

ARTESYN LCM300

300 W 벌크 프론트 엔드



Advanced Energy에서 밀폐형 프론트-엔드 AC-DC 전력 공급장치의 Artesyn LCM300 시리즈는 5개의 단일 아웃풋 모델로 구성되면서 표준 전압의 12V, 15V, 23V, 36V 또는 48V 그리고 5V 예비 아웃풋을 제공합니다. 각 모델은 90 - 264Vac의 범용 인풋을 수용하고, 의료 안정 승인을 구비하고, 91%의 표준 전체 부하 효율성을 갖추고 있습니다. 이러한 PMBus™ 호환 디지털 제어 전원 공급 장치는 특수 배터리 충전 및 관리, 피크 부하 처리, 전압 제어 및 팬 속도 프로파일과 같은 적용별 기능에 대해 높은 수준의 개조 유연성을 제공합니다. 높이 1U 미만의 소형 4x7인치 엔클로저에 내장된 LCM300 전원 공급 장치는 냉각을 위한 내장 스마트 팬을 갖추고 있으며 최대 310W의 출력 전력을 제공할 수 있습니다. 24V 및 36V 모델은 최대 45 °C의 작동 온도에서 최대 360W를 공급할 수 있습니다.

특별 기능

- 310 W 아웃풋 전압 (24 V 및 36 V 모델용은 45 ° C에서 360 W)
- 저비용
- 1.61" x 4.0" x 7.0"
- 입방 인치 당 7.1 W
- 산업/의료 안전
- 디레이팅 시 -40 ° C ~ 70 ° C
- 선택형 5 V @ 2 A 시설회관리
- 고효율: 91% @ 230 Vac
- 다양한 속도 "스마트 팬"
- DSP 제어
- 보호막 선택
- 넓은 조정 범위
- 마진 프로그래밍
- OR-ing FET
- PMBus 준수

준수

- EMI Class B
- EN61000 Immunity
- RoHS 3
- PMBUS

안전

- UL62368-1 508/1598/1433 60601-1 Ed 3
 - CSA 62368-1
 - TUV 62368-1 60601-1
 - China CCC
 - CB Scheme Report/Cert
 - CE and UKCA Mark
- ** 의료기준 IEC 60601-1-24판에 따라 테스트를 거친 LCM300

데이터 시트

총 전력

300 W

입력 전압

85 - 264 VAC

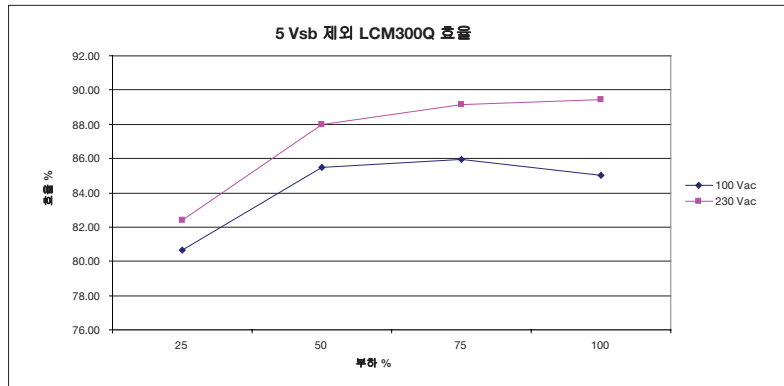
아웃풋

단일



전기 사양

| 인풋 | |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 인풋 범위 | 90 - 264 Vac (작동 중) 115/230 Vac (공칭) 단자관 |
| 주파수 | 47 - 63 Hz, 공칭 50/60 |
| 인풋 퓨즈 | 내부 8 A 퓨즈, 두 라인이 모두 퓨즈됨 |
| 돌입 전류 | < 20 A 피크, 25 ° C에서 저온 시작 |
| 전력 인자 | 0.98 표준, EN61000-3-2 충족 |
| 고조파 | IEC 1000-3-2 요구사항 충족 |
| 인풋 전류 | 최대 5 A 인풋 전류, 90 Vac 시 |
| 지연 시간 | 메인 O/P용 최소 20 ms, 전체 정격 부하 시 |
| 효율 | > 91% 표준 전체 부하 시 / 230 Vac 공칭 |
| 누설 전류 | < 0.3 mA 240 Vac 시 |
| ON/OFF 전원 스위치 | 해당 사항 없음 |
| 전선 트랜센트 | 퓨즈 후 MOV 직접 |
| 아이솔레이션 | 아이솔레이션: PRI-Chassis 2500 Vdc Basic PRI-SEC 4000 Vac Reinforced 2xMOPP SEC-Chassis 500 Vdc |



전기 사양

| 아웃풋 | | |
|---------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 아웃풋 등급 | 도표 1 참조 | 90 - 264 Vac |
| 세트 포인트 | ±0.5% | 90 - 264 Vac |
| 총 통제 범위 | 메인 아웃풋 ±2% 5 Vsb ±1% | 아웃풋 터미널 측정 시 선/부하/트랜션트 혼합 |
| 정격 부하 | 310 W (전류 Q 및 U 변형용 360 W) | 50 ° C ~ 70 ° C에서 50%로 선형 디레이팅 |
| 최소 부하 | 메인 아웃풋 @ 0.0 A 5 Vsb @ 0.0 A | 통제 무 손실 |
| 아웃풋 소음 (PARD) | 1% 최대 p-p 100 mV 최대 p-p | 메인 아웃풋 5 Vsb 아웃풋 아웃풋에서 0.1 μF 세라믹 및 10 μF 탄탈륨 콘덴서로 측정, 20MHz |
| 아웃풋 전압 오버슈트 | | on/off 주기 동안 통제 밴드 밖 오버슈트/언더슈트 없음 |
| 트랜션트 응답 | < 300 μ초 | 50% 부하 단계 @ 1 A/μs 아웃풋 등급의 10% ~ 100% 사이에 단계 부하 유효 트랜션트 시작 시 세트 포인트의 1% 이내의 복구 시간 |
| 병렬 최대 유닛 | | 10까지 |
| 합선 보호 | 보호, 발생 시 훼손 없음 | 바운스 모드 |
| 리모트 센스 | | 500 mV까지 컴펜세이션 |
| 아웃풋 아이솔레이션 | | 안전 요구사항에 해당하는 기준 |
| 강제 부하 분담 | 모든 분담 아웃풋의 10% 이내까지 | 아날로그 분담 제어 |
| 과부하 보호 (OCP) | 105% ~ 125% 120% ~ 170% | 메인 아웃풋 5 Vsb 아웃풋 |
| 과전압 보호 (OVP) | 125% ~ 145% 110% ~ 125% | 12 V 아웃풋 5 Vsb 아웃풋 |

환경 사양

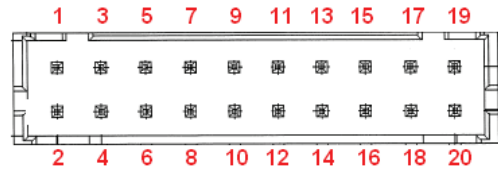
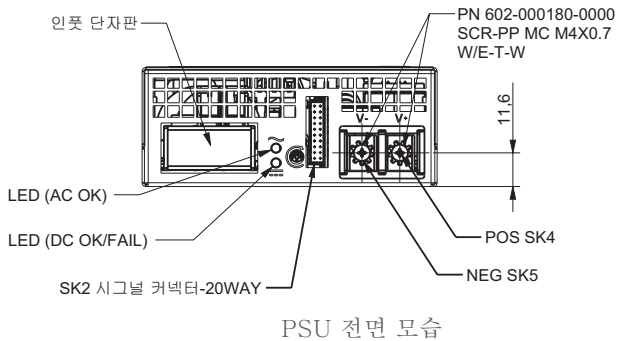
| | |
|---------|----------------------------------------------------|
| 작동 온도 | -40 ° C ~ +70 ° C, 50 ° C ~ 70 ° C에서 50%까지 선형 디레이팅 |
| 스토리지 온도 | -40 ° C ~ +85 ° C |
| 습도 | 20 ~ 90%, 비응결. 작동 중. 보호막 선택 가능 |
| 팬 소음 | < 45 dBA, 40 ° C에서 80% 부하; 유닛 미사용 시 팬 종료 |
| 고도 | 작동 중 - 16,405 피트 (5000m) 스토리지 - 30,000 피트 |
| 충격 | MIL-STD-810F 516.5, Procedure I, VI. 스토리지 |
| 진동 | MIL-STD-810F 514.5, Cat. 4, 10. 스토리지 |

주문 정보

| 모델 번호* | 아웃풋 | 공칭 아웃풋 전압 세트 포인트 | 세트 포인트 공차 | 조정 범위 | 전류 | | 아웃풋 리플 P/P(0-50 °C) | 최대 연속 전력 | 선/부하 통제 혼합 |
|---------|------|------------------|-----------|----------------|-----|---------|---------------------|----------|------------|
| | | | | | 최소 | 최대 | | | |
| 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 | 50 V | 48 V | ±0.5% | 43.0 - 60.0 V | 0 A | 6.3 A | 480 mV | 310 W | 2% |

* 최대 연속 출력 전력은 5 V@2 A 보조 출력을 포함한다.

| LCMXXXXY | - | A | - | B | - | C | - | ### |
|-----------------------------|----|---------|---|-----------------------|---|----------------------------|---|--------------------|
| 용기 크기 | | 인풋 종료 | | 음향 잡음 | | 선택 코드 | | 하드웨어 코드 |
| XXXX 위치의 1-Phase 인풋 = | | | | | | | | |
| 300=1.61" x4.0" x7.0" ,300W | | | | Blank = 표준 (Standard) | | Blank = 선택 없음 (No Options) | | 수정 표준 용도의 공장 설정 제공 |
| | | T = 단자판 | | | | 1 = 보호막 | | |
| 전압 코드 Y = | | | | | | 4 = 5 V 대기모드 | | |
| 코드 | | | | | | 5 = Opt 1 + 4 | | |
| L | 12 | | | | | | | |
| N | 15 | | | | | | | |
| Q | 24 | | | | | | | |
| U | 36 | | | | | | | |
| W | 48 | | | | | | | |



시그널 아웃풋 시그널 커넥터 (SK2)
 SK2용 커넥터: JST 부품 번호 PHDR-20VS;
 컨택트 핀: JST 부품 번호 SPHD-001T-P0.5

LED 표시등

사무실 환경에 맞춰 은은한 빛으로 수직에서 45 ° 까지 2가지 색으로 나타냅니다. 상태가 표시등으로 표현됩니다.

DC_OK LED DC 아웃풋이 사양 내에 있으면 LED는 녹색으로 켜지며, 아웃풋이 사양 아래로 떨어지면 꺼집니다.

AC_OK LED AC가 사양 내에 있으면 LED는 녹색으로 켜지며, 사양에서 벗어나면 꺼집니다. 참고: 5 V 대기모드 내에서, PSU는 대기모드/아웃풋 밖에서는 또한 녹색으로 켜집니다.

제어 시그널

AC_OK 10 mA에서 오픈 컬렉터 최대 0.5 V. 이미터 및 컬렉터의 액세스가 제공됩니다.

DC_OK 10 mA에서 오픈 컬렉터 최대 0.5 V. 이미터 및 컬렉터의 액세스가 제공됩니다.

PS_억제/활성화 시그널 0.0 - 0.5 V 접점 폐쇄, 아웃풋 OFF (LCM300U-T-4-401용 아웃풋 ON)

핀 배치

| 시그널 | 이름 설명 | | 핀 번호 |
|----------|--------------------------------------------|-----------|----------|
| +Vout | Power rail | | SK4 |
| GND | Power GND | | SK5 |
| 시그널 | 이름 설명 | 핀에 대한 암페어 | SK2 핀 번호 |
| A2 | EEPROM 어드레스 | | 1 |
| -VPROG | 마진 프로그래밍용 외부 공급의 리턴 커넥션 | | 2 |
| A1 | EEPROM 어드레스 | | 3 |
| -Vsense | 리모트 센스 리턴 | | 4 |
| ISHARE | 부하 공유 전압 | | 5 |
| A0 | EEPROM 어드레스 | | 6 |
| SDA1 | 시리얼 데이터 시그널 (I ² C) | | 7 |
| +VPROG | 마진 프로그래밍용 외부 공급의 포지티브 커넥션 | | 8 |
| SCL1 | 시리얼 클락 시그널 (I ² C) | | 9 |
| +Vsense | 리모트 센스 포지티브 | | 10 |
| 5VSB | 5 V 대기모드 | 2 A | 11 |
| GND | 5 V 대기모드 리턴 | 2 A | 12 |
| 5VSB | 5 V 대기모드 | 해당 사항 없음 | 13 |
| G_DCOK_C | 글로벌 DCOK 컬렉터 | | 14 |
| GPIOA6 | EEPROM 쓰기 방지 | | 15 |
| G_DCOK_E | 글로벌 DCOK 이미터 (GND) | | 16 |
| GND | 아웃풋 시그널 및 I ² C 커뮤니케이션용 리턴 그라운드 | | 17 |
| G_ACOK_C | 글로벌 ACOK 컬렉터 | | 18 |
| INH_EN | 메인 아웃풋 종료 | | 19 |
| G_ACOK_E | 글로벌 ACOK 이미터 (GND) | | 20 |

참고: SK2용 커넥터는 다음과 같습니다:
 LANDWIN: PN 2050S2000 하우징 및 PN 2053T021V 컨택트
 CIVILUX: PN CI0120SD000 하우징 및 PN CI01TD21PE0 컨택트

기계 제도

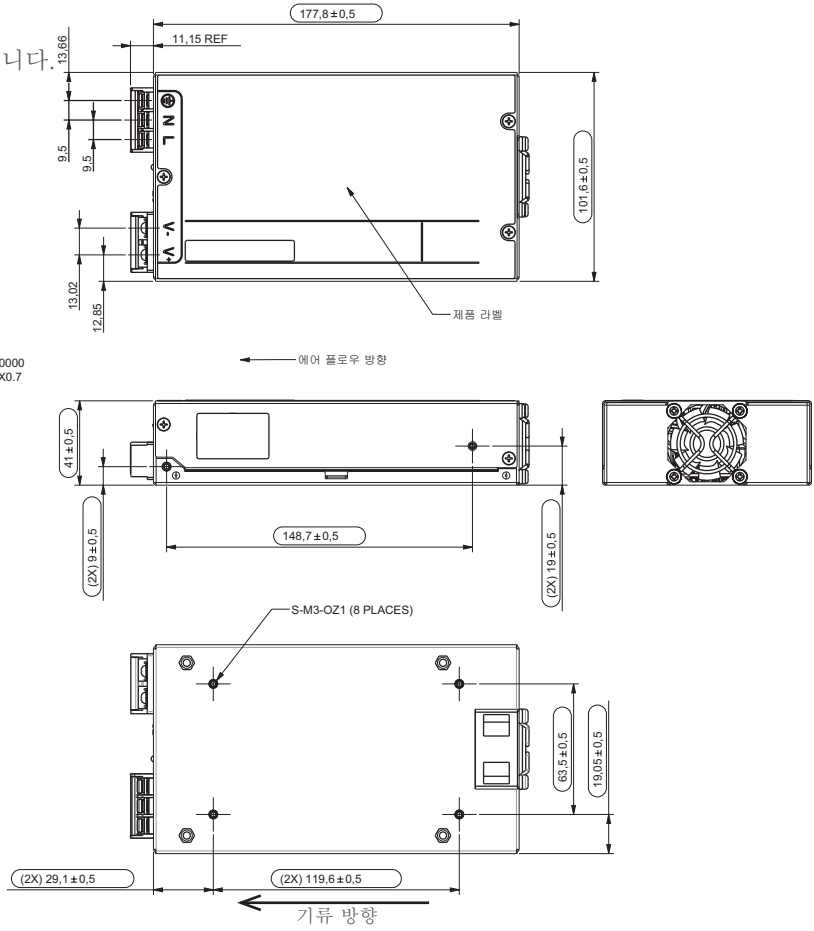
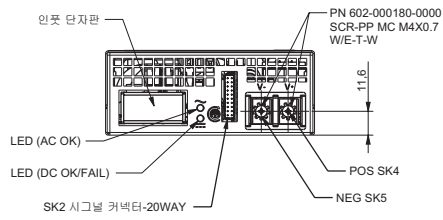
중량: 1.76 lbs (0.8 Kg)

장착 위치 나사 관통 깊이는 최대 3.0mm 입니다.

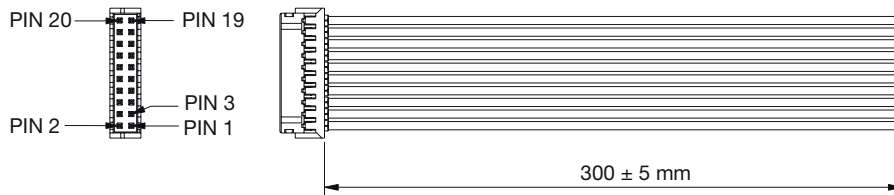
권장 나사 토크:

M3.5 x 0.6P = 6 - 8kgf-cm

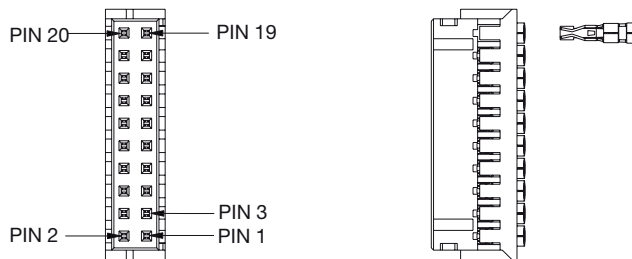
M4.0 x 0.7P = 8 - 10kgf-cm



부속 제품



.3m 와이어를 부착한 제어 커넥터 인터페이스의 주문 키트 부품 번호 73-788-001



무부하 하우징 및 20 핀을 부착한 제어 커넥터 인터페이스의 주문 키트 부품 번호 73-788-002

기타 사양

변인

45 ° C, 80 - 90 % 부하에서 100% 변인. 품질 보증 절차에서 결정된 변인의 기간.

MTBF

전력 공급 장치는 최대 부하에서 @ 25 ° C 및 40 ° C, 근접, Bell core 332, issue 6 사양 사용 시 300K 시간의 최소 MTBF 를 가지고 있습니다. 25 ° C 근접 환경 및 최대 부하의 작동에서 시스템에 전력 공급 장치를 설치 시, 이 전원 공급 장치를 사용하는 모든 전해질의 콘덴서의 수명은 50 ° C에서 최소 5년입니다. 전력 공급 장치는 > 500,000 시간의 MTBF 수준을 입증합니다.

품질 보증

전체 QAV 테스트는 Artesyn Embedded Power 의 기준에 따라 요청 시 보고서와 함께 수행되고 있습니다.

보증

Artesyn Embedded Power 는 사양 내에서 작동 시, 출하일로부터 최소 3년간 소재 및 기술에 대하여 전원 공급 장치의 무결을 보증합니다. 보증은 전원 공급 장치의 최종 소유자에게 이전됩니다.



For international contact information,
visit advancedenergy.com.

powersales@aei.com (Sales Support)
productsupport.ep@aei.com (Technical Support)
+1 888 412 7832

ABOUT ADVANCED ENERGY

Advanced Energy (AE) has devoted more than three decades to perfecting power for its global customers. AE designs and manufactures highly engineered, precision power conversion, measurement and control solutions for mission-critical applications and processes.

Our products enable customer innovation in complex applications for a wide range of industries including semiconductor equipment, industrial, manufacturing, telecommunications, data center computing, and medical. With deep applications know-how and responsive service and support across the globe, we build collaborative partnerships to meet rapid technological developments, propel growth for our customers, and innovate the future of power.

PRECISION | POWER | PERFORMANCE

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.