

TwinLux / m3



invicon
chemical solutions

Bedienungsanleitung

TwInLux / m3

Erstellung der
Bedienungsanleitung:
10/2007

Hersteller

Invicon chemical solutions GmbH

Millennium Park 9
A 6890 Lustenau
Österreich

Tel: +43 (5577) 625 76-0
Fax: +43 (5577) 625 76-10
office@invicon.at
www.invicon.at

Inhalt

1	Sicherheit	3	5	Wartung und Reinigung	11
1.1	Allgemeine Hinweise	3			
1.2	Kennzeichnung der Bedienungsanleitung	3	6	Hilfe im Problemfall	11
1.3	Sicherheitshinweise	4			
1.4	Bestimmungsgemäße Verwendung	5	7	Technische Daten	12
1.5	Normen und Klassifikationen	5	7.1	Gerätedaten	12
1.6	Kennzeichnung des Gerätes	5	7.2	Akku	12
			7.3	Stromversorgung	12
2	Gerätebeschreibung	5	7.4	Umgebungsbedingungen	12
			7.5	Lagerbedingungen	12
3	Inbetriebnahme	8	7.6	Gewicht	12
3.1	TwInLux und m3	8			
3.2	Akku laden	9	8	Lieferumfang und Ersatzteile	12
4	Bedienung	10	9	Garantie	13
4.1	Durchführung einer Belichtung	10	9.1	Garantiebestimmungen	13
4.2	Erhöhung der Belichtungszeit während der Belichtung	11	9.2	Garantierausschluss	13
			9.3	Vorgehen im Garantiefall	13
			9.4	Garantieschein Informationen	14
				EG-Konformitätserklärung	15

1 Sicherheit

1.1 Allgemeine Hinweise

Bitte lesen Sie die Bedienungsanleitung Ihres Gerätes vor der ersten Inbetriebnahme aufmerksam durch. Sie enthält wichtige Hinweise für die Sicherheit und den Gebrauch Ihres Gerätes und der zugehörigen Komponenten.

1.2 Kennzeichnung der Bedienungsanleitung

In der Bedienungsanleitung befinden sich vor gefährlichen Arbeiten spezielle Warnhinweise, die in folgende Gefahrenklassen eingeteilt sind:



Gefahr!

Gefahren, die zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen können.



Warnung!

Gefahren, die zu schweren Verletzungen oder erheblichen Sachschäden führen können.



Vorsicht!

Gefahren, die zu Verletzungen oder Sachschäden führen können.

Vorsicht!

Gefahren, die zu Sachschäden führen können.

Zusätzlich zu den Warnhinweisen gibt es einen allgemeinen Hinweis mit nützlichen Informationen:



Hinweis!

Inhalt des Hinweises

1.3 Sicherheitshinweise



Gefahr!

Licht der LED-Lichtquelle

Explosionsgefahr in Räumen mit leicht entzündliche Luftverhältnisse

- > Gerät nicht in explosionsgefährdeten Räumen betreiben.



Gefahr!

Elektromagnetische Störungen

Funktionsstörungen von Herzschrittmachern oder sonstigen implantierten, elektronischen Geräten

- > Gerät nicht in der Nähe eines Herzschrittmachers oder eines sonstigen implantierten, elektronischen Gerätes verwenden.



Warnung!

Licht der LED-Lichtquelle

Verletzungsgefahr der Augen durch direkte Lichteinstrahlung

- > Nicht direkt in die LED-Lichtquelle blicken.
- > Gerät ausschliesslich mit aufgesetztem und funktionstüchtigem Schutzschirm benutzen.
- > Immer auf den korrekten Sitz des Schutzschirms achten.
- > Lichtstrahl der LED-Lichtquelle nie direkt in die Augen richten.
- > Lichtstrahl immer direkt auf die Polymerisationsfläche richten.



Warnung!

Defektes Gerät

Verletzungsgefahr durch nicht funktionsfähige Geräteteile

- > Vor jeder Anwendung folgende Punkte prüfen:
 - Funktionstüchtigkeit des Gerätes und der zugehörigen Komponenten
 - Korrekter Sitz des Schutzschirms
 - Freier Zugang der Lüftungsschlitze.

Vorsicht!

Wassereinfluss auf das Gerät

Beschädigung des Geräts durch Wassereinfluss

- > Gerät nicht unter fließendes Wasser halten oder in Wasser eintauchen.
- > Gerät für Kinder unzugänglich aufbewahren.
- > Ausschliesslich Original-Zubehör des Herstellers verwenden.
- > Bei Betriebsstörungen sofort Unterstützung vom autorisierten Kunden-Service oder von Invicon chemical solutions anfordern.

1.4 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät ist für die Polymerisation von lichthärtenden Materialien zur Herstellung und Reparatur im handwerklichen oder industriellen Bereichen vorgesehen.

- > Gerät darf ausschliesslich von geschultem Fachpersonal angewendet werden.
- > Gerät immer mit Lichtschutz (Schutzschirm) betreiben.

1.5 Normen und Klassifikationen

Das Gerät entspricht folgenden Normen und Klassifikationen:

- | | |
|---|---------------------|
| • EG Norm: | EN 6060-1 |
| • Klassifikation nach IEC 60825-1:2001: | LED Product Class 2 |
| • Klassifikation nach CIE S009: | Risk Group 2 |

1.6 Kennzeichnung des Gerätes

Folgende Gerätekenndaten befinden sich am Gerät und am Netzgerät:

- Modell
- Seriennummer
- Versorgungsspannung
- Leistungsaufnahme

Bitte teilen Sie uns diese Daten immer mit, wenn Sie sich an einen autorisierten Kunden-Service oder direkt an Invicon chemical solutions wenden. Diese Daten ermöglichen es unserem Kunden-Service, eine schnelle und effiziente Problemlösung zu gewährleisten.

2 Gerätebeschreibung

TwinLux und m3 sind netzunabhängige, mobile Geräte mit eingebautem Akku. Sie dienen zur Polymerisation von lichthärtenden Materialien zur Herstellung und Reparatur in handwerklichen oder industriellen Bereichen.

Als Lichtquelle dienen zwei hocheffiziente monochromatische LED-Dioden mit einem Wellenlängen-Spektrum von 440nm – 480nm und einem Spitzenwert von 460nm. Im Unterschied zu herkömmlichen Halogenlampen wird das gesamte von TwinLux oder m3 ausgestrahlte LED-Licht zur Aktivierung des Photoinitiators genutzt. Dies ermöglicht hervorragende Polymerisationsergebnisse bei niedrigem Energieverbrauch und minimaler Wärmeabgabe.

Folgende Belichtungszeiten sind wählbar:

TwinLux

- 30 Sekunden
- 60 Sekunden
- Dauerbetrieb (ohne Einschränkung)

m3

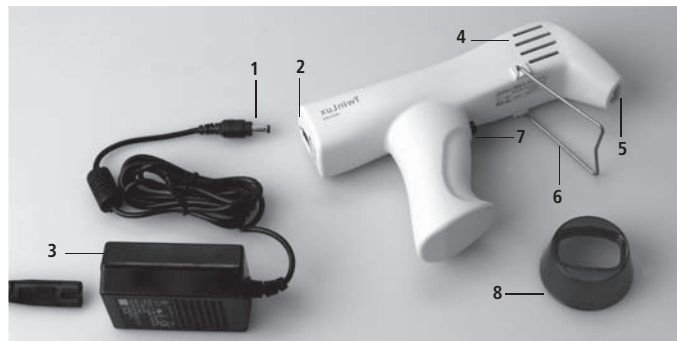
- 180 Sekunden
- Dauerbetrieb (ohne Einschränkung)



Hinweis!

Abbildungen in der Bedienungsanleitung

Die folgenden Abbildungen beziehen sich immer auf die Geräte TwinLux und m3.



TwinLux mit Zubehör

- | | |
|--|--------------------------|
| 1 Stecker des Netzgerätes | 5 LED-Lichtquelle |
| 2 Netzanschluss am Gerät | 6 Stellbügel |
| 3 Netzgerät | 7 Funktionstaste Ein/Aus |
| 4 Überhitzungsschutz mit Lüftungsschlitzen | 8 Schutzschirm |

Netzgerät (3)

TwinLux und m3 werden mit Hilfe des mitgelieferten Netzgerätes (3) über den Netzanschluss (2) mit Strom versorgt sowie der Akku geladen.

Überhitzungsschutz (4)

TwinLux und m3 sind für intensiven Einsatz und auch auf Dauerbetrieb ausgelegt. Um eine Überhitzung zu verhindern, besitzt das Gerät einen Überhitzungsschutz mit Lüftungsschlitzen (4).

Bei Übersteigen einer Kühlkörper-Temperatur von 40°C schaltet sich bei TwinLux der Überhitzungsschutz automatisch ein und das Gerät wird zusätzlich belüftet. Nach einem Abfall der Temperatur unter 40°C schaltet sich der Überhitzungsschutz automatisch wieder ab. Bei m3 ist aufgrund geringerer Wärmeentwicklung diese zusätzliche Belüftung nicht notwendig.

LED-Lichtquelle (5)



Warnung!

Licht der LED-Lichtquelle

Verletzungsgefahr der Augen durch direkte Lichteinstrahlung

- > Nicht direkt in die LED-Lichtquelle blicken.
- > Gerät ausschliesslich mit aufgesetztem und funktionstüchtigem Schutzschirm benutzen.
- > Immer auf den korrekten Sitz des Schutzschirms achten.
- > Lichtstrahl der LED-Lichtquelle nie direkt in die Augen richten.
- > Lichtstrahl immer direkt auf die Polymerisationsfläche richten.

Die LED-Lichtquelle (5) enthält zwei LED, die hinter einem Plexiglasschutz sitzen.

Stellbügel (6)

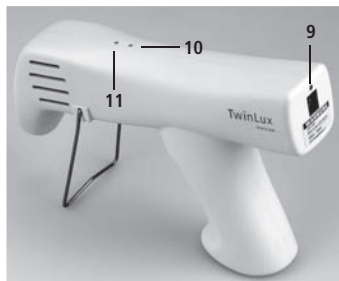
Mit dem Stellbügel (6) kann der korrekte Abstand für die Belichtung eingerichtet werden.

Funktionstaste (7)

Mit der Funktionstaste (7) wird die LED-Lichtquelle (5) ein- und ausgeschaltet. Je nach Tastendruck können unterschiedliche Belichtungszeiten gewählt werden. Sobald die Funktionstaste gedrückt ist und die LED-Lichtquelle leuchtet, beginnt die Belichtungszeitanzeige (11) zu leuchten oder zu blinken.

Schutzschirm (8)

Durch das Aufsetzen des Schutzschirms wird ein unkontrollierter Lichtaustritt an der LED-Lichtquelle (5) verhindert.



LED-Anzeigen

- 9 Stromversorgungsanzeige
- 10 Ladezustandsanzeige
- 11 Belichtungszeitanzeige

Stromversorgungsanzeige (9)

Die rote LED (9) auf der Geräterückseite zeigt den Zustand der Stromversorgung an:

Stromversorgungsanzeige	TwinLux	m3
LED aus	Keine Stromversorgung	Keine Stromversorgung
Dauerleuchten	Akku wird geladen	Akku wird geladen

Ladezustandsanzeige (10)

Die rote LED (10) auf der Geräteoberseite zeigt den Ladezustand des Akkus beim Lichtgerät an (siehe auch 3.2).



Hinweis!

Exakte Anzeige des Ladezustandes

Sie erhalten eine exaktere Anzeige des Ladezustands, wenn Sie vorher 2 – 3 Belichtungen durchführen.

Belichtungszeitanzeige (11)

Die grüne LED (11) auf der Geräteoberseite zeigt die gewählten Belichtungszeiten an. Das Gerät schaltet nach den gewählten Belichtungszeiten automatisch ab (außer Dauerbetrieb).

Belichtungszeitanzeige (11)	TwinLux	m3
Schnelles Blinken	30 Sekunden	–
Langsam Blinken	60 Sekunden	180 Sekunden
Dauerhaftes Leuchten	Dauerlicht	Dauerlicht

3 Inbetriebnahme

3.1 TwinLux und m3

Ladezustand prüfen

> Prüfen Sie den Ladezustand des Akkus.



Hinweis!

Gültigkeit der Zeitangaben

Die Zeitangaben gelten nur bei Raumtemperatur (ca. 18 – 25°C) und nach ca. fünf Betriebsminuten im Dauereinsatz.

Gerätstatus	Akkustatus	Akkukapazität
Ladezustandsanzeige (10) blinkt 1 x	voll	ca. 30 Minuten Restlaufzeit
Ladezustandsanzeige (10) blinkt 2–3 x	2/3 voll	ca. 20 Minuten Restlaufzeit
Ladezustandsanzeige (10) blinkt 4–5 x	1/3 voll	ca. 15 Minuten Restlaufzeit
Dauerblinken der Ladezustandsanzeige (10)	Akku fast leer	ca. 10 Minuten Restlaufzeit Folgende Belichtungszyklen sind noch möglich: > 10 – 20 Belichtungszyklen mit jeweils 30 Sekunden > 5 – 10 Belichtungszyklen mit jeweils 60 Sekunden
Auf Tastendruck findet keine Belichtung mehr statt	Akku leer	Netzgerät anschliessen und Akku 7 – 12 Stunden laden
Gerät schaltet automatisch ab	Akku defekt	Gerät von einer autorisierten Fachstelle oder direkt von Invicon chemical solutions prüfen lassen.

3.3 Akku laden



Hinweis!

Erhöhte Lebensdauer des Akkus

Vollständiges Aufladen und anschliessend wieder vollständiges Entladen erhöht die Lebensdauer des Akkus.



Hinweis!

Ladezustand des Akkus bei Auslieferung

Der Akku ist bei Auslieferung nicht vollständig geladen.

- > Akku vor dem ersten Einsatz für 12 – 14 Stunden vollständig aufladen.
- > Akku nach der ersten Entladung immer für 7 – 12 Stunden vollständig aufladen.

- > Stellen Sie das Gerät auf eine waagerechte Fläche.
- > Stecker des Netzgerätes (1) mit dem Netzanschluss (2) am Gerät verbinden.
- > Netzgerät (3) mit dem Stromnetz verbinden.

4 Bedienung



Warnung!

Licht der LED-Lichtquelle

Verletzungsgefahr der Augen durch direkte Lichteinstrahlung

- > Nicht direkt in die LED-Lichtquelle blicken.
- > Gerät ausschliesslich mit aufgesetztem und funktionstüchtigem Schutzschirm benutzen.
- > Immer auf den korrekten Sitz des Schutzschirms achten.
- > Lichtstrahl der LED-Lichtquelle nie direkt in die Augen richten.
- > Lichtstrahl immer direkt auf die Polymerisationsfläche richten.



Warnung!

Defektes Gerät

Verletzungsgefahr durch nicht funktionsfähige Geräteteile

- > Vor jeder Anwendung folgende Punkte prüfen:
 - Funktionstüchtigkeit des Gerätes und der zugehörigen Komponenten
 - Korrekter Sitz des Schutzschirms
 - Freier Zugang der Lüftungsschlitze.

4.1 Durchführung einer Belichtung



Belichtung

- 5 LED-Lichtquelle
- 7 Funktionstaste
- 8 Schutzschirm

TwinLux

- > Stecken Sie den Schutzschirm (8) über die LED-Lichtquelle (5).
- > Wählen Sie die entsprechende Belichtungszeit durch Drücken der Funktionstaste (7):

Funktionstaste (7)	Belichtungszeit	Status der Belichtungszeitanzeige (11)
Kurzes Antippen (< 1 Sek.)	30 Sekunden	Schnelles Blinken
Kurzes Drücken (ca. 2 Sek.)	60 Sekunden	Langsames Blinken
Langes Drücken (> 2 Sek.)	Dauerlicht	Dauerhaftes Leuchten

- > Drücken Sie während der Belichtung die Funktionstaste (7) erneut kurz, um die Belichtung zu stoppen.

m3

- > Stecken Sie den Schutzschirm (8) über die LED-Lichtquelle (5).
- > Wählen Sie die entsprechende Belichtungszeit durch Drücken der Funktionstaste (7):

Funktionstaste (7)	Belichtungszeit	Status der Belichtungszeitanzeige (11)
Kurzes Antippen (< 1 Sek.)	180 Sekunden	Blinken
Langes Drücken (> 2 Sek.)	Dauerlicht	Dauerhaftes Leuchten

- > Drücken Sie während der Belichtung die Funktionstaste (7) erneut kurz, um die Belichtung zu stoppen.

4.2 Erhöhung der Belichtungszeit während der Belichtung

Sie können die Belichtungszeit auch während der Belichtung jeweils um eine Stufe erhöhen:

TwinLux

- > Um die Belichtungszeit auf 60 Sekunden zu erhöhen, drücken Sie während einer gewählten Belichtungszeit von 30 Sekunden die Funktionstaste (7) für zwei Sekunden.
- > Um die Belichtungszeit auf Dauerlicht zu erhöhen, drücken Sie während einer gewählten Belichtungszeit von 60 Sekunden die Funktionstaste (7) länger als zwei Sekunden.

m3

- > Um die Belichtungszeit auf Dauerlicht zu erhöhen, drücken Sie während einer gewählten Belichtungszeit von 180 Sekunden die Funktionstaste (7) länger als zwei Sekunden.

5 Wartung und Reinigung

Bei Verschmutzung der Geräteoberfläche oder der LED-Lichtquelle (5):

- > Gerät ausschalten.
- > Stecker des Netzgeräts (1) abziehen.

Vorsicht!

Reinigung der Geräteoberfläche

Beschädigung des Geräts durch Wassereinfluss

- > Gerät nicht unter fließendes Wasser halten oder in Wasser eintauchen.
 - > Keine Flüssigkeit in die Lüftungsschlitze (4) bringen.
 - > Gerät nach der Reinigung mindestens fünf Minuten austrocknen lassen.
- > Oberfläche mit einem feuchten Lappen säubern (sprithaltiges Reinigungsmittel).

Bei starker Verschmutzung der Lüftungsschlitze (4):

- > Gerät ausschalten.
- > Stecker des Netzgeräts (1) abziehen.
- > Lüftungsschlitze (4) mit Pressluft reinigen.

6 Hilfe im Problemfall

Störung	Mögliche Ursache	Lösung
Gerät schaltet automatisch ab	Akku	Gerät von einer autorisierten
	defekt	Fachstelle oder direkt von Invicon
		chemical solutions prüfen lassen.

7 Technische Daten

7.1 Gerätedaten

Lichtquelle:	2 LED
Wellenlänge:	440nm – 480nm
Emissionsdauer:	Keine Einschränkung

7.2 Akku

Erstaufladezeit Akku:	12 – 14 Stunden
Nachladezeit Akku:	7 – 12 Stunden
Zellen:	TwinLux: 6, m3: 4
Typ:	NiMH, HHR-210AAB2B
Spannung:	TwinLux: 7,2V, m3: 4,8V
Netzgerät:	12,6A

7.3 Stromversorgung

Netzgerät:	90 – 260 VAC / 50 – 60 Hz
------------	---------------------------

7.4 Umgebungsbedingungen

Temperatur:	+10°C bis +40°C
Relative Luftfeuchtigkeit:	30% bis 85%

7.5 Lagerbedingungen

Temperatur:	-10°C bis +70°C
Relative Luftfeuchtigkeit:	Von 10% bis 90%
Luftdruck:	500hPa - 1060hPa

7.6 Gewicht

TwinLux	394g (ohne Netzteil)
m3	334g (ohne Netzteil)

8 Lieferumfang und Ersatzteile

1 x TwinLux oder m3 Lichtgerät

1 x Netzgerät

1 x Schutzschirm

1 x Elektrokabel

1 x Bedienungsanleitung

1 x Garantieschein



TwinLux oder m3 Lichtgerät



Netzgerät



Schutzschirm



Netz kabel

9 Garantie

9.1 Garantiebestimmungen

Invicon chemical solutions gewährt auf alle – auch bei einem Invicon Wiederverkäufer oder Importeur – erworbenen TwinLux oder m3 Lichtgeräte eine Garantie von zwei Jahren ab Kaufdatum für Material- und Produktionsfehler.

Invicon verpflichtet sich, während der Garantiezeit die seines Erachtens schadhafte Teile der Produkte kostenlos zu reparieren oder nach freier Entscheidung zu ersetzen. Grundsätzlich gelten die „Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen“.

Ein Gesamtersatz der TwinLux oder m3 Lichtgeräte ist nicht möglich.

9.2 Garantiausschluss

In folgenden Fällen erlöschen die Garantieansprüche:

- Das Gerät oder die zugehörigen Komponenten wurden nicht gemäß der in dieser Bedienungsanleitung beschriebenen Sicherheitsvorschriften und Anweisungen eingesetzt.
- Das Gerät oder die zugehörigen Komponenten wurden nicht entsprechend der bestimmungsgemäßen Verwendung eingesetzt.
- Das Gerät oder die zugehörigen Komponenten wurden eigenmächtig baulich verändert.
- Zusammenstellung, Einstellungen, Änderungen, Ergänzungen oder Reparaturen wurden nicht von Invicon Fachpersonal oder autorisierten Fachbetrieben durchgeführt.
- Die Elektroanlage in den Räumen, in denen das Gerät betrieben wird, entspricht nicht den gültigen Gesetzen und Vorschriften.
- Die Raumverhältnisse zur Aufbewahrung, Lagerung und Anwendung des Gerätes entsprechen nicht den in „Technische Daten“ aufgeführten Bedingungen.
- Katastrophenfälle durch Fremdkörpereinwirkung, Unfall, Vandalismus und höhere Gewalt.

Folgende Bestandteile sind nicht im Umfang der Garantie enthalten:

- LED-Lichtquelle
- LED-Anzeigen
- Schalter
- Zubehör

Folgende Schäden sind von der Garantie ausgeschlossen:

- Transportschäden
- Schäden durch unsachgemässen Gebrauch oder Nachlässigkeit
- Schäden durch Anschluss an eine nicht vorgesehene Stromspannung

9.3 Vorgehen im Garantiefall

Die Garantie ist nur dann gültig, wenn der dem Gerät beigelegte Garantieschein inkl. Kaufbeleg mit Kaufdatum vollständig ausgefüllt und unserem Firmensitz oder einem autorisierten Invicon Vertriebspartner innerhalb von fünfzehn Tagen ab dem Kaufdatum zugestellt wird.

Der Kunde ist im Garantiefall verpflichtet das Gerät Invicon oder dem Invicon Vertriebspartner zur Verfügung zu stellen und folgende Informationen beizulegen:

- Name, Adresse, Telefonnummer, E-Mail des Eigentümers
- Name und Adresse des Invicon Vertriebspartners
- Seriennummer des Gerätes
- Kaufbeleg des Gerätes (Lieferschein)
- Nähere Beschreibung der Funktionsstörung

Die in dieser Bedienungsanleitung enthaltenen Angaben sind unverbindlich und können jederzeit ohne Vorankündigung abgeändert werden.

Garantieschein Information

Kaufdatum _____

Seriennummer _____

Firma _____

Ansprechpartner _____

Adresse _____

PLZ _____

Ort _____

Strasse + Nr. _____

Land _____

Telefon _____

E-Mail _____

Invicon Vertriebspartner _____

Hersteller

Invicon chemical solutions GmbH

Millennium Park 9

A 6890 Lustenau

Österreich

Tel: +43 (5577) 625 76-0

Fax:+43 (5577) 625 76-10

office@invicon.at

www.invicon.at

EG-Konformitätserklärung

Invicon chemical solutions GmbH
Millennium Park 9
6890 Lustenau
Österreich

erklärt hiermit in alleiniger Verantwortung, dass die Produkte

TwinLux
m3

entwickelt, konstruiert und gefertigt wurden in Übereinstimmung mit den folgenden EG-Richtlinien, sowie mit dem entsprechenden Rechtserlass zur Umsetzung der EG-Richtlinie ins nationale Recht.

- EN 61010-1
- EN 50081-2
- EN 50082-2

- 73/23 EWG
- 89/336/EWG

Lustenau, 1. Oktober 2007


Gerhard Zanghellini, Geschäftsführer

TwInLux / m3



Invicon chemical solutions GmbH
Millennium Park 9
A 6890 Lustenau
Österreich
Tel: +43 (5577) 625 76-0
Fax: +43 (5577) 625 76-10
office@invicon.at
www.invicon.at

invicon
chemical solutions