

## 产品描述

产品针对小间距、租赁屏、创意异形屏等户内外显示屏而设计，具有超宽输入电压范围，体积小、高效率，高可靠性、高适应性、高综合性价比和寿命长等特点。电源具有完善的输入欠压、输出短路、输出过流、输出过压和过温等保护功能，通过UL、TUV、CE、CCC、CB等国际认证。



## 特点

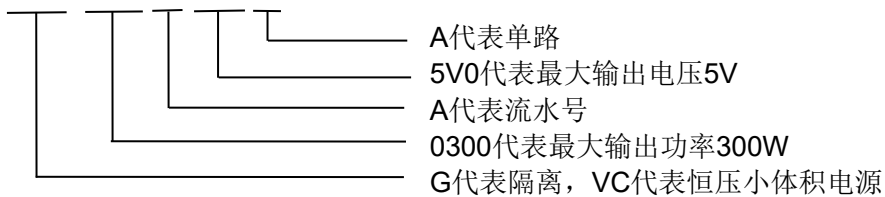
- 体积小巧、轻薄
- 产品转换效率>91%
- 超宽电压输入90-305VAC
- PF值>0.95
- EMC通过CLASS B
- 具有完善的输入欠压、输出短路、输出过流、输出过压和过温等保护功能

## 应用领域

- LED户内外显示屏
- 小间距
- 透明屏
- 租赁屏
- 创意屏

## 产品编号说明

LF-GVC 0300 A 5V0 A



## 电气特性

环境					
参数	最小	典型	最大	单位	注释
工作温度	-40		70	°C	高温50度以上参考后面的负载降额曲线图，散热方式参考后面的散热说明
储存环境温度	-40		85	°C	
工作相对湿度	20		95	%	无凝露
储存相对湿度	5		95	%	无凝露
海拔高度			5000	m	
大气压力	70		106	KPa	

输入特性					
参数	最小	典型	最大	单位	备注
交流输入电压范围	100	110/220	277	VAC	极限输入电压范围90~305V
交流输入电压频率	47	50/60	63	Hz	
输入电流			4	A	
功率因数	0.95				220VAC满载
输入冲击电流			85&780us	A	220VAC满负载/冷机测试
输出特性					
参数	最小	典型	最大	单位	备注
输出电压范围	4.6		5	VDC	4.6V-5V可调
输出电流范围	0		60	A	
负载调整率			±2	%	额定电压输入，全负载变化
稳压精度			±3	%	全电压输入范围
噪声+纹波(峰峰值)			200	mV	额定220VAC输入，满载输出测试。测试时在输出端加并0.1uF金属薄膜电容和10uF电解电容各一个，示波器带宽为20MHz，低温需稳定工作半小时后测试，低温负40度小于300mVp-p
输出功率			300	W	
输出效率	90	92		%	220VAC输入，70%载输出
温度系数			±0.05	%/°C	额定输出电压和输出电流，全范围工作温度
开机输出延迟			3	s	220VAC下满载测试
输出电压上升时间			100	ms	额定输入/额定输出

保护					
参数	最小	典型	最大	单位	备注
输出限流保护点	66		96	A	打嗝模式，可自恢复
输出短路保护					打嗝模式，可长期短路，短路消除后，可自恢复
输出过压保护	5.2		6.5	V	常温满载测试，保护模式为打嗝
过温保护	95	106	110	°C	可自恢复，参考温度为电源上盖温度

EMC特性		
项目	指标要求	标准
静电抗扰(ESD)	空气放电±8KV	EN 55024 IEC 61000-4-2 (判据A)
	接触放电±4KV	IEC 61000-4-2 (判据A)
辐射抗扰 (RS)	试验频率: 80MHz~2GHz 电场强度: 3V/m; 幅度调制: 80%AM(1kHz)	EN 55024 IEC 61000-4-3 (判据A)
传导抗扰 (CS)	试验频率: 0.15 MHz~ 80 MHz, 试验强度: 3V, 幅度调制: 80%AM(1kHz)	IEC 61000-4-6 (判据A)
快速瞬变脉冲群 (EFT/B)	± 2kV, 重复频率:5KHz & 100KHz	EN 55024 IEC 61000-4-4 (判据A)
浪涌 (SURGE)	交流电源口: 线线±1kV (内阻2Ω) 线地±2kV (内阻12Ω)	EN 55024 IEC 61000-4-5 (判据B)
电压跌落和短时中断 (DIP)	跌落到0%Ut, 持续时间10ms	EN 55024 IEC 61000-4-11 Ut=220VAC, 典型负载条件, 判据B
	跌落到40%Ut, 持续时间200ms	Ut=220VAC, 典型负载条件: 判据C
	跌落到70%Ut, 持续时间500ms	IEC 61000-4-11 Ut=220VAC, 典型负载条件, 判据C
	跌落到0%Ut, 持续时间5000ms	IEC 61000-4-11 Ut=220VAC, 典型负载条件, 判据C
传导骚扰 (CE)	CLASS B (注2)	FCC Part15
辐射骚扰 (RE)	CLASS B (注2)	EN55032 GB9254
谐波 (HE)	CLASS A	EN 61000-3-2

注1: FCC在额定输入电压120VAC和277VAC测试,其余EMC测试如无特别说明,则在额定输入电压220VAC,额定输出电压、典型输出电流下测试。

注2: 传导及辐射测试需要把电源安装在散热器上(散热器的放置方式参考后面的散热说明),带水泥负载测试。

注3: 判据解释

试验结果应依据EUT在试验中的功能丧失或性能降低现象进行分类,相关的性能等级由设备的制造商或试验的委托方确定,或由产品的制造商和采购双方协商同意。推荐的分类如下:

- A 在制造商、委托方或采购方规定的限值内性能正常;
- B 功能或性能暂时丧失或降低,但在骚扰停止后能自行恢复,不需要操作者干预;
- C 功能或性能暂时丧失或降低,但需要操作者干预才能恢复;
- D 因设备硬件或软件损坏,或数据丢失而造成不能恢复的功能丧失或性能降低。

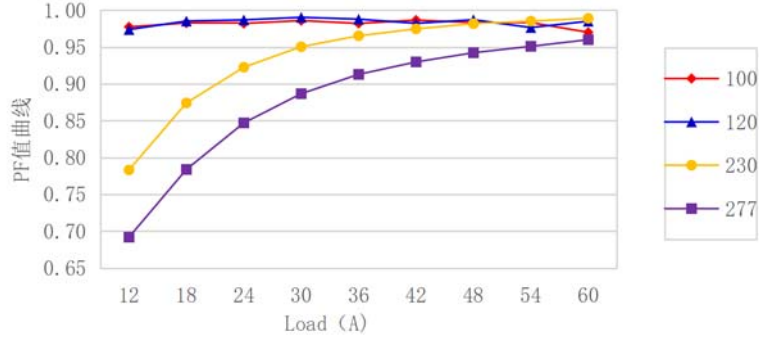
安规及绝缘参数		
参数	标准要求	备注
输入-输出	3000VAC/10mA//1min	无飞弧，无击穿
输入-大地	1500VAC/10mA//1min	
输出-大地	500VDC/10mA//1min	
绝缘电阻	≥10MΩ	在正常大气压下，相对湿度<90%，试验电压为500VDC时，电源输入对输出、输入对地、输出对地的绝缘电阻
接触电流	<1mA	输入220VAC L、N线分别对地测试
安规标准	IEC 62368, UL/CUL62368, EN 62368-1:2014/A11:2017, GB17625.1-2012, GB4943.1-2011	

## 其他说明

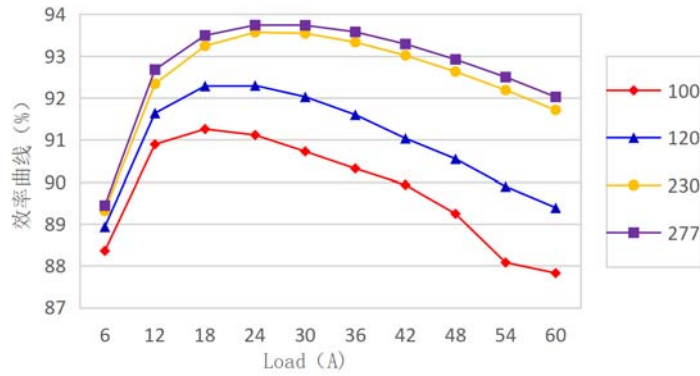
质保	3 年
噪音等级	≤45dBA（在静音房内且噪音采集器需在电源50CM处测试）
测试说明	如未特别说明以上功率因数、谐波、效率参数均是在环境温度25℃，湿度50%，输入电压220VAC，100%负载条件下测试的结果。
补充说明	1、建议客户在显示屏供电回路中安装过欠压保护与浪涌保护装置，以确保用电安全。 2、电源作为显示屏中的一个零部件与终端设备结合使用，因EMC性能受显示屏及走线的影响，终端设备制造商需对整套装置重新进行EMC确认。

## 产品特性曲线

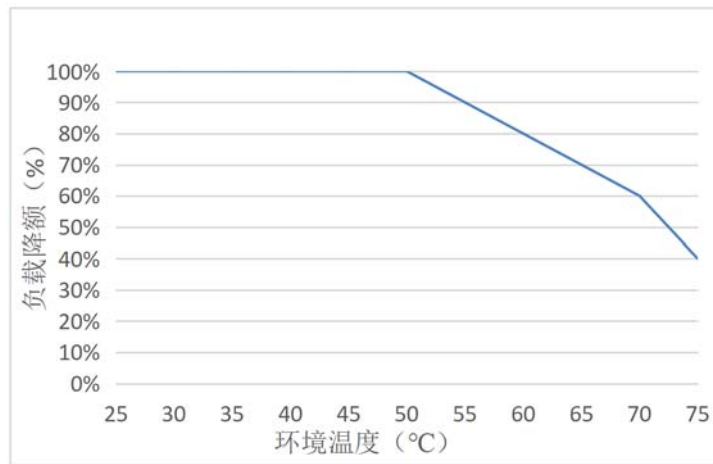
### ■ 功率因数特性曲线



### ■ 效率曲线



### ■ 负载降额曲线



## 产品端子定义

### INPUT

	保护接地
N	交流零线输入端
L	交流火线输入端

### OUTPUT

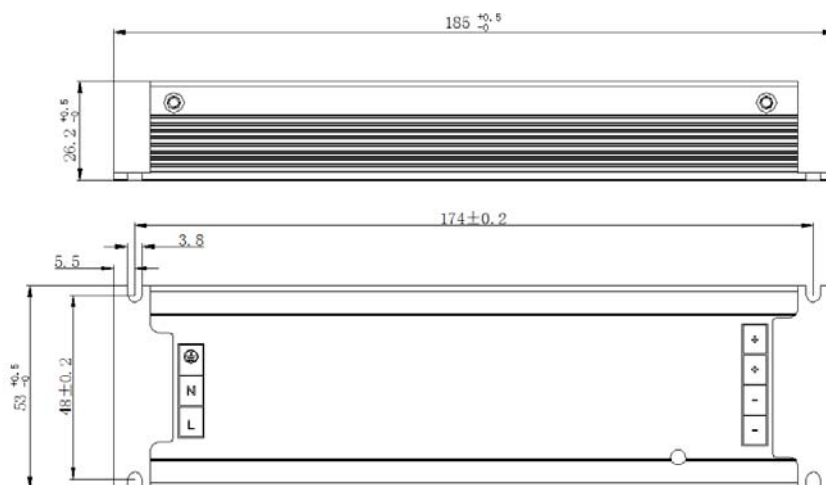
+	电源输出+端
+	电源输出+端
-	电源输出-端
-	电源输出-端
VADJ	输出电压调节口

## 标签



注：在出货时会在标签上的方框里填写实际的订单号、生产日期、流水号以及输出电压。

## 结构尺寸(单位：mm)



## 包装规格

型号	LF-GVC0300A5V0A
包装箱尺寸	430×300×210mm (L×W×H)
数量	6PCS/层; 4层/箱; 24 PCS/箱
重量	0.4Kg /PC; 10.5kg/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。

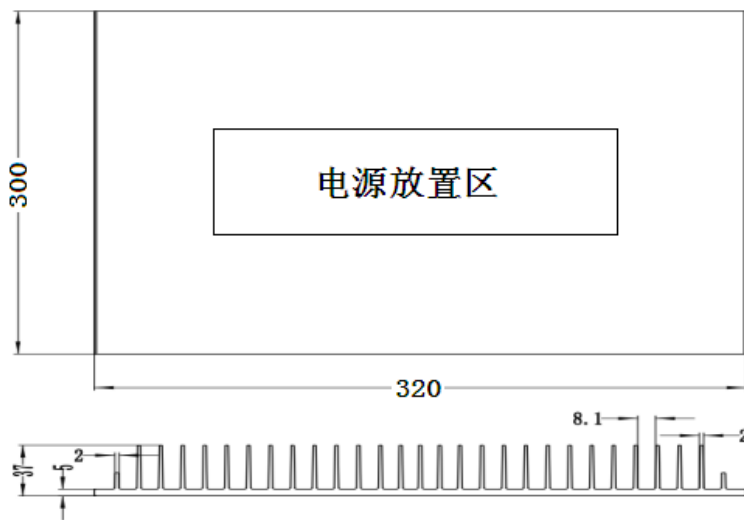
在运输中，应有遮篷、防晒，并保持文明装卸，不应有剧烈振动、撞击等。

### 2. 贮存

产品贮存在 I 类环境，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。

## 散热说明

LF-GVC0300A5V0A 正常使用过程中必须安装在一个铝板散热器（或机壳）上面，散热器与电源的接触面需要涂上散热硅脂，本规格书的温度、电性能和EMC测试使用的散热器尺寸如300\*320\*37mm（如下图），固定电源螺钉为M3\*8。



## 注意事项

- ★ 使用本产品时请按照规格书要求进行使用，超出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线材或连接器，可能引发火灾或者其他危险。
- ★ 请使用调试一/十字螺丝刀对电源进行电压调节，否则容易损坏电位器，（请使用刀头为2mm宽的绝缘螺丝刀，扭力请勿超过0.1NM）。
- ★ 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。