

LED 광량계 시스템

사용자 설명서

Excelitas Canada Inc.
2260 Argentia Road
Mississauga (ON)
L5N 6H7 Canada
+1 905.821.2600
www.excelitas.com

035-00444R 개정판 3

© 2023.Excelitas Canada inc.

본 문서에 사용된 모든 제품 또는 소프트웨어 사진은 참조용이며 통지 없이 변경될 수 있습니다.
캐나다에서 인쇄. 문서번호 035-00444R

이 인쇄물의 어떠한 부분도 **Excelitas Canada Inc.** 의 사전 서면 동의 없이는 어떠한 방법, 어떠한 형태로도 재생하거나, 전송하거나, 복사하거나, 검색 시스템에 저장할 수 없고 어떠한 언어로도 번역할 수 없습니다. 이 설명서가 제공하는 정보의 정확성을 기하기 위해 모든 노력을 기울였으나, 이 설명서의 정보는 통지 없이 변경될 수 있으며 저자는 내용에 대한 책임을 지지 않습니다.

목차

1	서문	1
2	안전	1
2.1	기호 설명	1
2.2	안전 주의 사항	2
3	시스템:.....	4
4	LED 광량계 특징.....	4
4.1	전원 ON/OFF.....	6
4.2	피크 홀드	6
4.3	파장 nm:	6
4.4	출력/방사도.....	7
4.5	LED 센서 연결	7
4.6	USB 연결	7
5	LED 센서:.....	7
6	교정	9
7	설치 및 기본 작동:	10
8	GUI 작동	11
8.1	드라이버 설치	11
8.2	GUI 제어판 작동	11
9	관리 및 유지보수.....	12
9.1	일반	12
9.2	세척	12
9.3	리튬 배터리.....	13
10	기술 사양	14
11	전기 사양(LED 광량계).....	14
12	규정 준수	15
12.1	제품 안전 및 전자기 호환성:	15
12.2	중국 RoHS.....	16
12.1	WEEE 지침.....	17



UV Curing • In Control

사용자 설명서

14	보증	18
15	연락처 정보.....	19
16	교체 부품과 부속품	21

그림 1 LED 광량계	4
그림 2 LED 센서 연결	5
그림 3 USB 연결	5
그림 4 LED 센서.....	8
그림 5 LED 센서 애퍼처	8
그림 6 LED 광량계 GUI 제어판	11
그림 7 리튬 배터리 공간.....	13

1 서문

LED 광량계 시스템의 주 목적은 Excelitas LX 시리즈 UV LED 스폿 큐어링 시스템 또는 상업적으로 이용 가능한 기타 UV LED 스폿 큐어링 시스템의 다양한 렌즈 옵션과 파장을 위한 정확한 절대 출력/방사도 측정을 제공하는 것입니다.

이 제품은 Excelitas LX 시리즈를 보완하며 상업적으로 이용 가능한 LED UV 스폿 큐어링 시스템에도 사용할 수 있습니다.

본 설명서를 읽고 모든 기능과 사용 방법을 숙지하도록 권장합니다.

2 안전

2.1 기호 설명

주의 - 위험: 첨부 문서 참조



주의 - 자외선을 직접 보는 경우 눈에 손상을 입을 수 있음. 항상 눈 보호장구와 피복을 착용해야 함.



입력/출력 신호



배터리



D.C. 전류



주의, 뜨거운 표면

2.2 안전 주의 사항



외부 센서용 DIN 멀티 핀 연결 포트

(Excelitas Technologies 가 공급하는 센서에서만 사용)

➤ 센서를 사용해서 케이블을 이 포트에 연결하십시오.



경고

LED 헤드를 사용할 때 LED 애퍼처를 직접 들여다 보지 마십시오. 이는 해롭고, 눈 손상을 야기할 수 있습니다. 본 장치와 함께 제공된 보호경을 항상 착용하십시오. 추가로 규정된 바 대로 적절한 의복 또는 보호장비를 착용하여 노출된 피부를 보호하십시오.



경고

유해한 광학/UV 방사선에 대한 불의의 노출을 방지하기 위해, 항상 고정 설치물에 LED 헤드를 적절하게 고정해야 합니다. LED 헤드를 손으로 휴대하는 것은 권장하지 않으며 사용자가 위험한 광학 방사선에 노출될 수 있습니다.



주의, 뜨거운 표면

사용 시 온도가 상승하므로, 사용 전에 LED 헤드를 해당 고정물에 장착해야 하는 경우 전력이 공급된 LED 헤드와의 접촉을 피하십시오. 사용자의 안전과 최적의 열 관리를 위해 각 LED 헤드에는 클램프로 고정시키는 방열기 조립이 제공됩니다. UV LED 헤드를 취급하기 전에 시스템 전원을 차단한 후 약 5 분간 식히십시오.



경고

LED 광량계는 두 개의 리튬 배터리로 전원이 공급됩니다. 리튬 배터리는 잠재적인 화재, 폭발, 또는 중화상의 위험이 있습니다. 재충전, 해체, 소각, 단락을 시도하거나 배터리를 100°C 가 넘는 온도에 노출시키거나 내용물을 물에 노출시키지 마십시오.



경고!

사용한 배터리는 버리지 마십시오. 폐기/재활용을 위해 가까운 공인 Excelitas Technologies 서비스 센터로 보내십시오.



단락 방지를 위해 리튬 배터리를 폐기/재활용 하도록 반환하기 전에는 비전도 물질로 터미널을 테이프 처리 해야 합니다. 외부 포장 자재도 내용물을 잘 보호하도록 되어 있어야 합니다.

 이 시스템에서 공급된 리튬 배터리는 수은, 납, 망간 또는 카드뮴을 포함하지 않습니다. 기타 다른 유형의 배터리로 교체하는 것은 권장되지 않으며 보증이 적용되지 않습니다.



주의

감지 창 작동 장치가 잘못 다뤄질 경우, 해당 장치의 수명이 크게 단축될 수 있습니다. 창 표면을 만지지 마십시오. 피부의 유지 성분이 묻거나 스크래치가 생기면 창이 조기에 망가질 수 있습니다.



손질:

광량계의 외부는 물/세척액만으로 살짝 적신 수건으로 닦으십시오. 자세한 세척 안내는 섹션 [9.2](#) 를 참조하십시오.

3 시스템:

- LED 광량계(모델# LM2011, LM2011-xx)
- 탈부착 가능한 애퍼처가 있는 LED 센서(모델# LS100, LS200)

구성물	부품 번호
LED 광량계 시스템	010-00281R, 019-00427R
리튬 배터리(2 개)	055-00007R

4 LED 광량계 특징

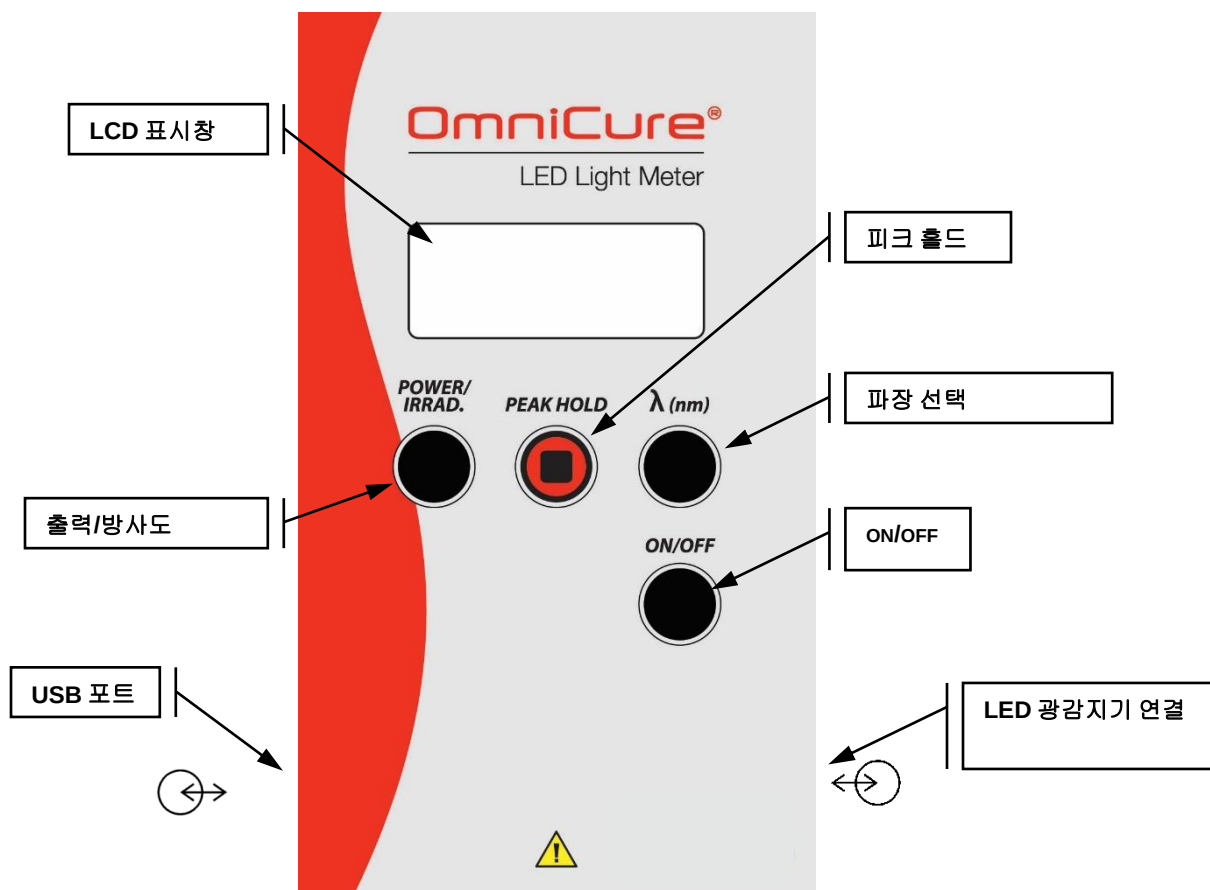


그림 1 LED 광량계

OmniCure®

UV Curing • In Control

사용자 설명서



그림 2 LED 센서 연결



그림 3 USB 연결

4.1 전원 ON/OFF

- 4.1.1 장치의 스위치를 켜려면 'ON/OFF' 버튼을 누르십시오. 전원이 들어오면 전체 화면 정보가 5 초간 나타나고 현재 파장이 표시됩니다.
- 4.1.2 광량계는 5 분후에 자동으로 전원이 꺼집니다(시스템에는 전원이 켜진 상태의 마지막 모드와 파장이 저장됩니다).
- 4.1.3 전원을 끄려면 'ON/OFF'를 4 초간 누릅니다.

4.2 피크 홀드

- 4.2.1 '피크 홀드' 버튼(방사도 또는 출력 모드): 어느 모드에서나 광량계는 피크 최대치를 유지하고 최대치 값이 현재 표시된 값보다 더 커지면 표시 내용을 새로고침합니다.
- 4.2.2 이 버튼을 한번 누르면 광량계는 '피크 홀드' 모드를 활성화 하고 시스템은 "피크 홀드"를 표시하여 ('홀드' 위에 '피크'가 표시됨) 피크 홀드 모드인지 알려줍니다. '피크 홀드'를 한번 더 누르면 광량계는 다시 기본 모드로 되돌아옵니다.

4.3 파장 nm:

기본 파장 선택 (LM2011):

- 365nm
- 385nm
- 400nm
- 460nm

기본 파장 선택 (LM2011-xx):

- 365nm
- 385nm
- 395nm
- 405nm

- 4.3.1 '파장' 버튼을 한번 더 누르면 현재 설정된 파장이 표시됩니다. '파장' 버튼을 반복해서 누르면 미리 설정된 4 가지의 파장을 순환하게 됩니다. (제어판을 사용해서 파장 수를 증가 또는 감소시켰으면 장치는 제공된 목록을 순환합니다.)

4.4 출력/방사도

4.4.1 이 버튼은 출력과 방사도 모드 사이를 전환합니다.

	센서 애퍼처	광량계 선택
출력	제거됨	출력
방사도	설치됨	방사도

4.4.2 출력 전력이 500mW 또는 25W/cm²를 초과하면 표시창에 “OL”이 표시됩니다 (LS100).

4.4.3 출력 전력이 2000mW 또는 40W/cm²를 초과하면 표시창에 “OL”이 표시됩니다 (LS200).

4.5 LED 센서 연결



4.5.1 DIN 멀티핀 연결을 이용해 LED 센서를 연결합니다.

4.5.2 센서가 연결되지 않으면 표시창에 “LS”이라고 나타납니다.

4.6 USB 연결



4.6.1 GUI에 액세스하기 위해 컴퓨터에 연결합니다.

5 LED 센서:

참고: 제공된 애퍼처가 해당 센서와 함께 사용되는지 확인하십시오. 다른 애퍼처로 교환하는 경우 방사도 교정이 유효하지 않습니다.

5.1.1 탈부착이 가능한 나사식 애퍼처로 출력 또는 방사도 측정을 선택할 수 있습니다.

5.1.2 애퍼처를 제거하려면 애퍼처를 반시계 방향으로 틀어서 돌립니다. (기계식 도구를 사용하지 마십시오). [그림 5](#)를 참조하십시오.

5.1.3 애퍼처를 설치하려면 나사식 홈에 맞춰 끝까지 조여진 느낌이 들 때까지 시계 방향으로 손으로 조입니다. (기계식 도구를 사용해서 조이지 마십시오). [그림 5](#)를 참조하십시오.

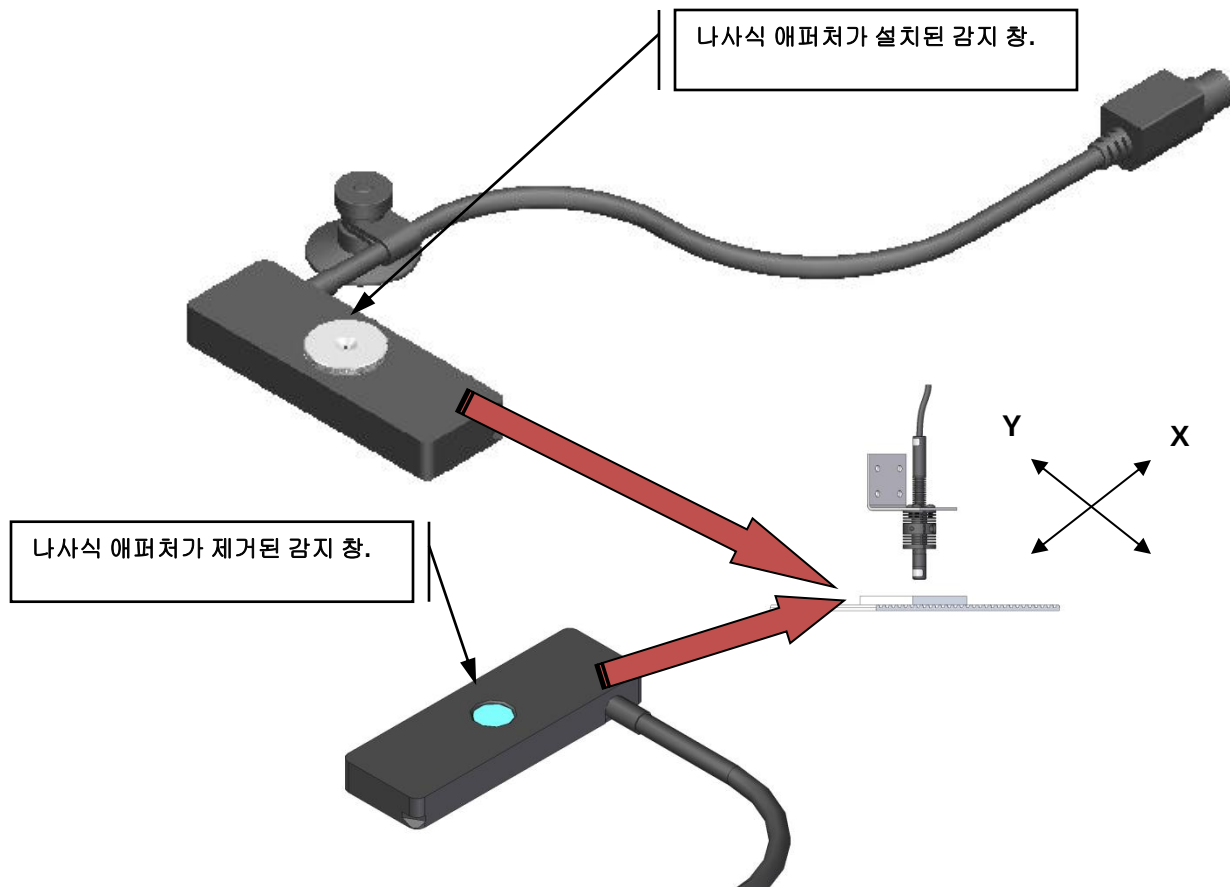


그림 4 LED 센서

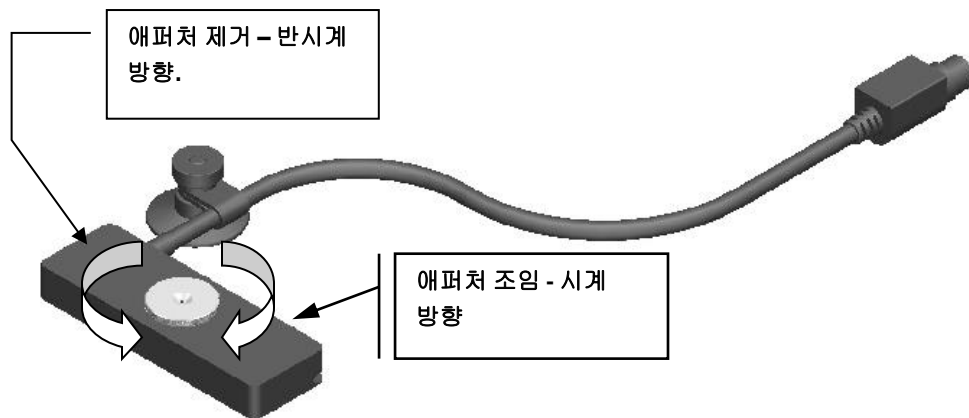


그림 5 LED 센서 애퍼처

6 교정

- 6.1.1 유효한 측정값을 얻기 위해 LED 광량계 시스템을 12 개월 마다 교정하는 것이 권장됩니다. 교정은 NRC 로 추적가능하고 교정 인증서는 각 교정 주기에 포함됩니다.
- 6.1.2 방사도 교정은 제공된 올바른 애퍼처 사용시에만 유효합니다. 다른 애퍼처로 교환하면 교정이 유효하지 않습니다.
- 6.1.3 교정은 공인된 Excelitas Technologies 서비스 센터에서 제공될 경우에만 인정됩니다. 교정을 해야 하면, Excelitas Technologies 에 연락하여 반환 승인 번호를 요청하십시오. 섹션 15 를 참조하십시오.

7 설치 및 기본 작동:

XY 정렬 도구:

정확한 최대 출력 또는 방사도 측정 값을 확보할 때 발생할 수 있는 정렬의 어려움을 없애기 위해 정렬 도구/고정물을 준비할 것을 권장합니다.

↔ 7.1.1 LED 센서를 DIN 멀티핀 연결을 이용해 LED 광량계에 연결합니다.

7.1.2 LED 센서를 생산 위치에 놓습니다.

7.1.3 섹션 4.3에 나온 LED 헤드 파장과 매치되는 파장을 선택합니다.

7.1.4 방사도를 측정할 때는 애퍼처를 설치하고 광량계에 “방사도”가 선택되었는지 확인합니다.

7.1.5 출력을 측정할 때는 애퍼처를 제거하고 광량계에 “출력”이 선택되었는지 확인합니다.

	센서 애퍼처	광량계 선택
출력	제거됨	출력
방사도	설치됨	방사도

7.1.6 XY 정렬 도구/고정물을 사용할 때는 감지 창/애퍼처에서 XY 위치를 조정하여 최대의 출력/방사도 수준을 획득합니다. 원하는 위치에 LED 헤드를 고정시킵니다.

7.1.7 정렬 도구/고정물을 사용하지 않을 때는 최대 출력/방사도 수준이 획득될 때까지 감지 창 위로 LED 헤드를 수동으로 움직이고 원하는 위치에 LED 헤드를 고정시킵니다.

참고: 애퍼처를 제거 또는 설치할 때 기계식 도구를 사용하지 마십시오. 잘 맞을 때까지 손으로 조심해서 설치합니다. 매번 사용하기 전에 애퍼처와 감지기 광학 창이 깨끗한지 확인하십시오.

8 GUI 작동

8.1 드라이버 설치

최소 컴퓨터 사양:

- 600+ MHz Intel 호환가능 프로세서.
- Windows XP, Windows Vista, Windows 7.
- RAM: 256 Mb.
- 소프트웨어 설치 공간: 10 Mb.
- 데이터 저장 공간: 20 Mb.
- SVGA 비디오, 1024x768 해상도, 16 비트 컬러.
- USB 포트(1 개), USB 1.1 또는 2.0 형식

8.1.1 설치(CD 설치):

1. CD 를 CD-ROM 드라이브에 삽입합니다.
2. 설치 마법사의 안내를 따릅니다.
3. CD 를 CR-ROM 드라이브에서 꺼냅니다.

8.1.2 USB 케이블을 LED 광량계와 컴퓨터 USB 포트에 연결합니다. 연결 케이블 위치를 보려면 [그림 3](#) 을 참조하십시오.

8.2 GUI 제어판 작동

8.2.1 GUI 를 통해 사용자는 라디오미터가 액세스할 수 있는 파장을 변경할 수 있습니다. 기본적으로 라디오미터에는 4 개의 파장이 있습니다. 이는 GUI 를 사용해서 5 개로 증가시킬 수 있습니다.

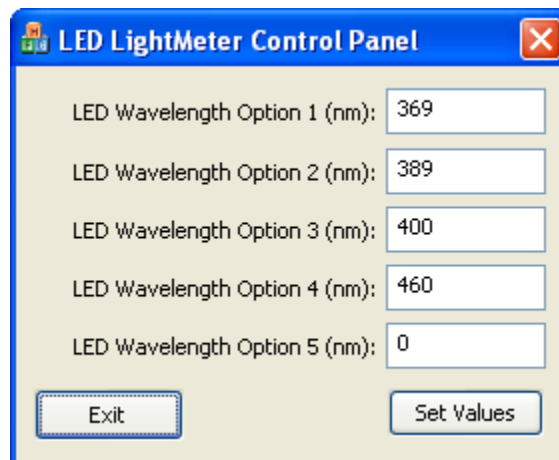


그림 6 LED 광량계 GUI 제어판

8.2.2 허용되는 파장 값은 320nm~750nm 사이입니다. 출력계에서 선택 가능한 파장을 업데이트 하려면 “값 설정”을 클릭합니다.

8.2.3 5 개 미만의 파장을 이용하려면 0 을 입력합니다.

8.2.4 프로그램에서 나가려면 “나가기”를 클릭합니다.

9 관리 및 유지보수

9.1 일반

9.1.1 LED 센서는 최초의 개별 포장 또는 LED 광량계가 있는 플라스틱 케이스에 저장될 수 있습니다 – 이러한 목적으로 특별히 제작된 스티로폼 컷아웃이 들어있습니다.

9.1.2 LED 센서의 광학 창을 손가락 또는 거친 물체로 만지지 마십시오. 센서 광학 창 표면에 스크래치, 긁힘, 기타 코팅 손상이 발생하면 이를 통해 광범위한 측정 오류가 야기될 수 있습니다. 광학 창 표면에 스크래치가 생길 수 있으니 광학 표면을 다른 이물질로 만지는 것도 삼가하십시오.

9.2 세척

9.2.1 일반적으로 센서 세척은 필요하지 않습니다. 그러나 눈에 띄는 오염 또는 지문이 광학 창에 나타나면 오염 물질이 부정확한 측정을 발생시킬 수 있습니다. 따라서 필요한 경우, 센서 광학 창과 알루미늄 하우징을 시약 등급 알코올과 부드러운 면봉으로 조심스럽게 닦고, 감지기의 알코올 오염을 피하기 위해 최소량의 알코올을 사용하십시오.

경고:

밀봉 상태는 100% 누수 방지를 보장할 수 없습니다. 따라서 지나친 양의 액체를 사용하면 전자제품이 손상됩니다.

9.2.2 센서 광학 창 표면에 스크래치, 긁힘, 기타 코팅 손상이 발생하면 이를 통해 광범위한 측정 오류가 야기될 수 있습니다. 광학 창 표면에 스크래치가 생길 수 있으니 광학 표면을 다른 이물질로 만지는 것도 삼가하십시오.

9.3 리튬 배터리



9.3.1 LED 광량계의 리튬 배터리(2 개)는 정상적인 작동 조건에서 1 년간 지속될 것으로 예상됩니다. 배터리 수준이 낮음을 나타내는 'BAT' 코드가 LCD 화면에 나타나기 전까지는 광량계에서 배터리를 제거하지 마십시오.

9.3.2 배터리는 LED 광량계의 아래쪽에 위치한 뚜껑 밑에 있습니다. 배터리를 교체할 때는 두 배터리를 동시에 교체하십시오.

9.3.3 Excelitas Technologies 가 공급한 배터리를 사용하고 다른 브랜드로 바꾸지 마십시오. 광량계의 배터리는 표준 AA 배터리가 아닙니다. 표준 AA 배터리의 전압은 LED 광량계를 작동시킬 충분한 전원을 공급하지 못합니다.

9.3.4 Excelitas Technologies 가 공급한 리튬 배터리를 교체하려면:

- 보호 고무 부트를 제거합니다.
- 2 개의 필립스 나사를 제거합니다.
- 배터리 뚜껑을 엽니다.
- 다 쓴 배터리를 제거한 후 버립니다.
- 새 배터리를 삽입합니다(배터리 공간 안에 있는 + / - 표시를 참고).

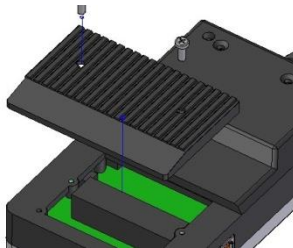


그림 7 리튬 배터리 공간

10 기술 사양

파장 범위: 320nm-750nm 범위 내에서 사용자는 5개의 파장을 선택할 수 있습니다.

방사도 (LS100): 50mW/cm² - 25W/cm²

출력 범위 (LS100): 1mW - 500mW

방사도 (LS200): 50mW/cm² - 40W/cm²

출력 범위 (LS200): 1mW - 2000mW

측정 해상도: 표시 수치의 1%(최악의 경우)

센서 불확실성:

불확실성은 $\pm 10.0\%$ 입니다. 즉, 감지기에서 보고된 출력 측정이 NRC(캐나다 국립 연구 위원회) 참조 감지 표준의 $\pm 10.0\%$ 내에 속할 확률이 95%입니다.

11 전기 사양(LED 광량계)

 배터리 유형: 3.6 볼트 리튬, 비충전식 2.2 Ah

I/O 포트:

외부 감지기 포트: DIN 커넥터- Excelitas Technologies 의 외부 LED 광량계
센서와만 사용하십시오.
USB 2.0.

전기 사양(센서)

DIN 멀티핀 연결 케이블: LED 광량계로 연결할 때만 사용하십시오.

일반

LED 광량계

치수(길이 x 너비 x 높이): 6.39 x 3.93 x 1.70인치(163mm x 100mm x 44mm)

중량: 1lb (450g).

LED 센서

치수: 3 x 1 x 0.35인치(75mm x 25mm x 9mm)(애퍼처 제외).

중량: 2.9oz(82g), 보호 커버 제외.

12 규정 준수

12.1 제품 안전 및 전자기 호환성:

LM2011/ LM-2011-xx/ LS100/ LS200 시리즈를 시험한 결과 제품 안전 및 전자기 호환성 요구 사항에 부합하는 것으로 판명되었습니다. 전체적인 시험 목록과 인증서 세부 정보는 OmniCure 대리점이나

웹사이트(<https://www.excelitas.com/product-category/omnicure-led-spot-uv-curing-systems-and-accessories>)를 방문하십시오.

CE 마크

입법 지침 2014/35/EU	저전압 지침	
입법 지침 2014/30/EU	EMC 지침	
입법 지침 2012/19/EU	WEEE 지침	
입법 지침 2011/65/EU (EU) 2015/863에 의해 수정됨	RoHS	

이 제품은 클래스 A 제품입니다 가정에서 이 제품은 무선 간섭을 초래할 수 있으며 이러한 경우 사용자는 적절한 조치를 취해야 할 수 있습니다.

FCC 클래스 B 디지털 장치 또는 주변 장치 – 사용자 정보

참고:

본 장비를 시험한 결과, FCC 규정 파트 15 에 의거 클래스 B 디지털 장치의 한계 범위에 부합하는 것으로 판명되었습니다. 이러한 한계 범위는 상업 환경에서 장비를 운전할 때 유해한 간섭으로부터 합리적인 보호 기능을 제공하도록 고안되었습니다. 사용 설명서에 따라 설치 및 사용한 경우, 이러한 장비는 무선 통신에 유해한 간섭을 야기할 수 있는 무선 주파수 에너지를 생성, 사용 및 방사할 수 있습니다. 거주지에서 본 장비를 사용하면 유해한 간섭 현상이 야기될 수 있으며, 이 경우, 사용자는 비용을 자체 부담하여 간섭 현상을 교정해야 합니다.

경고

Excelitas Technologies 의 명백한 승인 없이 변경하거나 개조할 경우, 장비를 작동할 수 있는 사용자의 권한이 무효화될 수 있습니다.

12.2 중국 RoHS



위 기호는 본 제품이 중국 RoHS 요구 사항을 준수한다는 것을 나타냅니다.

부품 이름	위험 물질					
	납 (Pb)	수은 (Hg)	카드뮴 (Cd)	육가 크로뮴 (Cr(VI))	폴리브롬화 비페닐 (PBB)	폴리브롬화 디페닐 에테르(PBDE)
인쇄회로기판 조립체	X	O	O	O	O	O

이 표는 SJ/T 11364에 따라 컴파일되었습니다.

O : 부품의 모든 균질재질에 있는 위험 물질 함유량이 GB/T 26572의 한계 요구 사항 미만이라는 것을 나타냅니다.

X : 부품의 균질재질 하나 이상에 있는 위험 물질 함유량이 GB/T 26572에서 명시한 한계 요구 사항을 초과한다는 것을 나타냅니다.

12.1 WEEE 지침



위 기호는 본 제품을 가정용 쓰레기와 함께 폐기할 수 없으며, 제품을 별도로 수거해야 하고, 유럽 연합 회원국 내에 이 기호가 포함된 모든 제품은 별도의 수거 체계가 있음을 나타냅니다.

구입한 장비는 제작을 위해 천연 자원을 추출하고 사용했습니다. 건강 및 환경에 영향을 미칠 수 있는 위험 물질이 포함되어 있을 수 있습니다.

환경에 이러한 물질이 확산되는 것을 방지하고 천연 자원에 대한 압박을 줄이기 위해 당사에서는 적절한 회수 체계를 활용할 것을 권장합니다. 이러한 체계는 건전한 방식으로 수명이 다한 장비의 재료를 대부분 재활용하거나 재생합니다.

위에 제시되어 있는 바와 같이 엑스 표시된 바퀴가 달린 휴지통은 이러한 체계를 활용해야 함을 의미합니다.

수거, 재활용 및 재생 체계에 대한 추가 정보가 필요할 경우, 현지 또는 지역 폐기물 관리 기구에 문의하시기 바랍니다.

14 보증

Excelitas Technologies는 원 제품 구매자에게 제품 구입일로부터 만 일(1)년의 보증 기간을 제공하며, 판매된 제품에 재료 및 생산 공정상의 결함이 없음을 보증합니다.

해당 보증의 유효 범위 내에서 보상이 필요한 경우, 제품을 우편 요금과 배달비를 선납하여 Excelitas Technologies 서비스 센터로 우송하여 주십시오. 공식 서비스 센터의 반송 승인(RA) 번호를 받지 않고 반송된 제품은 접수되지 않습니다. 또는 당사 웹 사이트(https://www.excelitas.com/ox_service_request_form)에서 반송 승인(RA#) 요청서를 작성할 수도 있습니다.

자재 또는 기능 관련 결함이 있는 장치 배송에 대한 불만 사항은 해당 장치를 받은 날로부터 30 일 이내에 공인 Excelitas Technologies 서비스 센터에 보고되어야 합니다. Excelitas Technologies는 해당 장치를 받은 날로부터 최대 2년까지 이러한 보고된 결함을 무상으로 수리 및 교체할 것입니다. 장비를 보낼 때는 우편 요금과 운임을 지불해야 합니다.

보다 빠른 서비스를 위해, 문제 또는 고장 설명과 함께 필요시 연락이 가능한 분의 성함과 전화번호를 기재하여 주십시오.

제품이 운송 도중 파손되는 일이 없도록 최초 포장 박스를 이용하여 또는 적절한 방법을 사용해서 LED 광량계 시스템을 포장하여 주십시오.

마모, 부주의한 취급, 관리 소홀, 무리한 힘의 사용 또는 Excelitas Technologies 공인 서비스 센터 이외의 개입 및 수리 행위로 제품에 하자가 발생한 경우, 보증의 효력이 상실됩니다.

이 보증은 손상 배상 청구의 사유, 특히 결과적 손해 배상의 사유가 되지 않습니다.

경고

LED 광량계 시스템 내부에는 사용자가 수리할 수 있는 부품이 없습니다. LED 광량계의 주 인클로저를 열면 보증이 무효화됩니다.

Excelitas Technologies 로 장비 반환

1. 나중에 사용할 수 있도록 최초 포장을 보관하십시오. 민감한 광학 및 전자 구성품을 보호할 수 있도록 관리 또는 측정을 위해 **Excelitas Technologies** 로 장비를 보낼 때 해당 포장을 사용하십시오. 스티로폼 컷아웃에 든 LED 광량계와 함께 플라스틱 운반 케이스에 넣어 LED 광감지기를 배송하는 것이 안전합니다.
2. 발생한 문제, 문제 해결을 위해 수행한 단계 및 문제 해결 단계 수행에 따른 결과를 기록해 주십시오.
3. 반환 승인 번호를 받으려면 가까운 **Excelitas Technologies** 서비스 센터에 연락하십시오. 고객 편의를 위해, RA 번호는 온라인으로도 요청하실 수 있습니다:
https://www.excelitas.com/ox_service_request_form
4. 서비스 기술자가 제공한 배송 안내를 따르십시오. 장치는 가능한 한 최초 포장 상태 그대로 반송해야 합니다.

15 연락처 정보

Excelitas Technologies Group Inc.

2260 Argentia Road

Mississauga, Ontario

L5N 6H7 CANADA

전화번호: +1 905 821-2600

수신자 부담: +1 800 668-8752(미국 및 캐나다)

팩스번호: +1 905 821-2055

<https://www.excelitas.com/product/omnicure-lx500-led-uv-radiometer-and-calibration-kit>

https://www.excelitas.com/ox_service_request_form

<https://www.excelitas.com/omnicure-x-cite-inquiries>

기술 지원

techsupport@excelitas.com

https://www.excelitas.com/ox_service_request_form

OmniCure®

UV Curing • In Control

사용자 설명서

OmniCure 공인 대리점 및 서비스 센터의 전체 목록은 웹 사이트를 참조하십시오:

<https://www.excelitas.com/dealer-search>

16 교체 부품과 부속품

교체 부품은 Excelitas Technologies 에서 직접 구입할 수 있습니다. 주문 및 가격 정보 연락처가 필요하시면 다음의 내부 판매 부서로 연락하십시오:

Tel.: +1 905 821-2600

Toll: +1 800 668-8752 (USA and Canada)

<https://www.excelitas.com/contact>

부품 번호	설명
010-00281R	LED 광량계 시스템(LM2011/LM2011-xx, LS100)
019-00427R	LED 광량계 시스템(LM2011-xx, LS200)
055-00007R	교체 배터리(2 개)