

## 特点

- 输出无频闪
- 工作无噪音
- 高效率、高功率因数
- 可调电流、调色温
- 适用于I类灯具



## 应用领域

- 室内办公照明
- 装饰照明
- 商业照明

## 产品描述

LF-FMR040CS(S1) 是一款最大输出功率40W的LED恒流驱动电源, 输入电压范围220-240V, 输出电流范围150-300mA, 可选用拨码开关调节, 外置色温拨动开关调节功能, 可以调节三种色温模式, 适用于室内办公场景 I 类灯具, 如: 三防灯, 线条灯。

## 产品型号

LF-FMR040CS(S1)

- S1代表区分码
- CS代表调色温调电流
- 040代表最大输出功率
- MR代表室内三防灯长方形金属外壳
- F代表非隔离

■ 电气特性

型号全称		LF-FMR040CS(S1)			
输出	输出电压	65-140V	45-140V	40-133V	
	输出电流	使用拨码开关调节输出电流 (可选)			
		150mA	220mA	300mA	
	纹波电流 (100Hz)	<5%			
	频闪 (波动深度)	符合IEEE Std 1789-2015标准			
	CIE SVM	≤0.4			
	IEC-Pst	≤1			
	电流精度	±5%			
	温度漂移	±10%			
启动时间	<0.5S				
输入	额定输入电压	220-240Vac			
	输入电压范围	198-264Vac			
	DC输入电压范围	180-264Vdc <sup>①</sup>			
	输入频率	0/50/60Hz			
	输入电流	0.3A Max			
	功率因数	≥0.95			
	总谐波失真	≤15%			
	效率	≥91%			
	浪涌电流	≤32A <sup>②</sup>			
	断路器带载数量	断路器型号	B10	C10	B16
数量 (PCS)		13	21	21	35
保护特性	漏电流	≤0.7mA			
	开路保护	<200V			
	短路保护	自恢复			
环境描述	工作温度	-30℃ - +60℃			
	工作湿度	20-95%RH (无凝露)			
	存储温度/湿度	-30℃ - +80℃ (I类环境6个月); 10-95%RH (无凝露)			
	大气压强	86-106KPa			
浪涌等级	L-N	1kV			
	L/N-PG	2kV			
安全与电磁兼容	认证	CB、CCC、CE、EAC、EL、ENEC、RCM、UKCA			
	耐压	I/P-PG: 1.6kV&5mA&60S			
	绝缘电阻	I/P-PG 0/P-PG: >100MΩ@500Vdc			
	安规标准	CB: IEC61347-1:2015, IEC61347-1:2015/AMD1:2017, IEC61347-2-13:2014, IEC61347-2-13:2014/AMD1:2016 CCC:GB 19510.1-2009, GB 19510.14-2009 CE-LVD: EN 61347-2-13:2014/A1:2017, EN 61347-1:2015/A1:2021 EL:EN IEC 61347-2-13 Annex J ENEC: EN 61347-2-13:2014/A1:2017, EN 61347-1:2015/A1:2021, EN IEC62384:2020 UKCA-LVD:EN 61347-1:2015/A1:2021, EN 61347-2-13:2014/A1:2017 EN 62493:2015			
	电磁发射	CE-EMC/RCM:EN55015, EN61000-3-2, EN61000-3-3 UKCA-EMC:EN IEC 55015:2019/A11:2020, EN 61547:2009, EN IEC 61000-3-2:2019/A1:2021, EN 61000-3-3:2013/A2:2021 EL:EN IEC 61347-2-13 Annex J CCC:GB/T17743, GB17625.1, GB17625.2			
电磁抗干扰	CE-EMC/RCM: EN61000-4-2, 3, 4, 5, 6, 11 CCC:GB/T17626.2, 3, 4, 5, 6, 11				

## ■ 电气特性

其它	IP等级说明	IP20
	RoHS	RoHS 2.0 (EU) 2015/863
	Tc Max	85℃
	质保说明	5年 <sup>③</sup>
测试设备	交流功率源:CHROMA6530、数字功率表:CHROMA66202、示波器:Tektronix DP03014、直流电子负载:M9712B、灯板、恒温恒湿箱；雷击浪涌发生器：远方 EMS61000-5B、快速群脉冲发生器：远方 EMS61000-4A、频谱分析仪：KH3935、耐压仪EEC SE7440、频闪仪（无频闪系数测试）远方LFA-3000等。	
测试说明	如未特别说明以上参数均是在环境温度25℃，湿度50%，输入电压230Vac/50Hz，最大输出功率条件下测试的结果。	
补充说明	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、建议客户在灯具供电回路中安装过欠压保护与浪涌保护装置，以确保用电安全。</li> <li>2、电源作为整灯灯具中的一个零部件与终端设备结合使用，因EMC性能受LED灯具及走线的影响，终端设备制造商需对整套装置重新进行EMC确认。</li> <li>3、断路器配置数量测试条件与浪涌电流测试条件一致。</li> <li>4、灯具内装配电源使用的PC罩、外壳、堵头等套件必须满足UL94-V0及以上防火等级。</li> <li>5、建议LED灯珠与铝基板耐压&gt;3KV。</li> <li>6、建议AC输入端口使用双刀开关，如果AC输入端口使用单刀开关，必须将开关接在L线（火线）上，否则AC输入端口断电后灯具会有余晖。</li> <li>7、因灯具LED灯与铝基板间有寄生电容，在铝基板接大地（整灯接地），AC上电瞬间，灯具会呈现出瞬时微亮。此现象为非隔离电源产品正常现象，如要避免此现象发生请更换我司隔离电源产品。</li> <li>8. 灯板、固定支架、电源接地要牢靠。</li> </ol>	

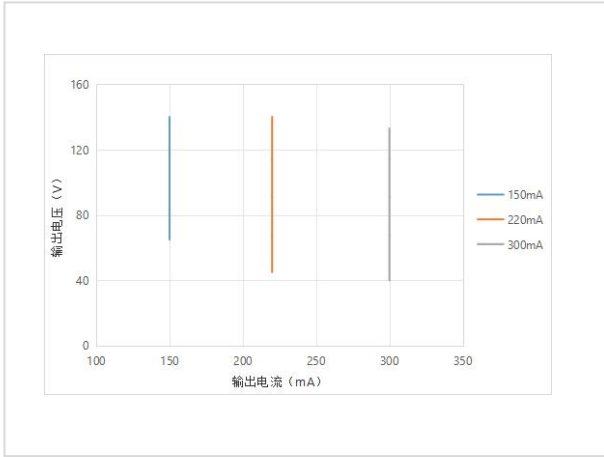
注：①：直流输入仅作为应急使用

②：@190uS

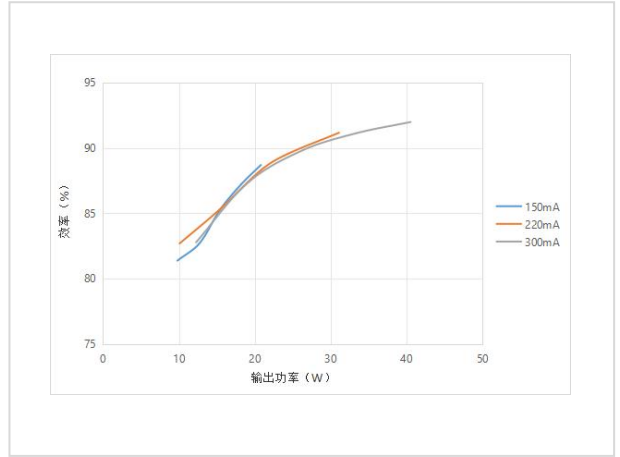
③：5年@Tc≤81℃

■ 产品特性曲线

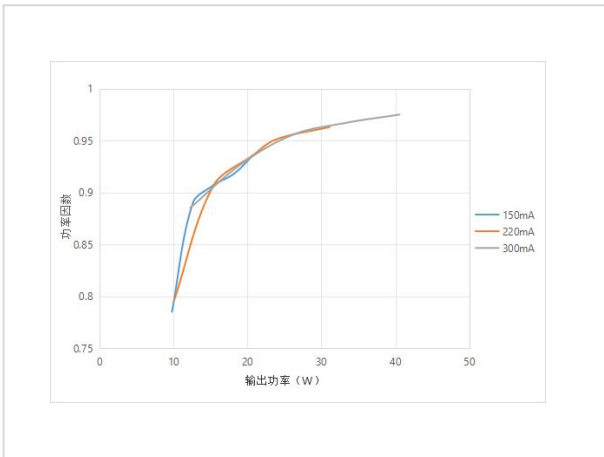
工作窗口



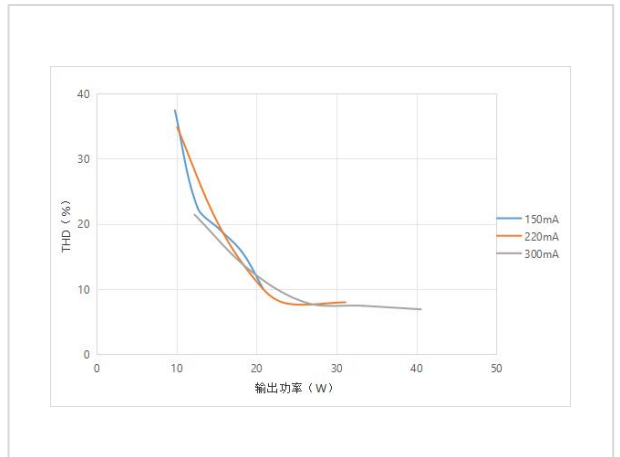
效率曲线



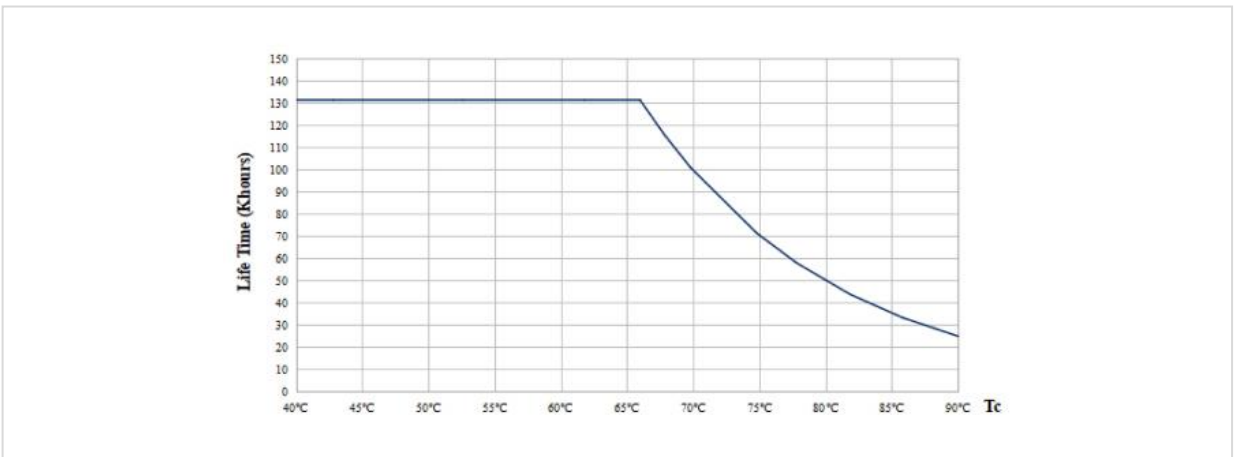
功率因数曲线



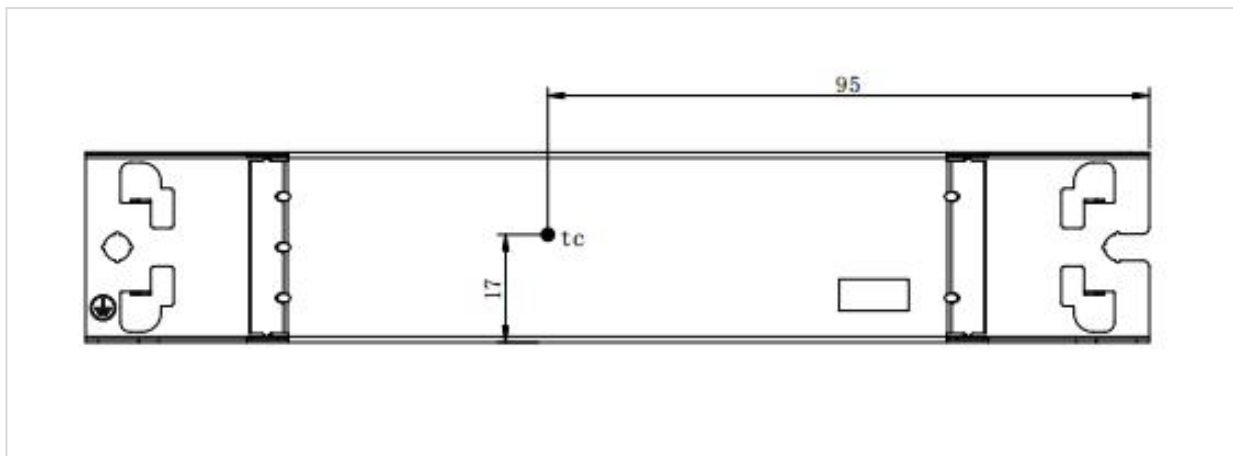
THD曲线



寿命曲线



### ■ Tc点测试示意图



### ■ 产品端子定义

INPUT		OUTPUT	
AC-L	交流火线输入端	LED+	电源输出正端
AC-N	交流零线输入端	LED WW-	电源输出负端
⊕	保护接地	LED CW-	电源输出负端

### ■ 产品拨码定义

I rated (CC)	1	2
150mA (65-140Vdc)	-	-
220mA (45-140Vdc)	-	ON
*300mA (40-133Vdc)	ON	ON

备注：“-”代表OFF档位，“\*”表示默认电流，不允许带电拨码，如需拨码，请断开AC电源后再进行操作。

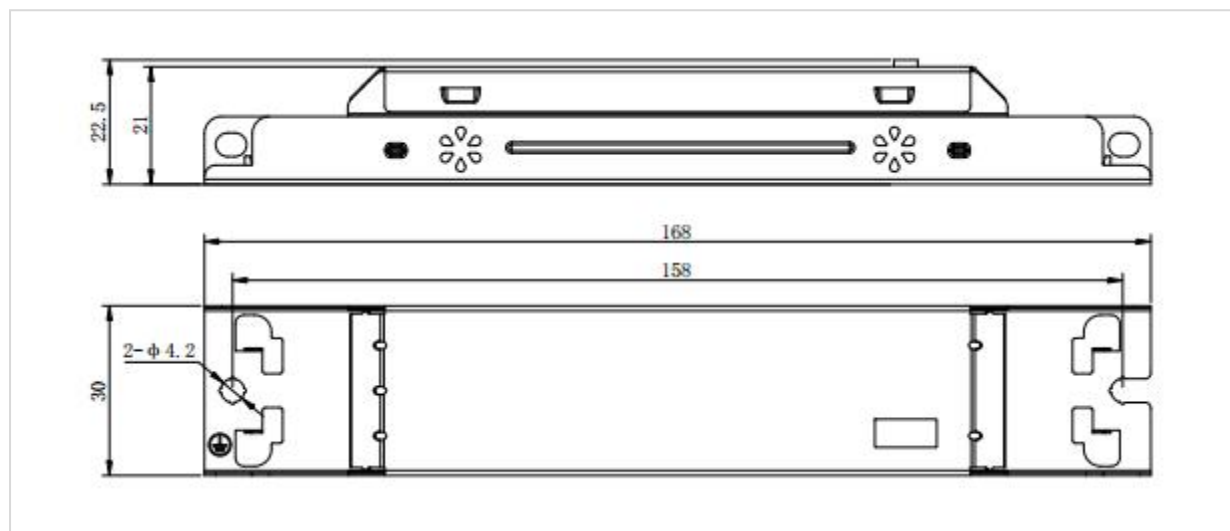
## ■ 色温拨动开关定义

档位	
CW	LED CW-
NW	LED CW- & LED WW- 共通
WW	LED WW-

## ■ 结构尺寸(单位: mm)

### 外观尺寸

型号	整体外观 (L*W*H)	两定位孔距离 (L)	定位孔直径 (D)
LF-FMR040CS (S1)	168*30*22.5mm (±0.5mm)	158mm (±0.2mm)	4.2mm



## ■ 包装规格

型号	LF-FMR040CS (S1)
包装箱尺寸	385×285×210mm (L×W×H)
数量	15个/层; 5层/箱; 75个/箱
重量	0.11kg±5%/个; 8.69kg±5%/箱

## ■ 运输和贮存

### 1. 运输

- 运输方式适应使用车、船、飞机交通运输工具运输。
- 在运输中，应有遮蓬、防晒，并保持文明装卸，不应有剧烈振动撞击等。

### 2. 贮存

- 贮存符合I类环境的规定。贮存期限超过6个月的产品建议重新检验，合格后方可使用。

## 注意事项

- 使用本产品时请按照使用规范进行使用，超过本产品使用条件下使用可能会发生故障。
- 使用未经过认证要求的灯具或不兼容的灯具，可能引发火灾、爆炸或者其他危险。
- 人为损坏属于非保修范围。

注：规格书中内容最终解释权归深圳莱福德科技股份有限公司所有。