

# OmniCure® AC7-Serie

## UV-Härtungslösungen

Gilt für folgende UV-LED-Kopf-Modelle:

| Modell | Optische Länge | Teilenummer        |                    |
|--------|----------------|--------------------|--------------------|
|        |                | 365 nm Wellenlänge | 395 nm Wellenlänge |
| AC7150 | 150 mm         | 019-00197R         | 019-00198R         |
| AC7300 | 300 mm         | 019-00187R         | 019-00196R         |

## Installations-/ Referenzanleitung

# OmniCure® AC7- Serie

UV-Härtungslösungen

---

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

035-00549R rev.4

## Installations-/Referenzanleitung

035-00549R Rev. 4

Excelitas Canada Inc. 2022

Alle Rechte vorbehalten

Kein Teil dieser Anleitung darf ohne die vorherige schriftliche Genehmigung von Excelitas Canada Inc. in irgendeiner Form reproduziert, übermittelt, übertragen, auf einem Datenträger gespeichert oder in eine andere Sprache übersetzt werden. Obwohl alle Anstrengungen unternommen wurden, um die Informationen in diesem Handbuch fehlerfrei zu gestalten, sind Änderungen an den Informationen in diesem Handbuch ohne vorherige Ankündigung vorbehalten. Diese stellen keine Verpflichtung der Autoren dar.

## **OmniCure® AC7- Serie**

UV-Härtungslösungen

---

### **Handelsmarken:**

OmniCure® ist eingetragene Handelsmarke von Excelitas Canada Inc. Alle Rechte vorbehalten. Alle anderen Produktnamen sind Handelsmarken ihrer jeweiligen Besitzer. Alle abgebildeten Produkt- und Softwarefotos dienen nur zu Referenzzwecken und können ohne Vorankündigung geändert werden.

Hergestellt in Kanada. Dok. Nr. 035-00549R

## Revisionshistorie

| Revision Nr. | Anmerkungen                             |
|--------------|---|
| Rev 1.0      | Erstausgabe                             |
| Rev 2.0      | regulatorischen                         |
| Rev 3.0      | regulatorischen                         |
| Rev 4.0      | Aktualisiert auf China RoHS-Richtlinien |

### Inhaltsverzeichnis

|  |           |
|--|-----------|
| OmniCure® AC7-Serie .....  | i         |
| <b>1 Einführung .....</b>  | <b>1</b>  |
| <b>2 Sicherheitsvorkehrungen/Benutzerwarnungen .....</b>                       | <b>2</b>  |
| 2.1 Symbolverzeichnis:.....  | 2         |
| 2.2 Sicherheitsvorkehrungen: .....   | 3         |
| <b>3 Optische Sicherheitsdaten.....</b>  | <b>4</b>  |
| <b>4 Zu Beginn.....</b>  | <b>5</b>  |
| 4.1 Verpackungsinhalt.....   | 5         |
| 4.2 Systemanforderungen .....  | 5         |
| 4.3 Anschluss des Netzteils und der PLC-Steuereinheit.....                     | 5         |
| 4.4 Ein- und Ausschalten des Geräts.....                                       | 7         |
| <b>5 Montage des UV-Kopfes.....</b>  | <b>9</b>  |
| 5.1 UV-LED-Kopf ist ausgeschaltet (bei allen Modellen identisch) .....         | 9         |
| 5.2 Montage des UV-LED-Kopfes.....   | 10        |
| 5.3 Einstellen der Seitenreflektoren .....                                     | 10        |
| 5.4 Abmessungen UV LED-Kopf.....   | 11        |
| <b>Abbildung 5 Unterseite des AC7300 .....</b>                                 | <b>12</b> |
| <b>6 Anschluss des UV-LED-Kopfes .....</b>                                     | <b>13</b> |
| 6.1 Verbindung mit Systemsteuereinheit (PLC).....                              | 13        |
| 6.2 Integrierte Überwachung mit externem Schaltkreis .....                     | 14        |
| 6.3 Verbindung mit Netzkabel .....   | 14        |
| <b>7 Einsatz des LED-Kopfes .....</b>  | <b>16</b> |
| 7.1 Verstehen der LED-Anzeigen .....   | 16        |
| 7.2 Fehlerstatus .....   | 16        |
| <b>8 Fehlersuche .....</b>   | <b>18</b> |
| 8.1 Symptome und mögliche Ursachen .....                                       | 18        |
| <b>9 Pflege und Wartung.....</b>   | <b>20</b> |
| 9.1 Vorsichtshinweise und Handhabung .....                                     | 20        |
| 9.2 Reinigungsmittel .....   | 21        |
| 9.3 Reinigung des LED-Kopfes .....   | 21        |
| 9.4 Reinigung des LED-Kopf-Lufteinlasses:.....                                 | 21        |
| <b>10 Technische Daten.....</b>  | <b>22</b> |
| 10.1 Umweltbedingungen .....   | 22        |
| 10.2 Technische Daten UV-LED-Kopf.....   | 22        |
| 10.3 WEEE-Richtlinie .....   | 23        |
| 10.4 China RoHS .....  | 24        |
| <b>11 Garantie .....</b>   | <b>25</b> |
| 11.1 Überprüfung der Lampenbetriebstunden .....                                | 25        |
| 11.2 Garantie UV-LED-Modul .....   | 26        |
| 11.3 Rücksendung Ihres AC7-Systems zur Wartung an Excelitas Technologies ..... | 26        |

|    |                            |    |
|----|----------------------------|----|
| 12 | Kontaktinformationen ..... | 27 |
|----|----------------------------|----|

### Abbildungen

|             |  |    |
|-------------|--|----|
| Abbildung 1 | Anschlüsse UV-LED-Kopf (zusätzliche Merkmale hervorgehoben)..... | 6  |
| Abbildung 3 | UV-LED-Kopf Montagestellen .....                                 | 9  |
| Abbildung 4 | Abmessungen UV-LED-Kopf (beide Modelle) .....                    | 11 |
| Abbildung 5 | Unterseite des AC7150.....                                       | 11 |
| Abbildung 6 | Unterseite des AC7300 .....                                      | 12 |
| Abbildung 7 | PLC-Anschluss (mit Blick auf den UV-Kopf).....                   | 13 |
| Abbildung 8 | Entsprechender Schaltkreis für digitalen PLC-Ausgang .....       | 14 |
| Abbildung 9 | Stromanschluss (mit Blick auf den UV-Kopf).....                  | 14 |

### Tabellen

|           |                                       |    |
|-----------|---------------------------------------|----|
| Tabelle 1 | Stiftbelegung PLC-Anschluss .....     | 14 |
| Tabelle 2 | Stiftbelegung PLC-Anschluss .....     | 14 |
| Tabelle 3 | LED-Anzeigenstatus (UV-LED-Kopf)..... | 16 |
| Tabelle 4 | Umweltbedingungen .....               | 22 |
| Tabelle 5 | Technische Daten UV-LED-Kopf.....     | 22 |
| Tabelle 7 | Garantiestatus UV-LED .....           | 25 |

### 1 Einführung

Die OmniCure® AC7-Serie stellt einen neuen Standard der UV-LED-Härtelösungen dar. Die Serie bietet eine unvergleichliche Leistung, Kontrolle und Überwachung in kompakter Form. Die Systeme der OmniCure® AC7-Serie werden mit einer Vielzahl von Stromversorgungs-, Steuereinheits-, Zubehör- und Verkabelungsoptionen geliefert, wodurch sie flexibel an jegliche Anwendung sowohl für Endbenutzer als auch für Integratoren angepasst werden können.

Ein über eine PLC-Schnittstelle gesteuerter optischer Ausgang ermöglicht eine umfassende Automatisierung. Im Herzen der OmniCure® AC7-Serie befinden sich Arrays aus LEDs. Die im UV-LED-Kopf integrierte optische Linse ermöglicht in Kombination mit dem UV-LED Array hervorragende Spektraleigenschaften und eine hohe Leistungsabgabe erzielt werden. Der UV-LED-Kopf hat eine typische Lebensdauer von über 20.000 akkumulierten Betriebsstunden, was durch die Integration von modernster Elektronik, effektivem Thermomanagement und leistungsstarker Optik ermöglicht wird. Akustische Geräusche werden mithilfe innovativer, leistungsregulierter Luftkühler minimiert, die einen effizienten und zuverlässigen Betrieb der LED gewährleisten und gleichzeitig die Geräuschpegel minimieren.

Als Mitglied der Excelitas Technologies Familie der UV-LED-Lichtsysteme bieten alle Systeme den gleichen Standard an Innovation, Qualität und Zuverlässigkeit, den unsere Kunden inzwischen gewöhnt sind. Vereint die OmniCure® in seinen technisch ausgereiften lichttechnischen Geräten das optische Engineering der nächsten Generation mit modernster Elektronik und Faseroptik. Mit Qualität und Kundendienst auf höchstem Niveau ist OmniCure® heute ein führender Entwickler von Lichtsystemen für Branchen, die von der Fertigung bis hin zur Biomedizin reichen und in Sachen Qualität und Service unübertroffen sind.

Dieses Handbuch gilt für folgende Modelle:

|        | 365nm      | 395nm      |
|--------|------------|------------|
| AC7150 | 019-00197R | 019-00198R |
| AC7300 | 019-00187R | 019-00196R |

Wir empfehlen Ihnen, diese Anleitung sorgfältig zu lesen, um sich mit allen Funktionen der OmniCure® AC7-Systeme vertraut zu machen.

## 2 Sicherheitsvorkehrungen/Benutzerwarnungen

### 2.1 Symbolverzeichnis:



Achtung Gefahr – Unbedingt die Begleitdokumentation lesen.



Risikogruppe 3 (IEC62471)

ACHTUNG: Von diesem Produkt geht UV-Strahlung aus. Vermeiden Sie die Bestrahlung von Augen und Haut durch das ungeschirmte Produkt.

VORSICHT: Mögliche gefährliche optische Strahlungsabgabe von diesem Produkt. Schauen Sie nicht direkt in die eingeschaltete Lampe.



Ein-/Ausgangssignale



Eingangssignal



Vorsicht, heiße Oberfläche



Schutzleiteranschluss



Erdungsanschluss



VORSICHT, Stromschlaggefahr



#### 2.2 Sicherheitsvorkehrungen:

Die folgenden Vorsichts- und Warnhinweise beziehen sich auf Installation, Betrieb und Wartung des OmniCure® AC7-Systems. Wo zutreffend werden sie auch an der entsprechenden Stelle in der Installations-/Referenzanleitung angeführt.



##### ACHTUNG

Blicken Sie nicht direkt auf das von dem LED-Array abgestrahlte Licht. Dies kann gefährlich sein und zu einer Verletzung der Augen führen. Verwenden Sie immer den unten beschriebenen UV-Augenschutz. Freiliegende Haut außerdem wie erforderlich mit entsprechender Bekleidung schützen oder abschirmen.



Achtung - Der UV-Augenschutz muss die folgenden empfohlenen optischen Spezifikationen erfüllen:

- Spektralbereich: 350 - 440 nm
- Optische Dichte  $\geq 6$



Achtung - Wenn das OmniCure® AC7-System auf andere Weise, als durch Excelitas Technologies spezifiziert, betrieben wird, kann der Geräteschutz beeinträchtigt sein.



Der Betrieb des UV-LED-Kopfes kann durch unsachgemäße Handhabung beeinträchtigt werden. Berühren Sie niemals die Schutzabdeckung der Linse des UV-LED-Kopfes. Hautfette können die Leistung des Systems beeinträchtigen.



Stellen Sie vor dem Anschließen und Trennen der UV-LED-Köpfe immer sicher, dass die Stromversorgungseinheit abgeschaltet ist.



Achtung:  
Überwachung des Systems bei automatischem Betrieb:

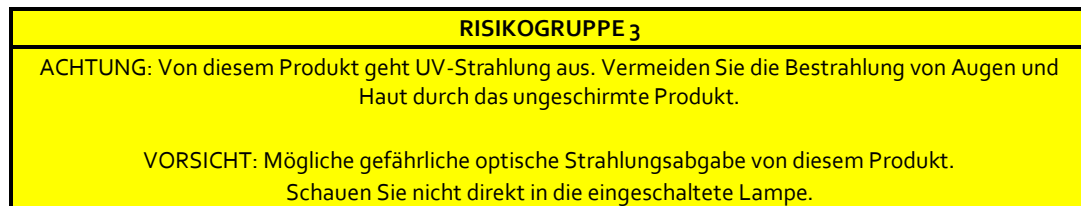
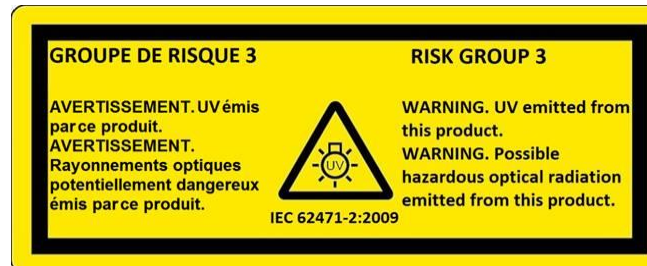
Die durch das OmniCure® AC7 erzeugte UV-Energie reicht aus, um brennbare Materialien zu entzünden. Wenn die Einheit unbeaufsichtigt automatisch betrieben wird, muss die zugehörige Anlage mit einer Fehleralarmfunktion ausgestattet sein, um eine Funktionsstörung bei zugehörigen Geräten anzuzeigen. Während der Installation müssen entsprechende Maßnahmen getroffen werden, um solche Vorkommnisse zu verhindern.

## 3 Optische Sicherheitsdaten

IEC 62471: Photobiologische Sicherheit von Lampen und Lampensystemen

Daraus resultierende Klassifizierung und Kennzeichnung

| Gefahr          | AC7300-365          | AC7300-395          |
|-----------------|---------------------|---------------------|
| Aktinisches UV  | Risikogruppe 3      | Risikogruppe 3      |
| Nahes UV        | Risikogruppe 3      | Risikogruppe 3      |
| Blaulicht       | Risikogruppe 1      | Risikogruppe 1      |
| Retinal-thermal | Ausgenommene Gruppe | Ausgenommene Gruppe |



### 4 Zu Beginn

#### 4.1 Verpackungsinhalt

Die Verpackung enthält einen der folgenden UV-LED-Köpfe sowie eine Dokumentations-CD:

| Modell | Optische Länge | Teilenummer        |                    |
|--------|----------------|--------------------|--------------------|
|        |                | 365 nm Wellenlänge | 395 nm Wellenlänge |
| AC7150 | 150 mm         | 019-00197R         | 019-00198R         |
| AC7300 | 300 mm         | 019-00187R         | 019-00196R         |

Nehmen Sie die Einheit vorsichtig aus der Verpackung und bewahren Sie das Verpackungsmaterial für den späteren Gebrauch auf.

#### 4.2 Systemanforderungen

Neben dem UV-LED-Kopf benötigen Sie die folgenden Komponenten:

- Stromversorgung
- Netzkabel

Sie werden außerdem eine PLC-Steuereinheit benötigen, sofern Sie keine vorhandene Steuereinheit verwenden. Die PLC-Steuereinheit wird verwendet, um die umfassende Funktionalität des UV-LED-Kopfes zu realisieren. Integratoren können auf alle Funktionen zugreifen, indem Sie die PLC-Schnittstelle direkt integrieren. Siehe hierzu [Abschnitt 6.1](#).

Diese Komponenten können getrennt bezogen oder bei Excelitas Technologies gekauft werden. Wenden Sie sich an Excelitas Technologies, um die entsprechenden Komponenten für Ihre Anforderungen zu bestimmen. Die folgende Tabelle enthält die Teilenummern empfohlener Komponenten sowie eine Teilenummer, mit der alle Komponenten als Paket bestellt werden können.

|                          | AC7150-365nm | AC7150-395nm | AC7300-365nm | AC7300-395nm |
|--------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| UV-Kopf                  | 019-00197R   | 019-00198R   | 019-00187R   | 019-00196R   |
| System-Steuereinheit     | 019-00195R   | 019-00195R   | 019-00199R   | 019-00199R   |
| DC-Netzkabel             | 018-00559R   | 018-00559R   | 018-00559R   | 018-00559R   |
| PLC-Steuereinheit        | 019-00176R   | 019-00176R   | 019-00176R   | 019-00176R   |
| Paket (alle Komponenten) | 010-00334R   | 010-00335R   | 010-00336R   | 010-00337R   |

Für andere Anwendungen sind weitere Komponenten erhältlich. Wenden Sie sich an Excelitas Technologies, um die entsprechenden Komponenten für Ihre Anforderungen zu bestimmen.

#### 4.3 Anschluss des Netzteils und der PLC-Steuereinheit

**Hinweis:** Alle Anschlüsse erfolgen über Schraubklemmen - überdrehen Sie die Schrauben nicht.

**Hinweis:** Nachfolgend wird eine allgemeine Vorgehensweise, bebildert mit den allgemeinen Komponenten, beschrieben. Beachten Sie bitte die entsprechende Dokumentation Ihrer Stromversorgung und Steuerung.

**Hinweis:** Wenn Sie die PLC2000 benutzen, beachten Sie bitte das Benutzerhandbuch für weitere Informationen über den Anschluss und die Steuerung des Gerätes.

## OmniCure® AC7- Serie

UV-Härtungslösungen

**Tip:** Nach dem Befestigen des Netzkabels an der Stromversorgung wird zur Ableitung der Zugspannung des Netzkabels empfohlen, die Steckdose an den Halterungen oder Prozessstellen zu befestigen.

1. Stellen Sie sicher, dass die Stromversorgung ausgeschaltet ist.
2. Schließen Sie das Netzkabel an die Stromversorgung an.
3. Befestigen Sie den Stecker des Netzkabels an der Stromversorgung und schließen Sie die Muffe des Netzkabels am UV-LED-Kopf an, wie in Abbildung 1 – AC7300 gezeigt.

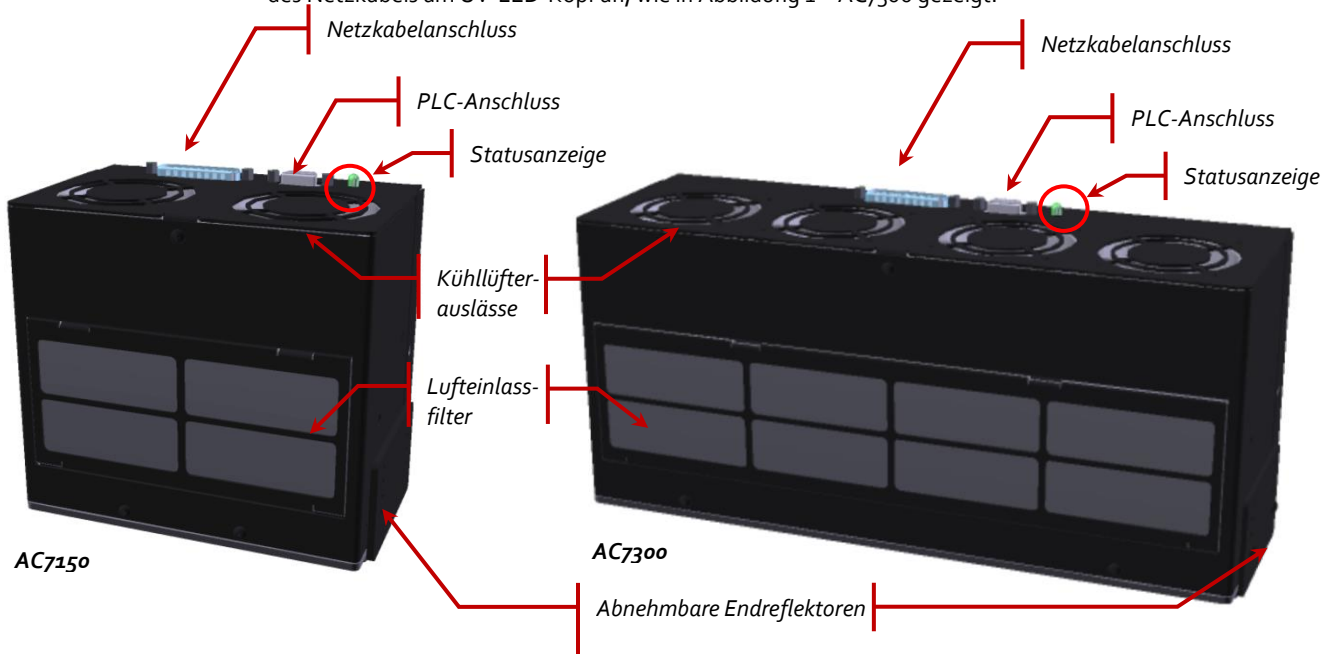


Abbildung 1 Anschlüsse UV-LED-Kopf (zusätzliche Merkmale hervorgehoben)

4. Stellen Sie sicher, dass der Schalter LED-Aktivieren auf der SPS-Steuerung auf die Position OFF (AUS) geschaltet ist (Siehe Abbildung 2).
5. Stecken Sie die Buchse des SPS-Kabels in den SPS-E/A-Steckverbinder auf der Steuerungskonsole (siehe Abbildung 2).
6. Stecken Sie den Stecker des SPS-Kabels in den UV-LED-Kopf (siehe Abbildung 1).
7. Schließen Sie den SPS-Rückschleifenstecker an den SPS-Durchgangsanschluss an. Siehe Abbildung 2.
8. Schalten Sie den UV-LED-Kopf, wie im Abschnitt 4.4 beschrieben, ein und schalten Sie danach den Schalter LED-Aktivieren auf der Steuerung auf die Position ON (EIN).
9. Passen Sie die Intensität mit Hilfe der Tasten Aufwärts/Abwärts, rechts vom Display, an (siehe Abbildung 2), drehen Sie im Uhrzeigersinn und entgegen dem Uhrzeigersinn, um die Intensität zu erhöhen oder zu verringern. Siehe Abschnitt 6 „UV-Kopf benutzen“.
10. Fehler der UV-LED und Temperaturfehler werden durch eine leuchtende LED auf der Steuerungskonsole angezeigt. Zum Löschen der Fehler, drücken Sie auf die Taste Clear Fault (Fehler löschen) (siehe Abbildung 2).

# OmniCure® AC7- Serie

UV-Härtungslösungen

---

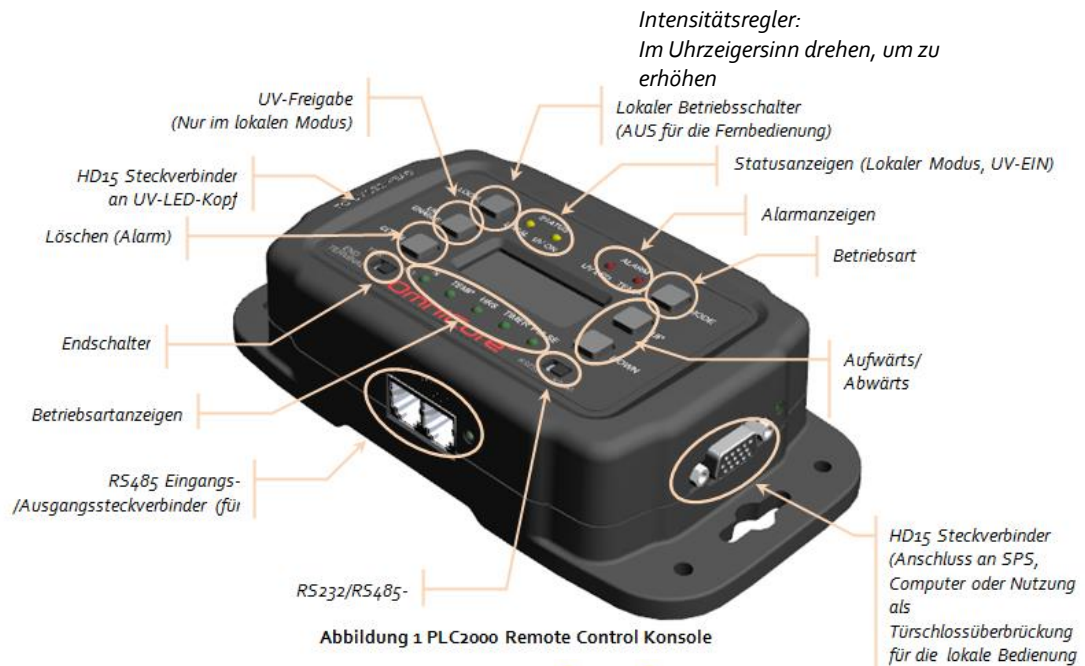
---

[www.excelitas.com/omnicure](http://www.excelitas.com/omnicure)

Excelitas Canada Inc. 2022

Alle Rechte vorbehalten

035-00549R Rev.4



### 4.4

#### Ein- und Ausschalten des Geräts



1. Stellen Sie sicher, dass das AC7-System ordnungsgemäß installiert wurde und dass der UV-LED-Kopf sicher mit dem optischen Fenster in der gewünschten Ausrichtung montiert wurde. Siehe Abschnitt 5, „Montage des UV-Kopfes“.
2. Überprüfen Sie, ob das Netzkabel der Stromversorgungseinheit in eine ordnungsgemäß geerdete Steckdose gesteckt ist.
3. Sollte das Netzteil über einen Schutzscharter verfügen, schalten Sie diesen auf „ON“.
4. Schalten Sie die Stromversorgung am Netzteil ein und überprüfen Sie den Kühllüfter auf Luftfluss.
5. Die LED-Anzeige am UV-LED-Kopf *blinkt* während des „Boot-up“-Vorgangs grün und wechselt zu einem *durchgehenden* Grün, wodurch die Betriebsbereitschaft des UV-LED-Kopfes angezeigt wird. Es wird empfohlen, eine Minute zwischen dem „Kaltzustand“ und dem „Betriebszustand“ zu warten, bevor Sie die UV-Beleuchtung starten. Für weitere Informationen zu den Anzeigen, siehe Abschnitt 7.1 „Verstehen der LED-Anzeigen“.

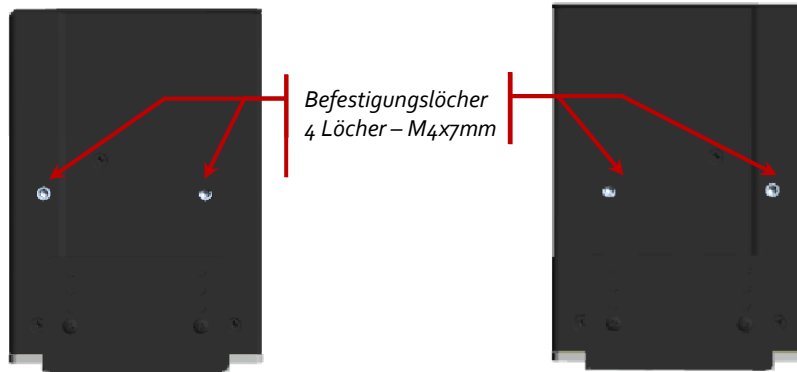


Nachdem Sie die UV-Energie eingeschaltet haben, erreicht das System nach 2-3 Minuten eine stabile Betriebstemperatur. Vorsicht: Der UV-LED-Kopf kann sehr heiß werden. Vermeiden Sie die Handhabung, bzw. direkten Hautkontakt bis der UV-LED-Kopf abgekühlt ist (ca. 5 Min.) oder verwenden Sie Schutzhandschuhe.

*Bevor Sie jegliche Kabel abziehen, schalten Sie den UV-LED-Kopf über die PLC-Steuereinheit ab und die Stromversorgung ab. (Hinweis: Bis zum Stillstand des Kühllüfters können bis zu 10 Sekunden vergehen).*

## 5 Montage des UV-Kopfes

### 5.1 UV-LED-Kopf ist ausgeschaltet (bei allen Modellen identisch)



Rechte und linke Montagestelle

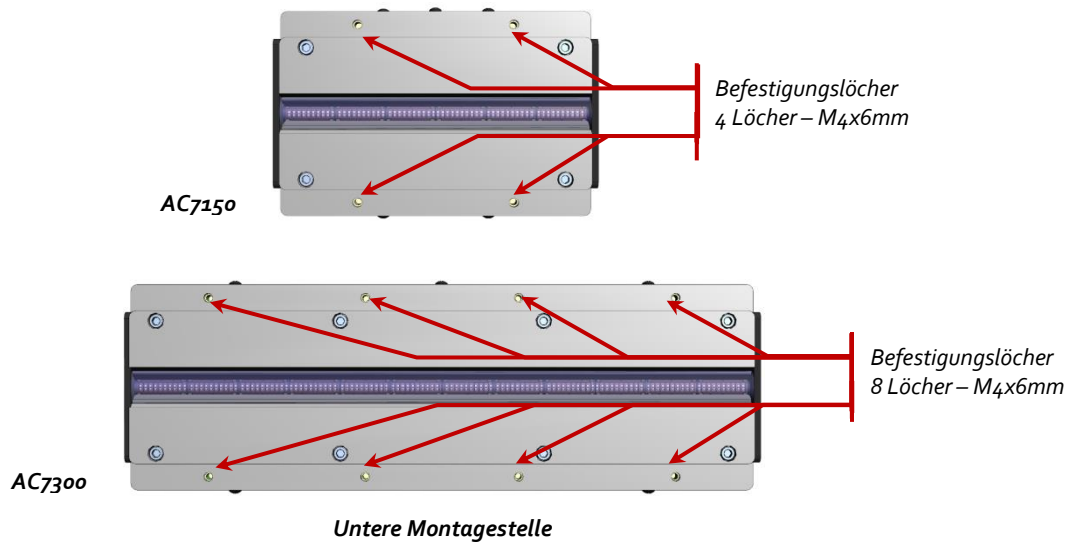


Abbildung 2 UV-LED-Kopf Montagestellen

### 5.2 Montage des UV-LED-Kopfes



**\*\*ACHTUNG\*\***

*Versperren Sie nicht die Lufteinlässe oder die Kühllüfter des Kühlsystems des UV-LED-Moduls. Vergewissern Sie sich, dass sowohl die Einlass- als auch die Auslassöffnungen der LED-Köpfe mindestens 12 cm Freiraum haben, um einen ausreichenden Luftstrom zu gewährleisten.*

Die UV-LED-Köpfe umfassen beide Montageseiten sowie die Montageunterseite. Siehe [Abbildung 2](#) oben.

Bei Anwendungen mit einem Kopf können sowohl die Montageseiten als auch die Unterseite genutzt werden. Montieren Sie das System niemals mit nur einer Montagereihe oder von nur einer Seite, da dies das Gerät beschädigen könnte.

Bei Anwendungen, die nebeneinander liegende UV-LED-Köpfe erfordern, kann nur die Unterseite zur Montage verwendet werden. Um unnötigen mechanischen Druck auf das Gerät zu vermeiden, können aus zwei langen L-Trägern Montageschienen gebildet werden, die sich im Abstand von 75 mm gegenüber liegen. **Denken Sie daran, bei Anwendungen mit nebeneinander liegenden Köpfen, die Endreflektoren aus allen Bereichen zu entfernen, in denen die Köpfe angrenzen, um so größtmögliche optische Homogenität von Kopf zu Kopf zu erzielen.** Die Endreflektoren am äußersten Ende der optischen Linie müssen nicht entfernt werden und können genutzt werden, um eine homogene Betriebslänge zu erzielen und Bedienern als UV-Schutz zu dienen.



**\*\*ACHTUNG\*\***

*Die Gewindefestigungslöcher im AC7 bilden eine blinde Konfiguration. Stellen Sie sicher, dass Befestigungszubehör mit entsprechender Länge verwendet wird. Durch den Versuch der Montage mit überlangen Befestigungsschrauben können die Gewindefestigungslöcher und interne Komponenten beschädigt werden.*

### 5.3 Einstellen der Seitenreflektoren

Zur Verbesserung der longitudinalen Homogenität an den Enden der UV-Lichtlinie sind die Produkte der AC7-Serie mit verstellbaren Endreflektoren ausgestattet (siehe [Abbildung 1](#)). Diese Reflektoren können in 10 mm-Stufen gesenkt werden und vollständig ausgefahren auf 30mm ca. 15 mm zusätzlichen Arbeitsabstand bieten. Außerdem können sie dem Bediener als zusätzlicher UV-Schutz dienen.

Um den größtmöglichen Nutzen aus dieser mechanischen Komponente zu ziehen, achten Sie darauf, dass die Reflektoren an der beabsichtigten Montagestelle nicht mit Transportteilen, dem Transportband oder anderen mechanischen Vorrichtungen in Berührung kommen. Andernfalls kann es zu Schäden an Zubehöerteilen oder am UV-LED-Kopf selbst kommen.

Zum Einstellen der Reflektoren gehen Sie wie folgt vor:

1. Achten Sie darauf, dass die Stromzufuhr zum Gerät unterbrochen ist.
2. Entfernen Sie die beiden Schrauben, die den Endreflektor befestigen.
3. Bewegen Sie den Reflektor nach unten auf die gewünschte Höhe, setzen Sie die Schrauben ein und ziehen Sie sie fest.

Dieser Vorgang kann an einem einzelnen Kopf über die Seiten oder die Vorderseite vorgenommen werden.





**\*\*ACHTUNG\*\***

Wen die Endreflektoren vom Kopf entfernt wurden, liegen die Enden der optischen Komponenten und der LED-Module frei. Gehen Sie außerordentlich vorsichtig vor, damit Finger, Werkzeuge, andere Objekte oder Schmutz nicht in Kontakt mit diesen Bereichen kommen. Andernfalls kann es zu schweren Schäden oder Funktionseinschränkungen an Ihrem UV-LED-Kopf der AC7-Serie kommen. Der Monteur sollte die Dauer und Häufigkeit, in der diese Bereiche des LED-Kopfes ungeschützt sind, auf ein Minimum reduzieren.

### 5.4 Abmessungen UV LED-Kopf

Der UV-LED-Köpfe haben folgendes Gewicht:

| Modell | Gewicht kg |
|--------|------------|
| AC7150 | 1,8 kg     |
| AC7300 | 3,5 kg     |

Die in **Abbildung 3** gezeigten Abmessungen der Höhe und Tiefe sind bei allen Modellen der AC7-Serie identisch. Die unterschiedlichen Längenabmessungen der beiden Modelle sind in **Abbildung 4** und **Abbildung 5** unten dargestellt.

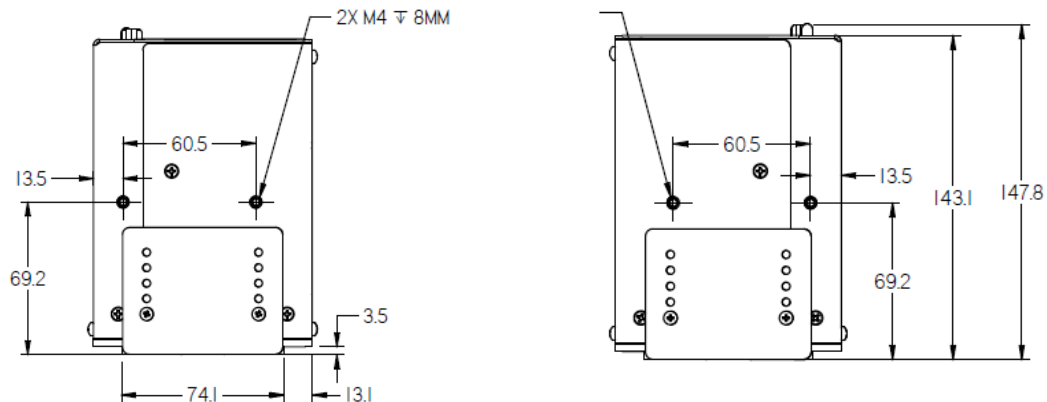


Abbildung 3 Abmessungen UV-LED-Kopf (beide Modelle)

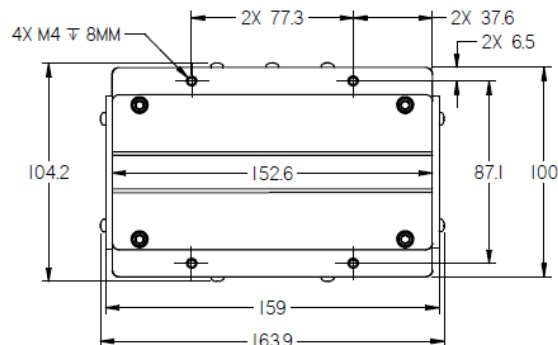


Abbildung 4 Unterseite des AC7150

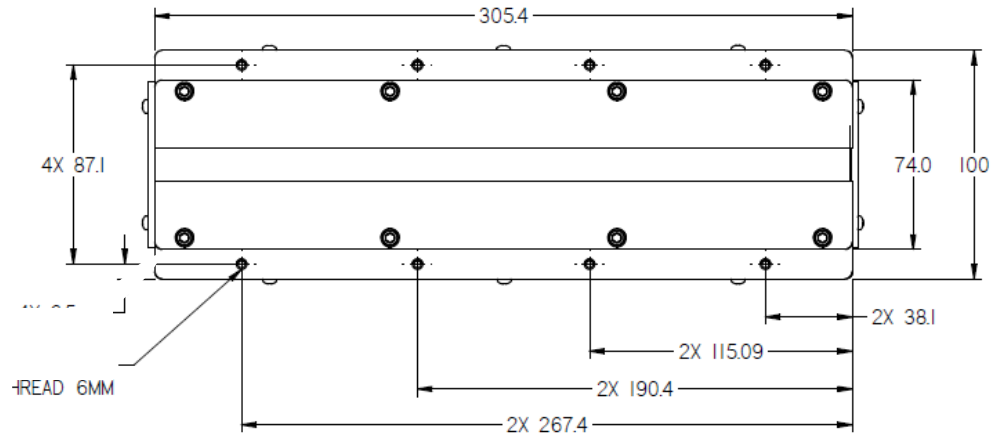


Abbildung 5 Unterseite des AC7300

## 6 Anschluss des UV-LED-Kopfes

### 6.1 Verbindung mit Systemsteuereinheit (PLC)

#### PLC-Eingangssignalanforderungen

|                 | Digital  | Analog   |
|-----------------|--|--|
| <b>Eingang:</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Spannung: 0 – 24V</li> <li>Stromstärke: 1 – 30 mA</li> </ul>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Spannung: 0 – 5 V</li> <li>Stromstärke: 500 µA</li> </ul> |
| <b>Ausgang:</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Spannung: 0 – 5 V</li> <li>Stromstärke: &lt; 4 mA (max.)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Spannung: 0 – 5 V</li> <li>Stromstärke: 100 µA</li> </ul> |

#### Stiftbelegungen des PLC-Anschlusses

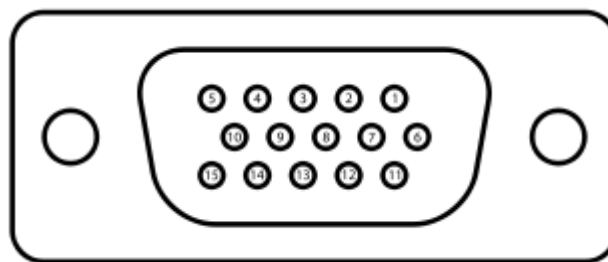


Abbildung 6 PLC-Anschluss (mit Blick auf den UV-Kopf)

| STIFT | Name                  | Beschreibung   |
|-------|-----------------------|--|
| 1     | Intensitätseingang    | Die Eingangsspannung wird für die benötigte Intensität umgewandelt: 5 V = 100 % und 1 V = 20 %.<br>Für den ordnungsgemäßen Betrieb der Lichtquelle ist eine Mindestspannung von 1 V erforderlich. Sollten die Benutzereingänge eine Spannung unterhalb der benötigten Mindestspannung nutzen, so wird die Lichtquelle nicht eingeschaltet. |
| 2     | Enable High           | 0,0 V bis +0,6 V = LEDs werden abgeschaltet (offener Eingang wird standardmäßig auf OFF gestellt).<br>+2,4 V bis +24,0 V = ON.   |
| 3     | Enable Low            | 0,0 V bis +0,6 V = LEDs werden eingeschaltet.<br>+2,4 V bis +24,0 V = LEDs werden abgeschaltet (offener Eingang wird standardmäßig auf OFF gestellt).  |
| 4     | Thermischer Fehler    | 0,0 V bis +0,4 V (Erdung) = Fehler<br>+2,4 V bis +5,0 V (offen) = kein Fehler  |
| 5     | IsoDGND               | Erdungsreferenz für digitale IOs.  |
| 6     | IsoVCC                | +5,0 V-Ausgang.  |
| 7     | Reserviert            | Nicht verbinden  |
| 8     | Türsperre / Interlock | 0,0 V bis +0,6 V = UV-Abstrahlung ermöglicht.<br>+2,4 V bis +24 V = UV-Abstrahlung unterbrochen.   |
| 9     | IsoGND                | Erdungsreferenz für analoge IOs.   |

| STIFT | Name                                   | Beschreibung   |
|-------|--|--|
| 10    | LED ON                                 | 0,0 V bis +0,4 V (Erdung) = LED aus.<br>+2,4 V bis +5,0 V (offen) = LED ein.<br>Maximale Stromziehung = 4 mA, sollte mit Eingang mit hoher Impedanz verbunden sein: ( $\geq 1 \text{ k}\Omega$ ) |
| 11    | Reserviert                             | Nicht verbinden.   |
| 12    | UV-LED-Fehler                          | 0,0 V bis +0,4 V (Erdung) = Fehler<br>+2,4 V bis +5,0 V (offen) = kein Fehler  |
| 13    | Reserviert                             | Nicht verbinden.   |
| 14    | Fehler löschen/<br>LED-Betriebsstunden | Der Übergang hoch zu niedrig löscht Fehler. Der Übergang von niedrig zu hoch initiiert eine visuelle Anzeigenfolge der akkumulierten LED-Betriebsstunden   |
| 15    | Temperaturüberwachung                  | Ausgang ist eine Spannung proportional zur Höchsttemperatur des Wärmeableiters des UV-LED-Kopfes.<br>Umrechnungsfaktor: $0,05 \text{ V}/^\circ\text{C}$ .  |

Tabelle 1 Stiftbelegung PLC-Anschluss

### 6.2 Integrierte Überwachung mit externem Schaltkreis

Alle Eingänge und Ausgänge der PLC-Schnittstelle sind optoisoliert. Die digitalen Ausgänge werden mithilfe einer NPN-Logik implementiert. Der entsprechende Schaltkreis ist in [Abbildung 7](#) unten dargestellt.

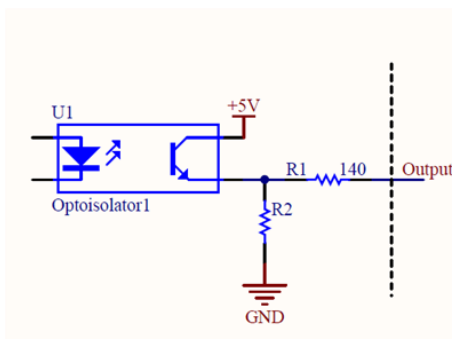


Abbildung 7 Entsprechender Schaltkreis für digitalen PLC-Ausgang

### 6.3 Verbindung mit Netzkabel



Abbildung 8 Stromanschluss (mit Blick auf den UV-Kopf)

| STIFT  | Name    | Beschreibung  |
|--------|---------|---|
| A1, A2 | +ve     | 48 V Einspeisung. A1 und A2 sind intern verbunden / kurzgeschlossen         |
| A3, A4 | -ve     | 48 V DC Stromrückführung. A3 und A4 sind intern verbunden / kurzgeschlossen |
| A5     | Chassis | Chassis-Erdungsverbindung   |

Tabelle 2 Stiftbelegung PLC-Anschluss

## OmniCure® AC7- Serie

UV-Härtungslösungen

---

Anforderungen 48-V-Eingang:

- Spannung: 46-50 V DC
- Stromstärke: AC7150 = 7.5 A; AC7300 = 14.5 A

**Hinweis:** Aus Sicherheitsgründen ist die AC7-Serie intern mit 15 A gesichert. Diese Sicherung ist nicht austauschbar. Sollten Sie die Vermutung haben, dass die interne Sicherung durchgebrannt ist, so kontaktieren Sie bitte das [Excelitas Technologies-Service-Center](#) für weitere Hilfe und lesen Sie die Abschnitte 11 und 12 in diesem Handbuch.

## 7 Einsatz des LED-Kopfes

Die Peak-Wellenlänge des UV-LED-Kopfes beträgt je nach Modell 365 bzw. 395 nm +/- 5 nm.

Bei allen Modellen erfolgt die Einstellung der Intensität des UV-LED-Kopfes mittels externer Steuereinheit über die PLC-Schnittstelle. Siehe Abschnitt 6 für Stiftbelegungen.



Eingangsspannung für gewünschte Intensität: 5 V = 100 % und 1 V = 20%. Für den Betrieb der Lichtquelle ist eine Mindestspannung von 1 V erforderlich.

**Hinweis:** Die Lichtquelle bewahrt eine Intensität von 20 %, wenn die Eingangsspannung in einem Bereich von -0,5-1 V liegt. Sollte die Eingangsspannung darunter liegen, so wird die Lichtquelle abgeschaltet.

Vergewissern Sie sich, dass die Anzeige des UV-LED-Kopfes *durchgehend* grün leuchtet, bevor Sie den Kopf mit UV-Energie speisen.

Die Anzeige des UV-LED-Kopfes leuchtet *durchgehend* gelb, wenn die UV-Versorgung eingeschaltet ist. Wenn die UV-Versorgung ausgeschaltet ist, wechselt die Anzeige zurück zu einem *durchgehenden* Grün und zeigt an, dass die UV-Versorgung ausgeschaltet ist.

Der UV-LED-Kopf kann innerhalb von 0,2 Sekunden auf PLC-Steuerungssignale reagieren.

### 7.1 Verstehen der LED-Anzeigen

| LED-Anzeige           | Zustand  |
|-----------------------|--|
| Durchgehend grün      | System bereit; keine kritischen Fehler   |
| Durchgehend gelb      | UV-LED eingeschaltet   |
| Durchgehend rot       | Kritischer Fehler <ul style="list-style-type: none"> <li>• Temperaturfehler</li> <li>• LED-Fehler</li> <li>• Systemfehler</li> </ul> |
| Langsam grün blinkend | POST und Initialisierung<br>Eingangsspannung ist geringer als 4,6 V oder höher als 50 V Einheit noch immer funktionsfähig.           |
| Langsam rot blinkend  | Wichtiger und kritischer Fehler  |
| Langsam gelb blinkend | UV LED ON eingangsspannung außerhalb der spezifikation   |
| Schnell grün blinkend | Garantiestatus – Betriebsstunden < 9000  |
| Schnell gelb blinkend | Garantiestatus – Betriebsstunden = zwischen 9.000 und 10.000   |
| Schnell rot blinkend  | Garantiestatus – Betriebsstunden > 10000   |

**Tabelle 3 LED-Anzeigenstatus (UV-LED-Kopf)**

Es ist ein Übergang von hoch zu niedrig erforderlich, um die Alarmsignale zu löschen. Nutzung der PLC-Funktion:

| Stift Nr. | Beschreibung                       | I/O | Verhalten   |
|-----------|------------------------------------|-----|---|
| 14        | Fehler löschen/LED-Betriebsstunden | In  | 0 V bis 0,6 V (offen) Logik niedrig<br>2,4 V bis 24 V Logik hoch<br>Übergang hoch zu niedrig = Fehler löschen<br>Übergang niedrig zu hoch = LED-Betriebsstunden |

**Vorsicht:** Routinemäßige Wartungsarbeiten sind nur von qualifiziertem Personal des Benutzers auszuführen, um die Gefahr einer Verletzung des Endbenutzers zu vermeiden. **In den Gehäusen der Stromversorgung bzw. des UV-LED-Kopfes befinden sich keine vom Benutzer zu wartenden Teile.**

### 7.2 Fehlerstatus

#### PLC-Ausgang

- LED-Fehler: Mindestens ein Modul kann nicht eingeschaltet werden.
- Thermischer Fehler. Hierzu zählen:

## OmniCure® AC7- Serie

### UV-Härtungslösungen

---

- Die Temperatur von mindestens einem Modul liegt über der Höchstgrenze.
- Die Temperatur von mindestens einem Modul liegt unter der Mindestgrenze oder offener Kreislauf.
- Interner Fehler.
- Vergewissern Sie sich, dass die Lufteinlässe und -auslässe nicht versperrt sind, und dass der Filter nicht verstopft ist. Siehe Abschnitt 9.4.

## 8 Fehlersuche

### 8.1 Symptome und mögliche Ursachen

*Reparaturen dürfen nur von qualifizierten Technikern von Excelitas Technologies ausgeführt werden!*

*Tragen Sie während der Fehlerbehebung stets einen Augenschutz. Platzieren Sie Hände oder Finger niemals direkt vor die Linse. Dies kann zu ernsthaften Verletzungen führen.*

*Stellen Sie keine potenziell brennbare Materialien (z. B. Papier, Pappe, usw.) vor den LED-Kopf. Dies kann zu einem Feuer und einer Beschädigung des UV-LED-Kopfes führen.*

#### **Wenn das System nicht eingeschaltet werden kann:**

- Überprüfen Sie, ob das Netzkabel richtig in eine funktionsfähige Steckdose und in die Rückseite der Stromversorgungseinheit gesteckt wurde.
- Vergewissern Sie sich, dass der Schutzsicherer an der Stromversorgungseinheit nicht ausgelöst ist. Sollte dies der Fall sein, so stellen Sie den Schutzsicherer zurück.
- Vergewissern Sie sich, dass alle Kabelverbindungen (Stromversorgung zum UV-LED-Kopf) gesichert sind.
- Vergewissern Sie sich, dass die Stromversorgung eingeschaltet ist und dass die grüne LED-Leuchte an der Vorderseite leuchtet.
- Vergewissern Sie sich, dass das elektrische Loopback des Interlocks an der PLC-Steuereinheit richtig installiert ist.

#### **Wenn das System eingeschaltet werden kann, während des Betriebs jedoch einen thermischen Fehler anzeigt:**

- Vergewissern Sie sich, dass der UV-Kopf mit entsprechendem Abstand um die Einlass- und Auslassöffnungen installiert ist.
- Vergewissern Sie sich, dass der Lufteinlassfilter nicht verstopft oder versperrt ist.
- Sollte der Filter verstopft sein, reinigen Sie diesen entweder mit Druckluft oder ersetzen Sie ihn durch einen neuen Filtereinsatz.

#### **Wenn das System eingeschaltet werden kann, jedoch kein UV-Licht ausstrahlt:**

- Überprüfen Sie, ob die Türsperre intakt ist.
- Vergewissern Sie sich, dass die Spannungspegel an den Stiften 2 und 3 der PLC-Schnittstelle mit der für die Aktivierung der LEDs benötigten Logik übereinstimmen.
- Überprüfen Sie die visuelle Anzeige auf Zeichen für einen Fehler.

#### **Wenn ein Fehler entdeckt wurde:**

- Versuchen Sie, den Fehler zu beheben, indem Sie die Spannungshöhe auf Stift 14 der PLC-Schnittstelle wechseln, oder indem Sie die Taste „Clear Fault“ auf der PLC-Steuereinheit drücken.

#### **Wenn das System einen Fehler mit langsam rot blinkender Anzeige anzeigt:**

- Schalten Sie den UV-Kopf ein, um den Fehler zu beheben.

#### **Wenn die Lichtstärke zu gering ist:**

- Vergewissern Sie sich, dass die Eingangsspannung mindestens 46 V beträgt (die Eingangsspannung am Kopf zum Einschalten des Kopfes beträgt gewöhnlich 48 V (46 bis 50 V DC)).
- Eine Eingangsspannung, die außerhalb dieses Bereichs liegt, wird über die Anzeigenleuchte am UV-LED-Kopf mit einem langsamen grünen Blinken angezeigt.
- Reinigen Sie das optische Fenster des UV-LED-Kopfes wie in Abschnitt 9.3 „Reinigung des LED-Kopfes“ beschrieben.
- Stellen Sie mithilfe der PLC-Steuereinheit sicher, dass die Intensitätsstärke des UV-LED-Kopfes auf die richtige Stärke eingestellt ist.



## OmniCure® AC7- Serie

UV-Härtungslösungen

---

Sollte das Problem nach Durchführung dieser Anweisungen zur Fehlerbehebung weiterhin bestehen, so kontaktieren Sie die Service-Abteilung von Excelitas Technologies (siehe Abschnitt 12, „Kontaktinformationen“).

### 9 Pflege und Wartung

**Hinweis:** Excelitas Technologies empfiehlt die Einplanung der Reinigung des optischen Fensters in den Reinigungs- und Wartungsplan des Benutzers/Bedieners.

#### 9.1 Vorsichtshinweise und Handhabung



**Vorsicht:** Routinemäßige Wartungsarbeiten sind nur von qualifiziertem Personal auszuführen, um die Gefahr einer Verletzung des Endbenutzers/eines Stromschlags zu vermeiden. **Im Gehäuse des UV-LED-Kopfes befinden sich keine vom Benutzer zu wartenden Teile.**



**Achtung:** Wenn bei der Wartung während des Betriebs Zugang zu den UV-LED-Modulen erforderlich ist, müssen Augen und Haut vor UV-Strahlen geschützt werden.

Risikogruppe 3 (IEC62471)

**ACHTUNG:** Von diesem Produkt geht UV-Strahlung aus. Vermeiden Sie die Bestrahlung von Augen und Haut durch das ungeschirmte Produkt.

**VORSICHT:** Mögliche gefährliche optische Strahlungsabgabe von diesem Produkt. Schauen Sie nicht direkt in die eingeschaltete Lampe.



**VORSICHT UV:** Gefährliche sichtbare Strahlungsabgabe von diesem Produkt. Eine Belastung könnte zu einer Reizung der Augen oder Haut führen. Angemessene Abschirmung verwenden.

Stellen Sie sicher, dass die Hauptstromversorgung abgeschaltet wurde, bevor Sie Änderungen an der Kabelkonfiguration vornehmen.

Die Einheit sollte in einem gut belüfteten Bereich stehen. Auf beiden Seiten der Stromversorgungseinheit des Systems sollte mindestens 12 cm Freiraum vorhanden sein, damit sie richtig belüftet wird. Vergewissern Sie sich, dass sowohl die Einlass- als auch die Auslassöffnungen der LED-Köpfe mindestens 12 cm Freiraum haben, um einen ausreichenden Luftstrom zu gewährleisten.

Besonders beim Betrieb sollte der LED-Kopf vor Stößen und Vibrationen geschützt sein.

Wenn notwendig können Sie das optische Fenster des UV-LED-Kopfes mit einem Reinigungsmittel für optische Geräte säubern. Siehe hierzu Abschnitt 9.3, „Reinigung des LED-Kopfes“.

Der äußere Linsenrahmen des UV-LED-Kopfes umfasst eine optische Fensterbaugruppe. Durch unsachgemäße Handhabung und Reinigung könnten die in diesem optischen Fenster verwendeten polierten Oberflächen oder Beschichtungen beschädigt werden. Beachten Sie, dass eine Beschädigung der Glasoberfläche oder der Beschichtung die Leistung der Einheit reduzieren kann. Ordnungsgemäße Handhabungs- und Reinigungstechniken sind sehr wichtig. Es folgen empfohlene Verfahren zur Reinigung des optischen Fensters des OmniCure® UV-LED-Kopfes.

Fassen Sie den UV-LED-Kopf immer am Metallgehäuse an. Berühren Sie das optische Fenster niemals mit den Fingerspitzen. Feuchtigkeit und Öle an den Fingerspitzen können die Beschichtung des Linsenfensters beschädigen. Für längere Zeit auf einer optischen Fläche verbleibende Fingerabdrücke können einen permanenten Fleck hinterlassen. Auch mit Handschuhen darf die optische Fläche nicht berührt werden.

Handhaben Sie das optische Fenster niemals mit Metallwerkzeugen oder Pinzetten.

Stellen Sie die Linsenbaugruppe des UV-LED-Kopfes nicht auf eine harte Tischoberfläche. Dies kann zu Kratzern auf der Fensteroberfläche führen.

Wickeln Sie die UV-LED-Köpfe zur Lagerung einzeln in einem sauberen, fusselfreien Beutel und bewahren Sie diese an einem sicheren Ort auf.

Lagern Sie keinesfalls mehrere unverpackte LED-Köpfe in einem Kasten oder Beutel, da diese durch gegenseitigen Kontakt beschädigt werden könnten.

#### 9.2 Reinigungsmittel

- Fusselfreies Linsentuch, fusselfreie Wattestäbchen, fussel- oder puderfreie Handschuhe oder Fingerüberzüge.
- Ein organisches Lösemittel wie Isopropylalkohol oder Azeton von Reagenz-Güte, oder Linsenreinigungslösung.

#### 9.3 Reinigung des LED-Kopfes



**\*\*ACHTUNG\*\***

*Versuchen Sie nicht, das Gehäuse des LED-Kopfes zu öffnen. Vergewissern Sie sich, dass die Stromversorgungseinheit ausgeschaltet ist und dass die linearen UV-LED-Arrays abgekühlt sind, bevor Sie mit der Reinigung beginnen.*

Verwenden Sie für die ausgewählte Reinigungslösung geeignete Schutzhandschuhe oder Fingerüberzüge. Siehe Datenblatt zur Material Sicherheit (MSDS) zur Anleitung.

Schalten Sie den UV-LED-Kopf aus und halten Sie das optische Fenster nach unten gerichtet, um zu verhindern, dass das Lösemittel während der Reinigung in das Fenster läuft.

Blasen Sie Schmutz und Staub mit Druckluft von der vorderen Glasfläche.

Verwenden Sie ein geviertelt gefaltetes Linsentuch oder ein fusselfreies Wattestäbchen. Tränken Sie das Linsentuch oder Wattestäbchen mit organischem Lösemittel wie im Abschnitt für Reinigungsmaterialien beschrieben.



**\*\*VORSICHT\*\***

*Lesen Sie vor dem Gebrauch von Lösemitteln das Datenblatt zur Material Sicherheit (MSDS) des Herstellers und kontaktieren Sie Ihren internen Gesundheits- und Sicherheitsberater hinsichtlich ordnungsgemäßer Handhabung und Lagerung.*

Reinigen Sie das optische Fenster mit einem frischen feuchten Tuch, indem Sie die Oberfläche mit einer kontinuierlichen Bewegung in eine Richtung vorsichtig abwischen.

**Hinweis:** Wischen Sie das optische Fenster des UV-LED-Kopfes niemals mit einem schmutzigen Tuch oder schmutzigen Wattestäbchen ab.

**Hinweis:** Richten Sie das optische Fenster niemals nach oben, bevor das Lösemittel verdunstet ist.

#### 9.4 Reinigung des LED-Kopf-Lufteinlasses:



**\*\*VORSICHT\*\***

*Vergewissern Sie sich, dass das Netzkabel des LED-Kopfes aus der Kopfbaugruppe gezogen wurde und dass die UV-LED-Arrays abgekühlt sind, bevor Sie diese berühren.*

Der Lufteinlassfilter befindet sich an der Außenseite des LED-Kopfes (siehe [Abbildung 1](#)) und kann bei Bedarf zur Reinigung abgenommen werden. Entfernen Sie den Filterrahmen, indem Sie den Rahmen vorsichtig aus dem Clip-Ende aushebeln. Entfernen Sie als nächstes das darin befindliche Filtermedium und reinigen Sie es mit Druckluft oder bei Bedarf mit einem entsprechenden Lösemittel.

Setzen Sie den Filter und den Rahmen wieder zusammen, bevor Sie den LED-Kopf einschalten.

## 10 Technische Daten

### 10.1 Umweltbedingungen

| Betriebsbedingungen             |                                    |
|---------------------------------|------------------------------------|
| Umgebungstemperatur             | 15 °C bis 40 °C                    |
| Höhe:                           | max. 3000 m                        |
| Luftdruck:                      | 700 bis 1060 hPa                   |
| Relative Luftfeuchtigkeit:      | 10% bis 80 % (nicht kondensierend) |
| Installationskategorie          | II                                 |
| Verschmutzungsgrad              | 2                                  |
| Transport- und Lagerbedingungen |                                    |
| Temperatur                      | -20 bis +75 °C                     |
| Relative Luftfeuchtigkeit       | 0 % bis 80 % (nicht kondensierend) |
| Luftdruck                       | 500 bis 1060 hPa                   |

Tabelle 4 Umweltbedingungen

### 10.2 Technische Daten UV-LED-Kopf

| Technische Daten                   | AC7150               |                      | AC7300               |                     |
|------------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|---------------------|
| Teilenummer                        | 019-00197R           | 019-00187R           | 019-00198R           | 019-00196R          |
| LED-Peak-Wellenlänge               | 365 nm               | 395 nm               | 365 nm               | 395 nm              |
| Geschätzte Haltbarkeit der LED     | > 20.000 Std.        |                      |                      |                     |
| Maximale Bestrahlungsstärke @ 1 mm | ~3 W/cm <sup>2</sup> | ~5 W/cm <sup>2</sup> | ~3 W/cm <sup>2</sup> | ~5W/cm <sup>2</sup> |
| Variabler Intensitätsbereich       | 20 – 100 %           |                      |                      |                     |
| Typischer Arbeitsabstand           | 10-30 mm             |                      |                      |                     |
| Aktiver optischer Bereich          | 15 x 152 mm          |                      | 15 x 304 mm          |                     |
| Longitudinale Inhomogenität        | kleiner als +/- 10 % |                      |                      |                     |
| Betriebsspannung                   | 4,8 V DC +/- 2 V     |                      |                      |                     |
| Maximaler Betriebsstrom:           | 7,5 A                |                      | 14,5 A               |                     |

Tabelle 5 Technische Daten UV-LED-Kopf


## OmniCure® AC7- Serie

UV-Härtungslösungen

### Produktsicherheit und Elektromagnetische Verträglichkeit

Die AC7-Serie 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:

#### 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<br>in der Fassung von (EU)<br>2015/863 | RoHS                      |   |

Dieses ist ein Klasse A Produkt. In häuslicher Umgebung kann das Produkt Funk-Interferenzen verursachen, gegen die der Anwender ggfs. geeignete Maßnahmen ergreifen muss.

### FCC Class A 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\*\***

*Dies ist ein Produkt der Klasse A. In einer Wohnumgebung kann dieses Produkt Funkstörungen verursachen. In diesem Fall kann vom Betreiber verlangt werden, angemessene Maßnahmen zu ergreifen.*

**\*\*WARNUNG\*\***

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

### 10.3 WEEE-Richtlinie



[www.excelitas.com/omnicure](http://www.excelitas.com/omnicure)

Excelitas Canada Inc. 2022

Alle Rechte vorbehalten

035-00549R Rev.4

## OmniCure® AC7- Serie

UV-Härtungslösungen

Dieses Symbol oben 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.

### 10.4 China RoHS



Das obige Symbol zeigt an, dass dieses Produkt den China RoHS-Richtlinien entspricht.

| Teilname      | Gefährliche Substanzen |                  |              |                              |                               |                                    |
|---------------|------------------------|------------------|--------------|------------------------------|-------------------------------|------------------------------------|
|               | Blei (Pb)              | Quecksilber (Hg) | Cadmium (Cd) | Hexavalentes Chrom (Cr (VI)) | Polybromierte Biphenyle (PBB) | Polybromierte Diphenylether (PBDE) |
| Leiterplatten | X                      | O                | O            | O                            | O                             | O                                  |

Diese Tabelle wurde gemäß SJ/T 11364 erstellt.

O : Zeigt an, dass der Anteil an gefährlichen Substanzen in allen homogenen Materialien des Teils unter dem von GB/T 26572 verlangten Grenzwert liegt.

X : Zeigt an, dass der Anteil an gefährlichen Substanzen in mindestens einem der homogenen Materialien des Teils die in GB/T 26572 festgelegten Grenzwerte überschreitet.

### 11 Garantie

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

Zur Geltendmachung von Ansprüchen gemäß dieser Garantie muss das Gerät frachtfrei an ein [Excelitas Technologies-Service-Center](#) geschickt werden. Zurückgesandte Geräte werden nur mit einer Rücksendegenehmigungsnummer (RMA-Nr.), die vom betreffenden Service-Center ausgestellt wurde, entgegengenommen.

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.

Geräte, die mit Material- oder Produktionsfehlern ausgeliefert wurden, müssen innerhalb von 30 Tagen ab dem ursprünglichen Datum des Erhalts des Gerätes einem autorisierten Service-Center von Excelitas Technologies gemeldet werden. Excelitas Technologies repariert oder ersetzt diese schadhafte Geräte kostenlos. Die Geräte müssen frachtfrei eingeschickt werden.

Verschicken Sie das Gerät möglichst in der Originalverpackung, auf jeden Fall jedoch in einer zum Schutz vor Transportschäden geeigneten Verpackung.

Im Falle von Schäden, die durch Abnutzung, fahrlässige Behandlung, Nachlässigkeit oder unter Einwirkung von Gewalt entstanden sind, sowie bei Bedienereingriffen und Reparaturen, die nicht durch ein von Excelitas Technologies autorisiertes Service-Center durchgeführt wurden, erlischt die Garantie. Diese Garantie stellt keine Grundlage für jedwede Schadensersatzforderungen dar. Dies gilt insbesondere für Entschädigungsforderungen aufgrund von Folgeschäden.

Die Garantie ist nicht übertragbar.

Diese Garantie gilt nicht für Verbrauchsgüter (separat gekauft oder in Systemen enthalten). Hierzu zählen, jedoch nicht beschränkt darauf, Luftfilter und Kabel.

**\*\*ACHTUNG\*\***

*Mit Ausnahme von Filtern gibt es keine vom Benutzer zu wartenden Teile im Inneren des Geräts. Die Garantie erlischt, wenn das Gehäuse des Geräts geöffnet wird.*

#### 11.1 Überprüfung der Lampenbetriebstunden

Der Stufenübergang an Stift 14 der PLC-Schnittstelle kann genutzt werden, um Zugriff auf Informationen über den Garantiestatus des UV-LED-Kopfes zu erhalten:

| Stift Nr. | Beschreibung                               | I/O | Verhalten  |
|-----------|--|-----|--|
| 14        | Fehler löschen/<br>LED-<br>Betriebsstunden | In  | 0 V bis 0,6 V (offen) Logik niedrig<br>2,4 V bis 24 V Logik hoch<br>Übergang niedrig zu hoch = LED-<br>Betriebsstunden |

Sie können den Status auch überprüfen, indem Sie die Taste „Clear Fault“ an der PLC-Steuereinheit drücken. Wenn Sie diese Taste loslassen, wird der Garantiestatus über die Statusanzeige am UV-LED-Kopf angezeigt.

Die LED-Anzeige auf dem UV-Kopf zeigt den Garantiestatus des UV-LED-Kopfes wie folgt an:

| LED-Anzeige           | Zustand                                     |
|-----------------------|---|
| Schnell grün blinkend | Betriebsstunden < 9.000                     |
| Schnell gelb blinkend | Betriebsstunden = zwischen 9.000 und 10.000 |
| Schnell rot blinkend  | Betriebsstunden > 9.000                     |

Tabelle 6 Garantiestatus UV-LED

## OmniCure® AC7- Serie

UV-Härtungslösungen

---

### 11.2 Garantie UV-LED-Modul

Sollte das AC7-System innerhalb der Garantiedauer von 10.000 Stunden oder längstens 2 Jahren ausfallen, so wird das UV-LED-Modul im Rahmen der Garantie ersetzt. Zur Geltendmachung von Ansprüchen gemäß dieser Garantie muss der UV-LED-Kopf frachtfrei und mit einer Beschreibung des Fehlers an das nächstgelegene [Excelitas Technologies-Service-Center](#) geschickt werden. Zurückgesandte Geräte werden nur mit einer Rücksendegenehmigungsnummer (RMA-Nr.), die vom Service-Center ausgestellt wurde, entgegengenommen. Diese Garantie ist nicht übertragbar.

Im Fall von Schäden, die durch fahrlässige Handhabung, Nachlässigkeit oder unter Einwirkung von Gewalt entstanden sind, sowie bei Bedienereingriffen und Reparaturen, die nicht durch ein Service-Center von Excelitas Technologies am AC7-System ausgeführt wurden, erlischt die Garantie.

### 11.3 Rücksendung Ihres AC7-Systems zur Wartung an Excelitas Technologies

Bitte notieren Sie das Problem, die zur Isolierung des Problems durchgeführten Schritte und die Ergebnisse der zur Behebung ergriffenen Maßnahmen.

Rufen Sie das nächstgelegene Service-Center von Excelitas Technologies an, um eine Rücksendegenehmigungsnummer zu erhalten, sodass die Reparaturen rasch und effizient durchgeführt werden können. In Nordamerika können Rücksendegenehmigungsnummern über unsere Website angefordert werden: [https://www.excelitas.com/ox\\_service\\_request\\_form](https://www.excelitas.com/ox_service_request_form)

Schicken Sie das Gerät zusammen mit einer detaillierten Beschreibung an das Service-Center von Excelitas Technologies zurück. Verschicken Sie das Gerät möglichst in der Originalverpackung.

Legen Sie den Namen und die Rufnummer einer Kontaktperson bei, an die wir uns bei Nachfragen wenden können.



## OmniCure® AC7- Serie

UV-Härtungslösungen

---

### 12 Kontaktinformationen

Excelitas Canada Inc.  
2260 Argentia Road  
Mississauga, Ontario  
L5N 6H7 CANADA

Tel.: +1 905 821-2600

Gebührenpflichtig: +1 800 668-8752 (USA und Kanada)

Fax: +1 905 821-2055

[http://www.excelitas.com/Pages/Contact/Contact\\_OX.aspx](http://www.excelitas.com/Pages/Contact/Contact_OX.aspx)

[www.excelitas.com/omnicure](http://www.excelitas.com/omnicure)

#### Technische Unterstützung:

[Techsupport@excelitas.com](mailto:Techsupport@excelitas.com)

[https://www.excelitas.com/ox\\_service\\_request\\_form](https://www.excelitas.com/ox_service_request_form)

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

---

[www.excelitas.com/omnicure](http://www.excelitas.com/omnicure)

Excelitas Canada Inc. 2022

Alle Rechte vorbehalten

035-00549R Rev.4