

产品承认书

客户名称		
产品型号		
物料编号		
送样日期		
客户确认		
测试	审核	核准
请客户承认后签章回传		
仟思盟确认		
拟制	审核	核准

Matter over Thread 调光调色温智能 LED 驱动器

cSa ✨ matter

产品特点



- 智能连接
 - Matter 1.3 over Thread
 - CSA Certified
- 平台兼容
 - Apple Home
 - Google Home
 - Alexa
 - SmartThings
- 电气性能
 - 100~240Vac
 - 700~1050mA
 - 最大40W
- 调光性能
 - 1%~100% 无频闪
 - 平滑色温调节(CCT)
- 机械与保护
 - SELV 独立式
 - II 类绝缘
 - UL94 V-0 PC 外壳
- 适用灯具
 - 筒灯、射灯、格栅灯、面板灯、线性灯等
- Matter说明
 - 支持本地网络控制，无需依赖云服务



产品概述

JISIM JD8221 是一款紧凑型 SELV 独立式恒流 LED 智能调光调色温驱动器,专为小开孔嵌入式灯具及高端智能照明应用而设计。

产品采用 Matter 1.3 over Thread 通信标准,并已通过 CSA Matter Certified 官方认证,兼容 Apple Home,Google Home,Amazon Alexa,Samsung SmartThings 等主流智能家居生态,实现真正跨品牌,跨平台的智能照明控制。

外置高性能恒流控制算法及优化的人眼舒适调光曲线,支持 1%~100% 无频闪调光,平滑色温调节(CCT)及缓启动功能,提供更加自然舒适的照明体验。

产品采用隔离式 SELV 安全设计,具有高功率因数、高效率、低谐波、低待机功耗及长寿命等特点,广泛适用于 LED 筒灯、射灯、格栅灯具、线性灯具、以及智能家居、智慧酒店、智慧办公、商业照明、智慧楼宇等应用场景。

1

技术参数

如未特别说明,以下技术参数均在输入电压 230Vac / 50Hz,满载,环境温度 25℃ 条件下测得.

项目		参数	
输入		输出	
驱动类型	恒流 LED 驱动器	隔离	隔离型
交流输入电压	100~240Vac	绝缘等级	II 类(适用于室内 I,II,III 类灯具)
额定输入电压	100Vac / 230Vac	空载电压	≤ 59Vdc
工作频率	50 / 60Hz	电压范围	15~40Vdc
输入电流	≤ 0.51A(100Vac 满载),≤ 0.22A(230Vac 满载)	电流范围	700~1050mA(拨码开关可选)
输入功率	Max. 45W	功率范围	10.5~40W
功率因数	PF > 0.95C(100Vac 满载),PF > 0.90C(230Vac 满载)	调光范围	1%~100%
谐波	THD < 10%(230Vac 满载)	纹波电流	< 5%
效率	≥ 87%(满载)	电流精度	± 5%
浪涌电流	冷启动 15A(50% 峰值,twidth = 102μs)@ 230Vac	PWM 频率	4000Hz
抗浪涌	L-N:1kV	Matter 连接	
漏电流	< 0.5mA (230Vac)	通信协议	Matter 1.3(CSA 认证)
保护		通信方式	Matter over Thread
过载保护	故障移除后自动恢复	配网方式	低功耗蓝牙(BLE)
开路保护	≤ 59Vdc	配对凭证	二维码 / 数字配对码
短路保护	打嗝模式, 自动恢复	兼容生态	Google Home,Apple Home,Amazon Alexa,Samsung SmartThings
耐压	输入对输出:3750Vac,5mA, 60s	OTA 升级	支持
绝缘电阻	输入对输出:> 100MΩ(500VDC / 25℃ / 70% RH)	Multi-Admin	支持(多生态同时控制)
环境		测试设备	
工作温度	ta:-20℃ ~ +45℃	普斯变频电源 PS-61005	
工作湿度	20%~95% RH,无冷凝	耐压测试仪 TH9302D	
储存温度	-20℃ ~ +85℃	直流电子负载 IT8512A+ / IT8513B+	
储存湿度	10%~95% RH,无冷凝	恒温恒湿箱 HT-H-802	
最高壳温	tc:90℃	频谱分析仪 KH3932	
设计寿命	50,000 小时	远方(YUANFANG)智能电量测量仪 PF9800	
ErP		雷击浪涌发生器 SUG61005TB(7.5kV)-2216	
待机功耗	< 0.5W(PWM 信号完全关断时)	示波器 TBS1102B / ZDS3024C	
频闪 / 频闪效应	符合 IEEE Std 1789-2015,Pst ≤ 1,SVM ≤ 0.4	频闪测试仪 LANSHU-201B	
位移因数(DF)	DF ≥ 0.9	数字功率分析仪 PM2818C	

2

智能连接和安全法规

2.1 Matter规格

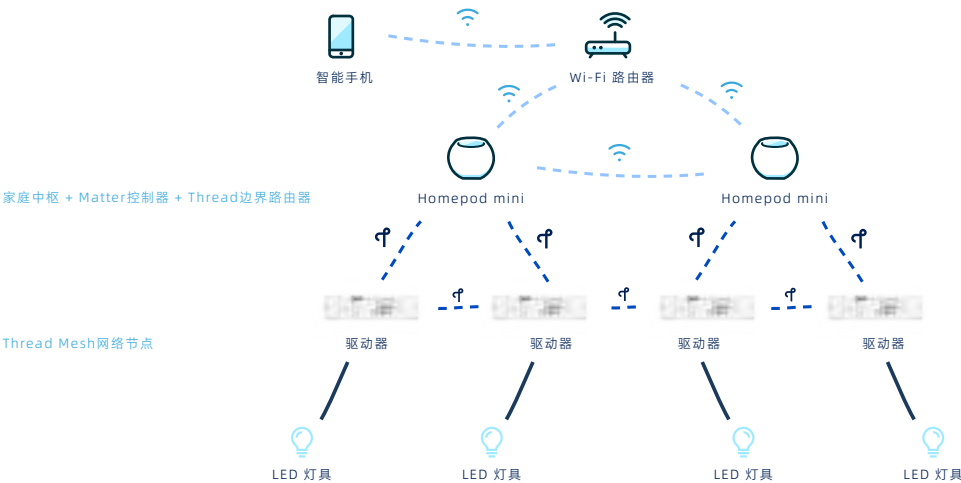
项目	规格
Matter 版本	Matter 1.3
网络层	Matter over Thread
Matter 认证	CSA Matter Certified
配网方式	低功耗蓝牙(BLE)
配对凭证	Matter 二维码 / 数字配对码
固件升级	OTA 支持
Multi-Admin	支持

2.2 配网所需设备

设备	说明
智能手机 / 平板	已安装对应智能家居App，并连接家庭网络，用于Matter设备添加、配置和控制
Thread 边界路由器	具备Matter控制及Thread边界路由功能的设备，用于连接家庭IP网络与Thread网络
Wi-Fi 路由器	提供2.4GHz Wi-Fi 网络,供手机及 Thread 边界路由器联网使用

2.3

Matter over Thread智能照明网络架构



2.4 Thread 边界路由器要求

智能家居平台	推荐 Thread 边界路由器
Apple Home	HomePod mini,HomePod(第 2 代),Apple TV 4K(第 2 代,第 3 代)
Google Home	Nest Hub(第 2 代),Nest Hub Max,Google TV Streamer,Nest Wifi Pro
Amazon Alexa	Echo(第 4 代),Echo Hub,Echo Show 8(第 3 代),Echo Studio,eero 系列)
Samsung SmartThings	SmartThings Station,Aeotec Smart Home Hub,SmartThings Hub

2.5

兼容性说明

JD8221 符合 Matter 1.3 over Thread 规范，已通过 CSA Matter Certified 认证，设计为与任何支持 Matter 的智能家居生态系统互通。

2.5.1 兼容性说明

JISIM 产品开发及出厂兼容性验证主要基于 Apple Home 生态完成。为获得最佳性能和可靠性，JISIM 建议搭配 HomePod mini、HomePod（第 2 代）或 Apple TV 4K（支持 Thread 边界路由器）使用。

Matter 作为开放互通标准，实际性能可能因以下因素而有所差异：

- 控制器品牌和型号；
- Thread 边界路由器实现；
- 固件及应用软件版本；
- 网络环境。

JISIM 建议用户将控制器、边界路由器及应用程序保持更新至最新可用版本。

2.6 配网步骤

步骤	操作
1	驱动器通电,所接灯具进入呼吸状态,表示驱动器已进入配网模式
2	打开智能家居 App(Apple Home,Google Home,Amazon Alexa 或 Samsung SmartThings)
3	选择“添加配件” / “Set up device”
4	扫描产品外壳或包装上的 Matter 二维码,或手动输入数字配对码
5	按 App 提示完成网络配置
6	配网成功: App 显示“已完成”,灯具由呼吸状态变为常亮,表示驱动器已配网并可正常使用

注意: 不同 App 界面文案可能略有差异，核心配网流程相同。

2.7 恢复出厂设置

操作	结果
连续通断电 8 次	驱动器恢复出厂设置，灯具返回呼吸状态，可重新配网

2.8 灯具状态指示

驱动器状态	灯具状态
配网模式 – 等待配对	呼吸状态
已配网 – 正常工作	随控制指令变化

2.9 通电恢复保护功能

当灯具通过智能控制关闭后，若发生异常断电并恢复供电，驱动器默认保持关灯状态，避免来电后灯具自动点亮。如需重新开灯，可在恢复供电后5秒内连续通断电2次，驱动器识别为主动操作并执行开灯。

场景	用户操作	灯具状态
智能控制关灯后异常断电	恢复供电	保持关灯
恢复供电后需要开灯	5秒内连续通断电2次	强制开灯

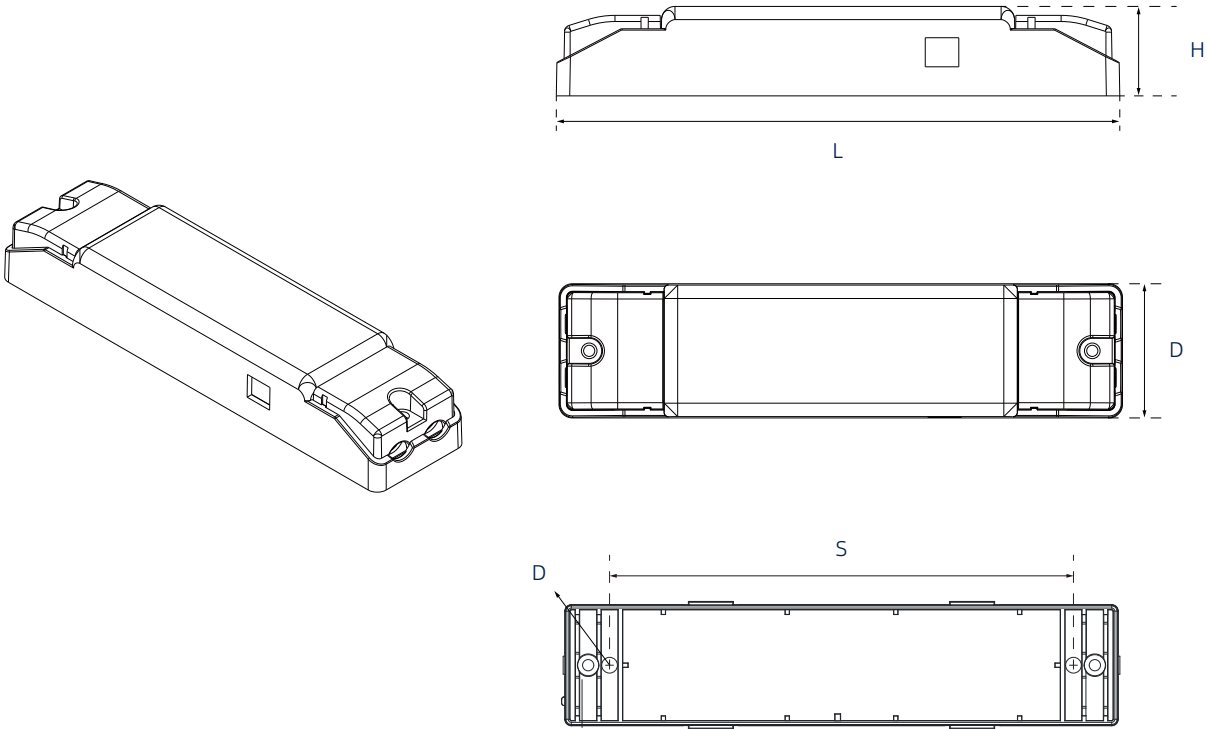
注意: 该功能为驱动器内部通电恢复保护逻辑，不属于Matter标准功能。

2.10 安全与法规符合性

类别	标准 / 认证
安全	IEC 61347-1 / IEC 61347-2-13
性能	IEC 62384
光生物安全	EN 62493
电磁兼容	EN IEC 55015 / IEC 61547 / IEC 61000-3-2 / IEC 61000-3-3
无线电（RED）	RED 2014/53/EU
Matter	CSA Matter Certified – Matter 1.3 over Thread
环保	ErP / RoHS

3 外形尺寸和接线图

3.1 产品外形



长度(L)	宽度(D)	高度(H)	安装螺丝中心距(S)	安装孔直径(D)
165mm	42mm	30mm	137.87mm	Φ3.5mm

3.2 接线图



4 安装说明

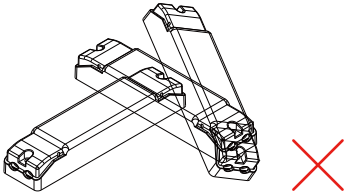
4.1 端子连接

端口/标识	说明	导线截面积	剥线长度
输入			
N	交流零线输入	0.75~1.5mm ² (16~18AWG)	5~6mm
L	交流火线输入	0.75~1.5mm ² (16~18AWG)	5~6mm
输出			
LED-W	暖光输出 (负端)	0.5~1.0mm ² (17~20 AWG)	5~6mm
LED-C	冷光输出 (负端)	0.5~1.0mm ² (17~20 AWG)	5~6mm
LED+	输出正端	0.5~1.0mm ² (17~20 AWG)	5~6mm

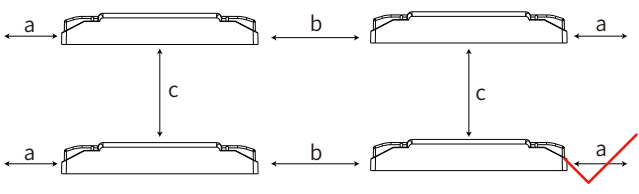
4.2 接线要求

项目	规格
输入端扭力	0.35~0.40 N·m
输出端扭力	0.35~0.40 N·m
输入导线	0.75~1.5mm ² (16~18 AWG)
输出导线	0.5~1.0mm ² (17~20 AWG)
剥线长度	5~6mm

4.3 安装示意图



请勿堆叠产品,且相邻产品之间的间距应大于5厘米,以免影影响产品的散热效果和使用寿命。



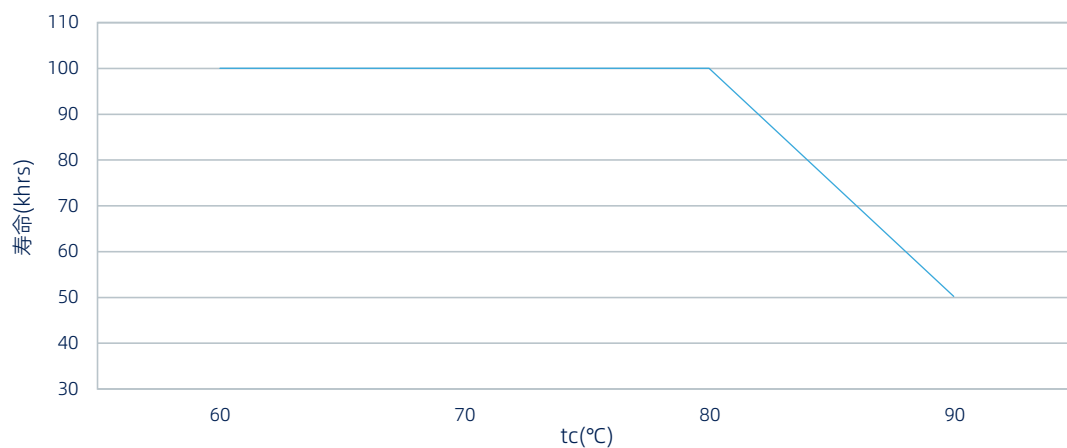
安全安装尺寸要求为:a>5厘米;b>5厘米;c>5厘米

4.4 安装注意事项

- 1. 所有接线应尽可能短,以确保良好的电磁兼容性能。
- 2. 二次侧禁止安装开关(恒压应用除外)。
- 3. 错误接线可能导致LED灯具永久性损坏。
- 4. 驱动器输出不支持热插拔。
- 5. 电源线应与其他线缆保持一定距离(建议5~10cm)。
- 6. 禁止堆叠安装,安全安装间距要求(a>5cm,b>5cm,c>5cm),详见安装示意图(4.3)。

5 特性曲线

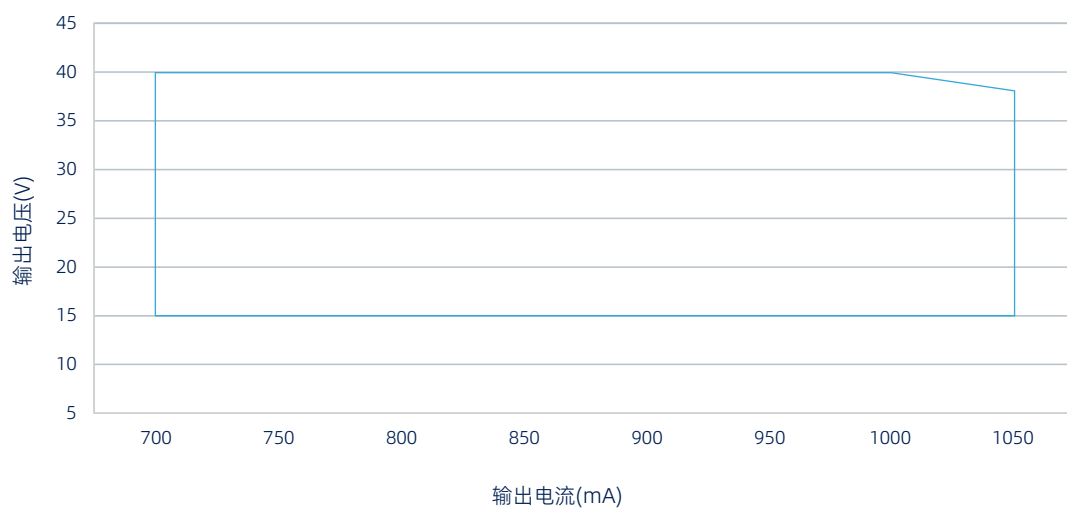
5.1 驱动器寿命vs壳温 (tc)



LED驱动器的设计寿命如上图所示(基于tc: 90°C的存货条件下)。

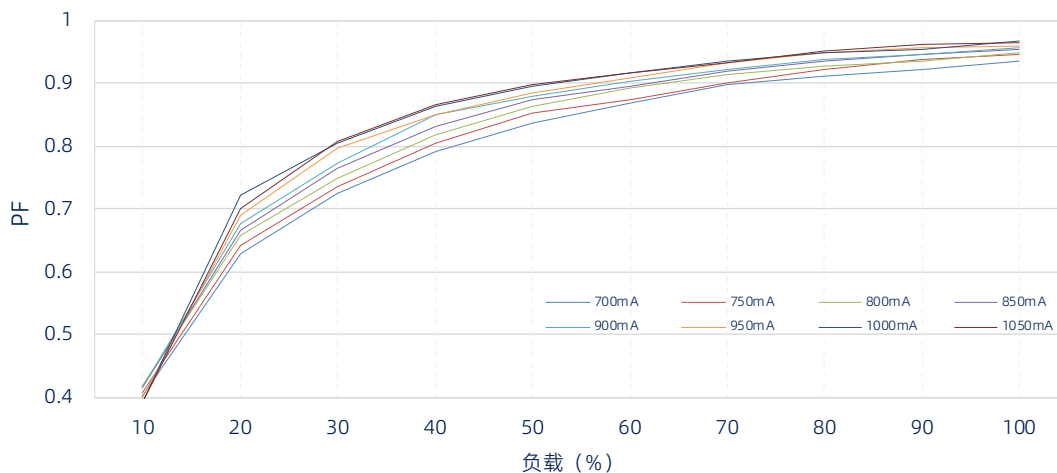
tc温度与ta温度的相对关系也取决于灯具的设计。

5.2 输出参数工作窗口

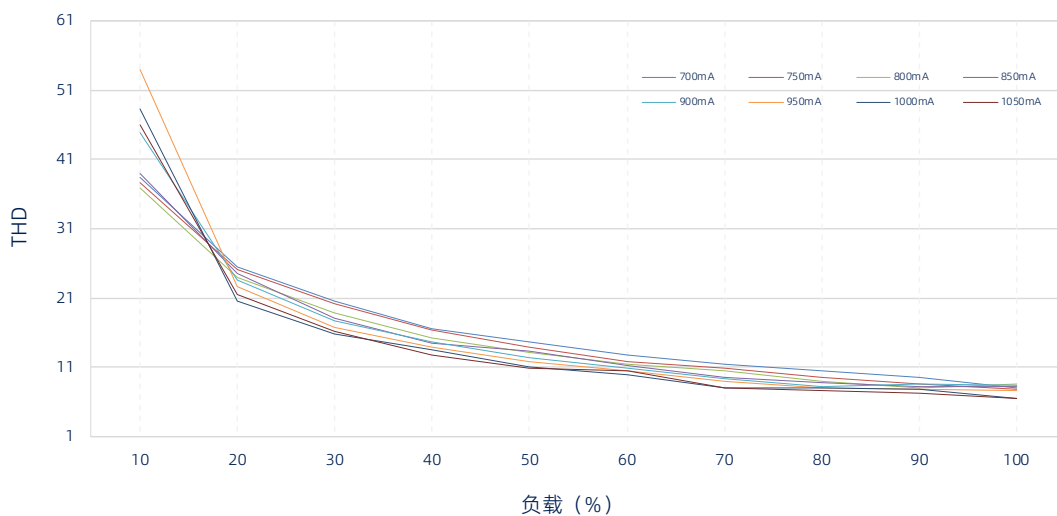


5 特性曲线

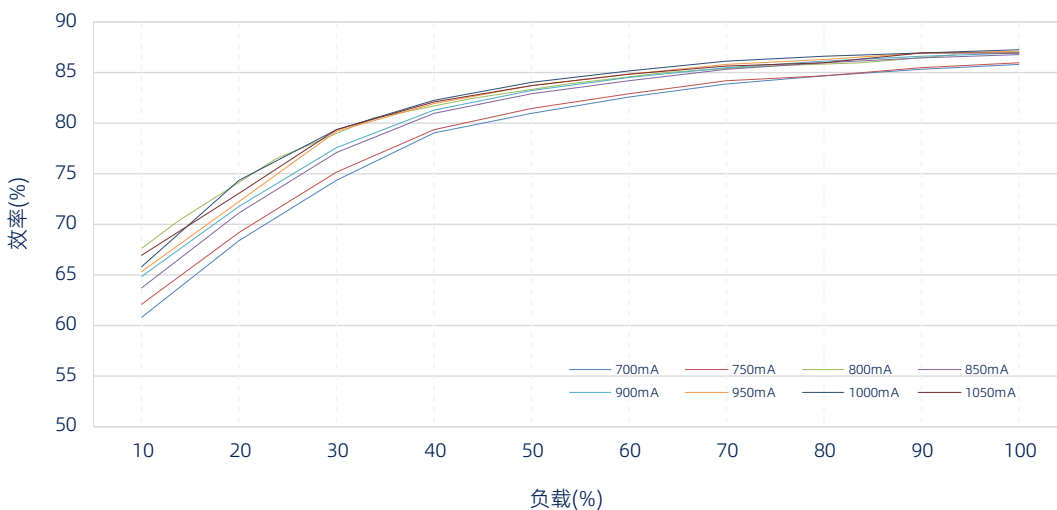
5.3 功率因数vs负载@230Vac



5.4 谐波vs负载@230Vac



5.5 效率vs负载@230Vac



6

包装规格、故障排查、保修

6.1 包装规格

包装级别	尺寸（长×宽×高）	数量	重量
内盒	168 × 47 × 34mm	1 pcs	202 ± 10g
中箱	350 × 197 × 167mm	30 pcs	6.36kg
外箱	420 × 360 × 365mm	120 pcs	26.3kg

- 包装说明：
- 每内盒包装 1 个产品；
 - 每中箱包装 30 个内盒；
 - 每外箱包装 4 个中箱。

6.2 故障排查

问题现象	可能原因	解决方法
App 无法发现设备	设备未进入配网模式	确认驱动器已通电，灯具处于呼吸状态
配网失败	缺少或不兼容的 Thread 边界路由器	确认网络中已有兼容的 Thread 边界路由器
配网失败	手机未连接家庭网络或网络环境异常	确认手机已连接家庭网络后重试
配网成功但无法远程控制	Thread边界路由器或家庭中枢离线	检查Thread边界路由器及家庭中枢是否正常运行
设备无响应	设备通信异常	断电等待 10 秒后重新上电重启驱动器
更换网络或生态后无法配网	驱动器未恢复出厂设置	执行恢复出厂设置（连续通断电 8 次）
二维码丢失	配对凭证缺失	手动输入产品标签上的数字配对码

6.3 保修

项目	条款
保修期限	5 年（自生产日期起）
保修范围	确认存在制造缺陷的产品，提供免费维修或更换
寿命说明	产品设计寿命及 MTBF 数据仅供参考，不构成保修期限的延伸

以下情况不在保修范围之内：

- 超出保修期限；
- 过压、过载、操作不当或人为使用不当造成的损坏；
- 产品外壳严重物理损坏或变形；
- 自然灾害或不可抗力造成的损坏；
- 保修标签被撕毁、破损或篡改；
- 无采购合同或发票凭证。

法律声明：

维修或更换是 JISIM 对客户的最唯一补救措施。除适用法律要求外，JISIM 不承担任何附带或间接损害赔偿责任。JISIM 保留随时修订或调整本保修条款的权利，恕不另行通知。

7 注意事项与免责声明

7.1 一般注意事项

1. 本产品作为灯具系统的配套组件提供。终端用户需结合完整灯具系统重新验证电磁兼容性能。
2. 安装及配网必须由具备资格的专业人员操作。安装前请仔细阅读本规格书。
3. 驱动器设计为灯体外置使用，禁止安装于灯具腔体内部。
4. 不防水。避免日晒雨淋及潮湿环境。户外安装须使用防水箱。
5. 确保通风良好。禁止在外壳或 PCB 上粘贴双面胶。
6. 连接前请确认所有驱动器参数与 LED 灯具匹配。
7. 使用规定的线径规格，避免过热或调光异常。
8. 通电前确认所有接线正确，避免永久性损坏。
9. 请勿自行维修驱动器。如有问题请联系供应商。

7.2 一般免责声明

本规格书仅供参考。JISIM 持续改进产品的过程中，产品规格可能随时变更，恕不另行通知。区域认证及功能支持可能因产品型号及销售市场而有所不同。如存有差异，以 JISIM 最新产品文档及官方网站发布为准。

JISIM® 是 Shenzhen JISIM Technology Co., Ltd. 的注册商标。Matter® 是连接标准联盟（Connectivity Standards Alliance）的注册商标。其他所有产品及品牌名称均为其各自所有者的商标或注册商标。

8

变更记录表

版本	变更内容	日期	备注