创联电源
CHUANGLIAN POWER SUPPLY

LED显示屏电源

LDK-200-XP 超薄PFC系列

产品规格书

LDK-200-XP

◇ 产品类别：200W超薄PFC LED显示屏电源
◇ 版本编号：R1.0
◇ 发布日期：2024年11月7日

CHUANGLIAN

产品特性

- 输入电压范围：
  180-264VAC
- 输入瞬态电压可承受320VAC 5S
- 效率高达88%
- 自然冷却
- 全方位保护功能：输入欠压\输出短路\过载\过压保护
- 工作温度范围：-30℃~+70℃
- 两年质保



产品尺寸(mm)

L	*	W	*	H
190		81		30

产品概述

LDK-200-xP系列产品为一款200W超薄LED显示屏电源，全系列产品窄电压交流输入、输出电压包括5V/4.5V/4.2V/3.8V。另外,产品EMC及安全标准满足国际IEC/EN/UL62368,GB4943标准。高转换效率，紧凑的外壳设计，良好的散热，以及全方位保护，保障了本系列产品的高可靠性和高稳定性。

※该版权及产品最终解释权归常州市创联电源科技股份有限公司所有

应用领域

LED显示屏、LED指示灯、LED电视墙等。

产品命名

LDK-200 -X P- YY

- YY：内部代码（空白或字母数字组合）
- P：PFC功能
- X：输出电压（5V/4.5V/4.2V/3.8V等）
- 200：输出功率
- LDK：系列名称

◎型号列表：

产品型号	输出功率 (W)	输出电压 (V_{dc})	输出电流 (A)	纹波噪声 (mV)[2]	效率 @230VAC 典型值[1]
LDK-200-5P	200	5	0-40	200	88%
LDK-200-4.5P	180	4.5	0-40	200	87%
LDK-200-4.2P※	168	4.2	0-40	200	86%
LDK-200-3.8P※	152	3.8	0-40	200	86%

备注：[1] 全文中所有性能参数均在温度 25℃，额定输入电压且满载条件下所量测的典型值，特别注明除外。
[2] 开关电源纹波噪声测试方法: 在电源输出端子侧测试，测试时在测试线末端加并47uF电解电容和0.1uF高频电容，测试线使用20±2cm双绞线，示波器带宽设置为20MHz,示波器探头需要去掉探头帽和地线夹；
※ 开发中的产品型号，请联系我们销售人员或经销商代表了解产品开发进度。
为了延长产品使用寿命,建议配置负载时预留30%的功率余量。例如:设备实际负载功率为100W,则选用大于130W的电源。

※该版权及产品最终解释权归常州市创联电源科技股份有限公司所有

◎输入特性：

参数	最小值	典型值	最大值	备注
输入交流电压范围	180 V_{ac}		264 V_{ac}	
额定输入交流电压范围	200 V_{ac}		240 V_{ac}	
输入频率范围	47 Hz		63 Hz	
最大输入电流			1.35 A	230Vac/满载
功率因数		0.95		
漏电流			1 mA	240Vac/50Hz

◎ 输出特性：

参数	最小值	典型值	最大值	备注
输出电压精度	-2%		+2%	所有型号
线性调整率	-0.5%		+0.5%	所有型号
负载调整率	-2%		+2%	所有型号
开机启动时间			3000ms	200-240Vac，满载
上升时间			50ms	200-240Vac，满载
动态响应过冲			±5%	电流变化斜率1A/uS, 25%-50%负载变化和50%-75%负载变化,负载跳变频率100-10kHz
动态响应过冲			±10%	电流变化斜率1A/uS, 25%-100%负载变化,负载跳变频率100-10kHz

◎ 效率：

参数	最小值	典型值	最大值	备注
效率@230 V_{ac}				
LDK-200-5P	87%	88%		环境温度25±5°C，满载
LDK-200-4.5P	86%	87%		
LDK-200-4.2P	85%	86%		
LDK-200-3.8P	85%	86%		

※该版权及产品最终解释权归常州市创联电源科技股份有限公司所有

◎保护功能：

参数		最小值	典型值	最大值	备注
输入欠压	输入欠压保护	145V_{ac}		165V_{ac}	输入电压达到保护电压时,输出关断
	输入欠压恢复	155V_{ac}		170V_{ac}	输入电压达到恢复电压时,电源自恢复启动
过载保护		110%Io		150%Io	打嗝模式,故障解除时,输出自动恢复正常
过压保护		110%Vo		150%Vo	双环路恒定电压输出,当故障解除时,电源自动恢复正常输出
短路保护		当输出端有短路故障时,输出保护.当短路故障解除时,电源自动恢复正常输出			

◎安规和电磁兼容：

安全规范	国家地区	项目	依据标准
UL/CUL	美国/加拿大	安全标准	UL 62368-1
			CAN/CSA C22.2 No. 62368-1:19
CE	欧洲		EN 62368-1
CB	CB成员国		IEC 62368-1
CCC	中国		GB 4943.1

EMI 标准	国家地区		依据标准/判据	
FCC	美国/加拿大	传导骚扰	FCC part 15(ANSI C63.4)	Class A
		辐射骚扰	FCC part 15(ANSI C63.4)	Class A
CE	欧洲	传导骚扰	EN 55032	Class A
		辐射骚扰	EN 55032	Class A
		谐波电流	EN 61000-3-2	Class A
		电压闪烁	EN 61000-3-3	
CCC	中国	传导骚扰	GB/T 9254.1	Class A
		辐射骚扰	GB/T 9254.1	Class A
		谐波电流	GB/T 17625.1	Class A

※该版权及产品最终解释权归常州市创联电源科技股份有限公司所有

EMS 标准	国家地区	项目	依据标准/判据		
CE	欧洲	静电放电	EN 61000-4-2	Air 8 kV / Contact 4 kV	Criteria B
		辐射抗扰度	EN 61000-4-3	80MHz–1GHz 10V/m	Criteria B
		电快速瞬变脉冲群	EN 61000-4-4	±2KV	Criteria B
		浪涌抗扰度	EN 61000-4-5	CM±2KV/DM ±1KV	Criteria B
		传导骚扰抗扰度	EN 61000-4-6	10Vr.m.s	Criteria B
		工频磁场抗扰度	EN 61000-4-8	30A/m，连续	Criteria B
		电压暂降、跌落和短时中断抗扰度	EN 61000-4-11	跌落100%,0.5周期	Criteria B
				跌落100%,250周期	Criteria B
				跌落30%,25周期	Criteria B
				中断100%,250周期	Criteria C

备注：
电源是设备系统元器件的一部分，所有EMC测试都需将电源样品安装在长400mm*宽400mm*厚度3mm的金属板上测试，同时应用时需要结合终端设备进行电磁兼容相关确认。

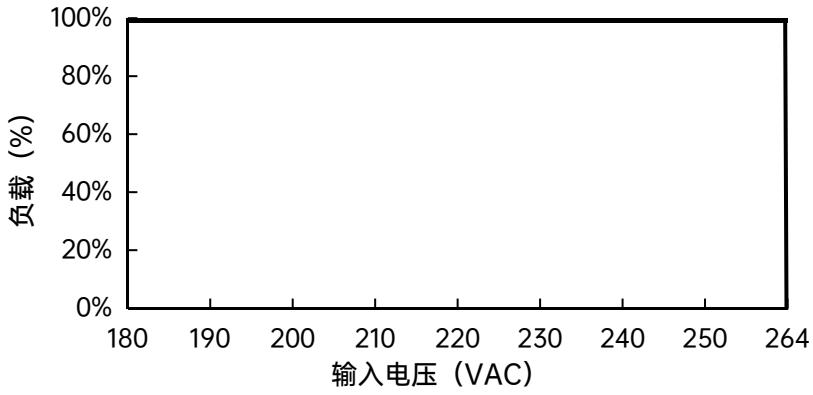
◎通用概述：

参数		最小值	典型值	最大值	备注
隔离耐压	输入对输出	3000 V_{ac}			测试时间1分钟，漏电流小于10mA
	输入对外壳	1800 V_{ac}			
	输出对外壳	500 V_{ac}			
绝缘阻抗	输入对输出	100MΩ			测试电压：500V_{dc}
	输入对外壳	100MΩ			
	输出对外壳	100MΩ			
工作温度		-30℃		+70℃	参考降额曲线
工作湿度		20%RH		90%RH	无冷凝
储存温度		-40℃		+85℃	
存储湿度		10%RH		95%RH	无冷凝
温度系数		-0.02%/℃		0.02%/℃	0~50℃
平均无故障间隔时间(MTBF)		200000小时			环温25℃, MIL-HDBK-217F
散热方式		自然传导散热（外加辅助散热器）			
尺寸		190*81*30mm			L(长度)*W(宽度)*H(高度)
净重			360g		
包装		30PCS/11.5Kg/箱，外箱尺寸：340(长)*230(宽)*295(高)mm			

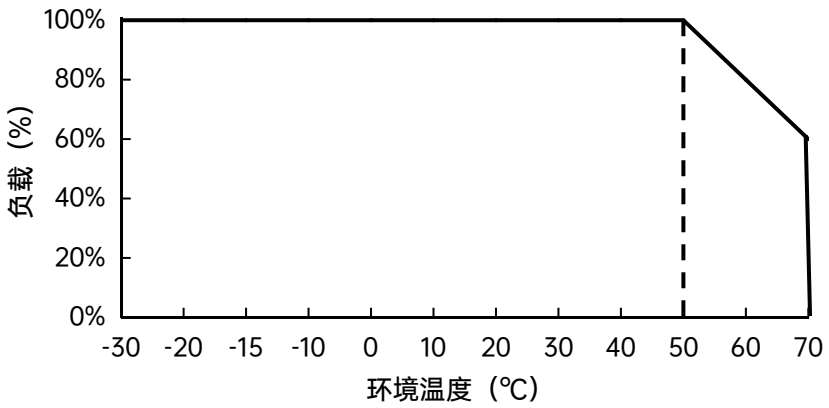
※该版权及产品最终解释权归常州市创联电源科技股份有限公司所有

◎特性曲线：

输入电压 VS 输出负载



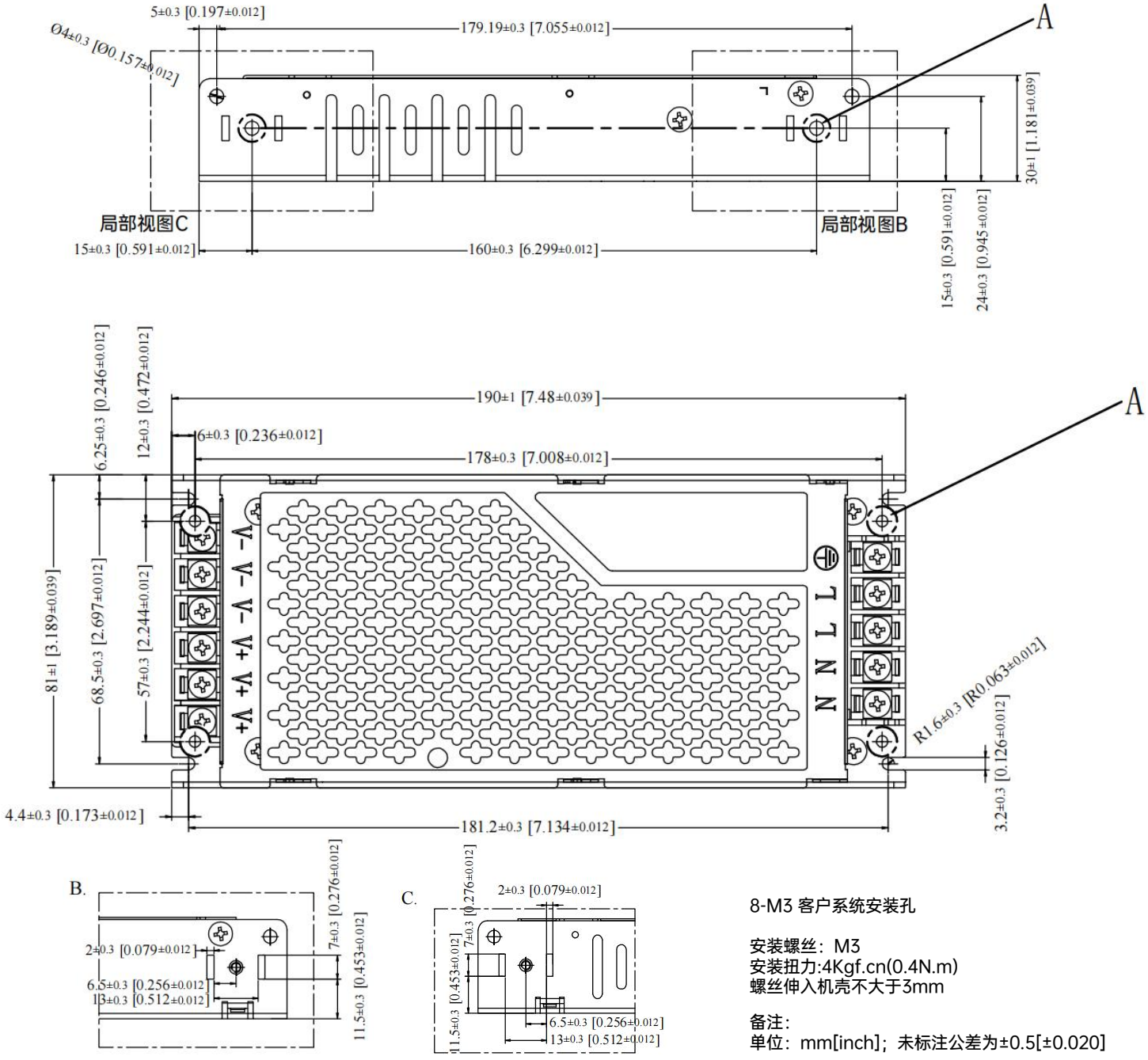
工作温度 VS 输出负载



备注：
1.如应用时需要了解更详细的测试数据，请联系我司技术支持获取对应产品的应用笔记。
2.本产品适合在自然空气对流环境中使用，如在密闭环境中使用请咨询我司技术支持人员。

※该版权及产品最终解释权归常州市创联电源科技股份有限公司所有

◎机构尺寸：



8-M3 客户系统安装孔

安装螺丝：M3
安装扭力:4Kgf.cn(0.4N.m)
螺丝伸入机壳不大于3mm

备注：
单位：mm[inch]；未标注公差为±0.5[±0.020]

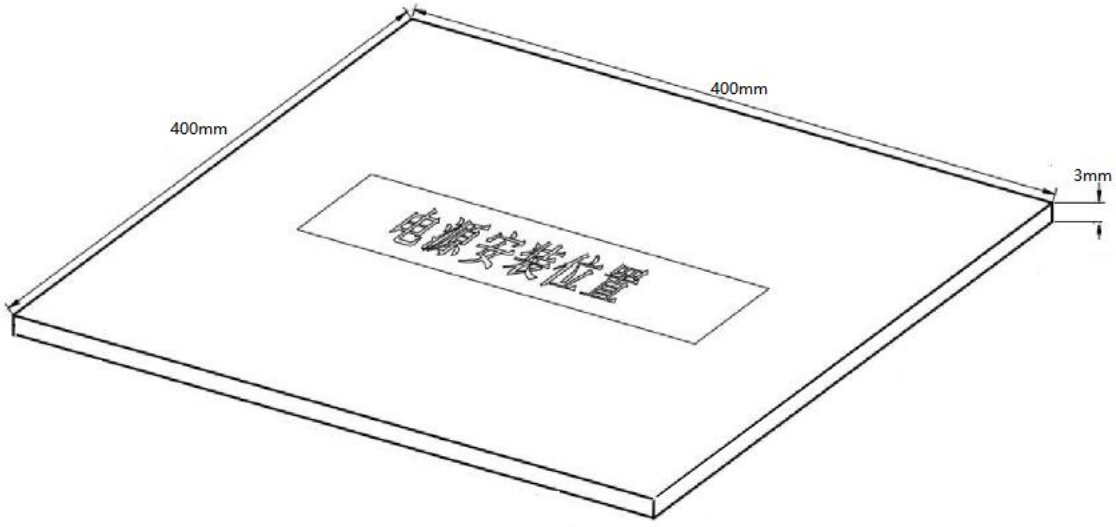
输入输出端子脚位定义

引脚编号	引脚功能	引脚编号	引脚功能
⏚	EARTH	V+	DC Vo+
N	AC NETURAL	V-	DC Vo-
L	AC LINE		

※该版权及产品最终解释权归常州市创联电源科技股份有限公司所有

◎安装要求：

为了保证本产品符合规格书宣称电气性能要求，本产品必须安装在一块铝板或金属机壳上面，建议铝板尺寸如下图所示（单位mm）。同时，产品必须用螺丝紧密安装在铝板中心位置，并涂抹导热硅脂辅助其散热。



※该版权及产品最终解释权归常州市创联电源科技股份有限公司所有