

产 品 规 格 书

产品名称: RDC100-P 单灯控制器

文件编号: 2022-2-21

版本编号: V1.0.3



RDC100-P 单灯控制器

RDC100-P是基于宽带电力载波（HPLC）通信的智慧单灯控制器，主要应用于智慧灯杆、智慧路灯杆、多功能杆或客户指定场合。单灯控制器无法单独使用，必须配合智慧集中控制器、智慧灯杆管理平台系统使用。单灯控制器的功能主要有路灯远程开关控制、电量采集、路灯故障警报、电力载波通信、LED 灯具无极调光功能等等。



功能特征

- 通信功能：采用最新一代宽带电力载波（HPLC）通信技术，支持强大的去噪和纠错能力，采用 OPDM 调制技术，支持 CSMA/CA，提供冲突避免机制，提高传输效率；
- 电量采集：实时监测路灯电压、电流、功率、电能以及亮灯时长统计；
- 智能控制：实现路灯的远程开关控制、亮度调整、分时段、经纬度、系统任务控制和任务自运行；
- 故障检测：采用智能算法检测路灯工作状态，路灯异常警报，方便用户监测和维护灯具。漏电和灯杆倾斜检测（可定制）；
- 外设接口：支持 1 路 220VAC 输入，1 路 220VAC 输出；1 路 0-10V 和 1 路 PWM 调光接口。（可定制隔离调光）
- 调光方式：支持 PWM 和 0-10V 无极调光，任选其一；



- 固件升级：远程 OTA 升级（需配合集中器/路灯网关实现）和本地在线升级；
- 防水等级：采用 IP67 防护等级；
- 适用环境：采用优质防水导热硅胶，温度适应性好，可在-40°C~+80°C 环境下正常工作；
- 通信协议：支持多协议，支持标准 modbus 协议和私有协议等协议。

规格参数

输入	电压范围	85-305VAC
	频率范围	50/60Hz
	电流范围	0-4A
	待机功耗	<1W
电量检测	电压检测范围	85-305VAC
	电压检测精度	≤2%
	电流检测范围	0-2.5A
	电流检测精度	≤2%
	有功功率检测精度	≤2%
调光输出	PWM	5V/400Hz
	0-10V	0-10V（精度 1%）
通信	通信信号	HPLC（电力载波），符合 PLBUS 高速载波通信技术规范
	载波调制	采用 OFDM 技术
	传输距离	>2km（无环境干扰，点对点 500m，中继模式下，大于 2km）
	传输速率	通信速率优于 200kbps

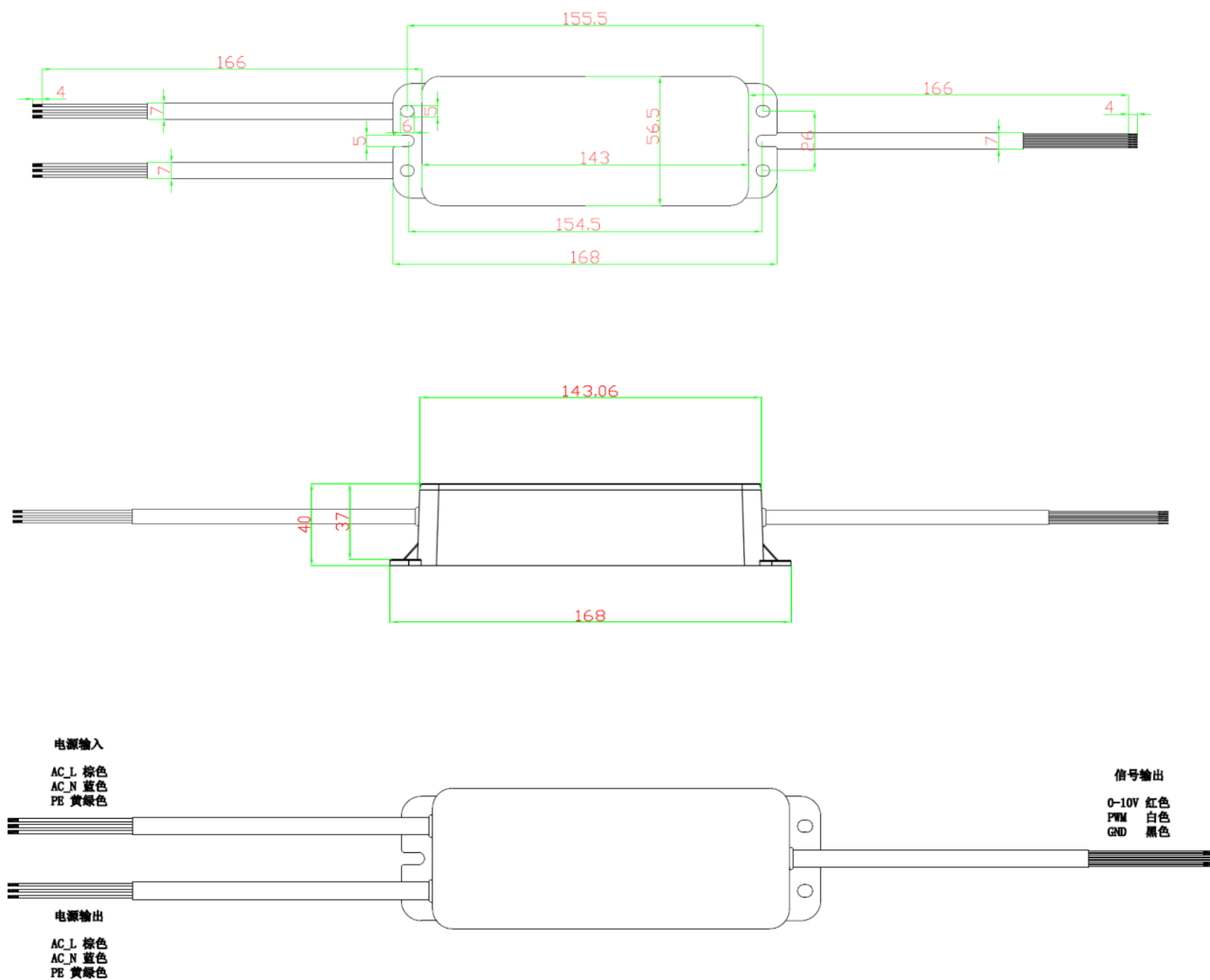


	载波频段	载波工作支持频率范围：0.7-6MHz，默认工作频段：2.4-5.7MHz
环境	工作温度	-40°C~+80°C
	工作湿度	5~95%RH（无冷凝）
	储存温度、湿度	-40°C~+85°C，10~90%RH
安规和电磁兼容	安全规范	UL8750, EN61347-1, CLASS 2, IP67, UL60950-1
	耐压	I/P-O/P: 3.75KVAC I/P-FG: 2KVAC O/P-FG: 0.5KVAC
	绝缘阻抗	I/P-O/P, I/P-FG, O/P-FG: > 50M Ω At 500VDC
	静电放电	IEC/EN 61000-4-2 Contact \pm 4KV/Air \pm 8KV
	脉冲群抗扰度	IEC/EN 61000-4-4 \pm 4KV
	浪涌抗扰度	IEC/EN 61000-4-5 Power Line: line to line 4 kV, line to earth 6 kV
其它	防护等级	IP67
	尺寸	168*56*40mm(L*W*H)
	净量	300g



外形尺寸

单位: mm



连线示意图

单位: mm

