	GND		4		485B
5		NC		5	模拟量采集	NC
6		NC		6		AI0
7		NC		7		AI_GND
8		GND		8		AI1



9	开关量/ 脉冲采集	DI1		9		AI2
10		DI2		10		AI3
11		DI3		11		VI1
12		DI4		12		AI_GND
13		GND				
14	继电器	常开点 1				
15		公共端 1				
16		常开点 2				
17		公共端 2				
18		GND				

八、 产品安装及使用说明

8.1 概述

安装使用 MGTR-W 型遥测终端机前需要仔细阅读本说明书，如遇到不理解的内容时，需要与唐山柳林公司取得联系，在专业工程师指导下学会使用该模块。

注意：该模块不能带电安装。

8.2 开箱

为运输不被损坏，唐山柳林公司提供纸箱包装。订货时不做特殊说明时，一个 MGTR-W 型遥测终端机配带一根吸盘天线。



8.3 安装所需工具

- ❖ 小一字螺丝刀 一个
- ❖ 小十字螺丝刀 一个

8.4 电源

- 准供电电压：直流电压（8~28）V，推荐使用 DC12V 或 DC24V。

8.5 状态指示灯说明

表 3-1 产品状态指示灯说明

标记	名称	说明
电源灯	电源运行指示灯	上电运行后指示灯常亮
网络灯	上网状态指示灯	上网后指示灯常亮
发送灯	串口发送数据	串口发送数据时闪烁
接收灯	串口接收数据	串口收到数据时闪烁

8.6 安装 SIM 卡

安装 SIM 卡如图所示安装好 SIM 卡（Micro SIM 卡，尺寸为 12×15mm），安装时将卡槽盖打开，**SIM 卡金属面朝下，且卡片缺角方向朝端子**，盖上卡槽盖。

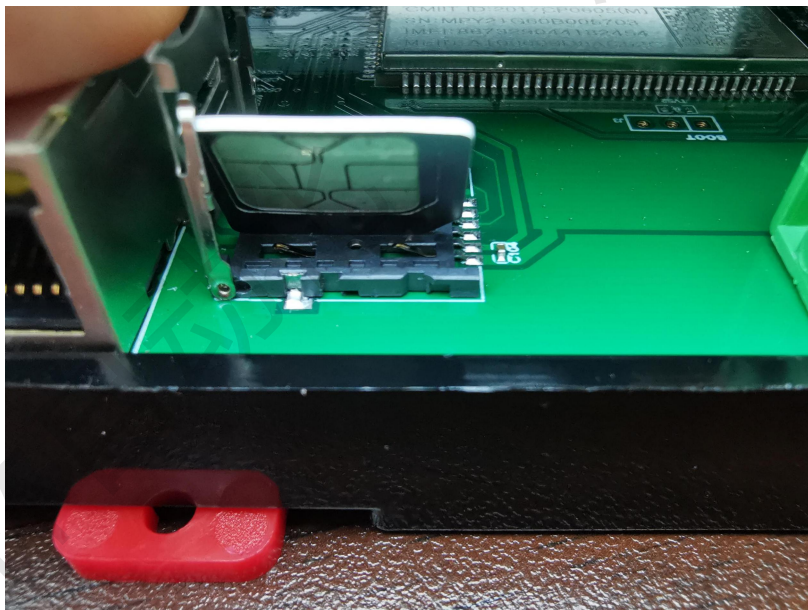


图 3-1 安装 SIM 卡-C 型

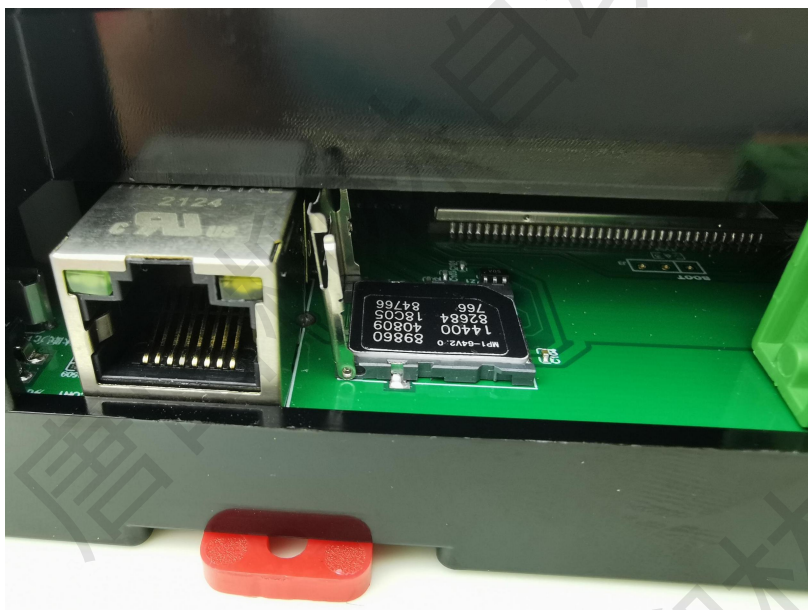


图 3-2 安装 SIM 卡-C 型

8.7 安装

4G 遥测终端机可以方便地安装到标准 DIN35 导轨上，如图 3-7、3-8 所示。



图 3-7 导轨安装

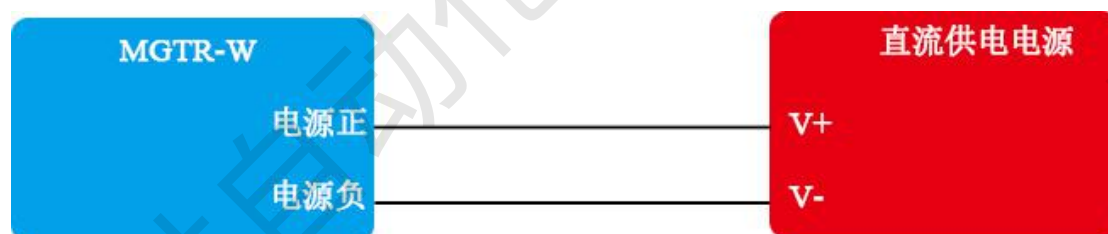


图 3-8 导轨安装

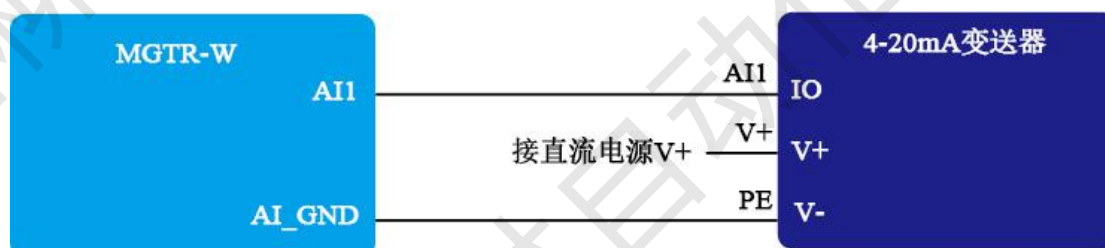


8.8 接线示意图

8.8.1 电源接线



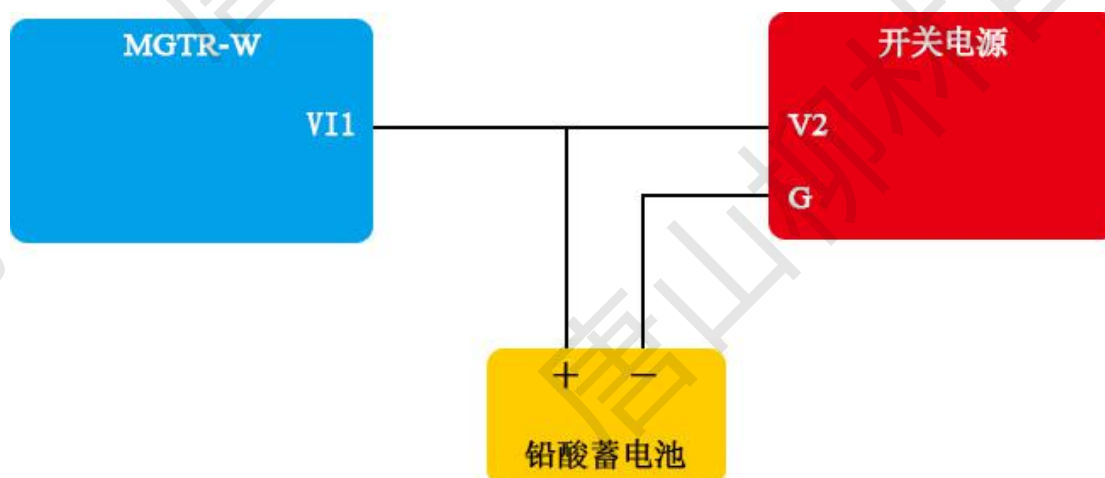
8.8.2 采集模拟量



注：以上变送器的接线为市面常规变送器的接线方式，具体情况请结合相应变送器

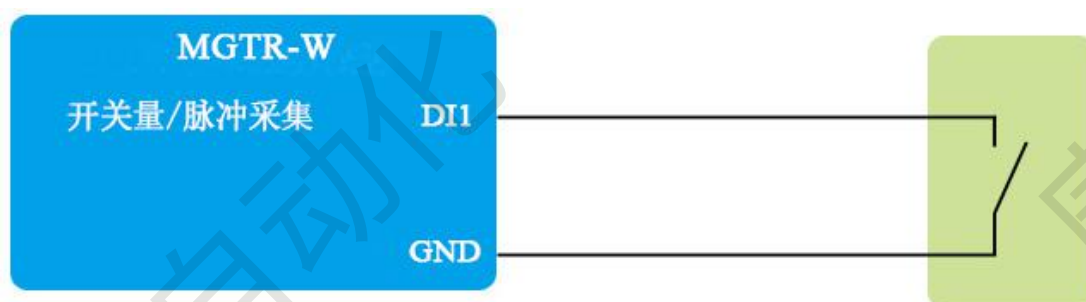
说明书。

8.8.3 采集蓄电池电压接线





8.8.4 开关量接线

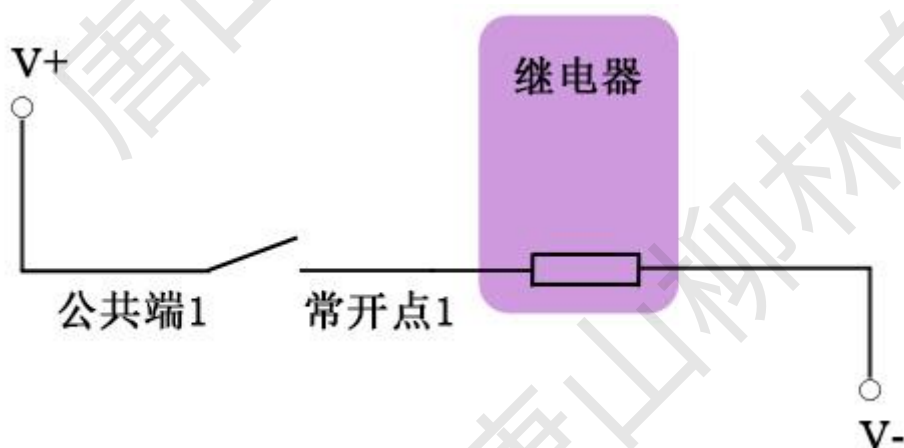


8.8.5 继电器输出

- 2 路继电器常开点输出，可控制设备的启动（仅限于控制直流 24V 以下的设备）。

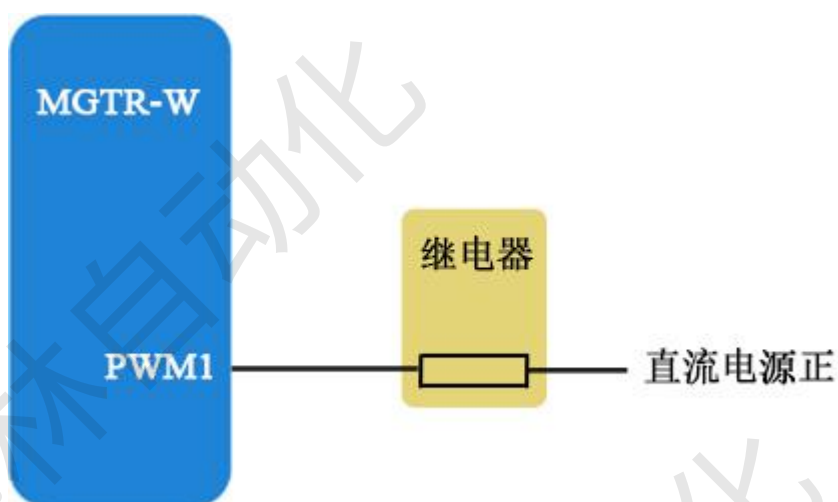


- 外接继电器，用继电器的开点、闭点控制外部设备的启、停，如下所示。





8.8.6 PWM 接线



8.8.7 连接 RS485 仪表





九、 设参软件使用说明

9.1 206、651 以及其他协议

如需设置 206、651 以及其他协议的参数，请联系我公司技术人员。

9.2 MQTT 配置说明

详见《MGTR-W 配置说明》（另行提供），或拨打 400-670-8887 索取。

十、 注意：

版本：V2.0.1.0

唐山市柳林自动化设备有限公司 版权所有 保留一切权利

免责声明：虽然我司试图在本资料中提供准确的信息，但不保证资料的内容不含有技术性误

差或印刷性错误，为此我司对本资料中的不准确不承担任何责任。由于产品版本

升级或其他原因，本文档内容会不定期更新。我司保留在没有通知或提示的情况

下对本资料的内容进行修改的权利。本文档中的所述内容、信息和建议均不构成

任何明示或暗示的担保。