唯传科技
WINEXT
TECHNOLOGY

AN-222
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 3

3 接线定义说明 4

3.1 接线定义 4

3.2 指示灯说明 5

4 单灯控制器指令 6

1 产品介绍

1.1 概述

AN-222 是唯传科技为智慧路灯推出的单盏路灯节能控制器，实现对单盏路灯的电压、电流、功率、电能等数据参数进行监控与采集，同时具备控制路灯开关和调光等功能。广泛用于隧道照明，城市道路照明，景观照明等场景。

1.2 功能与特点

- 集成标准 LoRaWAN™ 通信协议；
- 高精度智能电表级别计量方案，专业仪器校准，数据准确可靠；
- 具有路灯的电流、电压、功率、电能等数据的采集与发送；
- 具备故障信息主动上报功能；
- 具备远程开灯、关灯、调光功能；
- 具备 PWM 或 0~10V调光输出接口；
- IP67 的防护等级支持各种恶劣环境下运行使用。

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
工作频率	CN470MHz~510MHz
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
调光输出接口	PWM 或 0-10V
保护功能	灯具状况检测、缺省亮灯等功能
工作温度	-40℃～80℃
湿度环境	10%—95%RH
防护等级	IP67
尺寸	宽154mmx 高 68mmx 厚 39.5mm
重量	650g

2 产品外观

产品外观尺寸图如下：

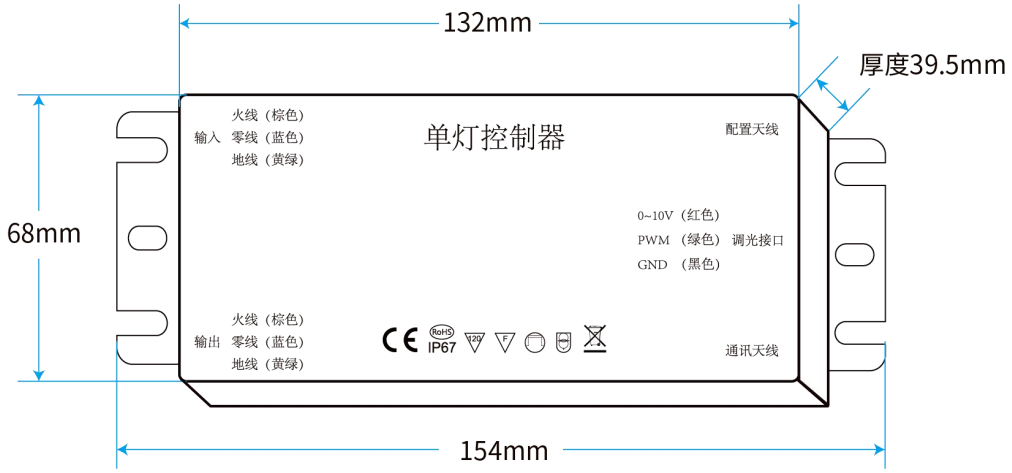


图 1：产品尺寸图

3 接线定义说明

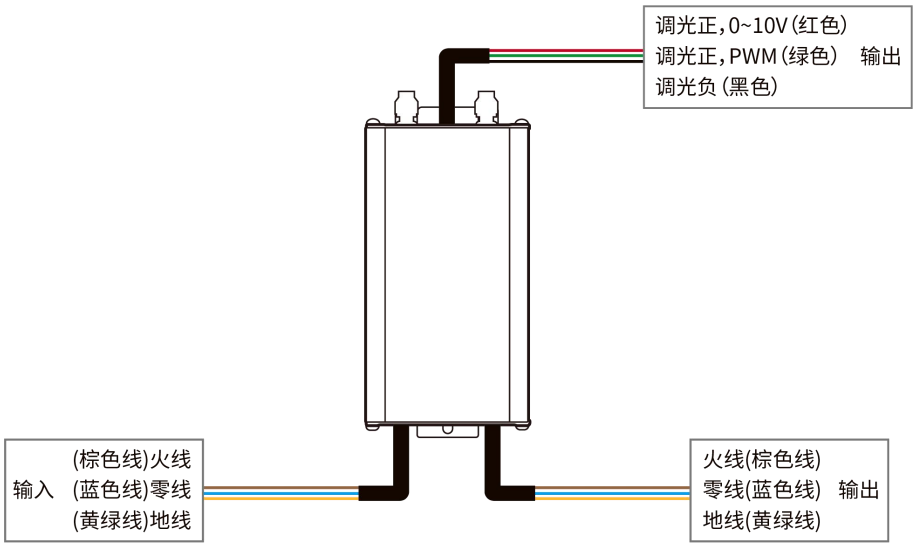
3.1 接线定义

单灯控制器接线图如表 2 所示。

表 2：产品接口定义表

端 口	线色	线定义	接线说明
输入端	棕色	输入火线	接市电火线(220V)
	蓝色	输入零线	接市电零线(220V)
	黄绿色	输入地线	接市电地线(220V)
输出端	棕色	输出火线	接调光电源火线(220V)
	蓝色	输出零线	接调光电源零线(220V)
	黄绿色	输出地线	接调光电源地线(220V)
调光线	红色	输出调光+	接调光电源0-10V正极DIM"+"
	绿色	输出调光+	接调光电源PWM正极DIM"+"
	黑色	输出调光-	接调光电源负极DIM"-"

产品接线示意图如下：



注意:0~10V和PWM调光方式二选一,只须接其中一根线

图 2：接线定义

注意事项：严格按照线标接线，严禁将出火线、入火线、零线等私自混接，否则可能会导致短路、设备不能正常工作、设备损坏等后果

3.2 指示灯说明

指示灯定义如下：



指示灯说明：

1、产品上电后红色指示点亮，设备上电后开始入网。

2、未入网或者入网失败红色指示灯常亮。

3、入网成功后，红色指示灯以 1Hz 的频率闪烁。

天线功能如下：

1、通讯天线 1，用于无线配置和固件升级。

2、通讯天线 2，LoRa 通讯。

4 单灯控制器指令

控制命令（示例）

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

下发 Fport：45

具体的控制指令详见文档《AN-222 单灯控制器 LoRaWAN 通讯协议》。