

ARTESYN LCM300

300 W 大功率前端电源



Advanced Energy 的 Artesyn LCM300 系列可满足非常广泛的 AC-DC 嵌入式电源需求。这种电源具有坚固的螺钉端子，使用寿命长，典型满载效率大于 91%，是工业和医疗应用的理想选择。它们已获得一整套工业和医疗安全认证和证书。转速可变式智能风扇由 Advanced Energy 开发的软件进行控制，从而使风扇转速与单元的冷却要求和负载电流相匹配。降低风扇转速既节能，又减少了风扇磨损，延长了其使用寿命。

特性

- 310 W 输出功率 (45 °C 时为 360 W, 适用于 24 V 和 36 V 型号)
- 低成本
- 1.61" X 4.0" X 7.0"
- 7.1 W/in³
- 工业 / 医疗安全标准
- -40 °C - +70 °C 包括降额
- 可选的辅助电源 5V (2A)
- 高效率: 91% (230 Vac 时)
- 可变速“智能风扇”
- DSP 控制
- 可选的三防漆涂敷
- 调整范围宽
- 可编程的保护范围
- OR-ing FET
- 兼容 PMBus

符合标准

- EMI Class B
- EN61000 抗扰性
- RoHS 3
- PMBUS

安规

- UL62368-1 508/1598/1433 60601-1 第 3 版
- CSA 62368-1
- TUV 62368-1 60601
- 中国强制性认证
- CB 认证报告/证书
- CE 和 UKCA 标志

* 注: LCM300 根据医学标准 IEC 60601-1-2 第 4 版进行了测试。

产品一览

总功率

300 W

输入电压

85 - 264 VAC

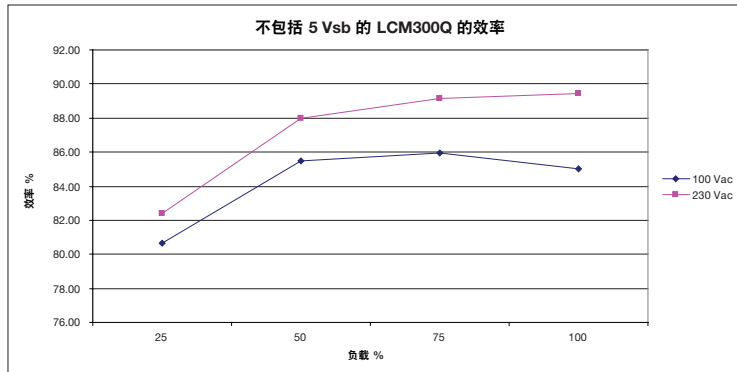
输出路数

单输出



电气规格

输入	
输入电压	90 - 264 Vac (工作电压) 115 / 230 Vac (常值)
频率	47 - 63 Hz, 常值 50 / 60 Hz
输入保险丝	内部 8 A 保险, 零火线均有
浪涌电流	≤ 20 A 峰值, 25 °C 冷启动
功率因数	0.98 典型值, 符合 EN61000-3-2
谐波	符合 IEC 1000-3-2
输入电流	5 A 均方根值最高输入电流 (90 Vac 时)
输出维持时间	满载时主输出维持时间不小于 20 ms
效率	> 91% 典型满载/230 Vac 标称电压
漏电流	输入电压 240 Vac 时, < 0.3 mA
ON/OFF 功率开关	N/A
交流供电瞬态抑	MOV管在保险丝之后
隔离	绝缘: 初级 (PRI) — 机壳 (Chassis): 2500 Vdc (基本绝缘); 初级 (PRI) — 次级 (SEC): 4000 Vac (加强绝缘 2xMOPP); 次级 (SEC) — 机壳 (Chassis): 500 Vdc



电气规格 (续)

输出		
输出规格	参考订购详情表	90 - 264 Vac
设定值	±0.5%	90 - 264 Vac
调整率范围	主输出 ±2% 5 V 辅助输出 ±1%	包括线性 / 负载 / 动态调整率, 在输出端测量
额定负载	310 W (360 W 适用于当前的 Q 和 U 版本)	50 °C - 70 °C 有 50% 的线性降额
最小负载	主输出 @ 0.0 A 5 V 辅助输出 @ 0.0 A	不超过调整率范围
输出纹波	最大 1% 峰峰值 最大 100 mV 峰峰值	主输出 5 Vsb 输出 在 0.1 μF 陶瓷电容和 10 μF 钽电容, 20 MHz 带宽条件下测得
输出电压过冲		在开关机循环内无超出调整率范围的过冲或者欠冲
动态响应	< 300 μSec	50% 负载步进 @ 1 A/μs 动态负载 在 10% 到 100% 输出额定值的步进 恢复时间指到额定值偏差的 1% 以内
最大并联数		10 台
短路保护	可以保护, 没有损坏发生	打嗝模式
远端补偿		补偿达 500 mV
输出隔离		安规要求标准
强制负载均流	10% 以内	模拟均流控制
过流保护 (OCP)	105% - 125% 120% - 170%	主输出 5 Vsb 输出
过压保护 (OVP)	125% - 145% 110% - 125%	12 V 输出 5 Vsb 输出

工作环境规格

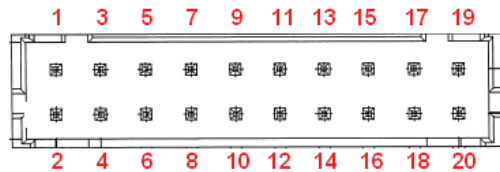
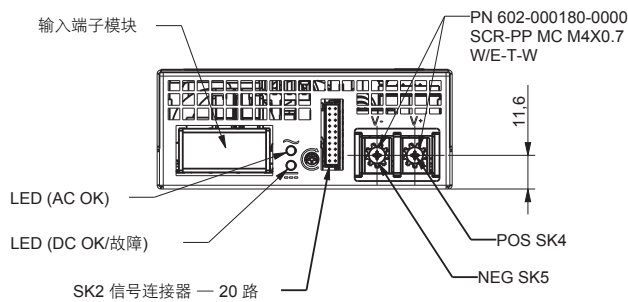
工作温度	-40 °C - +70 °C, 从 50 °C - 70 °C 有 50% 的线性降额
储存温度	-40 °C - +85 °C
湿度	10 - 90%, 非结露。工作的。规则外壳可选
风扇噪音	< 45 dBA, 80% 负载 (40 °C 时); 当单元被禁用时, 风扇关闭
海拔	工作 - 16,405 英尺 (5000 米) 储存 - 30,000 英尺
冲击	MIL-STD-810F 516.5, Procedure I, VI. Storage
振动	MIL-STD-810F 514.5, Cat. 4, 10. Storage

订购信息

型号*	输出	出厂设定值	设定值误差	调节范围	电流		输出纹波峰峰值 (0-50 °C)	最大连续输出功率*	线性 / 负载调整率
					最小	最大			
LCM300L	12 V	12 V	±0.5%	9.6 - 14.4 V	0 A	25.0 A	120 mV	310 W	2%
LCM300N	15 V	15 V	±0.5%	14.25 - 19.5 V	0 A	20.0 A	150 mV	310 W	2%
LCM300Q	24 V	24 V	±0.5%	19.2 - 28.8 V	0 A	14.5 A	240 mV	360 W	2%
LCM300U	36 V	36 V	±0.5%	28.8 - 43.2 V	0 A	9.7 A	360 mV	360 W	2%
LCM300W	48 V	48 V	±0.5%	43.2 - 60.0 V	0 A	6.3 A	480 mV	310 W	2%

*注: 最大连续输出功率包含5 V @ 2 A辅助输出。

LCMXXXXY	-	A	-	B	-	C	-	###
外壳尺寸	输入信息			噪声	选项代码			硬件代码
1 相输入, 其中 XXXX =								
300 = 1.61" x 4.0" x 7.0", 300 W				空白 = 标准	空白 = 无选项			工厂针对改装标准分配
T = 端子模块								
1 = 保形涂层								
电压代码 Y =								
4 = 5 V 待机								
代码								
5 = 选项 1 + 4								
L	12							
N	15							
Q	24							
U	36							
W	48							



信号输出信号连接器 (SK2)
SK2 配套连接器: JST 部件号 PHDR-20VS;
触脚: JST 部件号 SPHD-001T-P0.5

LED 指示灯

在办公环境照明中, 2 个指示灯最高垂直倾斜 45 度仍清晰可见。指示灯的颜色反映现行状态。

DC_OK LED 如果直流输出在规格范围内, 指示灯应为浅绿色; 如果超出规格范围, 指示灯则应熄灭。

AC_OK LED 如果交流输出在规格范围内, 指示灯为绿色; 如果超出范围, 指示灯熄灭。注: 5 V 待机时, 绿色还表示 PSU 处于待机模式/输出关闭。

控制信号

AC_OK 集电极开路最大 0.5 V (10 mA 时)。提供对发射器和集电极的访问权限。

DC_OK 集电极开路最大 0.5 V (10 mA 时)。提供对发射器和集电极的访问权限。

如果因 OCP、OVP、OTP 或风扇故障 (对于 -N 选项) 导致输出损失, DC_OK 将无效。

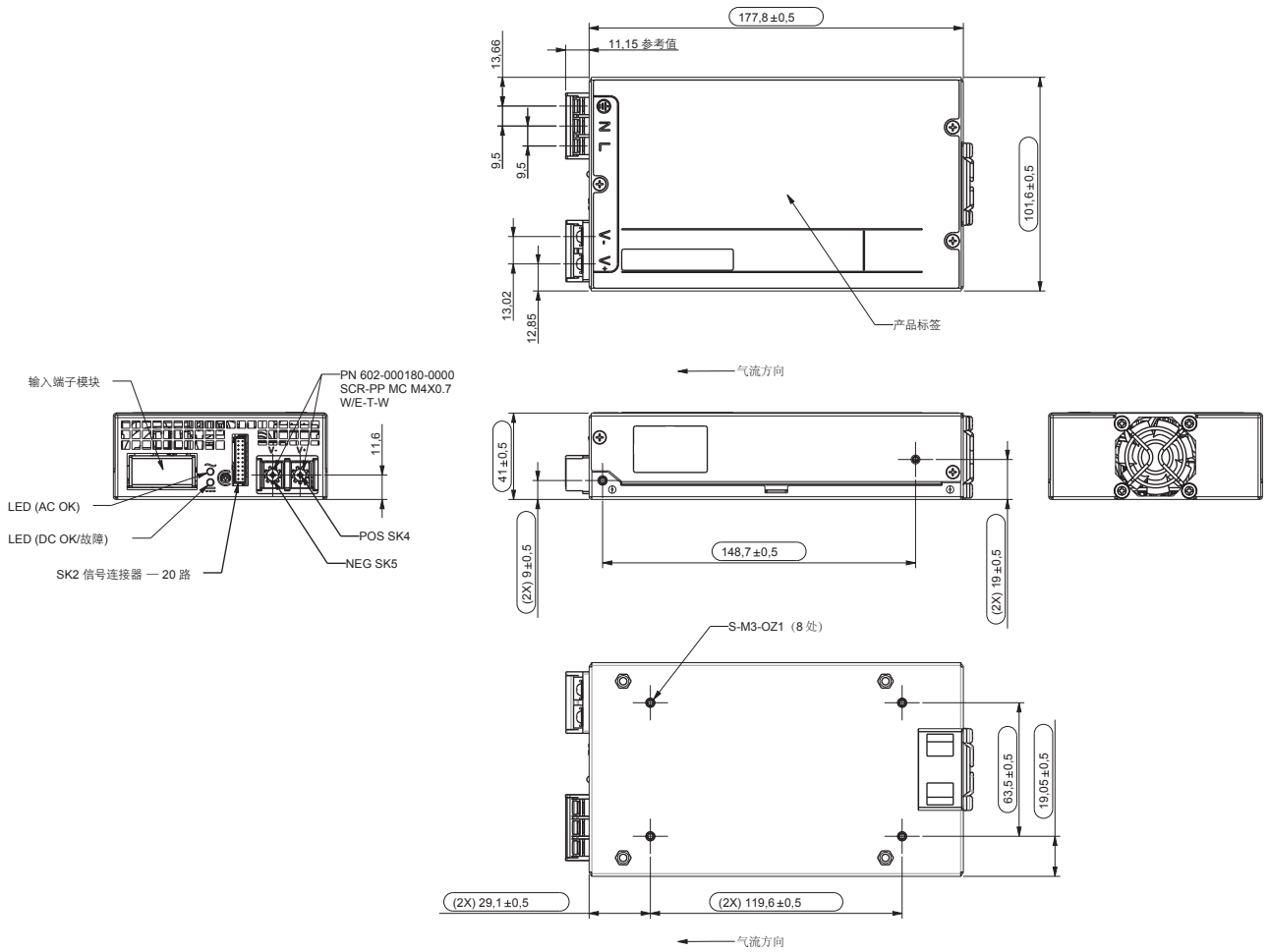
PS_INHIBIT/ENABLE 信号 0.0 - 0.5 V 触点闭合, 输出关闭 (LCM300U-T-4-401 输出开启)。

引脚分配

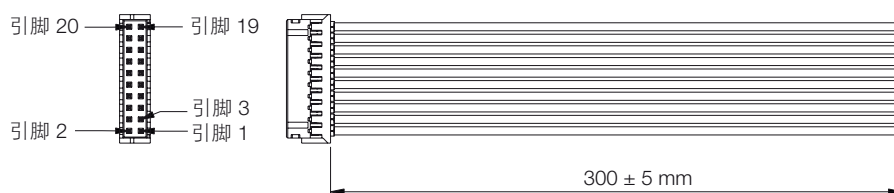
信号	名称描述	引脚号	
+Vout	主输出正	SK4	
GND	主输出地	SK5	
信号	名称描述	每引脚安培值	引脚号
A2	EEPROM 地址线		1
-VPROG	输出裕调整外加电源地		2
A1	EEPROM 地址线		3
-Vsense	远端补偿地		4
ISHARE	均流电压		5
A0	EEPROM 地址线		6
SDA1	串行数据信号 (I ² C)		7
+VPROG	输出裕调整外加电源正		8
SCL1	串行时钟信号 (I ² C)		9
+Vsense	远端补偿正		10
5VSB	5 V 辅助输出正	2 A	11
GND	5 V 辅助输出地	2 A	12
5VSB	5 V 辅助输出正	N/A	13
G_DCOK_C	整机 DCOK 集电极		14
GPIOA6	EEPROM 写保护		15
G_DCOK_E	整机 DCOK 发射极 (GND)		16
GND	输出信号以及 I ² C 通信地		17
G_ACOK_C	整机 ACOK 集电极		18
INH_EN	关主输出		19
G_ACOK_E	整机 ACOK 发射极 (GND)		20

注: SK2 的配套连接器为:
 LANDWIN; PN 2050S2000 外壳和 PN 2053T021V 触点
 CIVILUX; PN C10120SD000 外壳和 PN C101TD21PE0 触点

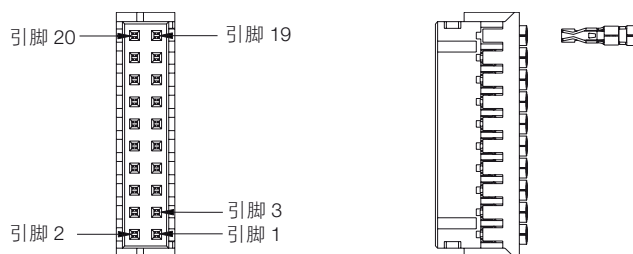
机械绘图



配件



订购套件部件号 73-788-001，用于控制连接器接口，随附 0.3m 线缆



订购套件部件号 73-788-002，用于控制连接器接口，带有未加装引脚的外壳和 20 个引脚

综合规格

老化

100% 老化，45 °C，80% 至 90% 负载。持续老化规格参照品质保证程序。

MTBF

按 Bell core 332, issue 6 规格环境温度 25 °C 和 40 °C，满载时此电源有至少 300 K 小时的 MTBF 值。电源安装在 25 °C 周围环境的系统中满负荷运行时，50 °C 时电容器寿命应为 5 年，这是此电源中包含的所有电解电容器的最小值。此电源有至少 500,000 小时 MTBF 值。

品质保证

完整 QAV 测试应遵守该被 Artesyn 规范，并可出具相关报告。

质保

正常使用条件下 Artesyn 提供其自发货日至少三年的质保，排除物料瑕疵和手工缺陷。此质保延续到受其供电的终端设备上。



如需国际联系信息, 请访问
advancedenergy.com

powersales@aei.com (销售支持)
productsupport.ep@aei.com (技术支持)
+400-8899-130

Advanced Energy 简介

Advanced Energy (AE) 三十多年来一直致力为全球客户提供尽善尽美的电源产品, 并专为任务关键型应用和工艺设备设计和制造先进精密的电源转换、测量和控制系统解决方案。

我们为客户提供的电源产品可让客户针对不同工业的各种复杂应用, 开发各种创新产品, 其中包括半导体设备、工业制品、生产设备、电信设备、数据中心计算系统和医疗诊断仪器。我们拥有工程技术方面的专业知识, 而且致力为世界各地的客户提供诚挚的服务与技术支持, 因此已成功与客户建立了紧密的合作伙伴关系, 以便随着科技的迅速发展, 为客户开发新一代创新的电源技术, 以配合客户未来的业务发展。

PRECISION | POWER | PERFORMANCE | TRUST

Specifications are subject to change without notice. Not responsible for errors or omissions. ©2023 Advanced Energy Industries, Inc. All rights reserved. Advanced Energy®, AE® and Artesyn™ are U.S. trademarks of Advanced Energy Industries, Inc.