

LED-Lichtmesssystem

Gebrauchsanleitung

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

035-00438R Rev. 3

OmniCure®

UV Curing • In Control

Gebrauchsanleitung

© 2023. Excelitas Technologies Group Inc.

Alle abgebildeten Produkt- und Softwarefotos dienen nur zu Referenzzwecken und können ohne Vorankündigung geändert werden.

Gedruckt in Kanada. Dok. Nr. 035-00438R

Kein Teil dieser Veröffentlichung darf ohne vorherige schriftliche Genehmigung der Excelitas Technologies Group in irgendeiner Form durch irgendwelche Mittel vervielfältigt, übertragen, abgeschrieben, in einem Datenabfragesystem gespeichert oder in eine Sprache übersetzt werden. Obwohl die Autoren sich alle Mühe gegeben haben, die Informationen in diesem Handbuch fehlerfrei zu gestalten, sind Änderungen zu den Informationen in diesem Handbuch ohne vorherige Ankündigung vorbehalten, und sie stellen keine Verpflichtung der Autoren dar.

Inhaltsverzeichnis

1	Einführung	1
2	Sicherheit	1
2.1	Symbolverzeichnis.....	1
2.2	Sicherheitsvorkehrungen.....	2
3	System:	4
4	LED-Lichtmesssystem - Merkmale	4
4.1	Strom EIN/AUS.....	6
4.2	Spitze gehalten.....	6
4.3	Wellenlänge nm:.....	6
4.4	Leistung/Abstrahlung.....	7
4.5	LED-Sensoranschluss.....	7
4.6	USB-Anschluss.....	7
5	LED-Sensor:	7
6	Kalibrierung	9
7	Installation und grundlegender Betrieb:	9
8	Bedienung der grafischen Benutzeroberfläche	11
8.1	Treiberinstallation	11
8.2	Bedienung über Bedienfeld mit grafischer Benutzeroberfläche	11
9	Pflege und Wartung	12
9.1	Allgemein.....	12
9.2	Reinigung	12
9.3	Lithiumbatterien	13
10	Technische Angaben	14
11	Elektrische Angaben (LED-Lichtmesser)	14
12	Konformität mit Vorschriften	15
12.1	Produktsicherheit und Elektromagnetische Verträglichkeit:	15
12.2	Chinesische RoHS-Richtlinie.....	16
12.3	WEEE-Richtlinie	17
13	Garantie	18
14	Rücksendung von Geräten an Excelitas Technologies	19
15	Kontaktinformationen	19
16	Ersatz- und Zubehörteile	20

Abbildung 1 LED-Lichtmesser	4
Abbildung 2 LED-Sensoranschluss	5
Abbildung 3 USB-Anschluss	5
Abbildung 4 LED-Sensor	8
Abbildung 5 LED-Sensorblende.....	8
Abbildung 6 Bedienfeld mit grafischer Benutzeroberfläche des LED-Lichtmessers	11
Abbildung 7 Fach für Lithiumbatterie	13

1 Einführung

Hauptzweck dieses LED-Lichtmesssystems ist es, genaue, absolute Leistungs-/Strahlungsmessungen für verschiedene Wellenlängen eines UV-LED-Punktaushärtungssystems der Excelitas Technologies LX-Serie oder anderer handelsüblicher UV-LED-Punktaushärtungssysteme zu liefern.

Dieses Produkt ergänzt die Excelitas Technologies LX-Serie und ist auch auf handelsübliche UV-LED-Punktaushärtungssysteme zugeschnitten.

Wir empfehlen Ihnen, diese Gebrauchsanleitung sorgfältig zu lesen, um sich mit allen Funktionen vertraut zu machen.

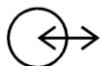
2 Sicherheit

2.1 Symbolverzeichnis

VORSICHT – Unbedingt die Begleitdokumentation zu Rate ziehen!



ACHTUNG – Der direkte Kontakt mit UV-Licht kann das Sehvermögen nachhaltig beeinträchtigen. Das Gerät darf nicht ohne Augenschutz und Schutzkleidung betrieben werden.



Ein-/Ausgangssignale



Batterie



Gleichstrom



Vorsicht heiß

2.2 Sicherheitsvorkehrungen



DIN Multistift-Anschlussport für externe Sensoren

(nur mit von Excelitas Technologies gelieferten Sensoren zu verwenden)

- Um den Sensor einzusetzen, schließen Sie das Kabel an diesen Anschluss an.



ACHTUNG

Bei der Verwendung von LED-Köpfen nicht direkt in die LED-Blende(n) schauen. Dies könnte schädlich sein und zu einer Verletzung der Augen führen. Immer den mit diesem Gerät mitgelieferten Augenschutz verwenden. Freiliegende Haut außerdem wie erforderlich mit entsprechender Bekleidung schützen oder abschirmen.



ACHTUNG

Um eine unbeabsichtigte Exposition mit gefährlicher optischer/UV-Strahlung zu vermeiden, immer sicherstellen, dass die LED-Köpfe ordnungsgemäß in einer Montagehalterung gesichert sind. Der Gebrauch der LED-Köpfe mit der Hand ist nicht empfohlen und könnte den Benutzer gefährlicher optischer Strahlung aussetzen.



Vorsicht heiß

Aufgrund erhöhter Betriebstemperaturen die LED-Köpfe nicht berühren, wenn das Gerät eingeschaltet ist. Die LED-Köpfe müssen vor dem Gebrauch in einer angemessenen Halterung montiert werden. Zum Schutz des Benutzers und für optimale thermale Handhabung wird jeder LED-Kopf mit einer klemmenähnlichen Wärmeableiterbaugruppe geliefert. Nach Abschalten des Systems die UV-LED-Köpfe vor der Handhabung für ungefähr 5 Minuten abkühlen lassen.



Achtung

Der LED-Lichtmesser wird mit zwei Lithiumbatterien betrieben. Lithiumbatterien bergen die Gefahr von Feuer, Explosion oder schweren Verbrennungen. **Batterien NICHT** aufladen, auseinander nehmen, verbrennen, kurzschließen oder Temperaturen über 100 °C aussetzen bzw. den Inhalt einer Batterie mit Wasser in Kontakt bringen.



ACHTUNG!

Verbrauchte Batterien nicht wegwerfen, sondern zur Entsorgung/zum Recycling zum nächstgelegenen autorisierten Excelitas Technologies-Servicezentrum zurückbringen.



Die Anschlüsse der Lithiumbatterien müssen vor der Rückgabe zur Entsorgung bzw. zum Recycling mit nicht-leitendem Material abgeklebt werden, um einen Kurzschluss

zu vermeiden. Die äußeren Verpackungsmaterialien müssen einen angemessenen Schutz des Inhalts gewährleisten.



Die in diesem System enthaltene Lithiumbatterie enthält KEIN Quecksilber, Blei, Mangan oder Kadmium. Der Austausch gegen eine andere Batterie wird nicht empfohlen und könnte die Garantie ungültig machen.



Vorsicht

Die Lebensdauer des Detektionsfensters kann durch falsche Behandlung erheblich verkürzt werden. Nicht die Oberfläche des Fensters berühren. Hautöle und Kratzer können zu einem vorzeitigen Versagen des Fensters führen.



Reinigung:

Die Außenseite des Lichtmessers mit einem leicht mit normalem Wasser bzw. einer Reinigungslösung befeuchteten Tuch reinigen. Abschnitt [9.2](#) enthält detaillierte Reinigungsanleitungen.

3 System:

- LED-Lichtmesser (Modell-Nr. LM2011, LM2011-xx)
- LED-Sensor mit abnehmbarer Blende (Modell-Nr. LS100, LS200)

Komponente	Teilenummer
LED-Lichtmesssystem	010-00281R, 019-00427R
Lithiumbatterie (Anz. 2)	055-00007R

4 LED-Lichtmesssystem - Merkmale

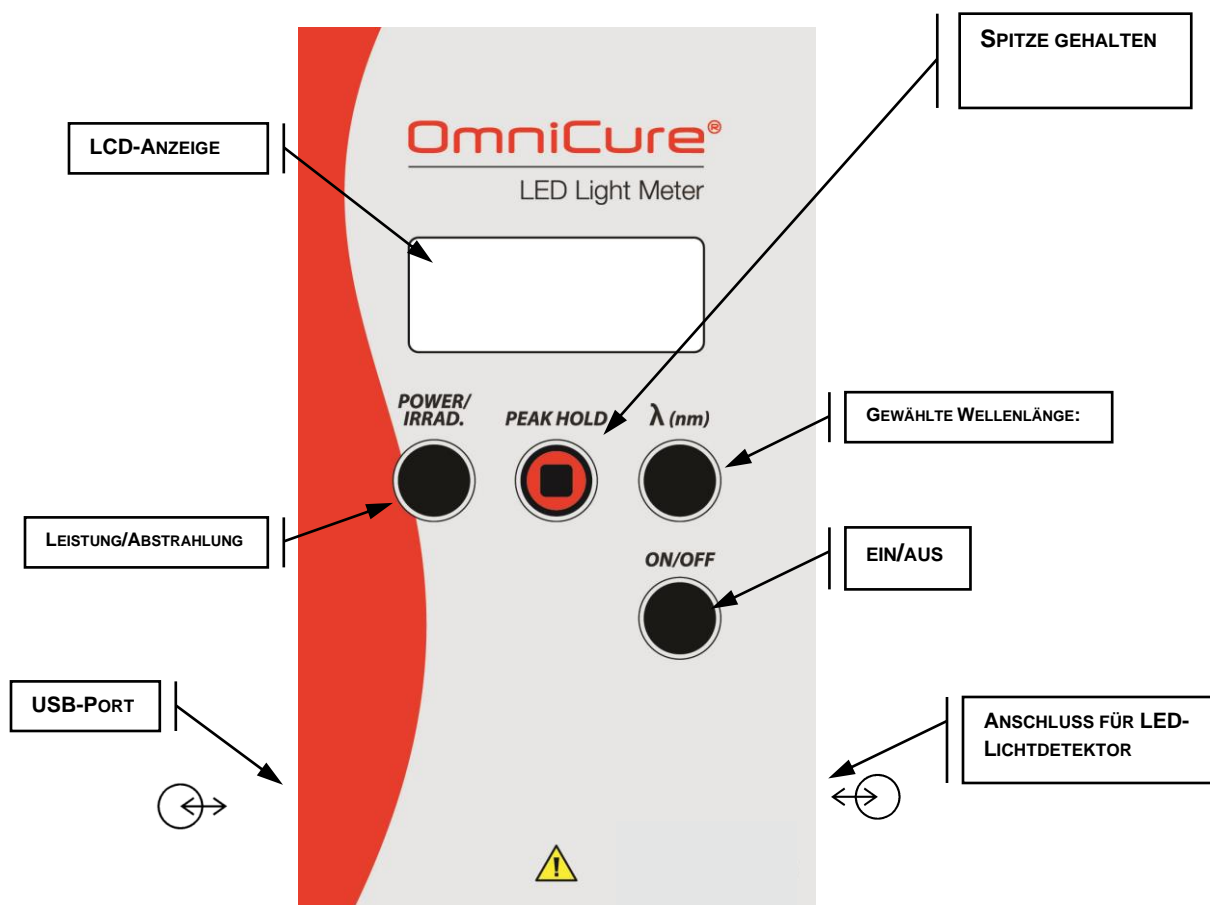


Abbildung 1 LED-Lichtmesser

OmniCure®

UV Curing • In Control

Gebrauchsanleitung



Abbildung 2 LED-Sensoranschluss



Abbildung 3 USB-Anschluss

4.1 Strom EIN/AUS

- 4.1.1 'EIN/AUS'-Schalter drücken, um das Gerät einzuschalten. Die Einschaltsequenz blinkt 5 Sekunden lang mit Vollbildschirm-Informationen und zeigt dann die aktuelle Wellenlänge.
- 4.1.2 Das Messgerät schaltet sich automatisch nach 5 Minuten ab (das System merkt sich den letzten Modus und die Wellenlänge beim Einschalten).
- 4.1.3 'EIN/AUS' 4 Sekunden lang gedrückt halten, um das Gerät abzuschalten.

4.2 Spitze gehalten

- 4.2.1 'Spitze gehalten'-Taste (Abstrahlung oder Leistungsmodus): In beiden Modi hält sich das System an den Spitzenwert und aktualisiert die Anzeige, wenn der Wert höher als der derzeit angezeigte Wert ist.
- 4.2.2 Wird die Taste einmal gedrückt, aktiviert das Messgerät den 'Spitze gehalten'-Modus und das System zeigt "Spitze gehalten" an (zeigt "Spitze über gehalten"), um auf den Modus "Spitze gehalten" hinzuweisen. Bei nochmaligem Drücken von "Spitze gehalten" wechselt das Messgerät wieder in den Standardmodus.

4.3 Wellenlänge nm:

Standard-Wellenlängenauswahl (LM2011):

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

Standard-Wellenlängenauswahl (LM2011-xx):

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

- 4.3.1 Durch einmaliges Drücken der Taste "Wellenlänge" wird die derzeit eingestellte Wellenlänge angezeigt. Wiederholtes Drücken der Taste "Wellenlänge" wechselt durch die 4 voreingestellten Wellenlängen. (Wenn die Anzahl der Wellenlängen über das Bedienfeld erhöht oder verringert wurde, geht das Gerät die vorhandene Liste durch.)

4.4 Leistung/Abstrahlung

- 4.4.1 Diese Taste schaltet zwischen dem Modus Leistung und dem Modus Abstrahlung um.

	Sensorblende	Ausgewählter Lichtmesser
Leistung	entfernt	Leistung
Abstrahlung	eingesetzt	Abstrahlung

- 4.4.2 Auf der Anzeige sehen Sie "0L", wenn die Ausgangsleistung 500 mW oder 25 W/cm² überschreitet (LS100).
- 4.4.3 Auf der Anzeige sehen Sie "0L", wenn die Ausgangsleistung 2000 mW oder 40 W/cm² überschreitet (LS200).

4.5 LED-Sensoranschluss

- 4.5.1 LED-Sensor über den DIN-Multistift-Anschluss anschließen.
- 4.5.2 Wenn der Sensor nicht angeschlossen ist, wird "LS" auf dem Display angezeigt

4.6 USB-Anschluss

- 4.6.1 Anschluss an einen Computer, um auf die Benutzeroberfläche zuzugreifen.

5 LED-Sensor:

Hinweis: Sicherstellen, dass die gelieferte Blende mit dem Sensor benutzt wird. Der Austausch durch andere Blenden macht die Kalibrierung der Abstrahlung ungültig.

- 5.1.1 Eine abnehmbare Blende mit Gewinde ermöglicht die Messung einer Reihe von Leistungen oder Abstrahlungen.
- 5.1.2 Zum Entfernen der Blende ist sie gegen den Uhrzeigersinn zu drehen. (Keine mechanischen Werkzeuge benutzen.) Siehe [Abbildung 5](#).
- 5.1.3 Zum Einsetzen der Blende ist sie von Hand im Uhrzeigersinn in das Gewinde zu drehen, bis ein Druckpunkt zu spüren ist. (Nicht übermäßig fest drehen und keine mechanischen Werkzeuge benutzen.) Siehe [Abbildung 5](#).

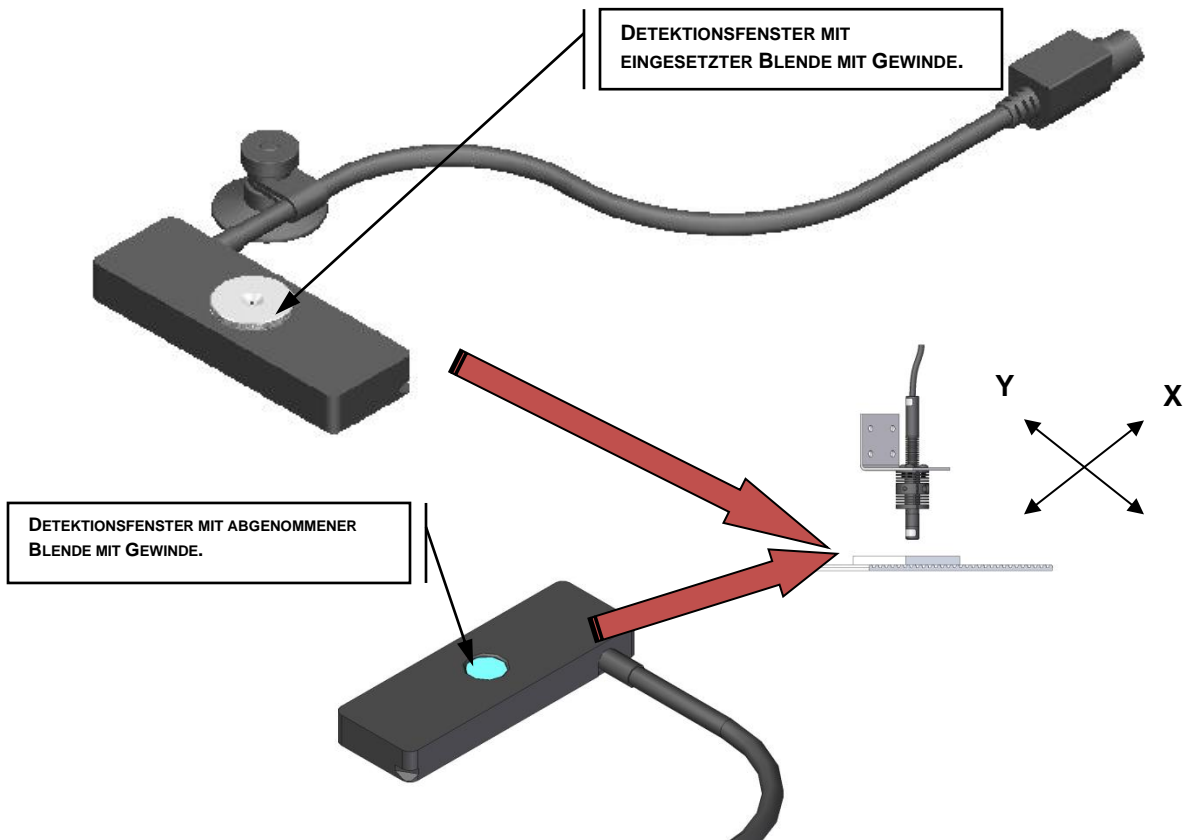


Abbildung 4 LED-Sensor

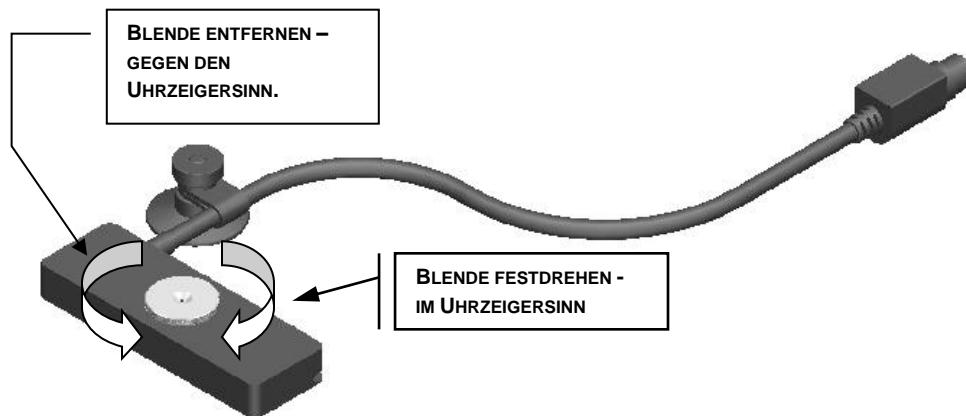


Abbildung 5 LED-Sensorblende

6 Kalibrierung

- 6.1.1 Es wird empfohlen, das LED-Lichtmesssystem alle 12 Monate zu kalibrieren, um gültige Messungen zu gewährleisten. Die Kalibrierung von NRC ist nachvollziehbar und jeder Kalibrierungszyklus enthält ein Kalibrierungszertifikat.
- 6.1.2 Die Abstrahlungskalibrierung ist nur mit der richtigen, mitgelieferten Blende gültig. Der Austausch durch andere Blenden macht die Kalibrierung ungültig.
- 6.1.3 Die Kalibrierung ist nur durch ein zertifiziertes Excelitas Technologies-Servicezentrum autorisiert. Bei fälliger Kalibrierung Excelitas Technologies kontaktieren, um eine Autorisierungsnummer zu erhalten. Siehe Abschnitt 15

7 Installation und grundlegender Betrieb:

XY-Ausrichtungswerkzeug:

Vorrichtungen für Ausrichtungswerkzeuge/Halterungen werden empfohlen, um die Ausrichtungsprobleme zu verhindern, die beim Erfassen genauer Spitzenleistungs- oder Abstrahlungsmessungen auftreten können.

- ↔ 7.1.1 LED-Sensor über den DIN-Multistift-Anschluss am LED-Lichtmesser anschließen
- 7.1.2 LED-Sensor in Produktionsstellung bringen
- 7.1.3 Wellenlänge so einstellen, dass sie der Wellenlänge des LED-Kopfs entspricht, siehe Abschnitt 4.3.
- 7.1.4 Bei Abstrahlungsmessungen die Blende einsetzen und sicherstellen, dass am Messgerät "Abstrahlung" eingestellt ist.
- 7.1.5 Bei Leistungsmessungen die Blende entfernen und sicherstellen, dass am Messgerät "Leistung" eingestellt ist.

	Sensorblende	Ausgewählter Lichtmesser
Leistung	Entfernt	Leistung
Abstrahlung	Eingesetzt	Abstrahlung

- 7.1.6 Beim Einsatz eines XY-Ausrichtungswerkzeugs bzw. einer -Halterung XY-Positionen über Detektionsfenster/Blende einstellen, um maximale Leistung/Abstrahlung zu erreichen. LED-Kopf an gewünschter Position sichern.
- 7.1.7 Wird kein Ausrichtungswerkzeug bzw. keine Halterung verwendet, den LED-Kopf von Hand über das Detektionsfenster bewegen, bis maximale Leistung/Abstrahlung erreicht sind und den LED-Kopf an der gewünschten Position sichern.

Hinweis: Zum Entfernen oder Einsetzen der Blende keine mechanischen Geräte benutzen. Vorsichtig von Hand einsetzen, bis sie richtig sitzt. Vor jeder Benutzung sicherstellen, dass die Blende und das optische Detektorfenster sauber sind.

8 Bedienung der grafischen Benutzeroberfläche

8.1 Treiberinstallation

Mindestcomputerspezifikationen:

- 600+ MHz Intel-kompatibler Prozessor.
- Windows XP, Windows Vista, Windows 7.
- 256 MB RAM.
- 10 MB für Software-Installation.
- 20 MB (Minimum) für Datenspeicher.
- SVGA Videoauflösung von 1024x768, 16 Bit Farbe.
- USB-Port (1 Port), USB 1.1 oder 2.0

8.1.1 Installation (CD-Installation):

1. CD in das CD-ROM-Laufwerk einlegen.
2. Anleitungen des Setup-Assistenten befolgen.
3. CD im CR-ROM Laufwerk lassen.

8.1.2 Ein USB-Kabel an den LED-Lichtmesser und an den USB-Port des Computers anschließen. Siehe [Abbildung 3](#) für Kabelanschlüsse.

8.2 Bedienung über Bedienfeld mit grafischer Benutzeroberfläche

8.2.1 Die grafische Benutzeroberfläche ermöglicht dem Benutzer die Änderung der Wellenlängen, auf die vom Radiometer zugegriffen werden kann. Der Radiometer verfügt standardmäßig über 4 Wellenlängen, die benutzerspezifisch über die grafische Benutzeroberfläche auf 5 Wellenlängen erweitert werden können.

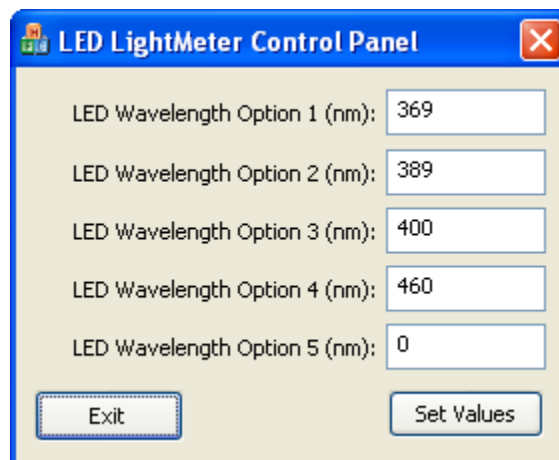


Abbildung 6 Bedienfeld mit grafischer Benutzeroberfläche des LED-Lichtmessers

- 8.2.2 Zulässige Wellenlängenwerte liegen zwischen 320 nm und 750 nm. Klicken Sie auf "Set Values" (Werte einstellen), um die auswählbaren Wellenlängen zu aktualisieren.
- 8.2.3 Geben Sie "0" ein, wenn weniger als 5 Wellenlängen verwendet werden sollen.
- 8.2.4 Klicken Sie auf "Exit" (Beenden), um das Programm zu beenden.

9 Pflege und Wartung

9.1 Allgemein

- 9.1.1 Der LED-Sensor kann in seiner Originalverpackung oder im Kunststoffbehälter zusammen mit dem LED-Lichtmesser mit dem speziell für diesen Zweck vorgeschrittenen Schaumstoff gelagert werden.
- 9.1.2 Das optische Fenster des LED-Sensors nicht mit den Fingern oder kratzenden Gegenständen berühren. Kratzer, Vertiefungen und andere Beschädigungen der Oberfläche des optischen Fensters könnten zu großen Messfehlern führen. Die optische Fläche nicht mit Fremdoobjekten berühren, die das optische Fenster zerkratzen könnten.

9.2 Reinigung

- 9.2.1 Der Sensor muss im Allgemeinen nicht gereinigt werden. Sichtbare Verschmutzungen oder Fingerabdrücke im optischen Fenster können jedoch zu ungenauen Messungen führen. Das optische Fenster des Sensors und das Aluminiumgehäuse ggf. mit reagenzgradigem Alkohol und einem weichen Wattetupfer vorsichtig reinigen. So wenig Alkohol wie möglich verwenden, um eine Alkoholkontamination des Detektors zu vermeiden.

Warnung:

Die Dichtungen sind nicht 100% wasserdicht. Zu viel Flüssigkeit führt zu einer Überflutung und Beschädigung der Elektronikteile.

- 9.2.2 Kratzer, Vertiefungen und andere Beschädigungen der Oberfläche des optischen Fensters könnten zu großen Messfehlern führen. Die optische Fläche nicht mit Fremdoobjekten berühren, die das optische Fenster zerkratzen könnten.

9.3 Lithiumbatterien

- 9.3.1 Die Lithiumbatterien (2 Stück) im LED-Lichtmesser sollten unter normalen Betriebsbedingungen eine Haltbarkeit von 1 Jahr haben. Die Batterien erst aus dem Messgerät nehmen, wenn der Code für schwache Batterie "BAT" auf dem LCD-Bildschirm erscheint.
- 9.3.2 Die Batterien befinden sich unter einer Abdeckung auf der Unterseite des LED-Messgeräts. Beim Auswechseln der Batterien sicherstellen, dass beide Batterien zur gleichen Zeit ausgewechselt werden.
- 9.3.3 Nur Batterien von Excelitas Technologies verwenden, keine andere Marke verwenden. Die Batterien im Messgerät sind keine standardmäßigen AA-Batterien. Die Spannung von standardmäßigen AA-Batterien liefert nicht genug Leistung für den Betrieb des LED-Lichtmessers.
- 9.3.4 Auswechseln der von Excelitas Technologies zur Verfügung gestellten Lithiumbatterien:
- Die Gummi-Schutzmanschette entfernen.
 - Zwei Kreuzschlitzschrauben entfernen.
 - Den Batteriefachdeckel abnehmen.
 - Alte Batterien entfernen und entsorgen
 - Neue Batterien einsetzen (die +/- Symbole im Batteriefach beachten).

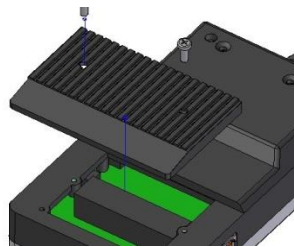


Abbildung 7 Fach für Lithiumbatterie

10 Technische Angaben

Wellenlängenbereich:	5 Wellenlängen können vom Benutzer im Bereich von 320 nm - 750 nm ausgewählt werden
Abstrahlung (LS100):	50 mW/cm ² - 25 W/cm ²
Leistungsbereich (LS100):	1 mW – 500 mW
Abstrahlung (LS200):	50 mW/cm ² - 40 W/cm ²
Leistungsbereich (LS200):	1 mW – 2000 mW

Messauflösung: 1 % des angezeigten Messwerts (schlimmster Fall)

Sensorunsicherheit:

Die Unsicherheit ist mit $\pm 10\%$ festgelegt. Das bedeutet, dass die berichtete Leistungsmessung vom Detektor mit einer Wahrscheinlichkeit von 95 % innerhalb von $\pm 10\%$ des Referenzstandards des NIST (National Institute of Standards and Technology) fällt

11 Elektrische Angaben (LED-Lichtmesser)

 Batterietyp: 3,6 Volt Lithium, nicht wieder aufladbar 2,2 Ah

E/A-Anschlüsse:

Externer Detektorport: DIN-Anschluss, nur mit Excelitas Technologies externem LED-Lichtmessersensor zu verwenden.
USB 2.0.

Elektrische Angaben (Sensor)

DIN-Multistift-Anschlusskabel: nur zum Anschluss an LED-Lichtmesser verwenden.

Allgemein

LED-Lichtmesser

Abmessungen (L x B x H): 163 mm x 100 mm x 44 mm

Gewicht: 450 g

LED-Sensor

Abmessungen: 75 mm x 25 mm x 9 mm (ohne Blende).


Gewicht: 82 g ohne Schutzabdeckung.

12 Konformität mit Vorschriften

12.1 Produktsicherheit und Elektromagnetische Verträglichkeit:

Die LM-2011/LM-2011-xx/LS100/LS200 wurde getestet und es wurde festgestellt, dass die Produktsicherheit und elektromagnetische Verträglichkeit den Anforderungen entsprechen. Für eine vollständige Liste der Tests und weitere Informationen über die Zertifizierung kontaktieren Sie bitte Ihren OmniCure-Händler oder besuchen Sie <https://www.excelitas.com/product-category/omnicure-led-spot-uv-curing-systems-and-accessories>.

CE-Zeichen

Richtlinie des Rates 2014/35/EU	Niederspannungsrichtlinie	
Richtlinie des Rates 2014/30/EU	EMV-Richtlinie	
Richtlinie des Rates 2012/19/EU	WEEE-Richtlinie	
Richtlinie des Rates 2011/65/EU wie angepasst durch (EU) 2015/863	RoHS	

Hierbei handelt es sich um ein Klasse-A-Produkt. In der häuslichen Umgebung kann dieses Produkt Funkstörungen verursachen. In diesem Fall muss der Anwender möglicherweise entsprechende Maßnahmen treffen.

FCC Klasse B Digitalgerät oder Peripheriegerät - Informationen für den Benutzer

Hinweis:

Dieses Gerät wurde mit dem Ergebnis getestet, dass es die Grenzwerte für Digitalgeräte der Klasse A entsprechend Teil 15 der FCC-Richtlinien erfüllt. Diese Grenzwerte sollen einen hinreichenden Schutz vor gefährlichen Interferenzen beim Betrieb des Geräts in einer gewerblichen Umgebung gewährleisten. Dieses Gerät erzeugt, verwendet und strahlt Hochfrequenzenergie ab und wenn es nicht entsprechend den Anweisungen dieses Handbuchs installiert und benutzt wird, kann es zu gefährlichen Interferenzen bei der Funkkommunikation führen. Der Betrieb dieses Geräts in Wohngebieten führt wahrscheinlich zu schädlichen Störungen. In diesem Fall muss der Benutzer diese Störungen auf eigene Kosten beseitigen.

WARNUNG

Veränderungen oder Modifikationen, die nicht ausdrücklich von Excelitas Technologies genehmigt wurden, können die Benutzer-Genehmigung zum Betrieb des Gerätes erlöschen lassen.

12.2 Chinesische RoHS-Richtlinie



Das obige Symbol gibt an, dass dieses Produkt den Anforderungen der chinesischen RoHS-Richtlinie entspricht.

Teilname	Gefahrensubstanzen					
	Blei (Pb)	Quecksilber (Hg)	Cadmium (Cd)	Sechswertiges Chrom (Cr (VI))	Polybromierte Biphenyle (PBB)	Polybromierte Diphenylether (PBDE)
Ausgedruckte Leiterplattenbestückungen	X	O	O	O	O	O

Diese Tabelle wurde gemäß SJ/T 11364 erstellt.

O : Gibt an, dass die Menge der Gefahrensubstanz in allen homogenen Materialien des Teils unter dem erforderlichen Grenzwert gemäß GB/T 26572 liegt.

X : Gibt an, dass die Menge der Gefahrensubstanz in mindestens einem der homogenen Materialien des Teils den erforderlichen Grenzwert wie in GB/T 26572 angegeben überschreitet.

12.3 WEEE-Richtlinie



Dieses Symbol bedeutet, dass dieses Gerät nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden darf, sondern dass es getrennt entsorgt werden muss, und dass ein getrenntes Sammelsystem für alle Geräte mit diesem Symbol innerhalb der Mitgliedstaaten der Europäischen Union vorhanden ist.

Zur Herstellung des von Ihnen erworbenen Geräts wurden natürliche Ressourcen abgebaut und verwendet. Es enthält möglicherweise gefährliche Stoffe, die der Gesundheit und der Umwelt schaden können.

Um eine Ausbreitung dieser Stoffe in der Umwelt zu verhindern und somit die Belastung unserer natürlichen Ressourcen zu verringern, empfehlen wir dringend, die entsprechenden Rücknahmesysteme zu nutzen. Diese Systeme führen die meisten Materialien des nicht mehr funktionsfähigen Geräts einer umweltfreundlichen Wiederverwertung zu.

Das oben angezeigte Symbol mit dem durchgestrichenen Abfalleimer soll Sie zur Nutzung solcher Systeme animieren.

Wenn Sie weitere Informationen zu Sammlung, Wiederverwendung und Recycling von Wertstoffen benötigen, wenden Sie sich bitte an Ihr zuständiges Abfallentsorgungsunternehmen vor Ort.

13 Garantie

Excelitas Technologies garantiert dem Originalkäufer für einen Zeitraum von einem (1) Jahr ab dem Kaufdatum, dass das Gerät frei von Materialfehlern oder Verarbeitungsmängeln ist.

Zur Geltendmachung von Ansprüchen gemäß dieser Garantie muss das Gerät frachtfrei und mit einer Beschreibung des Fehlers an ein Excelitas Technologies-Servicezentrum geschickt werden. Zurückgesandte Geräte werden nur mit einer Rücksendegenehmigungsnummer (RA-Nr.), die vom betreffenden Servicezentrum ausgestellt wurde, entgegengenommen. Sie können eine Rücksendegenehmigungsnummer (RA-Nr.) auch über unsere Website anfordern https://www.excelitas.com/ox_service_request_form.

Geräte, die mit Materialfehlern oder Verarbeitungsmängeln ausgeliefert wurden, müssen einem autorisierten Excelitas Technologies-Servicezentrum innerhalb von 30 Tagen ab dem ursprünglichen Datum des Erhalts des Gerätes gemeldet werden. Excelitas Technologies repariert oder ersetzt schadhafte Geräte kostenlos innerhalb eines Zeitraums von bis zu 2 Jahren ab dem ursprünglichen Datum des Erhalts, sofern sie innerhalb von 30 Tagen nach erfolgter Meldung frachtfrei eingeschickt werden.

Damit wir Ihnen so schnell wie möglich helfen können, legen Sie dem Gerät bitte eine Beschreibung des aufgetretenen Problems sowie den Namen und die Rufnummer einer Kontaktperson bei, an die wir uns bei Nachfragen wenden können.

Verschicken Sie den LED-Lichtmesser möglichst in der Originalverpackung oder in einer Verpackung, die auf jeden Fall Schutz vor Transportschäden bietet.

Im Fall von Schäden, die durch Abnutzung, fahrlässige Behandlung, Nachlässigkeit oder unter Einwirkung von Gewalt entstanden sind, sowie bei Bedienereingriffen und Reparaturen, die nicht durch einen von Excelitas Technologies autorisiertes Servicezentrum ausgeführt wurden, erlischt die Garantie.

Diese Garantie stellt keine Grundlage für jedwede Schadensersatzforderungen dar. Dies gilt insbesondere für Entschädigungsforderungen aufgrund von Folgeschäden.

Achtung

Es gibt im Inneren des LED-Lichtmessers keine vom Benutzer zu wartenden Teile. Die Garantie erlischt, wenn das Gehäuse des LED-Lichtmessers geöffnet wird.

14 Rücksendung von Geräten an Excelitas Technologies

1. Die Originalverpackung ist für den zukünftigen Gebrauch aufzubewahren. Bitte verwenden Sie diese Verpackung beim Einsenden von Geräten zur Wartung oder Kalibrierung an Excelitas Technologies, um die empfindlichen optischen und elektronischen Komponenten zu schützen. Der LED-Lichtdetektor kann im Kunststoffbehälter zusammen mit dem LED-Lichtmesser mit dem speziell für diesen Zweck vorgeschrittenen Schaumstoff versendet werden.
2. Bitte notieren Sie das Problem, die zur Isolierung des Problems durchgeführten Schritte und die Ergebnisse der zur Behebung ergriffenen Maßnahmen.
3. Kontaktieren Sie das nächstgelegene Excelitas Technologies-Servicezentrum, um eine Rücksendegenehmigungsnummer zu erhalten. Rücksendegenehmigungsnummern (RA) können auch online angefordert werden: https://www.excelitas.com/ox_service_request_form
4. Den Versandanweisungen des Servicetechnikers ist Folge zu leisten. Verschicken Sie das Gerät möglichst in der Originalverpackung.

15 Kontaktinformationen

Excelitas Technologies Group Inc.

2260 Argentia Road

Mississauga, Ontario

L5N 6H7 CANADA

Tel.: +1 905 821-2600

Gebührenfrei: +1 800 668 8752 (USA und Kanada)

Fax: +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>

Technische Unterstützung

techsupport@excelitas.com

https://www.excelitas.com/ox_service_request_form

Eine vollständige Liste der OmniCure-Vertragshändler und -Servicezentren finden Sie auf unserer Website unter: <https://www.excelitas.com/dealer-search>

16 Ersatz- und Zubehörteile

Ersatzteile können direkt von Excelitas Technologies gekauft werden. Bestell- und Preisinformationen erhalten Sie von der Innenverkaufsabteilung unter:

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

+1-800-668-8752

Teilenummer	Beschreibung
010-00281R	LED-Lichtmesssystem (LM2011/ LM2011-xx, LS100)
019-00427R	LED-Lichtmesssystem (LM2011-xx, LS200)
055-00007R	Ersatzbatterien (2 Stück)