唯传科技
WINEXT
TECHNOLOGY

WLC-NEMA-03

单灯控制器

用户手册



LoRa

www.winext.cn

IOT低功耗广域网 与 服务平台方案商

LPWAN OPERATOR PLATFORM FOR IOT

版权所有©深圳市唯传科技有限公司。保留一切权利。

本用户手册包含的所有内容均受版权法的保护，未经深圳市唯传科技有限公司的书面许可，任何组织和个人不得擅自摘抄、复制、转载本手册内容的部分或全部，并不得以任何形式进行传播。

商标声明

唯传均为深圳市唯传科技有限公司的注册商标，本说明书中提及到的其他商标由拥有该商标的机构所有，深圳市唯传科技有限公司并无拥有其它商标的权利。

注意：由于产品版本升级或其他原因，本手册内容有可能变更。唯传科技保留在没有任何通知或者提示的情况下对本手册的内容进行修改的权利。本手册仅作为使用指导，唯传科技尽全力在本手册中提供准确的信息，但是唯传并不确保手册内容完全没有错误，本手册中的所有陈述、信息和建议也不构成任何明示或暗示的担保。

安全声明

使用本产品前请仔细阅读本节内容。

1、确保设备的安装符合适用的规范要求，设备的安装只能由专业的安装施工人员或单位进行安装。

2、为确保正确的安装操作，请仔细阅读本用户手册，并依据本手册安装指导章节进行安装。我们不负责任何由于安装导致的设备问题。

3、本产品安装应远离火源，强电场，强磁场环境 。

4、请勿将设备安装在高振动地面环境。

目录

1 产品介绍 3

1.1 概述 3

1.2 功能与特点 3

1.3 技术参数 3

2 产品外观尺寸 4

3 接线定义说明 4

4 单灯控制器指令 5

5 注意事项 5

1 产品介绍

1.1 概述

NEMA接口单灯控制器采用LoRa窄带物联网通信技术，是专门为智能路灯照明而研发出来的高性能路灯节能产品。单灯控制器实现对单盏路灯的电压、电流、功率、电能等负载工作参数进行监控与采集，同时具有控制路灯开关和调光等功能。采用标准LoRaWAN传输协议，信号稳定可靠，可快速对接第三方平台。该产品便于安装，适用于各种路灯单灯控制安装，IP65的防护等级，可在恶劣环境下使用。单灯控制器广泛用于隧道照明，市区道路照明，景观照明等。

1.2 功能与特点

- 集成标准 LoRaWAN 通信协议；
- 具有路灯的电流、电压、功率、电能等数据的采集与发送功能；
- 具备故障信息主动上报功能；
- 具备远程开灯、关灯、调光功能；
- 1路 PWM 或 0~10 V 调光输出；
- IP65 的防护等级，支持恶劣环境下运行使用；
- 过载和短路保护等电子防护功能；
- 可感知明暗变化，支持自动调整路灯亮度。

1.3 技术参数

表 1：产品技术参数表

项目	技术参数
通讯方式	LoRaWAN
工作频段	EU 863MHz~870MHz、US 902MHz~928MHz AU 915MHz~928MHz、AS 923MHz~925MHz
最大发射功率	19dBm(可调)
接收灵敏度	-141dBm @(SF12)
采集参数	电压、电流、有功功率、用电量（电能）累计
	开关状态、调光状态
输入电压	AC 90-265V，50Hz
输出电压	AC 90-265V，50Hz
整机功耗	＜3W
继电器触点容量	16A@AC 220V (推荐小于 10A)
输出回路	1 路继电器（常闭）
调光输出接口	0-10V（默认）或 5Vpp PWM
工作温度	-40℃～80℃
湿度环境	10%～95%RH
防护等级	IP65
尺寸	Φ84mm x 97.8mm

2 产品外观尺寸

产品外观尺寸图如下：

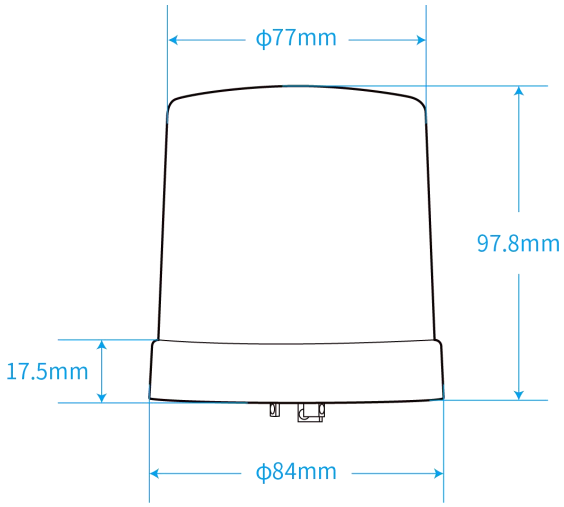


图 2-2：产品尺寸

3 接线定义说明

产品的接线定义如下：



图 3-1 接线定义

黑色：火线输入

白色：零线

红色：火线输出

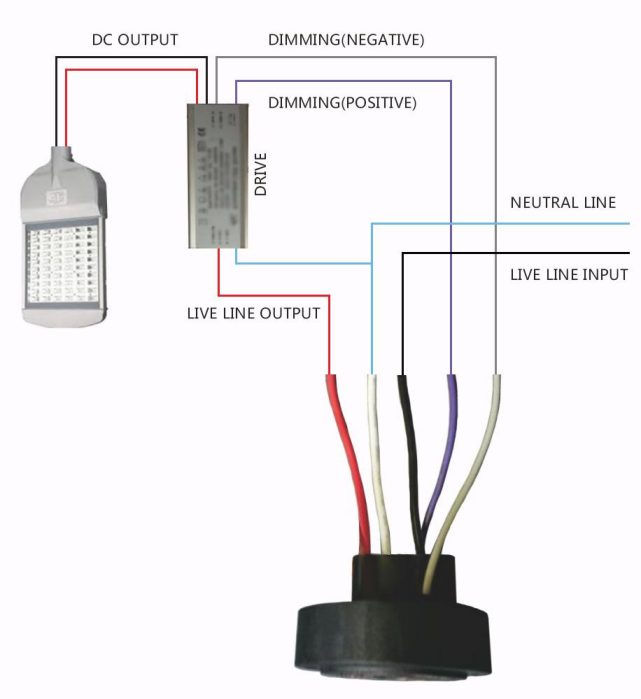
灰色：调光负

紫色：调光正

控制器指示灯：设备上电后指示灯红灯闪烁 1 秒一次

LoRa 指示灯：上电后 LoRa 正常工作蓝灯常亮

控制器与驱动电源连接示意图：



4 单灯控制器指令

单灯控制器控制命令（示例）如下：

读数据帧：03 22 1E 01 12

关灯：03 22 1E 04 09 00 00 00

开灯：03 22 1E 04 09 01 00 00

调光 10%：03 22 1E 04 0A 0A 00 00

调光 50%：03 22 1E 04 0A 32 00 00

调光 100% 03 22 1E 04 0A 64 00 00

具体控制指令详见文档《单灯控制器 LoRaWAN 通讯协议》。

5 注意事项

1、安装和放置路灯控制器时应避免调光正负级接反以及雨水浸泡。

2、天线应该避免出现断裂、脱落和路灯杆发生接触或碰接等状况。

3、路灯控制器在安装时应该固定牢靠，并避免线路的划伤和绝缘损坏。

4、建议产品存放在-10℃~ 40℃和相对湿度不大于 80%的干燥、通风、无腐蚀性气体影响的库房内。

5、详细配置参考《M100C 无线配置模块 APP 公共参数配置手册》。