

# HAC-MLWA 无磁计量

## 产品说明书

### V1.0



**深圳市华奥通通信技术有限公司**  
HAC SHENZHEN HAC TELECOM TECHNOLOGY CO., LTD.

地址：广东省深圳市南山区兴科一街深圳国际创新谷 1 栋 A 座 9 层

## 目 录

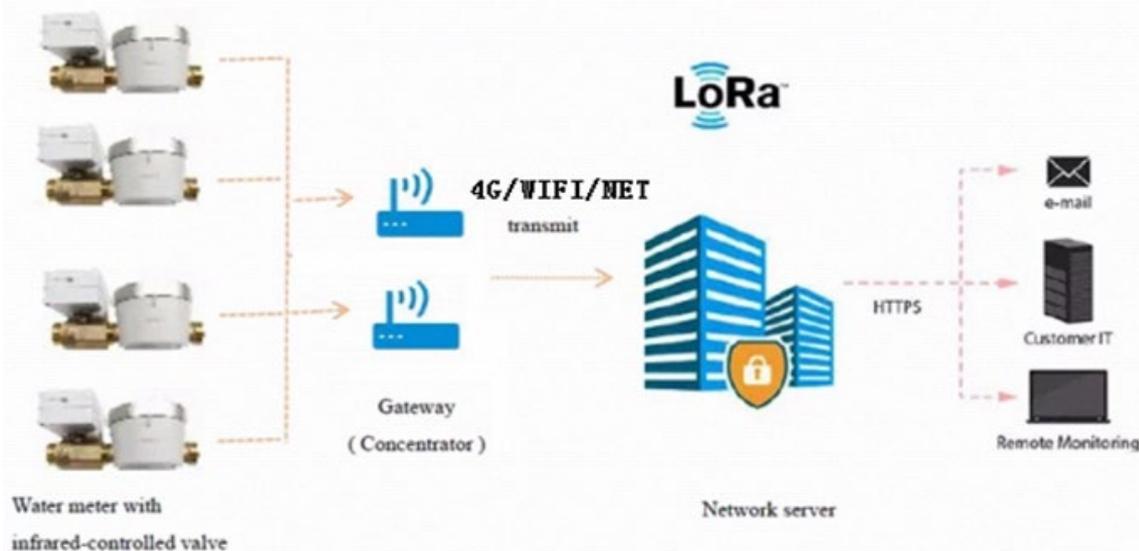
1. 概述.....	2
2. 特点.....	2
3. 技术参数.....	3
4. 接口定义.....	3
5. 免责声明.....	4



## 1. 概述

HAC-MLWA 无磁计量模块（以下称 HAC-MLWA 模块）集无磁计量采集通信传输于一体的低功耗模块。模块可监测磁干扰、电池欠压等异常状态，并立即上报给管理平台。支持应用程序更新。符合 LORAWAN1.0.2 标准协议。

HAC-MLWA 表端模块与网关组成星形网络，便于网络维护，可靠性高，扩展性强。



## 2. 特点

### HAC-MLWA 功能特点：

- LoRa 调制方式，通信距离远；ADR 开启，多频点多速率自动切换，提高传输的可靠性；采用时分多址通信的技术，自动同步通信时间单元，避免数据碰撞；OTAA 空中激活入网自动生成密匙，操作简单，维护方便；数据用多重密匙加密，安全性高；支持无线或红外(可选)参数设置读取；
- 无磁计量传感器自带低功耗 MCU，对 3 路电感信号采集处理，支持正反转计量，无磁计量传感器支持高速采样和低速采样的自动切换，实现功耗的最优设计；最大支持流速为 5 立方米每小时；
- 无磁电感支持拆卸检测标志置位功能，当检测到拆卸后，置位拆卸标志，上报时上报此异常标志；
- 电池低压检测上报，当电压低于 3.2V(误差 0.1V)时，置位电池欠压标志；上报时上报此异常标志；
- 磁干扰检测上报，当检测到模块受到磁干扰时，置位磁干扰标志，上报时上报此异常标志；
- 内置存储器，掉电后内部参数不丢失，更换电池后无需再次设置参数即可正常使用。
- 默认每 24h 上报一次数据；
- 可无线设置模块的功能参数，可选近场红外设置功能。



## 接口定义

管脚序号	名称	管脚描述
1	VCC	电源正极 (DC3.1V~3.8V)
2	GND	电源负极

## 5. 免责声明

本手册所陈述的产品文本及相关软件版权均属**深圳市华奥通信技术有限公司**所有，其产权受国家法律绝对保护，未经本公司授权，其它公司、单位、代理商及个人不得非法使用和拷贝。**深圳市华奥通信技术有限公司**保留在任何时候修订本用户手册且不需通知的权利。

## 销售与服务

您可以联系**深圳市华奥通信技术有限公司**的销售人员来购买模块和开发套件。



详细地址：广东省深圳市南山区兴科一街深圳国际创新谷1栋A座9层  
国内业务：0755-23981076/1077/1078/1079  
服务热线：18565749800  
技术支持：liyy@rf-module-china.com  
公司网址：www.haccomm.cn

