

LED驱动规格书

120EPC58C

V1.5

2023/12/20

Powerland Signatures					Customer Approval Signature
Prepared	Checked		Approved	Marketing	
	ME	研发经理			

Please return us one copy of the document with your approval signature.

请客户确认签字后回传我司此规格承认书。

Powerland Technology Inc.

南京博兰得电子科技有限公司

Building 9, No. 1 Zidan Rd., Qinhuai Dist., Nanjing, China

南京市秦淮区紫丹路设计产业园 9 号楼

Email: sales@powerlandtech.com Phone: +86-25-85582306

产品特点

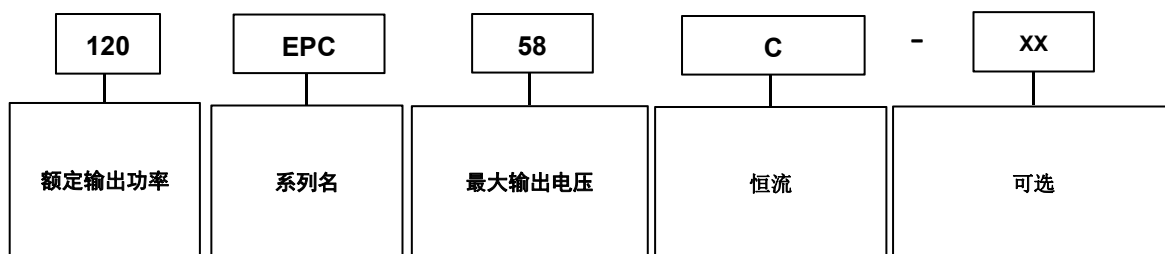
- 恒流输出
- 高效率: 91% @220Vac, 满载
- 功率因素: 0.96 @ 220Vac, 满载
- 保护: OPP、SCP、OCP、OTP
- 防雷等级: 差模 6kV, 共模 10kV



产品描述

本规格书详细描述了一款 120W/2.3A LED 照明用驱动电源的具体规格。该产品结构紧凑, 主要用于防爆灯、工矿灯、隧道灯。

型号命名



型号列表

机种名	最大输出功率	电压输出范围	恒流输出电流	效率@220VAC
120EPC58C	120W	30-58V	2.3A	91%

输入特性

参数	最小值	典型值	最大值	备注
输入电压范围	100Vac	-	240Vac	
极限输入电压范围	90Vac	-	264Vac	
输入频率范围	47 Hz	50/60 Hz	63 Hz	
漏电流	-	-	0.75 mA	220Vac / 50Hz 输入, 有效接地
输入电流	-	-	1.2A	25°C, 满载, 120Vac 输入
	-	-	0.62A	25°C, 满载, 220Vac 输入
浪涌电流	-	-	125A	220Vac 输入, 25°C 冷启动
功率因素 PF	0.95	-	-	220Vac, 80%-100%负载
总谐波失真 THD	-	-	15%	220Vac, 80%-100%负载

输出特性

参数	最小值	典型值	最大值	备注
输出电流公差	-5%lo set	-	5%lo set	25°C, 满载
输出电流纹波(Pk-Pk)	-	-	15%lo max	满载, 200Hz BW
启动过冲电流	-	-	10%lo max	满载, 200Hz BW
空载输出电压	-	-	63V	
线性调整率	-	-	±3%	满载
负载调整率	-	-	±3%	
开机启动时间	-	-	2s	220Vac 输入
输出电流温度系数	-0.05%/°C	-	0.05%/°C	壳温= 0°C ~Tc max
过温保护点 (Tc 点外壳温度)	85°C	90°C	95°C	输出电流最低会下降到 70 %。
短路保护 SCP				打嗝模式, 自动恢复
过功率保护 OPP				自动恢复
过流保护 OCP				自动恢复

常规性能

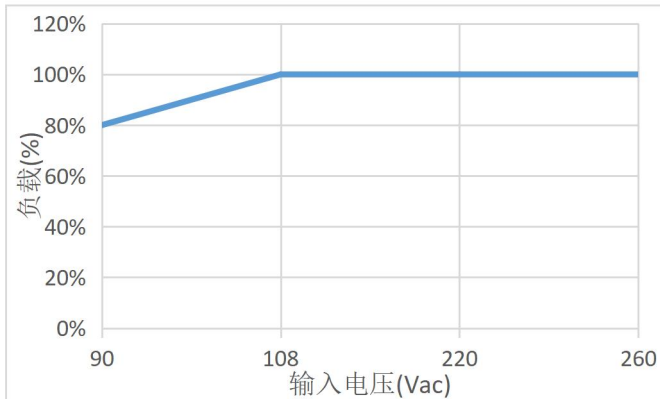
参数	最小值	典型值	最大值	备注
平均无故障时间	234,000 小时			220Vac 输入, 80%负载和 25°C 环境温度 (MIL-HDBK-217F)
寿命	50,000 小时	-	-	220Vac 输入, 80%负载, 75°C 壳温; 详见寿命与 Tc 曲线图
安全工作壳温 (Tc_s)	-40°C	-	90°C	
质保壳温 (Tc_w)	-40°C	-	+80°C	
工作环境温度	-40°C	-	70°C	220Vac 输入, 以温度降额曲线为准
存储温度	-40°C	-	+85°C	湿度: 10%RH - 95%RH
尺寸				
英寸 (L × W × H)	4.33×4.00×1.38in			
毫米 (L × W × H)	110×101.5×35mm			
净重/台	-	0.55kg	-	

安规和 EMC

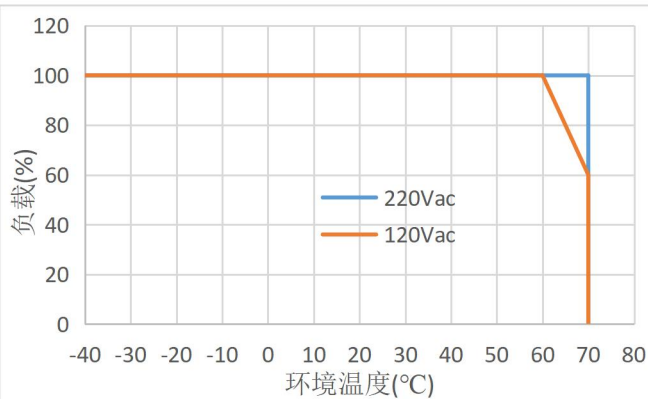
安规类别	标准
UL/CUL	UL8750,CAN/CSA-C22.2 No. 250.13-12
CCC	GB19510.1, GB19510.14
介电耐压强度(高压)	初级对次级: 3750Vac / 10mAMax
	初级对地: 1600Vac 10mA max
	次级对地: 1600Vac 10mA max
绝缘阻抗	50Mohm min.@在初级与次级间加 500Vdc 进行测试
接地电阻	在通过 25A 电流 1 分钟后, 一次侧地对外壳的最大电阻值为 0.1 欧姆
EMI 标准	备注
EMI	符合 EN55015 B 级标准
EMS 标准	备注
EN 61000-4-2	静电放电 (ESD): 8kV 空气放电, 4kV 接触放电, 标准 B
EN 61000-4-3	射频电磁场敏感性试验-RS3 级, 标准 A
EN 61000-4-4	快速瞬变脉冲群/ Burst-EFT 1kV
EN 61000-4-5	浪涌抗扰度试验 (交流电源线: 线对线 6kV, 线对地 10kV), 标准 B
EN 61000-4-6	传导射频干扰试验, 标准 A
EN 61000-4-8	工频磁场试验, 标准 A
EN 61000-4-11	电压跌落, 标准 B
EN 61547	电磁抗扰度要求适用于照明设备

性能曲线

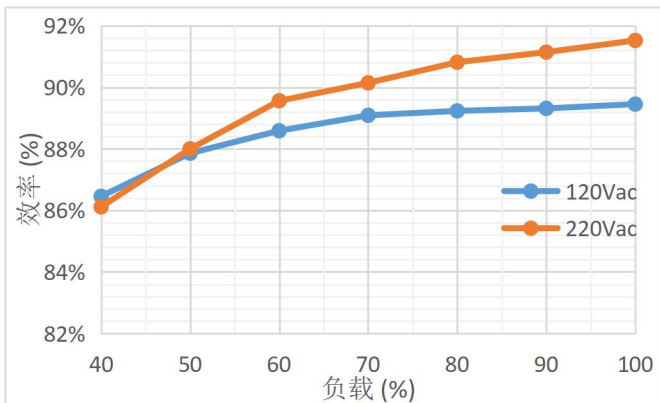
输入电压降额曲线



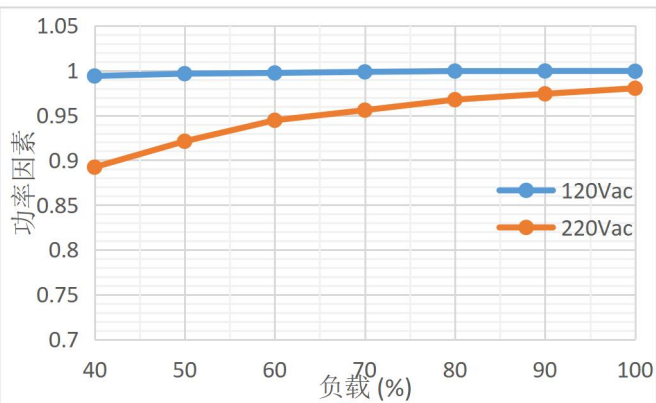
环境温度-负载曲线



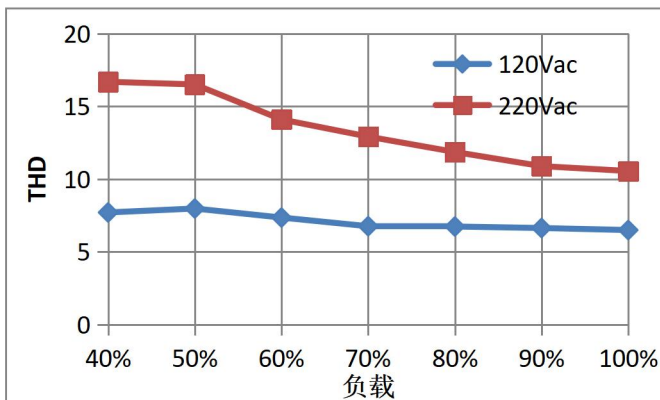
效率-负载曲线



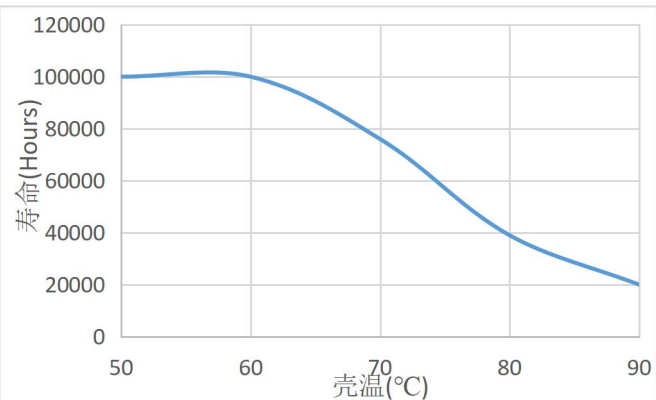
功率因素-负载曲线



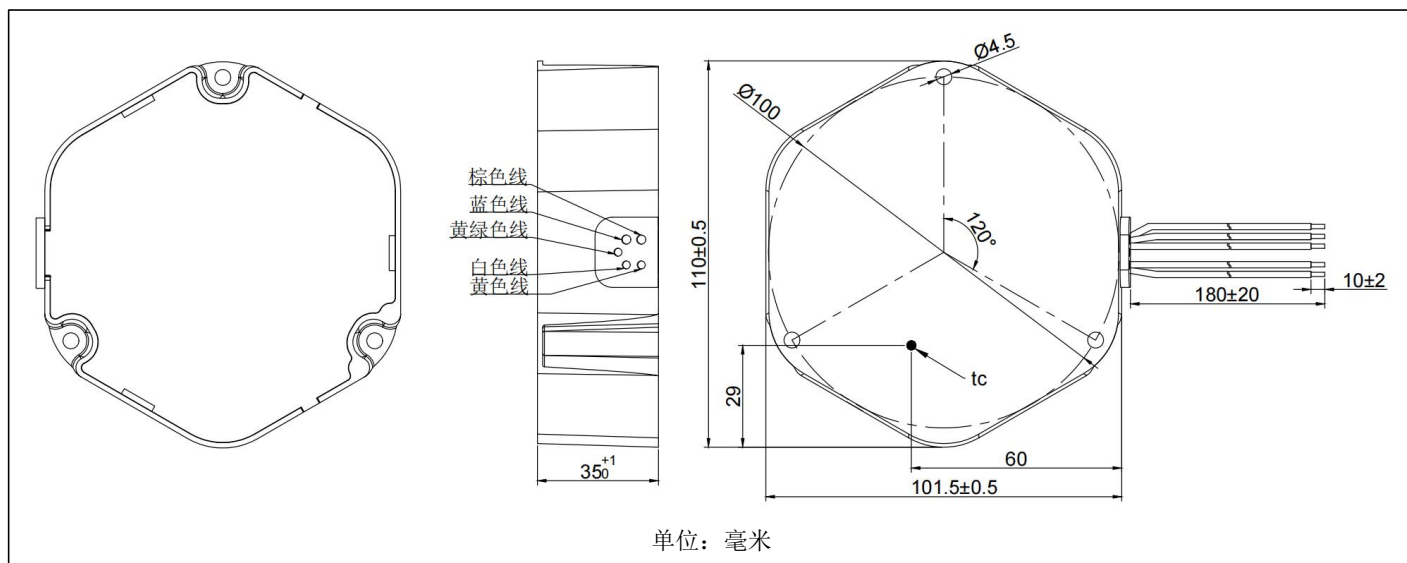
THD - 负载曲线



寿命-壳温曲线

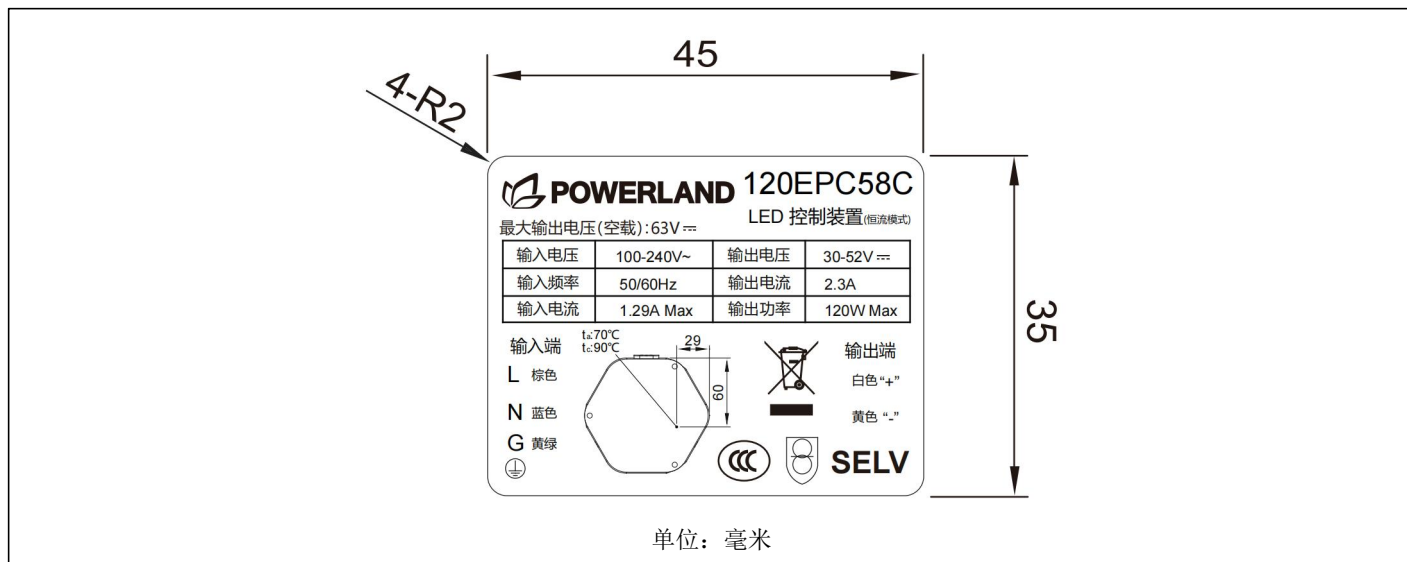


结构图



线材		规格
输入	L	UL1015 18AWG, 棕色, L=180mm, ± 20
	N	UL1015 18AWG, 蓝色, L=180mm, ± 20
	GND	UL1015 18AWG, 黄绿色, L=180mm, ± 20
输出	V+	UL1015 18AWG, 白色, L=180mm, ± 20
	V-	UL1015 18AWG, 黄色, L=180mm, ± 20

标签



变更记录

修改日期	版本	变更记录		
		变更主题	变更前	变更后
2023.8.17	V1.0			
2023.10.18	V1.1	更新结构图		增加 TC 点
		工作环境温度		更新备注
		输出电流温度系数	$\pm 0.03\%/^{\circ}\text{C}$	$\pm 0.05\%/^{\circ}\text{C}$
		存储温度	最小值: -25°C	最小值: -40°C
2023.11.14	V1.2	过温保护点	输出电流最低会下降到 50 %, 或者关断。	输出电流最低会下降到 70 %
2023.12.1	V1.3	增加标签		
		更新 THD-负载曲线		
2023.12.15	V1.4	更新结构图	线材浸锡长度 $8\text{mm} \pm 2$	线材浸锡长度 $10\text{mm} \pm 2$
2023.12.20	V1.5	介电耐压强度(高压)	初级对次级: 3000Vac / 10mA Max	初级对次级: 3750Vac / 10mA Max
			初级对地: 1500Vac 10mA max	初级对地: 1600Vac 10mA max
			次级对地: 500Vac 10mA max	次级对地: 1600Vac 10mA max