



LED

LED Spot 40 IC, & LED powerdrive IC

최대 조사 강도: 최대 10,000 mW/cm²

파장: 365, 385, 395, 405 및 460 nm

냉각 방식: 공랭식

시스템 특징

- 지능형 전력 제어
- 40 mm x 40 mm 조사 면적
- 최적화된 공기 흐름 설계

장점

- 낮은 기판 온도 부하
- 예열 시간 없음
- 매우 콤팩트한 디자인
- IC(통합 컨트롤러) 또는 LED powerdrive IC와 함께하는 Plug & Play 가능

LED Spot 40 IC

LED Spot 40 IC는 높은 강도의 조명과 함께 콤팩트한 크기를 요구하는 모든 분야를 위해 개발된 LED 조사 장비입니다. LED 어레이와 전자식 출력 제어를 통해 높은 강도의 균일한 빛 분포를 보장하며, LED 오작동 감지 및 포괄적인 모니터링 기능을 통해 공정 안정성을 높여줍니다. 따라서 완전 자동화된 생산라인에서도 가장 짧은 사이클 내 반복 가능한 결과를 실현할 수 있습니다.

LED의 일반적인 수명은 20,000시간 이상이며, 필요에 따라 자유롭게 켜고 끌 수 있고, 예열이나 냉각 단계가 필요 없습니다. 제공되는 파장은 365/385/395/405/460 nm \pm 10 nm로 다양한 응용 분야에 적합한 파장 선택이 가능합니다.

정사각형 조사 구경 크기는 약 40 mm x 40 mm이며, 전체 크기는 55 mm x 50 mm로 매우 콤팩트하여 협소한 공간에도 쉽게 설치할 수 있습니다. LED Spot 40 IC는 점광원의 빛으로 부족하지만 일반적인 광원(standard flood unit)으로는 너무 큰 공간에 적합하도록 설계되었습니다. 따라서 소형 공간에서는 LED Spot 40 IC가 최상의 선택이며, 가능한 최대 강도를 제공합니다. 통합 팬은 연속 작동 시 효과적으로 냉각하며, 최적화된 공기 흐름으로 공정에 부정적인 영향을 미치지 않습니다.

전원 공급과 제어는 선택 가능한 LED powerdrive IC 또는 외부 전원 공급 및 PLC 신호로 가능합니다.

특수 기능

- 통합형 컨트롤러(IC)
- LED 세그먼트 개별 구동 및 모니터링
- 단락, 단선, 과열 상태 모니터링
- 작동 시간 기록
- 0-10 V 신호를 통한 아날로그 디밍
- 디지털 PLC 인터페이스(LED enable, LED on, LED error)
- RS485 또는 선택 가능한 LED powerdrive IC를 통한 BUS 제어

응용 분야

LED Spot 40 IC는 다음과 같은 다양한 용도에 적합합니다:

- 전자, 광학 및 의료 기술 분야 부품의 본딩, 고정, 캡슐화
- 재료 시험을 위한 형광 자극(자동 이미지 처리 가능)
- 화학, 생물학 및 제약 분야의 고강도 UV 조사

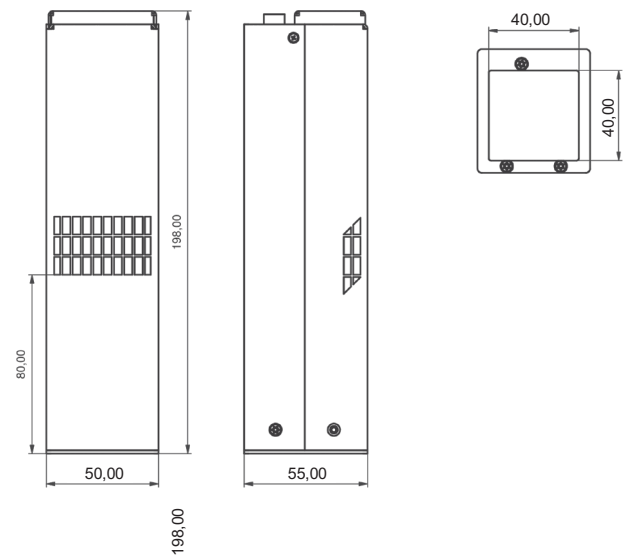
기술 데이터

발광 개구부(mm)	약40 x 40				
치수(mm) 길이 x 너비 x 높이	198 x 50 x 55				
파장(nm)	365	385	395	405	460
일반 강도(mW/cm²)	3.000*	7.000*	7.000*	7.000*	10.000**
냉각 방식	공랭식				

* Hönlle UV 미터와 LED 표면 센서로 0mm 거리에서 측정

** Hönlle UV 미터와 VIS 표면 센서로 0mm 거리에서 측정

*** 지정된 작동 조건에서의 전형적인 수명



LED powerdrive IC

LED powerdrive IC (통합 컨트롤러)

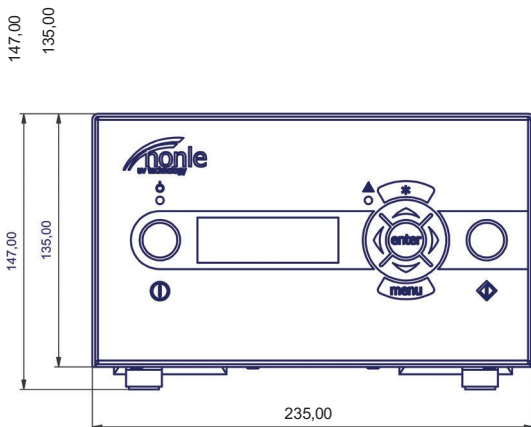
LED powerdrive IC는 최대 3개의 LED Spot 40 IC를 독립적으로 구동 가능하며, 두개의 버전이 이용 가능합니다:

- LED powerdrive IC 400은 최대 2개 LED Spot 40 IC 구동 가능
- LED powerdrive IC 1200은 최대 3개 LED Spot 40 IC 구동 가능

조사 시간 설정 범위는 0.01 - 99.99초, 0.1 - 999.9 초 또는 1 - 9999 초 중 선택 가능하며 연속 작동도 가능합니다. 작동 상태, LED 온도, 조사 시간은 디스플레이에서 쉽게 확인할 수 있고, 출력은 10%~100%까지 1% 단위로 조절 가능합니다. 장치는 LED 작동 시간과 현재 작동 상태를 기록하여 제공합니다.

또한 LED powerdrive IC는 다음과 같은 특징을 가지고 있습니다:

- 크고 명확한 디스플레이
- 지능형 출력 제어
- 온도 및 오류 제어
- 최소 사이클(디스플레이 설정 0.01초, 외부 활성화 시 100 μs)



정면도

특징

- LED 세그먼트의 단락, 단선 및 과열 모니터링
- 연결된 LED Spot 40 IC 자동 인식

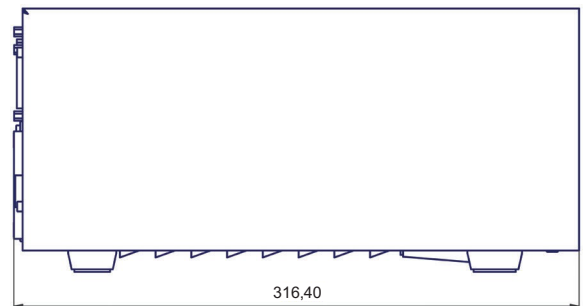
인터페이스

LED powerdrive IC는 다음과 같은 인터페이스를 가지고 있습니다. :

- 아날로그 출력 설정(0.2V~10V \pm 2%~100%)
- PLC 입력: LED on, LED enable
- PLC 출력: LED is on/off, 오류, 경고
- 드라이 릴레이 접점 기능(PLC 출력 참조)
- 풋 스위치
- LED enable 신호
- 옵션: Fail-safe enable

LED 기술 장점

LED는 적외선(IR) 방사선을 방출하지 않습니다. 따라서 온도에 민감한 소재도 조사할 수 있습니다. 다양한 파장에서 제공되는 LED는 폭넓은 응용 분야를 커버합니다. 또한 LED는 예열 단계가 필요 없기 때문에, LED 헤드는 문제 없이 켜고 끌 수 있으며 즉시 작동이 가능합니다.



측면도