

NJ-iot2410B

蓝牙自动倒虫杀虫灯控制器使用手册

厦门能加新能源科技有限公司

www.xmnengjia.com

更新时间:20230217

一、产品功能特点

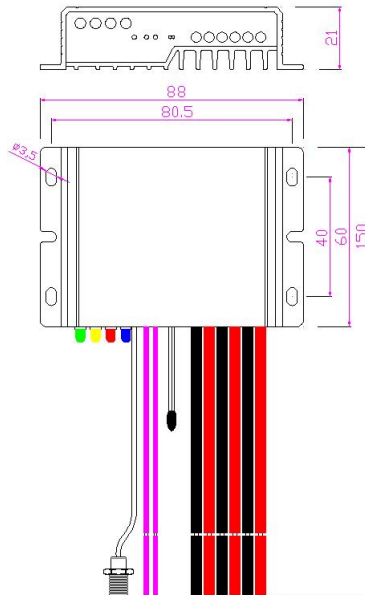
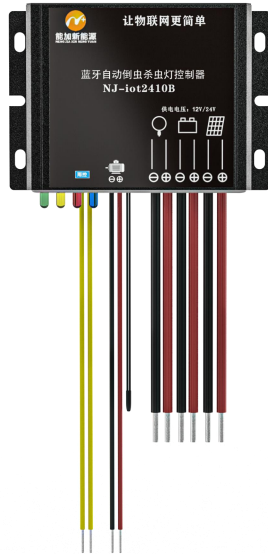
NJ-iot2410B 是一款蓝牙连接的自动倒虫控制器，具有无线遥控功能，可通过手机蓝牙小程序实现无线控制和数据查看。控制器支持 10A 的充电电流，采用高效的 PWM 充电方式。国内国外均可使用，支持供电设备的平压输出，支持太阳能监控，太阳能杀虫灯，太阳能小型的离网用电场景。同时，该控制器可以预留一路 485 接口，可以支持 DUT 的数据传输功能。

控制器的主要性能特点：

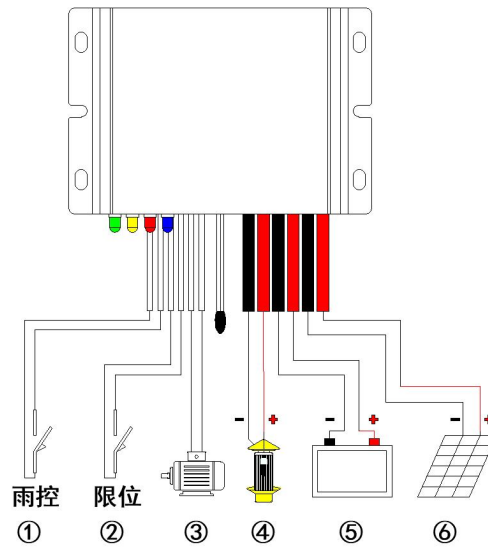
1. 具有高效串联式 PWM 充电方式，适用于液体、AGM、胶体和锂电池。
2. 支持太阳能板的充电和放电。
3. 具有光控、雨控、时控、温控、自动倒虫等功能，一体化设计，方便安装。
4. 具有 10A 的充放电电流，适用于电击式杀虫灯和风力式杀虫灯等平压设备上面。
5. 具有自动清虫功能，可外置直流电机实现定时清理电网和自动倒虫，定时清理时间可设置。
6. 具有五段式时控策略。
7. 具有无线遥控功能，可通过手机蓝牙小程序实现无线控制和数据查看，方便快捷。
8. 具有多种操作方式，在系统平台实现无线控制和数据查看。

- 9. 具有过充、过放、过载保护和防反接保护功能。
- 10. 具有坚固的铝合金外壳，具有 IP67 防水等级。

二、产品图和尺寸图



三、安装说明



按图中接线标号顺序对太阳能系统部件依次进行安装，同时注意各部件的

“+”、“-”极引线是否连接正确。

1. 将①天线连接器安装至外壳外侧上，并锁好天线，尽量保证天线无遮挡。

2. 将②雨控线与雨控传感器（如有）连接，并检查是否牢固。

3. 将③负载的正负极依次与控制器的正负极相连（红+，黑-），电流不能超过控制器额定电流。

4. 将④电池的正负极依次与控制器的正负极相连（红+，黑-），随即指示灯亮起，否则检查接线和负载是否正常。当通讯状态指示灯（绿灯）快闪后，便可

使用小程序控制和查看设备。

- 将⑤太阳能板的正负极依次与控制器的正负极相连（红+，黑-）。

四、技术参数

参数类型	参数名称	参数值	是否可调	备注
电池	电压等级	12/24V		
	最大电压	40V		
	最大电流	10A		
	电池类型	锂电/铅酸	√	
	过充电压	11-32V	√	
	过充恢复电压	9.5-31.8V	√	
	过放电压	8-30V	√	
	过放恢复电压	8.6-31V	√	过放恢复电压 ≥过放电压 +0.6(12V)/1.2(24V)
太阳能板	最大电压	50V		
	最大功率	120W(12V)/240W(24V)		
	光控电压	3-20V	√	
	光控延时时间	0-30min	√	
杀虫灯	电压	电池电压		
	最大电流	10A		
电机	电压	电池电压		
	最大电流	2A		
	电机定时启动间隔(h)	每天/每1小时/每周/自定义(每n小时)	√	
	电机正转时间(S)	0-255(默认20)	√	
	电机保持时间(S)	0-255(默认20)	√	
	电机反转时间(S)	0-255(默认20)	√	
温控	低温关闭阈值(°C)	-40-80(默认10)	√	
	低温恢复阈值(°C)	-40-80(默认15)	√	
其它	控制方式	蓝牙/红外		
	工作温度	-35-65°C		
	防护等级	IP67		
	尺寸(mm)	88*60*21		
	重量(g)	180		
	保护	反接保护、负载过流保		

		护、太阳能板防倒灌		
--	--	-----------	--	--

五、状态指示

LED 灯	状态类型	状态	说明
红灯	电池状态	常亮	电量高
		常灭	过压保护
		快闪	低压保护
		慢闪	电量低
蓝灯	太阳能板状态	常亮	未充电
		闪烁	充电中
黄灯	负载状态	常亮	开启，输出功率为 0
		常灭	开启，输出功率不为 0
		快闪	过流保护
		闪烁	过温保护
绿灯	通讯状态	慢闪	蓝牙未连接
		快闪	蓝牙已连接
		常亮	温控/雨控关闭

六、故障及分析

现象	可能原因	解决方法
所有指示灯不亮	电池线接反/短路/开路	检测电池接线是否正确、牢固
蓝牙未发现设备	信号差/手机未开启蓝牙	重新开关蓝牙，刷新列表后重试。
负载状态指示灯（黄灯）快闪	负载过流/短路	检测负载接线是否正确、牢固；检测负载电流是否超过额定电流。
阳光充足时，太阳能板指示灯（蓝灯）常亮	太阳能板接线问题/电池充满	检测太阳能板接线是否正确、牢固；查看数据正确。

七、软件功能：

小程序二维码（“杀虫灯”）：



系统功能：

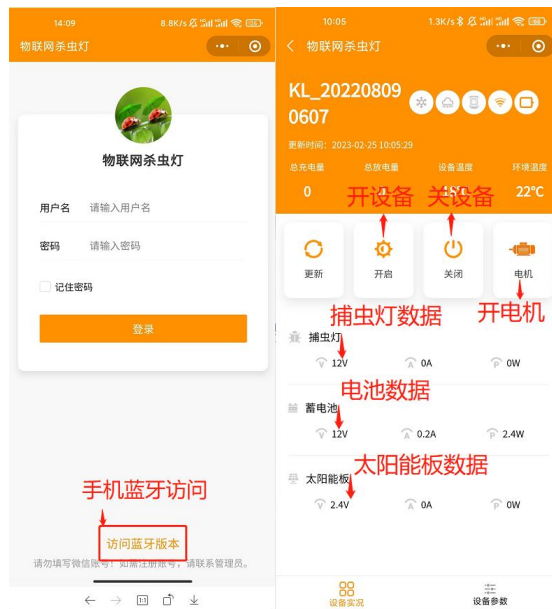
1. 系统基于 B/S 架构，同时支持微信小程序管理方式。
2. 数据查看：通过系统平台查看捕虫灯设备、电池和太阳能板的电压、电流、功率、太阳能板充放电电量、设备温度、环境温度；电池的充放电数据。



3. 下发参数：系统平台支持设置捕虫灯设备的工作模式，设置电池的参
数：电池类型、充放电电压，设置捕虫器的倒虫时间：电机正、反传时间，倒虫
保持时间和次数。



4. 平台蓝牙控制：系统访问版本采用蓝牙无线通信方式，可以控制捕虫灯设备的开关机，电机的转动。



5. 调控策略：支持自动倒虫功能，蓝牙设定倒虫次数和时间。温控功能，冬天自动休眠不工作。雨控功能，下雨系统自动休眠不工作。

八、技术参数要求：

1. 控制器具备蓝牙网络通信功能：控制器可通过蓝牙并采用 MQTT 协议与服务器进行通信，实现数据上传和控制命令获取。
2. 蓝牙自动倒虫杀虫灯控制器具备脱网运行功能：当蓝牙服务失败时，自动倒虫杀虫灯控制器仍能稳定运行，保持控制器进行正常的工作状态。
3. 控制和数据采集功能：可对终端进行设置 6 个不同的工作状态，采集负载的电压、电池、功率。
4. 上下行通讯模块化设计，可进行现场更换，免设置，使用方便。
5. 蓝牙自动倒虫杀虫灯控制器具备开关功能。
6. 蓝牙自动倒虫杀虫灯控制器具备设备不同的工作状态。
7. 蓝牙自动倒虫杀虫灯控制器具备电流、电压、功率采集功能。
8. 产品符合大多数行业标准，具有良好的电磁兼容性和抗干扰能力，性能稳定、可靠。
9. 蓝牙自动倒虫杀虫灯控制器具备过压保护自动切断输出电源功能（可设置是否启用及保护阈值）。
10. 蓝牙自动倒虫杀虫灯控制器防护等级 IP67。

九、技术支持



能加新能源
NENG JIA XIN NENG YUAN

www.xmnengjia.com