



产品特性

- 高功率因数: PF>0.9
- 低谐波失真: THD<10%
- 效率: 82%
- 频闪参数: Pst LM<0.03, SVM<0.01
- 空载功耗/待机功耗 <0.5W
- 抗浪涌电压: 差模1KV(L-N)
- 符合CE-Erp设计
- 保护功能: 过温/过载/短路保护
- 适用II, III类灯具



Flicker-Free
IEEE 1789



DB-12-150-500-XZB系列产品优点

- 智能照明控制：支持涂鸦生态的智能照明控制系统, 通过涂鸦智能APP远程控制, 实现单灯调节、多灯群组及场景设置等
- 跨生态语音控制：兼容第三方语音控制智能音响 (如亚马逊Alexa、谷歌Assistant、天猫精灵和小度语音助手)
- 无线智能控制：支持涂鸦ZigBee 3.0协议遥控器和场景面板
- 低待机空耗：待机空耗低 (<0.5W), 符合能效法规 (CE-Erp)
- 高频豁免级别：支持4000Hz以上高频调光, 符合IEEE1789豁免标准
- 超低能耗：主动式PFC设计, PF>0.9
- 安全防护：Class II 绝缘设计+多重保护

产品描述

- 12W, 150-500mA (通过DIP拨码开关设置)
- 恒流输出, 1通道可调光LED电源
- 涂鸦智能APP云端控制
- 调光范围: 0.1-100%
- 5年质保

外壳特性

- 外壳材质: 聚碳酸酯 (PC), 白色
- 输入接线: 螺丝端子
- 输出接线: 螺丝端子
- 防护等级: IP20, 室内使用

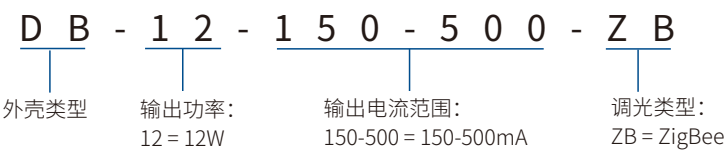
产品应用

- 用于室内照明的筒灯、射灯
- 用于办公室/商业照明的面板灯

型号参数

型号	输入电压 ~	输出电压 ≡	输出电流	输出功率	功率因数	效率	认证
DB-12-150-500-ZB	220-240V	53V Max.	150-500mA	12W Max.	>0.9	82%	ENEC, TUV, CB, CE, RoHS, UKCA, ERP
DB-12-150-500-2ZB	220-240V	53V Max.	150-500mA	12W Max.	>0.9	82%	ENEC, TUV, CB, CE, RoHS, UKCA, ERP

型号命名规则



技术参数

输出参数			
参数项	参数值	单位	备注
输出电流范围	150-500	mA	-
输出电压范围	9-42	VDC	Max. 53VDC
输出功率范围	1.35-12.15	W	Max. 12W
调光范围	0.1~100	%	-
纹波	63	mA	-
电流精度	±5	%	-
频闪参数	Pst LM<0.03, SVM<0.01	-	使用恒流LED灯珠测量。

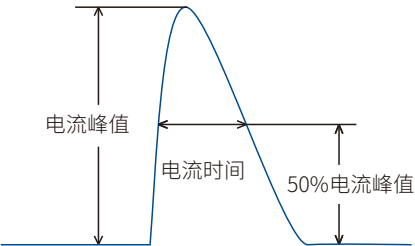
输入参数			
参数项	参数值	单位	备注
输入电压范围	220~240	VAC	-
额定输入电压范围	220~240	VAC	-
极限输入电压范围	198~264	VAC	-
频率范围	50/60	Hz	-
效率(Typ)	82	%	230VAC
输入电流	0.08 Max.	A	-
功率因素	>0.9	-	@满载,详看特性曲线图3
THD谐波	<10	%	@满载,详看特性曲线图4
浪涌电流	9.36	A	冷启动@230VAC
雷击	1	KV	差模:L-N 根据IEC61000-4-5, 1.2/50us, 8/20us
漏电流	0.4	mA	-
空载功耗/待机功耗	<0.5	W	-

工作环境			
参数项	参数值	单位	备注
工作温度	-20~45	°C	-
外壳最大温度	80	°C	-
工作湿度	20~90	%	无冷凝
储存湿度	10~95	%	-
储存温度	-40~80	°C	-
温度系数	±0.03	%/°C	0-50%
噪声	22.8	dB	-
抗振性	10-500	Hz	2G, 6分钟/周期, X,Y,Z 轴/2分钟
防水等级	IP20	-	-
使用寿命	50000	小时	@Tc 80°C, 详看特性曲线图5

安全&EMC			
参数项	参数值	单位	备注
耐压	3750	VAC	输入/输出 (I/P-O/P)
绝缘电阻	>5.5/500/25/70	GΩ/VDC/°C/%RH	输入/输出 (I/P-O/P)
EMC电磁兼容发射	EN55015, EN61000-3-2/-3	-	-
EMC电磁兼容抗扰度	EN61000-4-2.3.4.5.6.11, EN61547	-	-
认证	ENEC, TUV, CB, CE, RoHS, UKCA, ERP	-	-

认证标准：EN61347-1, EN61347-2, EN61547, EN55015, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN301 489-1, EN301 489-17, ETSI EN 300 328

浪涌电流和MCB挂载数量						
参数项	参数值				单位	备注
浪涌电流	9.36				A	-
电流时间	0.116				ms	-
MCB挂载类型	B10	B16	C10	C16	pcs	-
	27	43	44	71		



- 计算依据以 ABB 品牌 S200 系列微型断路器的参数作为参考。
- 不同品牌和型号的微型断路器, 电源的挂载数量不一样。
- 当微型断路器的安装环境温度超过30°C, 或采用并排安装时, 可连接的电源数量也会减少, 需要重新进行计算。
- B 类微型断路器适用于家庭照明, C 类微型断路器适用于商业照明。

电路之间的绝缘等级			
绝缘等级	输入	输出	外壳
输入	/	双重绝缘	双重绝缘
输出	双重绝缘	/	双重绝缘
外壳	双重绝缘	双重绝缘	双重绝缘

基本绝缘:设备正常运行所需的最低绝缘要求, 用于隔离带电部件与可触及部件(如: 外壳, 人体可能接触的部分), 防止直接接触电击。

双重绝缘:由基本绝缘和附加绝缘组成, 形成两层独立的绝缘保护, 即使其中一层失效, 另一层仍能防止电击。

保护功能

- 过载保护: 负载 $\geq 110\% \sim 140\%$ 时,指示灯缓慢闪烁, 打嗝保护, 减轻负载自动恢复。
- 过温保护: 当PCB温度 $>100^{\circ}\text{C}$ 时, 指示灯缓慢闪烁, 降低输出功率, 故障条件消除后自动恢复。
- 短路保护: 当短路保护时, 指示灯快速闪烁, 关闭输出电压, 5秒内自动恢复输出电压;
若短路保护15秒以上, 指示灯保持快速闪烁, 不恢复输出电压, 需重启后恢复输出电压。

测试说明:

如未特殊说明, 以上参数均在环境温度 25°C , 湿度50%, 满载条件下测试的结果。

启动时间是在冷机启动下测得, 频繁的开关机可能使启动时间增长。

纹波电流, 待机功耗是在满载情况下测得。

标识说明:

-  : 独立安装的控制装置, 即可脱离灯具单独放置的电源。
-  : 安全隔离式且耐短路控制装置。

SELV : 安全超低电压。输出端电压不能超过50V(AC)和120V(DC)。

特性曲线图

图1

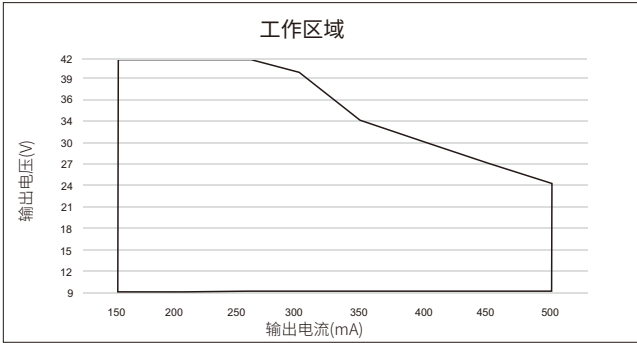


图2

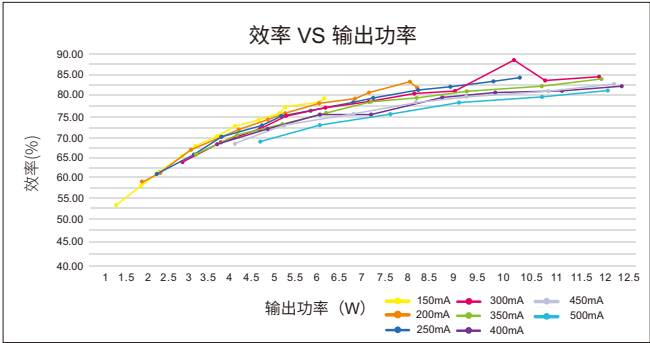


图3

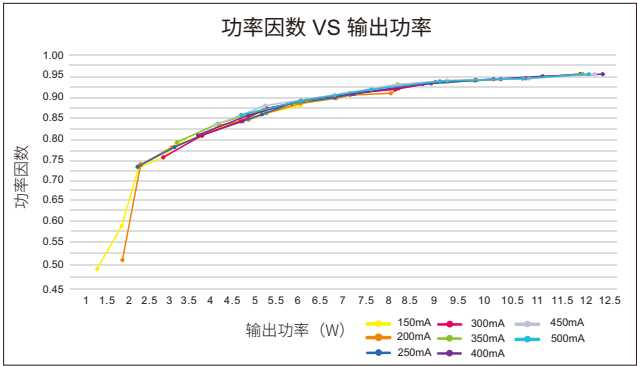


图4

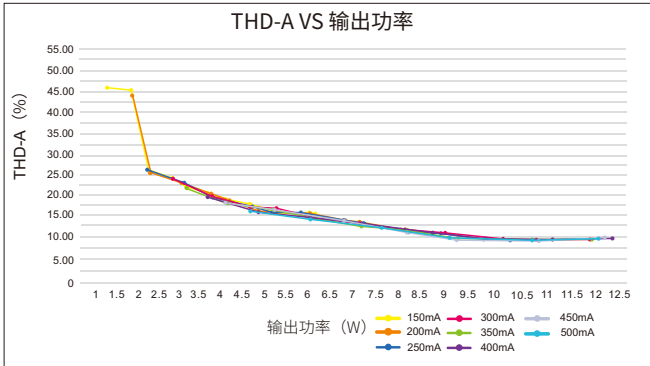
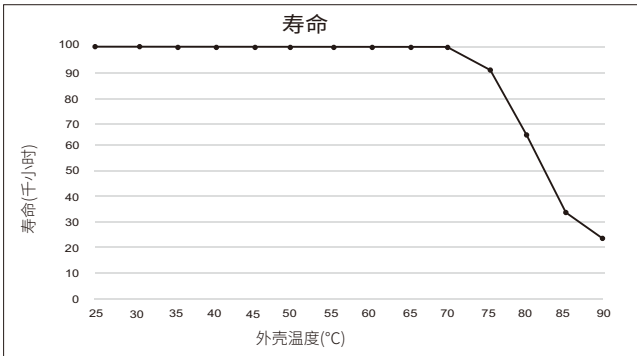


图5



外壳温度的关系也取决于灯具的设置。

LED电流设置

通过3位拨码设置输出电流值



1	2	3	输出电流	输出电压	输出功率
1	1	1	150mA	9-42V	1.35-6.3W
1	1	2	200mA	9-42V	1.8-8.4W
1	1	3	250mA	9-42V	2.25-10.5W
1	2	1	300mA	9-40V	2.7-12W
1	2	2	350mA	9-34V	3.15-11.9W
1	2	3	400mA	9-30V	3.6-12W
1	3	1	450mA	9-27V	4.05-12.15W
1	3	2	500mA	9-24V	4.5-12W

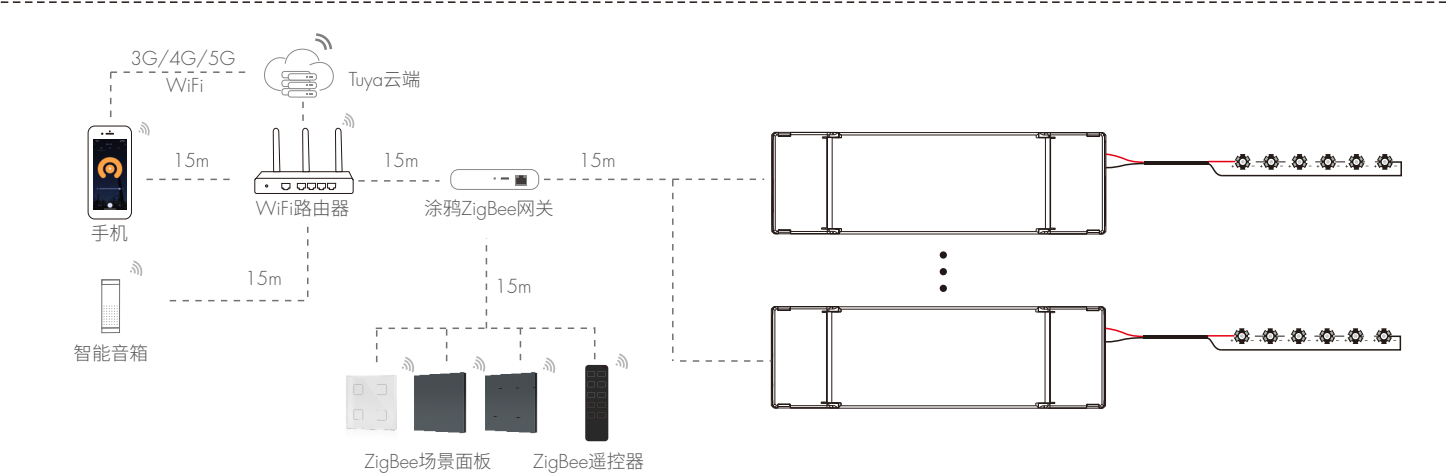
注: 1. 通过拨码设置电流前, 请先将电源断电, 否则可能对灯具造成损坏。
2. 输出电流精度±5%。

产品接线

● 接线说明

输入/输出接线	端口定义	线径和剥线长度
输入接线 (PRI)	AC-L, AC-N	线径: 0.75-1.5° (18-16AWG) 剥线长度: 6-7mm
输出接线 (SEC)	LED+, LED-	线径: 0.5-1.5° (20-16AWG) 剥线长度: 6-7mm

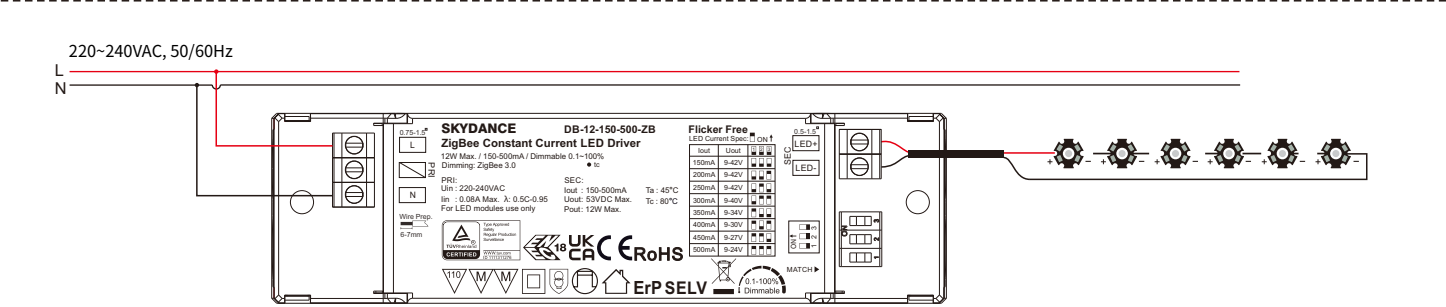
● 系统连接图



注意：

- 1. 以上距离是在宽敞 (无障碍物) 的环境下测量的, 请在安装前参考实际测试距离。
- 2. 用户可以通过涂鸦ZigBee网关实现远程控制和语音控制, 或使用飞利浦HUE桥接器实现HUE APP控制。

● 产品接线图



涂鸦智能APP操作说明

● 下载APP:

请根据您所在区域下载相应的涂鸦智能/智能生活APP, 或扫描右方二维码下载APP。安装完成后注册登录使用。

● 添加网关:

在涂鸦智能APP中搜索并添加ZigBee网关。

● 配网:

首次使用, 设备上电后将自动进入配网模式, 指示灯快速闪烁, LED输出灯闪烁10次。

在涂鸦APP中, 您可以找到ZB3.0-DIM设备进行连接, 网络连接成功后, 指示灯立即停止闪烁。

● 清除网络连接:

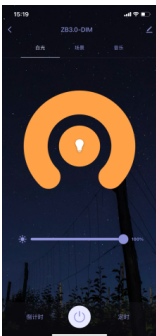
以下有两种方式清除以前的网络连接, 进入配网模式, 指示灯快速闪烁, LED输出灯闪烁10次。

1. 长按配对键5秒。
2. 连续短按配对键2次。

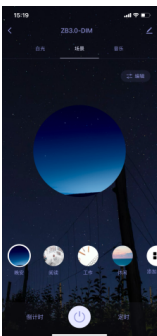
● 重置网络:

长按配对键2秒, 指示灯闪烁1次, 可重置ZigBee网络。

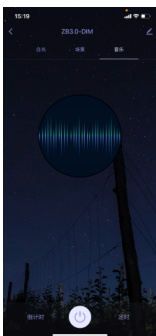
● APP操作界面



白光界面:
点击 , 开启或关闭灯光。
滑动亮度条调节灯光亮度。



场景界面:
1-8场景, 这些场景可以编辑。



音乐、倒计时、定时:
音乐播放可以使用智能手机音乐器或麦克风作为音乐信号输入。
倒计时可以设置在将来24小时内自动开启或关闭灯光。
定时键可以添加多个定时器, 根据不同的时间来开启或关闭灯光。

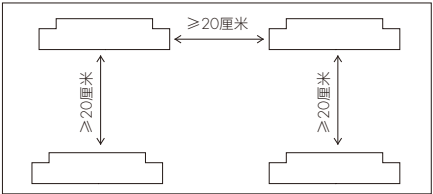


智能生活

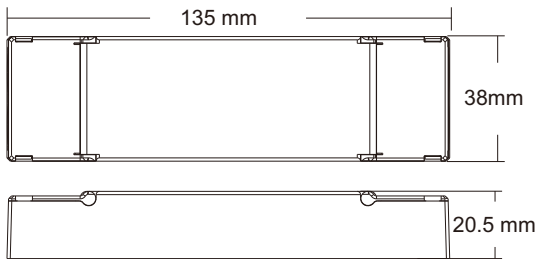
涂鸦智能

安装注意事项

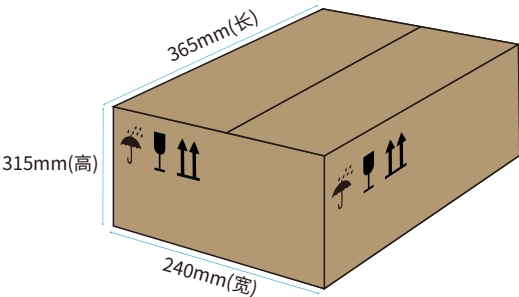
1. 热拔插
 - 由于残余输出电压>0V, 因此不支持热插拔。
 - 若连接了负载, 则需要重启设备以激活输出。
 - 可以通过重新给设备上电执行开关命令来实现重启。
2. 接线要求
 - 本产品请由具有专业资格的人员进行调试安装。
 - 产品通电前, 请确保所有接线正确。
 - 灯具内装配电源的PC罩、外壳及堵头灯套件, 均需满足UL94-V0及以上防火等级。
 - 电源作为灯具系统中的一部分, 与终端设备(灯具) 结合使用, 由于EMC性能受LED及走线影响, 终端设备制造商需对整套装置重新进行EMC确认。
 - 如果产品发生故障, 请勿私自维修; 如果有疑问, 请及时和我们联系。
3. 安装环境
 - 本产品不能防水, 如安装在户外, 请使用防水箱。
 - 本产品应安装在干燥, 无酸, 无油环境中。
 - 请在-20°C~45°C的工作温度范围内使用, 以确保产品性能稳定。
 - 产品离发热体(如灯具散热器) 应保持一定距离, 产品与产品安装间隔距离建议20厘米, 以免产品散热不良影响使用寿命(如图示)。



产品尺寸及包装信息



(产品尺寸)



(外箱尺寸)

型号	产品尺寸(mm)	白盒尺寸(mm)	净重/个	外箱尺寸(mm)	包装/箱	净重/箱	毛重/箱
DB-12-150-500-ZB	135*38*20.5	156*52*28	84g(±5g)	365*240*315	100pcs	8.4kg (±0.5kg)	11.32kg (±0.5kg)

版本日志

版本	更改日期	更改内容
1.0.0	2026.01.07	初版

本资料上的内容均经过认真核对, 如有任何印刷错误或内容上的误解, 本公司保留最终解释权。
产品若有技术改进, 相关更新内容将同步修订至新版说明书, 感谢您的理解与支持。