

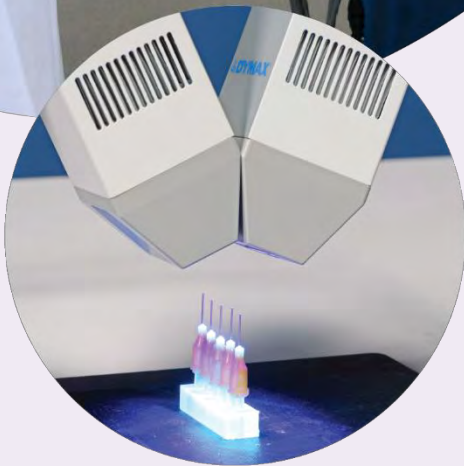
CE



BlueWave® AX-550 V2.0

All-In-One-Gerät für die LED-Flächenaushärtung
von großen Flächen
- Benutzerhandbuch

 **DYMAX®**



Über Dymax

Mit UV-Licht und sichtbarem Licht härtbare Klebstoffe. Systeme für die Lichtaushärtung, Flüssigkeitsdosierung und Verpackung von Flüssigkeiten.

Dymax stellt Industrieklebstoffe, lichthärtende, Epoxid- und aktivatorgehärtete Klebstoffe her. Wir stellen zudem eine vollständige Serie manueller und automatischer Flüssigkeitsdosiersysteme sowie Lichthärtungssysteme her. Unsere Lichthärtungssysteme umfassen LED-Lichtquellen, Punktstrahler, Flächenstrahler und Förderbandsysteme, die auf Kompatibilität und hohe Leistung mit Dymax-Klebstoffen ausgelegt sind. Die Klebstoffe und Lichtaushärtungssysteme von Dymax optimieren die Geschwindigkeit automatisierter Montagelinien, ermöglichen 100 %-ige Inline-Inspektionen, und erhöhen den Durchsatz. Die Auslegungen unserer Systeme ermöglicht eine Konfiguration als eigenständiges System oder eine Integration in Ihre bestehende Montagelinie. Bitte beachten Sie, dass die meisten Anwendungen von Dosier- und Aushärtungssystemen einzigartig sind. Dymax übernimmt keine Gewähr für die Eignung des Produktes für den beabsichtigten Verwendungszweck. Die für das Produkt, seine Anwendung und seinen Gebrauch geltende Gewährleistung beschränkt sich ausschließlich auf die in den allgemeinen Verkaufsbedingungen von Dymax enthaltenen Gewährleistungen. Dymax empfiehlt den Anwendern, jede beabsichtigte Anwendung zu bewerten und zu testen, um sicherzustellen, dass die gewünschten Leistungskriterien erfüllt werden. Dymax ist gerne bereit, Anwender bei ihren Leistungsprüfungen und -bewertungen zu unterstützen. Hierzu bietet die Firma Miet- und Leasingprogramme für entsprechende Testanlagen an. Datenblätter für Ventilregler oder Druckbehälter sind auf Anfrage erhältlich.

Inhalt

Einführung	4
Wo Sie Hilfe erhalten	4
Sicherheit	4
Produktübersicht	5
Entfernen der Verpackung	6
Auspacken und Überprüfen Ihrer Sendung	6
Enthaltene Teile	6
Systeminstallation	7
Aufbau des Systems	7
Systemkühlung	7
Verdrahtung und Anschlüsse	8
Anschlüsse	9
SPS UV-Steuerung	14
Status Ausgang	15
Betrieb	17
Systeminitialisierung	17
Dreh-/Druckknopf	17
System-Initialisierung	18
Information	18
Systemeinstellungen	19
Programm laden/speichern	23
Bestrahlungseinstellung	24
Bestrahlung im Produktions- oder Admin-Modus	26
Bestrahlung im SPS-Modus	27
Wartung	29
Reinigen des Produktes	29
Emitteraustausch	29
Sicherung ersetzen	30
Fehlerbehebung	31
Fehlerbildschirm	31
Ersatzteile und Zubehör	33
Zubehör	33
Bauteile und Ersatzteile	33
Technische Daten	34
Validierung	36
Expositionszeit vorgeben, Intensität bestimmen	36
Intensität vorgeben, Expositionszeit bestimmen	36
Steuerung	36
Konformitätserklärung	37
Gewährleistung	39
Inhaltsverzeichnis	39

Einführung

In dieser Anleitung wird die sichere und effiziente Einrichtung, Verwendung und Wartung des BlueWave® AX-550 V2.0 LED-Flächenaushärtungssystems beschrieben.

Zielgruppe

Diese Bedienungsanleitung richtet sich an erfahrene Prozessingenieure, Techniker und Fertigungspersonal. Falls Sie noch nicht mit hochintensiven LED-Lichtquellen vertraut sind, und die Anweisungen nicht verstehen, wenden Sie sich mit Ihren Fragen vor der Verwendung der Ausrüstung an die Dymax Anwendungstechnik.

Wo Sie Hilfe erhalten

Die Abteilungen Kundendienst und Anwendungstechnik sind in Deutschland von montags bis freitags von 8:00 bis 17:00 Uhr mitteleuropäischer Zeit telefonisch und per E-Mail für Sie erreichbar. Sie können sich auch per E-Mail unter info_de@dymax.com an die Dymax Europe GmbH wenden. Kontaktinformationen weiterer Dymax-Standorte finden Sie auf der Rückseite dieser Bedienungsanleitung.

Um einen reibungslosen Einsatz unserer Produkte zu gewährleisten, stehen Ihnen noch weitere Möglichkeiten zur Verfügung:

- Detaillierte Produktinformationen unter dymax.com
- Produktdatenblätter für Dymax Klebstoff auf unserer Webseite
- Sicherheitsdatenblätter (SDS), die Bestandteil des Lieferumfangs von Dymax Produkten sind

Sicherheit



WARHINWEIS! Die Verwendung dieser UV-Lichtquelle kann ohne vorheriges Lesen und Verstehen der Informationen im Sicherheitsleitfaden für UV-Licht, SAF001 zu Verletzungen durch die Einwirkung des hochintensiven Lichts führen. Um die Verletzungsgefahr zu minimieren, lesen Sie die Informationen in dieser Anleitung und stellen Sie sicher, dass Sie diese auch verstanden haben, bevor Sie die Dymax UV-LED-Lichtquelle zusammenbauen und in Betrieb nehmen.

Dieses Gerät ist nach IEC 62471 der Risikogruppe 3 für UVA- und Blaulicht-Emissionen zugeordnet:

WARHINWEIS! Dieses Produkt gibt UV-Strahlung ab. Vermeiden Sie Augen- und Hautkontakt mit ungeschützten Produkten.

WARHINWEIS! Dieses Produkt kann gefährliche optische Strahlung abgeben. Blicken Sie nicht in eine in Betrieb befindliche Lampe. Dies kann zu Augenverletzungen führen.

WARHINWEIS! Unter KEINEN Umständen sollte das Verbindungskabel zwischen der Steuerung und dem LED-Emitter angeschlossen oder getrennt werden, während das Gerät eingeschaltet ist. Dieser Vorgang wird üblicherweise als "Hot-Swapping" bezeichnet und sollte nicht durchgeführt werden, da er die Steuerung oder den Emitter beschädigen kann. Schalten Sie das Gerät immer aus, bevor Sie eines dieser Geräte trennen oder anschließen.

Produktübersicht

Die BlueWave AX-550 V2.0 ist ein hochintensives LED-Flächenaushärtungssystem für den Einsatz bei lichthärtenden Materialien. Die Einheit ist für die Integration in ein größeres System, wie z. B. ein automatisiertes Fertigungssystem oder für die Verwendung mit einem Lichtabschirmungsgehäuse zur Schaffung einer Benchtop-Aushärtungsstation vorgesehen.

Die BlueWave AX-550 V2.0 ist ein All-in-One-System, das ein LED-Flächenaushärtungssystem und ein Steuerungssystem für manuelle und automatisierte Prozessanwendungen umfasst. Dymax bietet drei verschiedene Wellenlängen von LED-Flächen-Emittern an: VisiCure® (405 nm), PrimeCure® (385 nm) sowie RediCure® (365 nm).

Der Steuerungsteil beinhaltet die Steuerung und die Stromversorgung, die so konzipiert ist, dass der angeschlossene Emitter-Typ erkannt wird. So kann der Steuerungsteil des Systems mit jeder der drei LED-Emitter-Konfigurationen verwendet werden.

Die BlueWave AX-550 V2.0 ist ein Flächenhärtungssystem mit einer bestrahlten Aushärtungsfläche von 125 mm x 125 mm.

Das Gerät kann im Admin-Modus (uneingeschränkte Steuerung) oder im Produktionsmodus (eingeschränkte Steuerung) betrieben werden, was eine Prozesssteuerung über Zugriffsbeschränkungen ermöglicht.

Für Automatisierungsanwendungen kann das Gerät auch über eine speicherprogrammierbare Steuerung (SPS) gesteuert werden.

Die LED-Technologie des BlueWave AX-550 V2.0 LED-Flächenhärtungssystems ermöglicht ein sofortiges Ein- und Ausschalten ohne Aufwärmphase und ist auch für den Dauerbetrieb ausgelegt.

Abbildung 1.
BlueWave® AX-550 LED
Flächenaushärtungssystem



Entfernen der Verpackung

Auspacken und Überprüfen Ihrer Sendung

Prüfen Sie bei der Anlieferung alle Kartons auf Transportschäden und melden Sie diese gegebenenfalls unverzüglich dem Spediteur. Öffnen Sie alle Kartons und prüfen Sie die Ausrüstung auf Beschädigungen. Wenn Teile beschädigt sind, melden Sie dies umgehend dem Spediteur und reichen Sie eine Reklamation für die beschädigten Teile ein. Wenden Sie sich an Dymax, damit Ihnen die neuen Teile unverzüglich zugesandt werden können.

Die nachstehend aufgeführten Teile sind in jedem Paket/bei jeder Bestellung enthalten. Wenn bei Ihrer Bestellung Teile fehlen, wenden Sie sich bitte zur Behebung des Problems an Ihren regionalen Dymax-Vertreter oder den Kundendienst von Dymax.

Überprüfen Sie das Glas auf Beschädigungen oder Rückstände auf der Oberfläche. Reinigen Sie das Glas vorsichtig mit dem Alkoholtupfer. Berühren Sie das Glas nicht mit bloßen Händen, da Rückstände auf dem Fenster die Geräteleistung beeinträchtigen können.

HINWEIS: Für das Netzkabel der BlueWave AX-550 V2.0 wird ein aufsteckbarer Ferritkern zur EMI-Filterung benötigt, der am Steckerende des Kabels befindet. Der Ferritkern ist ggf. schon werkseitig installiert. Siehe Quick Start QS101 „BlueWave AX-550 V2.0, Anleitung zur Installation des Ferritkerns am Netzkabel“ für die genaue Führung des Kabels und das Installationsverfahren.

Enthaltene Teile

- BlueWave AX-550 V2.0 Steuerung
- BlueWave AX-550 V2.0 Emitter (RediCure, PrimeCure oder VisiCure, Modell wie zum Zeitpunkt des Kaufs ausgewählt)
- Netzkabel
- EMV-Filter-Ferritkern (Montage erforderlich)
- BlueWave AX-550 V2.0 LED-Flächenaushärtungssystem Benutzerhandbuch (Dokument nicht abgebildet)
- Klemmenleiste (auf die BlueWave AX-550 V2.0 Steuerung aufgesteckt)
- Fußschalter
- Schutzbrille

Abbildung 2.
Systemverpackung



Abbildung 3. Komponenten des BlueWave AX-550 V2.0 Aushärtungssystems



Systeminstallation

Aufbau des Systems

Das System besteht aus zwei wesentlichen Teilen, der Steuerung und dem Emittor. Die beiden Teile werden separat versandt. Befolgen Sie zur Montage der beiden Teile die nachstehende Anleitung:

1. Legen Sie die 4 Schrauben für die Montage des Emittors an der Steuerung bereit.
2. Stellen Sie den Emittor vorsichtig auf eine saubere und ebene Fläche. Richten Sie die Steuerung und den Emittor wie in Abbildung 4 dargestellt aus. Verbinden Sie nun die Steuerung mit dem Emittor.

HINWEIS: Achten Sie darauf, dass das Glas an der Unterseite des Senders nicht verschmutzt wird. Um Fingerabdrücke auf dem Glas zu vermeiden, berühren Sie das Glas nicht mit bloßen Händen.

3. Setzen Sie die 4 Schrauben ein, um den Emittor an der Steuerung zu befestigen. Ziehen Sie die Schrauben mit einem geeigneten Schraubendreher gut fest. Wenn die Schrauben nicht installiert werden, kann die elektrische Erdung des Systems beeinträchtigt sein.

HINWEIS: Um die ordnungsgemäße Erdung des Systemgehäuses zu gewährleisten, MÜSSEN alle vier Schrauben eingesetzt werden.



WARNHINWEIS! Die BlueWave AX-550 V2.0 ist für den Betrieb entsprechend den Anweisungen in diesem Dokument konzipiert und zugelassen. Eine Abänderung des Systems oder der Installation von Komponenten kann zu einer Gefährdung durch Stromschlag führen.

Systemkühlung

Das System kann in verschiedenen Anwendungsbereichen mit zusätzlichen Montagehalterungen oder Dymax-Zubehör verwendet werden, zum Beispiel auf einem Arbeitstisch mit Dymax-Ständer, auf einer Messkammer, einem Förderband, usw. Dieses System sollte nur an einem Einsatzort betrieben werden, an dem eine angemessene Kühlung gewährleistet ist. Es gelten die folgenden Standortanforderungen:

- Für ordnungsgemäße Kühlung der Einheit dürfen der Lufteinlass oben und der Luftauslass unten nicht blockiert sein.
- Mindestabstand gemäß Angabe in Abbildung 6

Abbildung 4.
Steuerung und Emittor ausrichten



Abbildung 5.
4 Schrauben einsetzen



Abbildung 6.
Mindestabstand



- Bitte beachten Sie, dass der untere Luftauslass bei zwei nebeneinander angeordneten Geräten auf einer Seite blockiert sein kann. Das System arbeitet dann zwar sicher, wird aber heißer.

Verdrahtung und Anschlüsse

Alle Draht- und Kabelanschlüsse befinden sich auf der Oberseite der Steuerung.

HINWEIS: Der Einfachheit halber enthält die E/A-Schnittstelle zwei Gehäuseerdungsanschlüsse, die mit dem Erdungsanschluß des Netzsteckers zusammengefasst sind. Diese beiden Anschlüsse sind die einzigen, die für die Herstellung externer Anschlüsse an die Erdung verwendet werden sollten.

Netzeingang: Hier wird das Netzkabel eingesteckt. Verwenden Sie nur das von Dymax gelieferte Netzkabel. Das im Lieferumfang der Steuerung enthaltene Netzkabel ist speziell für den Betrieb mit der Steuerung konzipiert und zugelassen. Das von Dymax gelieferte Netzkabel weist am Steckerende einen speziellen Ferrit auf, der für den ordnungsgemäßen Betrieb der Steuerung benötigt wird.



WARNHINWEIS! Die BlueWave AX-550 V2.0 ist für den Betrieb mit dem von Dymax gelieferten 10Amp, 18AWG, 3-Leiter-Netzkabel mit Ferritkern ausgelegt und zugelassen. Es darf kein anderes, nicht genormtes Netzkabel verwendet werden, das nicht den gleichen Nennstrom aufweist und bei dem nicht der passende Ferritkern enthalten ist.

Netzschalter: Zum Ein- und Ausschalten des Geräts.

E/A-Schnittstelle: Angabe zur Pinbelegung der Anschlüsse auf der Rückseite der Steuerung (Abbildung 8). Zum Anschluss von Fernsteuerfunktionen wie Fußschalter, Sperre/Interlock, SPS und Statussignalen.

Hinweis: E/A-Stecker Typ Phoenix Contact, Combicon, 1790360

Abbildung 7.
Steuerung, Oberseite



Abbildung 8.
SPS-Anschlusspinbelegung



FUSE			
F 10 A 250 VAC ~100-240 VAC 50/60 Hz 10 A			
PLC CONNECTOR			
▲ SPARE	1	9	SPARE
SPARE	2	10	SYSTEM HEALTH
ANALOG INTENSITY	3	11	LED STATE
PLC GND	4	12	PLC ENABLE
MASTER INTERLOCK	5	13	CHASSIS GND
LED ON/OFF	6	14	CHASSIS GND
INTENSITY INT/EXT	7	15	LED INHIBIT
PLC PWR	8	16	COM
COM	A	B	COM

Anschlüsse

Im Lieferumfang der Steuerung ist eine abnehmbare, 18-polige Klemmenleiste enthalten (das grüne Teil in den Abbildungen 9-11). Die Klemmenleiste ermöglicht eine schnelle und einfache Verdrahtung. Die Klemmenleiste ist für Drähte von AWG 24 bis AWG 16 geeignet.

Allgemeine Hinweise zur Klemmenbelegung

- **So verbinden Sie einen harten Draht mit der Klemmenleiste** (z. B. die Fußschalteranschlüsse): Stecken Sie das Drahtende in die Klemme (Abbildung 9).
- **So verbinden Sie einen weichen Draht mit der Klemmenleiste oder ziehen den Draht aus der Klemmenleiste heraus:** Drücken Sie mit einem flachen Schraubendreher auf die orangefarbene Lasche, die sich neben der Klemme befindet. Dann stecken Sie den Draht hinein oder ziehen ihn heraus (Abbildung 10).
- **So nehmen Sie die Steckbrücke aus der Klemmenleiste heraus:** Drücken Sie mit zwei flachen Schraubendrehern gleichzeitig auf die orangefarbenen Laschen neben der Klemme. Dann nehmen Sie die Steckbrücke ab. (Abbildung 11)

Abbildung 9.
Harten Draht in die Klemmenleiste einstecken

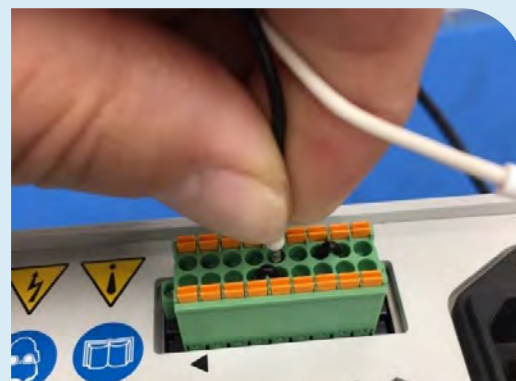


Abbildung 10.
Weichen Draht einstecken oder Draht aus der Klemmenleiste herausziehen

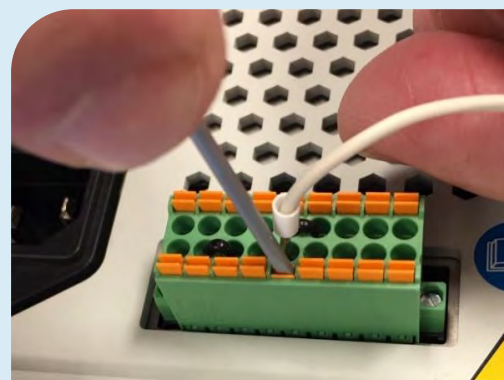


Abbildung 11.
Brücke von der Klemmenleiste abnehmen.



Übersicht E/A Schnittstellen

Die folgende Tabelle 1 enthält eine Übersicht über alle Signale am SPS-Anschluss.

Tabelle 1.
E/A-Schnittstelle

Signalbezeichnung / -beschreibung	PIN-Nr.	Signal Pegel	
		Aktiviert	Deaktiviert
EINGÄNGE			
RESERVE	1, 2, 9	Nicht verwenden	
ANALOG INTENSITY (ANALOGUE INTENSITÄT) Nur in der Betriebsart SPS - EXT verwendet Stellt die Intensitätsstufe des Emitters ein (0~1V=10% Abgabe, 10V=100% Abgabe) Eingangsimpedanz: 10KΩ	3	0 – 10 VDC	N/A
MASTER INTERLOCK Eingangsstrom: 0 - 7 mA	5	0 VDC, GND	(Offen)
PLC ENABLE Eingangsstrom: 0 - 7 mA	12	0 VDC, GND	(Offen)
LED ON/OFF Eingangsstrom: 0 - 7 mA	6	0 VDC, GND	(Offen)
INTENSITY INT/EXT (Steuerung intern/extern) Eingangsstrom: 0 - 7 mA	7	0 VDC, GND	(Offen)
LED INHIBIT Eingangsstrom: 0 - 7 mA	15	0 VDC, GND	(Offen)
AUSGÄNGE			
PLC POWER ⁽¹⁾ (24V, 500mA maximal)	8	Immer AN	
SYSTEM HEALTH Senkenstrom: 50mA max.	10	0 VDC, GND	Offen
LED STATE Senkenstrom: 50mA max.	11	0 VDC, GND	Offen
RETURNS (Diese Pins werden gemeinsam verwendet und können untereinander getauscht werden)			
PLC GND (Gemeinsamer Signallücklauf)	4	SPS-Modus Masse	
COM (Gemeinsamer Signallücklauf)	A, B, 16	Gemeinsame Erdungen	
CHASSIS GROUND (GEHÄUSEERDE) (Diese Pins werden gemeinsam verwendet und können untereinander getauscht werden)			
Gehäuseerde ⁽²⁾	13,14	Gehäuseerde	

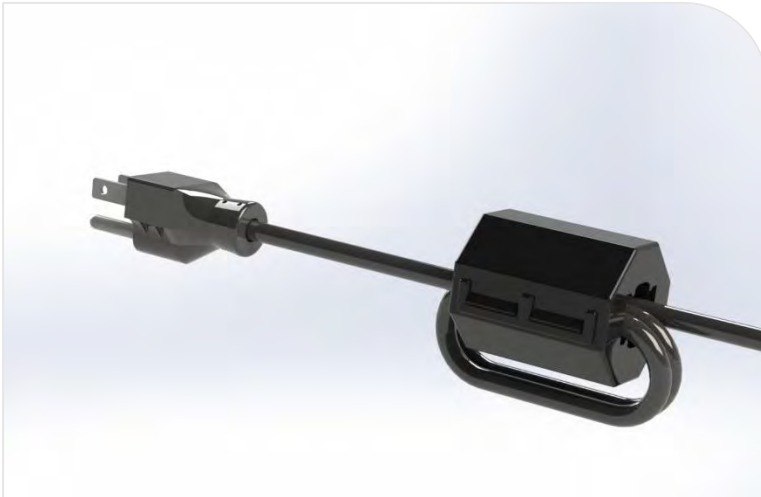
(1) Der SPS-Leistungskanal ist eine 24V-Spannungsquelle, die zur Ansteuerung der SPS-Logik verwendet werden kann, aber zum Schutz der BlueWave AX-550 V2.0 mit Pull-Down-Widerständen strombegrenzt werden muss, wenn er direkt über den SPS-Anschluss an die E/A-Kanäle angeschlossen wird.

(2) Die Erdungsanschlüsse des GEHÄUSES haben keine gemeinsame Verbindung mit dem Signallücklauf und können nicht mit dem Signallücklauf getauscht werden.

Anschließen des Netzkabels

1. An dem von Dymax gelieferten Netzkabel muss am Steckerende ein Ferrit für den ordnungsgemäßen Betrieb der Steuerung aufgesteckt werden (Abbildung 12). Hierzu siehe auch "[QS101 - BlueWave AX-550 V2.0 Anleitung zur Installation des Ferritkerns am Netzkabel](#)" für die ausführliche Vorgehensweise.

Abbildung 12.
Netzkabel mit Ferrit.



2. Nachdem Sie den Ferrit am Netzkabel befestigt haben, stecken Sie das Netzkabel in den Netzeingang oben am Gerät ein (Abbildung 7).
3. Stecken Sie das andere Ende des Netzkabels in eine geeignete Wechselstrom-Steckdose ein. Dieses System arbeitet mit einer Universalspannung von 100 bis 240 VAC.

WARNUNG! Wird die Steuerung der BlueWave AX-550 V2.0 ohne angeschlossenen LED-Strahler eingeschaltet, erscheint auf dem Bildschirm der Steuerung eine Warnmeldung und es ertönt ein akustischer Alarm.

Schließen Sie die Inhibit/Interlock-SPS-Steuerungen an

Es gibt 2 Steuereingänge zur Deaktivierung des UV-Ausgangs. Diese 2 Signale müssen mit PLC GND oder COM verbunden werden, um den ordnungsgemäßen Betrieb des Systems zu ermöglichen. Der werkseitig mitgelieferte E/A-Stecker ist mit Steckbrücken für den grundlegenden Betrieb ausgestattet.

LED INHIBIT wird verwendet, um den UV-Ausgang am Strahlerkopf zu deaktivieren, wenn der angebrachte Brückenstecker oder Schaltkreis offen ist.

- LED INHIBIT wird durch Verbinden der Pins 15 und 16 an der SPS-Klemmenleiste gesteuert.

Der MASTER INTERLOCK wird verwendet, um den UV-Ausgang an der Steuerung zu deaktivieren, wenn die angebrachte Brücke oder Schaltung offen ist.

- Der MASTER INTERLOCK wird durch den Anschluss von Pin 4 und 5 gesteuert.

Siehe Abbildung 13 für die Steckbrücke und Abbildung 15 für den beispielhaften Anschluss.

Abbildung 13.
 Werksseitig angebrachte Steckbrücken am SPS-Anschluss, Ansicht von hinten

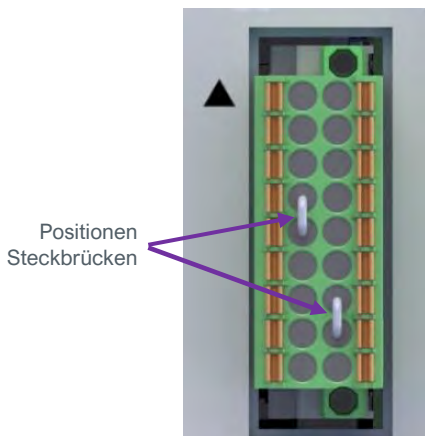
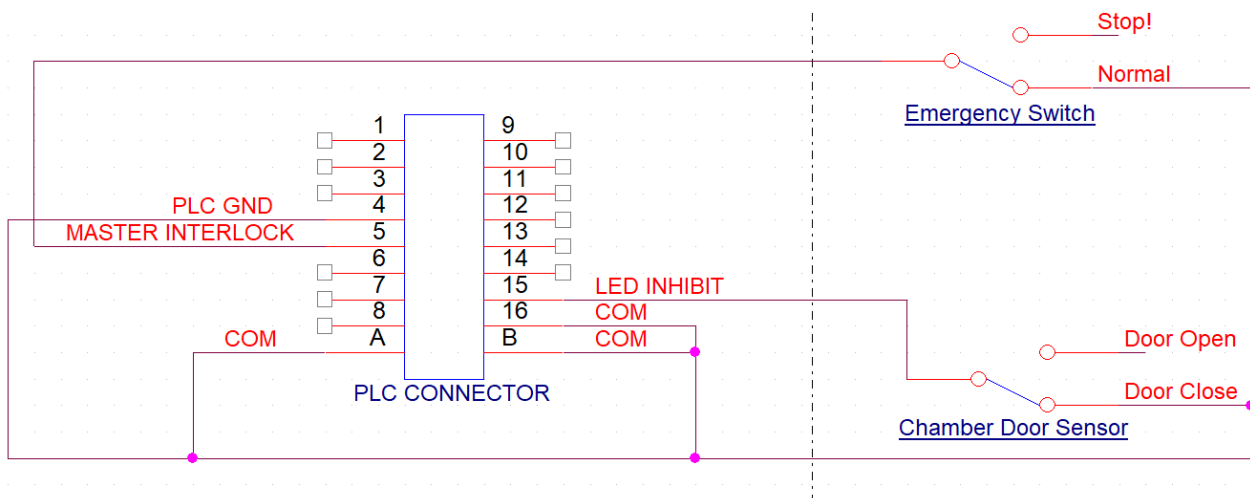


Abbildung 14.
 SPS Anschluss-Pin Übersicht mit Kennzeichnung der Steckbrücken-Positionen

FUSE			
F 10 A 250 VAC			
~100-240 VAC 50/60 Hz 10 A			
PLC CONNECTOR			
▲ SPARE	1	9	SPARE
SPARE	2	10	SYSTEM HEALTH
ANALOG INTENSITY	3	11	LED STATE
PLC GND	4	12	PLC ENABLE
MASTER INTERLOCK	5	13	CHASSIS GND
LED ON/OFF	6	14	CHASSIS GND
INTENSITY INT/EXT	7	15	LED INHIBIT
PLC PWR	8	16	COM
COM	A	B	COM

Abbildung 15.
 Beispiel eines Anschlusses für LED INHIBIT und MASTER INTERLOCK



Anschluss Fußschalter

Um die UV-Bestrahlung mit der Fußschalteroption zu steuern, muss der Anschluss wie nachstehend dargestellt erfolgen.

- Roter Draht zu LED ON/OFF PIN 6
- Schwarzer Draht zu COM PIN (A)
- Grüner/gelber Draht zu CHASSIS GND PIN 14

Abbildung 16.
Fußschalter

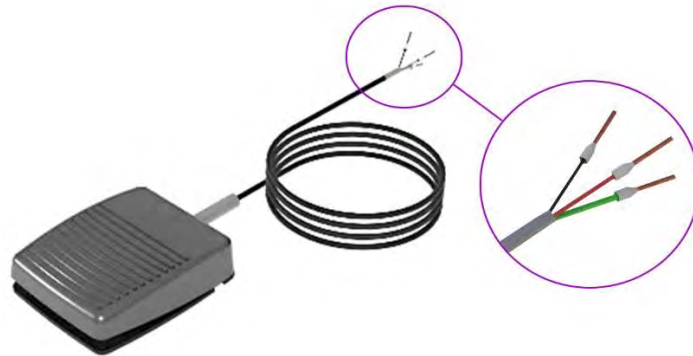
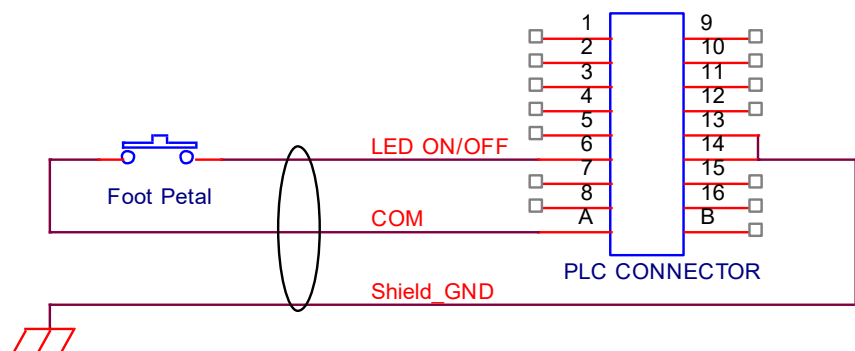


Abbildung 17.
Pin-Positionen für Fußschalterverdrahtung



FUSE			
F 10 A 250 VAC			
~100-240 VAC 50/60 Hz 10 A			
PLC CONNECTOR			
▲ SPARE	1	9	SPARE
SPARE	2	10	SYSTEM HEALTH
ANALOG INTENSITY	3	11	LED STATE
PLC GND	4	12	PLC ENABLE
MASTER INTERLOCK	5	13	CHASSIS GND
LED ON/OFF	6	14	CHASSIS GND
INTENSITY INT/EXT	7	15	LED INHIBIT
PLC PWR	8	16	COM
COM	A	B	COM

Abbildung 18.
Fußschalter Schaltplan



SPS UV-Steuerung

Die **SPS**-Umschalten kann über einen Handschalter, ein Relais oder einen Optokoppler gesteuert werden. Nur bei der analogen Intensität wird ein Spannungseingang an der SPS verwendet.

Um die Eingänge der Betriebsart SPS zu verwenden, muss **PLC ENABLE** (Pin 12) durch Verbinden mit der gemeinsamen Masse **COM** oder **PLC GND** auf Low gesetzt werden.

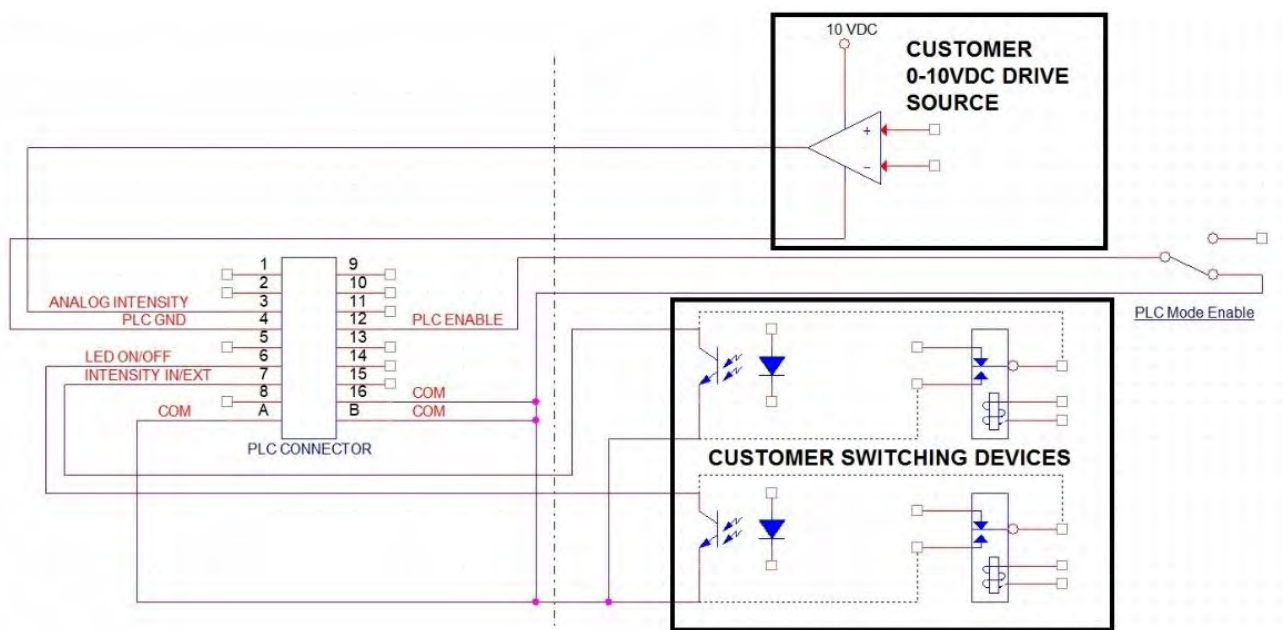
Die SPS kann UV on/off über den **LED ON/OFF** Eingangs-Pin 6 steuern. Wird dieser Eingang über **COM** auf Low gesetzt, wird die UV-LED eingeschaltet.

Die SPS kann auch die Intensität des UV-Ausgangs steuern.

- Wird der **INTENSITY IN/EXT**-Eingang, Pin 7, durch Verbindung mit **COM** auf Low gelegt, wird die Intensität durch die Eingangsspannung an **EXTERNAL ANALOG INTENSITY** gesteuert.
- Der **ANALOG INTENSITY**-Eingang, Pin 3, ist ein analoger Spannungseingang. Der Spannungsbereich ist 0 bis 10 VDC.

Bei einer Einstellung von bis zu 1 VDC wird die Intensität auf 10 % gesetzt und jedes weitere Volt erhöht die Intensität um 10 %. (Beispiel: 5V = 50%, 7.5V = 75%, 10V = 100%) Alle drei SPS Eingänge **LED ON/OFF**, **INTENSITY IN/EXT** sowie **ANALOG INTENSITY** funktionieren nur im SPS-Modus. In anderen Arbeitsmodi werden sie ignoriert. Der Beispielanschluss für das SPS-Steuersignal ist in Abbildung 19 dargestellt.

Abbildung 19.
SPS-Anschluss



Status Ausgang

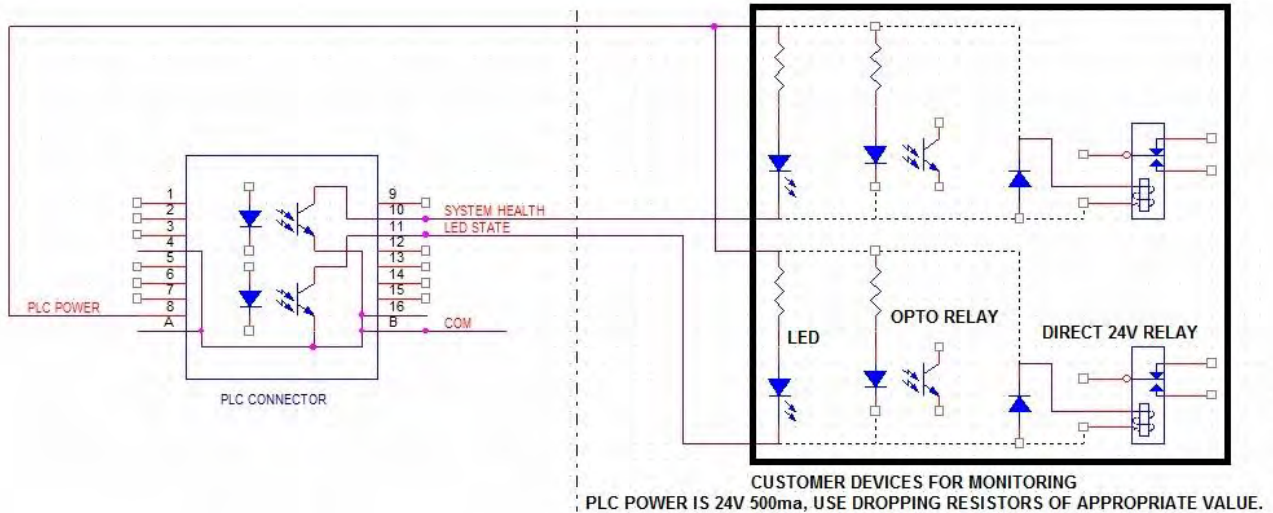
Es gibt zwei Statusausgänge. Sie werden über einen Optokoppler angesteuert. Diese Ausgänge arbeiten in jedem Modus und können als Statuseingänge für die SPS oder für beliebige Statusanzeigen/Überwachungszwecke verwendet werden.

- **System Health** - Ausgang Low, um anzuzeigen, dass das Gerät normal arbeitet.
- **LED Status** - Ausgang Low, um anzuzeigen, dass die UV-LEDs AN sind.

Die Beispielanwendung dieser Signale ist unten dargestellt in Abbildung 20 .

Abbildung 20.

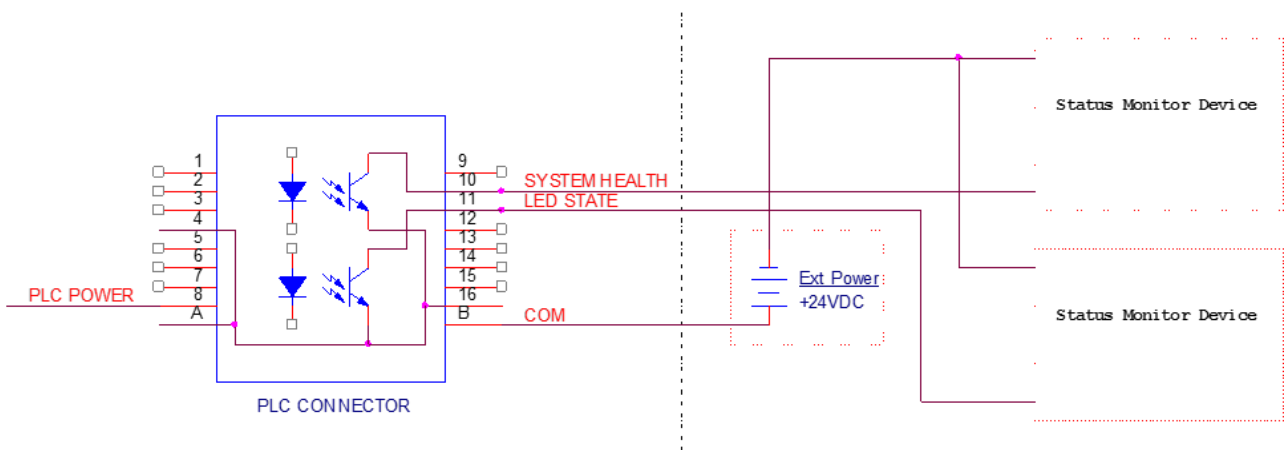
Anschluss der Statusausgänge bei Verwendung einer integrierten 24-V-Quelle



Der SPS-Leistungskanal ist eine 24V-Spannungsquelle, die zur Ansteuerung der SPS-Logik verwendet werden kann, aber zum Schutz der BlueWave AX-550 V2.0 mit Pull-Down-Widerständen strombegrenzt werden muss, wenn er direkt über den SPS-Anschluss an die E/A-Kanäle angeschlossen wird.

Abbildung 21.

SPS-Statusausgänge mit kundenseitiger 24-V-Quelle

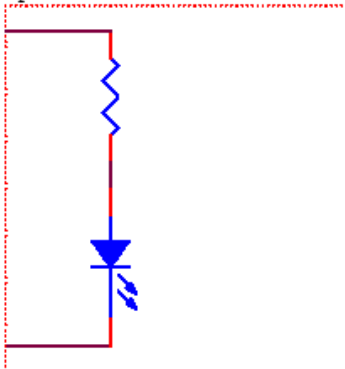


Bei einer Stromaufnahme von unter 7mA wird bei Verwendung von Halbleiterrelais die Verwendung eines dieser Geräte empfohlen:

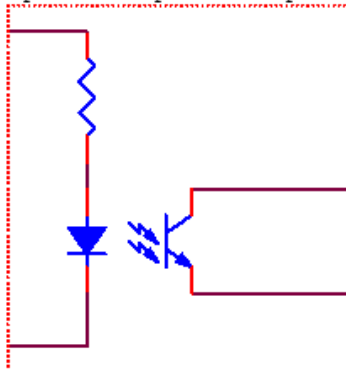
Weidmuller 8820710000, Phoenix Contact 2980636.

Abbildung 22.
Beispiele für Kundenkonfigurationen für Überwachungsausgänge

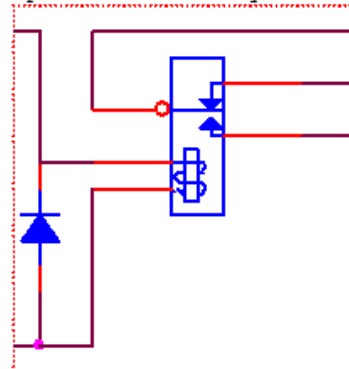
Status Monitor Device
Option 1: LED



Status Monitor Device
Option 2: Optical Coupler



Status Monitor Device
Option 3: 24V Relay



Der SPS-Leistungskanal ist eine 24V-Spannungsquelle, die zur Ansteuerung der SPS-Logik verwendet werden kann, aber zum Schutz der BlueWave AX-550 V2.0 mit Pull-Down-Widerständen strombegrenzt werden muss, wenn er direkt über den SPS-Anschluss an die E/A-Kanäle angeschlossen wird.

Betrieb

Zur Bedienung des BlueWave AX-550 V2.0 Systems:

1. Vergewissern Sie sich, dass die Steuerung und der Strahler ordnungsgemäß montiert sind, die Eingangsstromversorgung korrekt in den AC-Eingang oben am Gerät eingesteckt ist und die Interlock-Steckbrücken (oder der externe Sicherheitssensor) zwischen den Pins 4 und 5 sowie 15 und 16 des E/A-Anschlusses auf der Oberseite des Geräts installiert sind.
2. Wenn alle Anschlüsse ordnungsgemäß hergestellt sind, betätigen Sie den Netzschalter auf der Oberseite des Geräts. Das System ist nun betriebsbereit.

Systeminitialisierung

Beim Einschalten des Geräts zeigt ein Begrüßungsbildschirm die FW-Versionen der Steuerung und des Emitters an. Nach etwa 6 Sekunden sollte der Steuerungsbildschirm auf dem Display erscheinen. Das Gerät wird beim ersten Start im Administratormodus geladen.

Die Bedienansicht dient zum Konfigurieren und Durchführen von Aushärtungszyklen. Im Admin-Bildschirm kann der Benutzer zwischen Admin-/Produktionsmodus hin- und herschalten, wenn der SPS-Modus deaktiviert ist. Die Aushärtungsparameter werden im Admin-Bildschirm eingestellt.

Dreh-/Druckknopf

An der Vorderseite der Steuerung befindet sich ein Dreh-/Druckknopf, der zur Funktionsauswahl und zum Ändern aller einstellbaren Bestrahlungsparameter verwendet werden kann, wenn er sich nicht im SPS-Modus befindet. Bestimmte Bestrahlungseinstellungen können auch mit der Funktion "Programm laden/speichern", die in einem späteren Abschnitt erläutert wird, gespeichert und geladen werden. Alle Einstellungen und der Status können auf einem farbigen LCD-Display angezeigt werden.

Durch Drehen des Dreh-/Druckknopfes wird das Auswahlfeld entsprechend der Anzeige auf dem LCD-Display bewegt.

Durch Drücken der Mitte des Dreh-/Druckknopfes wird der Menüpunkt ausgewählt oder der Eingang für das aktive Feld eingestellt.

HINWEIS: Der ausgewählte Wert wird in Blau angezeigt. Wenn der ausgewählte Wert geändert werden muss, drücken Sie den Dreh-/Druckknopf, dann wird dieser Wert gelb und zeigt an, dass er geändert werden kann. Durch Drehen des Dreh-/Druckknopfes wird der zu wählende Wert geändert.

Abbildung 23.
Vorderseite



Abbildung 24.
Initialisierungsbildschirm



Abbildung 25.
Einstellen und Ändern eines neuen Wertes.



System-Initialisierung

Das System ist so konzipiert, dass es in einer der drei Betriebsarten arbeitet, die oben links im Display angezeigt werden:



Admin Modus: Im Admin-Modus sind alle Systemfunktionen in vollem Umfang verfügbar.



Produktionsmodus: In diesem Modus sind keine Änderungen der Bestrahlungsparameter möglich.



SPS Modus:

Im SPS-Modus ist die Steuerung der Einheit über eine externe SPS möglich.

**HINWEIS:* Das Symbol für den SPS-Modus befindet sich oben rechts auf dem Display.

Um in den SPS-Modus zu gelangen, schließen Sie das externe SPS-System an und schalten Sie den Eingang **PLC ENABLE (Pin 12)** auf 0 VDC. Das SPS-Symbol wird automatisch am Bildschirm angezeigt. Lassen Sie PLC ENABLE offen, um in den Administrator- oder Produktionsmodus zu gelangen.

Durch Auswahl der Schaltfläche „Schloss“ wird zwischen dem Administrator- und dem Produktionsmodus umgeschaltet; zum Aufrufen des Administratormodus ist ein Passwort erforderlich.

Das Standardpasswort für den Zugang zum Admin-Modus ist **00000**. Um das Passwort zu ändern, siehe “Systemeinstellungen” und Abbildung 32.

HINWEIS: Das Umschalten zwischen SPS- und Nicht-SPS-Modus kann erfolgen, wenn das System ein- oder ausgeschaltet ist, aber die LED müssen aus Sicherheitsgründen abgeschaltet sein.

Information



Information: Hier werden Systeminformationen angezeigt.

Nur im Admin-Modus verfügbar, wählen Sie mit dem Dreh-/Druckknopf das Informationssymbol im oberen rechten Bereich des LCD-Bildschirms. Drücken Sie den Dreh-/Druckknopf, um den Bildschirm „Information“ anzuzeigen.

Die folgenden Systeminformationen der Steuerung/des Emitters werden angezeigt.

1. Die Seriennummer der Steuerung und die Firmware-Version.
2. Der Array-Typ des Emitters (RediCure, PrimeCure, VisiCure).
3. Die Seriennummer und Version des Emitter-Arrays.
4. Das Kalibrierungsdatum (JJMM): Gewünschte Intensität.
5. Das vom Emitter-Array ermittelte Maximum (Temperatur, Stromaufnahme, Spannungspegel).

Abbildung 26.
Ort Verriegelung

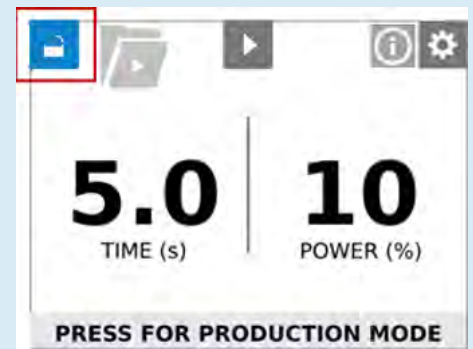
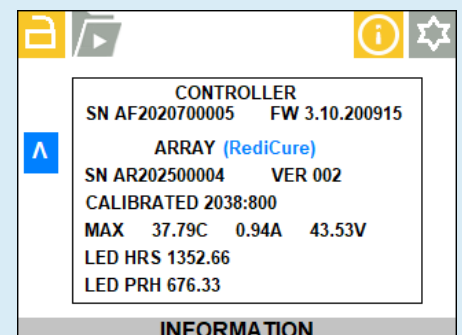


Abbildung 27.
Informationsbildschirm



6. LED HRS (Gesamtzeit, in der der Emitter Licht emittiert hat).
7. LED PRH (Power Rated Hours = Gesamtzeit, in der der Emitter Licht emittiert hat * Leistungseinstellung / 100).

Drücken Sie den Dreh-/Druckknopf, um zum Hauptbildschirm zurückzukehren.

Systemeinstellungen

Wählen Sie im Admin-Modus oder im Produktionsmodus das Einstellungssymbol in der oberen rechten Ecke.



Einstellungen: Öffnet den Einstellungsbildschirm, in dem Lautstärke, Sprache, Bildschirmhelligkeit und andere Benutzereinstellungen angepasst werden können.

Im Admin-Modus werden im Einstellungsbildschirm alle Einstellungen angezeigt (Abbildung 28). Im Produktionsmodus ist das Layout des Einstellungsbildschirms identisch mit dem des Admin-Bildschirms, nur die Option „Admin-Einstellungen“ ist nicht verfügbar (Abbildung 29).

Ansicht Einstellungen



Sprache - Zukünftige Unterstützung für mehrere Sprachen.



Helligkeit - Öffnet den Helligkeitsbildschirm, in dem die Einstellung der LCD-Hintergrundbeleuchtung im Wertebereich von 1 bis 10 geändert werden kann.



Lautstärke - Öffnet den Lautstärkebildschirm, in dem die Betriebslautstärke in einem Wertebereich von 0 bis 10 geändert werden kann.



Admin - Im Admin-Modus wird der Benutzerbildschirm geöffnet, in dem der Boot-Modus ausgewählt und auf das Admin-Passwort zugegriffen werden kann.

Die Einstellungen und Funktionen für den Admin- und Produktionsmodus werden im Folgenden dargestellt:

Abbildung 28.
Einstellungsbildschirm für den Admin-Modus

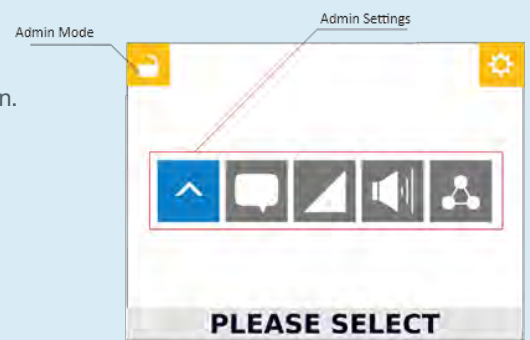


Abbildung 29.
Einstellungsbildschirm für den Produktionsmodus

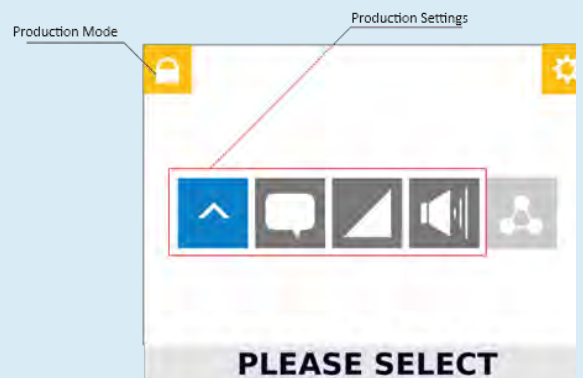


Abbildung 30.
Konfigurationseinstellungen

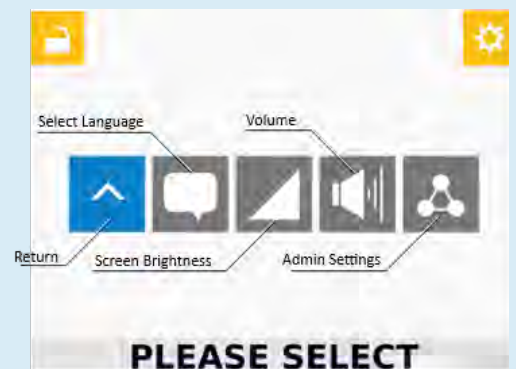









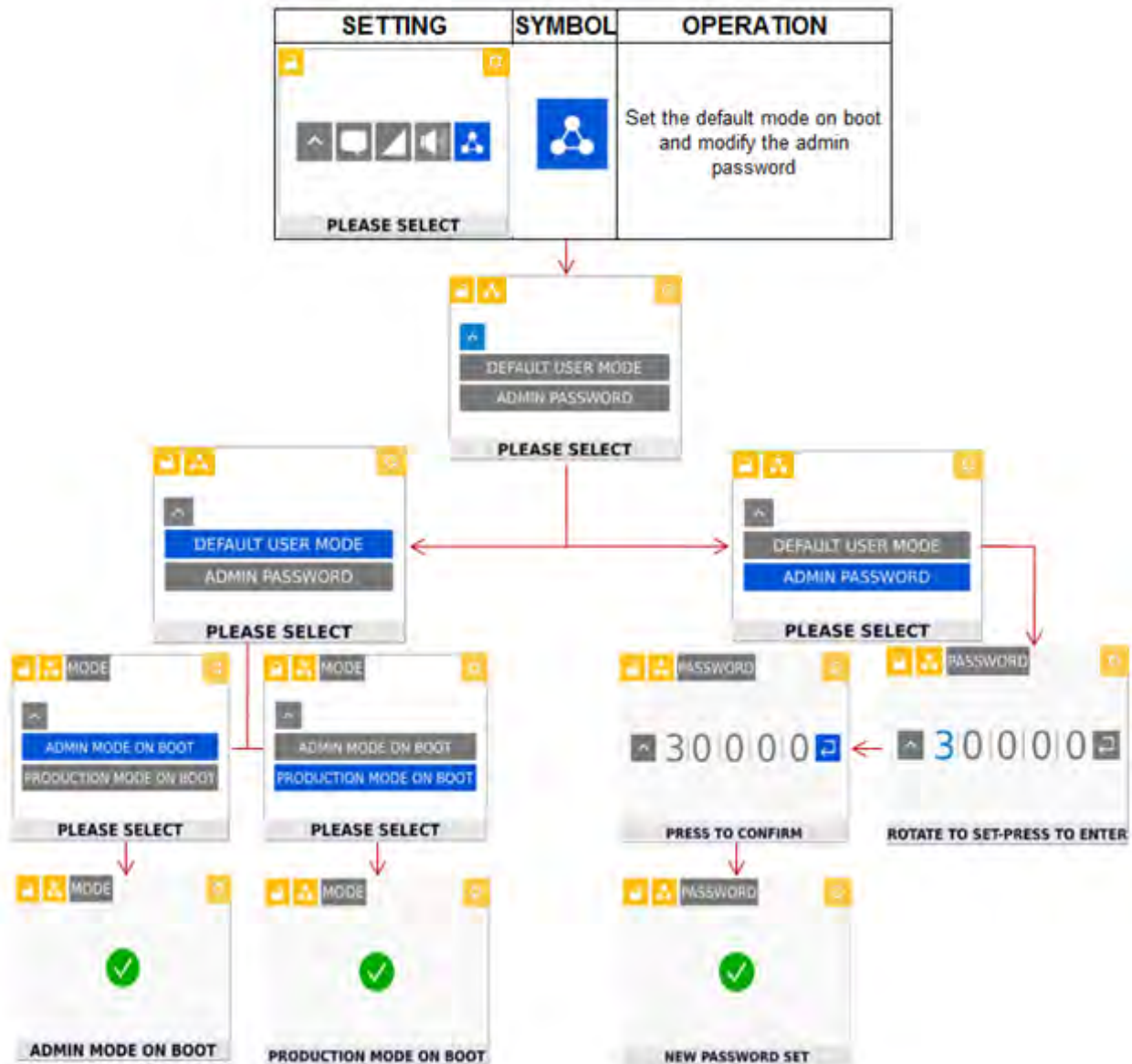
Tabelle 2.
Menü für Produktions- und Admin-Einstellungen

Einstellung	Symbol	Betrieb	Funktion Ergebnis
		Drücken Sie den Dreh-/Druckknopf sobald er blau wird, um zum vorherigen Menü zurückzukehren oder um die vorgenommenen Änderungen zu ignorieren und den aktuellen Wert beizubehalten	
		Dient zum Ändern der Sprache (zur Zeit ist nur Englisch verfügbar)	
		Öffnet den Helligkeitsbildschirm, in dem die Einstellung der LCD-Hintergrundbeleuchtung in einem Wertebereich von 1 bis 10 geändert werden kann, wobei 1 für die geringste und 10 die höchste Helligkeit steht.	
		Dient zum Ändern der Betriebslautstärke in einem Wertebereich von 0 bis 10, wobei 0 für den Stummschaltmodus und 10 für die höchste Lautstärke steht	

Fehler! Keine gültige Verknüpfung.

Die Einstellungen und Funktionen nur für den Admin-Modus sind unten dargestellt:

Abbildung 31.
Einstellungen nur für Administratoren



Standardbildschirm für den Benutzermodus

ADMIN ON BOOT - Die Steuerung geht sofort nach dem Einschalten in den Admin-Modus.

PRODUCTION ON BOOT -

Der Controller wechselt sofort nach dem Einschalten in den Produktionsmodus.

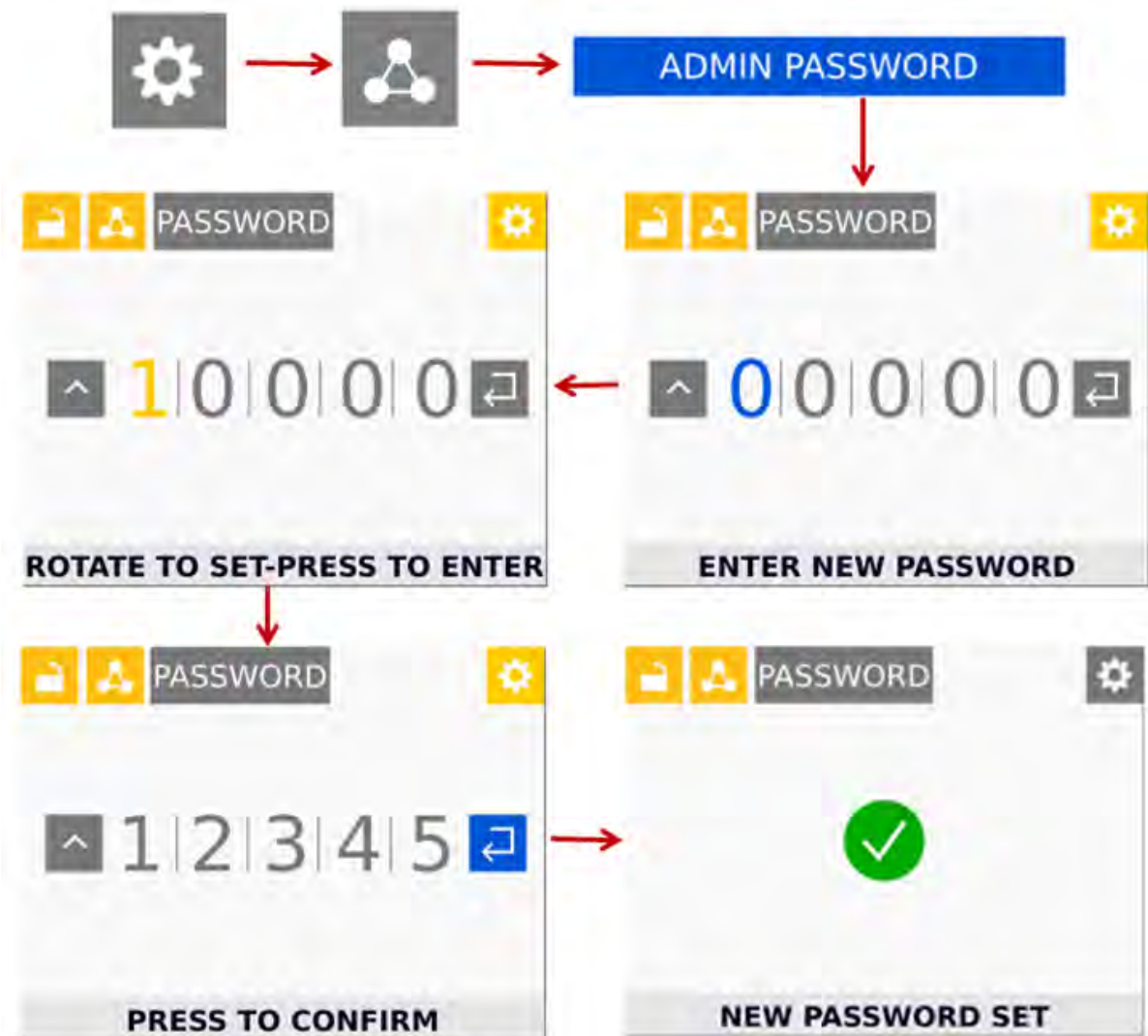
Bildschirm Admin-Passwort

Richten Sie das Admin-Passwort wie unten beschrieben ein.

Das Passwort wird im Passwort-Bildschirm über den Dreh-/Druckknopf eingegeben und bestätigt. In den Passwortfeldern kann nur ein numerisches Passwort von 0 bis 9 eingegeben werden, das Passwort muss aus 5 Zeichen bestehen. Zur Eingabe eines neuen Passworts gehen Sie wie unten gezeigt vor.

Hinweis: Bei Verlust des Passworts wenden Sie sich an den Dymax-Kundenservice für den technischen Zugang

Abbildung 32.
Neue Passwort-Bildschirme



Wechseln zwischen Admin- und Produktionsmodus

So wechseln Sie vom Admin-Modus in den Produktionsmodus: Wählen Sie mit dem Dreh-/Druckknopf das Vorhängeschloss-Symbol (das nicht gesperrt ist) in der oberen linken Ecke des Bildschirms. Drücken Sie auf die Mitte des Dreh-/Druckknopfes. Das Vorhängeschloss-Symbol wird verriegelt. Damit wird angezeigt, dass der Modus in den Produktionsmodus gewechselt hat.

So wechseln Sie vom Produktionsmodus in den Admin-Modus: Wählen Sie mit dem Dreh-/Druckknopf das (gesperrte) Vorhängeschloss-Symbol in der linken oberen Ecke des Bildschirms. Drücken Sie auf die Mitte des Dreh-/Druckknopfes. Der Bildschirm „Passwort eingeben“ wird angezeigt.

Geben Sie das Admin-Passwort ein, das in Abbildung 32 eingerichtet wurde, oder das Standard-Passwort, **00000**. Bestätigen Sie das Passwort, um in den Admin-Modus zu gelangen. Siehe Abbildung 35.

Abbildung 33.

Vorhängeschloss-Symbol für Admin- und Produktionsmodus



Abbildung 34.

Bildschirm „Passworteingabe“



Abbildung 35.

Bildschirm „Passwort bestätigen“



Programm laden/speichern



Programm: Lädt/Speichert die aktuellen Zeit- und Leistungseinstellungen.

Nur im Admin-Modus verfügbar. Wählen Sie mit dem Dreh-/Druckknopf das Programmsymbol im oberen linken Bereich des Displays wie abgebildet. Drücken Sie den Dreh-/Druckknopf und der Bildschirm „Programm laden/speichern“ wird angezeigt.

Markieren Sie mit dem Dreh-/Druckknopf das gewünschte Programm, drücken Sie den Dreh-/Druckknopf, um das gewünschte Programm auszuwählen, siehe Abbildung 36. Wählen Sie mit dem Dreh-/Druckknopf „Speichern“ oder „Laden“, um die aktuellen Einstellungen im gewählten Programm zu speichern oder die gewählten Programmeinstellungen in das Gerät zu laden, siehe Abbildungen 37 und 38.

Abbildung 36.

Programm laden/speichern

Program	Timer	Power	
1	30.7	100	SAVE LOAD
2	900.0	50	SAVE LOAD
3	1.5	75	SAVE LOAD
4	0.8	95	SAVE LOAD
5	120.0	33	SAVE LOAD
6	60.0	66	SAVE LOAD
7	0.0	10	SAVE LOAD
8	0.0	10	SAVE LOAD

PRESS TO SAVE / LOAD

Abbildung 37.

Bildschirm Programm laden

Program	Timer	Power	
1	30.7	100	SAVE LOAD
2	900.0	50	SAVE LOAD
3	1.5	75	SAVE LOAD
4	0.8	95	SAVE LOAD
5	120.0	33	SAVE LOAD
6	60.0	66	SAVE LOAD
7	0.0	10	SAVE LOAD
8	0.0	10	SAVE LOAD

PRESS TO LOAD

Abbildung 38.

Bildschirm Programm speichern

Program	Timer	Power	
1	30.7	100	SAVE LOAD
2	900.0	50	SAVE LOAD
3	1.5	75	SAVE LOAD
4	0.8	95	SAVE LOAD
5	120.0	33	SAVE LOAD
6	60.0	66	SAVE LOAD
7	0.0	10	SAVE LOAD
8	0.0	10	SAVE LOAD

PRESS TO SAVE

Bestrahlungseinstellung

Um eine neue Bestrahlung zu starten, müssen die Werte für ZEIT und LEISTUNG bestätigt werden. Diese Werte können nur im Admin-Modus geändert werden. Um die Werte zu ändern, gehen Sie wie unten gezeigt vor.

Tabelle 3.
Bestrahlungseinstellung

Zeiteinstellung	Leistungseinstellung	Betrieb
		<p>Um zwischen den Einstellungen TIME (ZEIT) oder POWER (LEISTUNG) zu wählen, drehen Sie den Dreh-/Druckknopf auf die gewünschte Einstellung, er wird blau, dann drücken Sie den Dreh-/Druckknopf und der Bildschirm für die Uhrzeit und die Leistungsstufe wird geöffnet.</p>
		<p>ZEIT: Die Bestrahlungszeit wird in der ersten Spalte unter der Überschrift „Zeit (s)“ angezeigt. Der Eingabebereich reicht von 0,1 bis 999,9 Sekunden mit einer Auflösung von 0,1(s), stellen Sie die Zahl schrittweise ein, bis Sie die gewünschte Zeit erhalten.</p> <p>LEISTUNG: Die Intensität der Aushärtungsleistung wird als Prozentsatz in der zweiten Spalte über der Überschrift „Power (%)“ angezeigt. Die Leistung kann von 10 bis 100 % eingestellt werden, die Einstellung kann in 1%-Schritten erfolgen.</p> <p>HINWEIS: Der Timerwert von 999,9 wird als 999 angezeigt.</p>
		<p>Wenn Sie den gewünschten Wert ausgewählt haben, stellen Sie den Dreh-/Druckknopf auf das Eingabesymbol , dann drücken Sie den Dreh-/Druckknopf, um die neuen Werte für ZEIT oder LEISTUNG einzustellen und zum vorherigen Menü zurückzukehren.</p>
		<p>Eine Erfolgsmeldung erscheint, wenn die eingestellten Daten gültig sind.</p>
		<p>Die Einstellung ist abgeschlossen und das Gerät ist bereit, eine neue Bestrahlung durch Drücken des Dreh-/Druckknopfes zu starten. .</p>

Ansicht Aushärtezeit

Durch Drücken der Zeitanzeige/des Knopfes gelangen Sie in die Timer-Einstellung. Durch Drehen des Dreh-/Druckknopfes wählen Sie die gewünschte Zeit aus und durch Drücken übernehmen Sie dann den eingestellten Wert (Abbildung 39). Der Eingabebereich reicht von 0,1 bis 999,9 Sekunden mit einer Auflösung von 0,1 (s).

Abbildung 39.
Anzeige der Aushärtezeit



Ansicht Leistungspegel

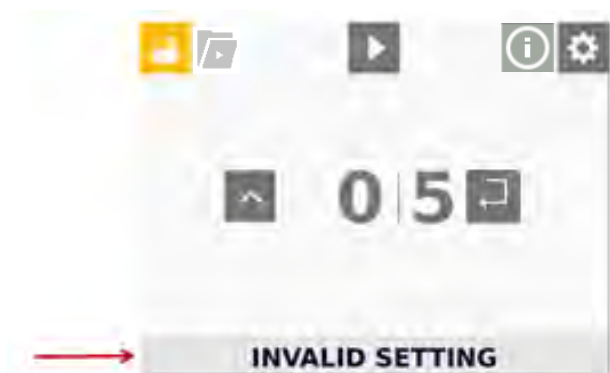
Durch Drücken der Leistungsanzeige/des Knopfes gelangen Sie zur Leistungseinstellung. Sie müssen den Dreh-/Druckknopf drehen, um die gewünschte Leistung auszuwählen, und ihn drücken, um den eingestellten Wert zu übernehmen (Abbildung 40). Der Leistungsbereich reicht von 10 % bis 100 % in Schritten von 1 %.

Abbildung 40.
Ansicht Leistungspegel



Hinweis: Der minimale Leistungswert zur Konfiguration der LED-Intensität muss 10 % betragen, um eine Linearität der Intensität der Bestrahlungsfläche zu vermeiden. Wenn der eingestellte Wert kleiner als 10 ist, wird er als ungültige Einstellung gewertet und es muss ein neuer Wert eingegeben werden.

Abbildung 41.
Bildschirm Ungültige Einstellung



Bestrahlung im Produktions- oder Admin-Modus

Um den Belichtungshärtungszyklus im Produktions- oder Admin-Modus auszuführen, ist eine Timer- und Leistungseinstellung erforderlich.

Timer

Der Timer kann nur im Admin-Modus eingestellt werden. Der Timer kann im Bereich zwischen 0 und 999,9 Sekunden eingestellt werden.

Ist der Timer auf 0 gestellt, wird die UV LED mit dem Druckknopf und/oder dem Fußschalter gesteuert (sofern diese an den LED ON/OFF, COM Eingang angeschlossen sind). Wenn der Dreh-/Druckknopf oder der Fußschalter gedrückt wird, wird das UV-Licht eingeschaltet; wenn sowohl der Dreh-/Druckknopf als auch der Fußschalter losgelassen werden, wird das UV-Licht ausgeschaltet.

Wenn der Timer auf einen Wert ungleich Null eingestellt ist, schaltet der Dreh-/Druckknopf oder der Fußschalter die UV-LED ein, und der Timer zählt herunter.

Wenn der Timer auf Null herunterzählt hat, schaltet sich die UV-LED aus. Der Timer wird auf den voreingestellten Wert zurückgesetzt, und das System ist bereit für einen weiteren Bestrahlungszyklus.

Ein zeitgesteuerter Zyklus kann unterbrochen werden, bevor der Timer auf Null herunterzählt. Wenn Sie den Trigger während des Zyklus per Dreh-/Druckknopf oder Fußschalter erneut aktivieren, wird die UV-LED sofort ausgeschaltet, der Timer auf den voreingestellten Wert zurückgesetzt und das System ist für einen weiteren Bestrahlungszyklus bereit.

Power

Die UV-Leistungsstufe kann im Admin-Modus eingestellt werden. Der Bereich reicht von 10 - 100 % der vollen Leistung.

Abbildung 42

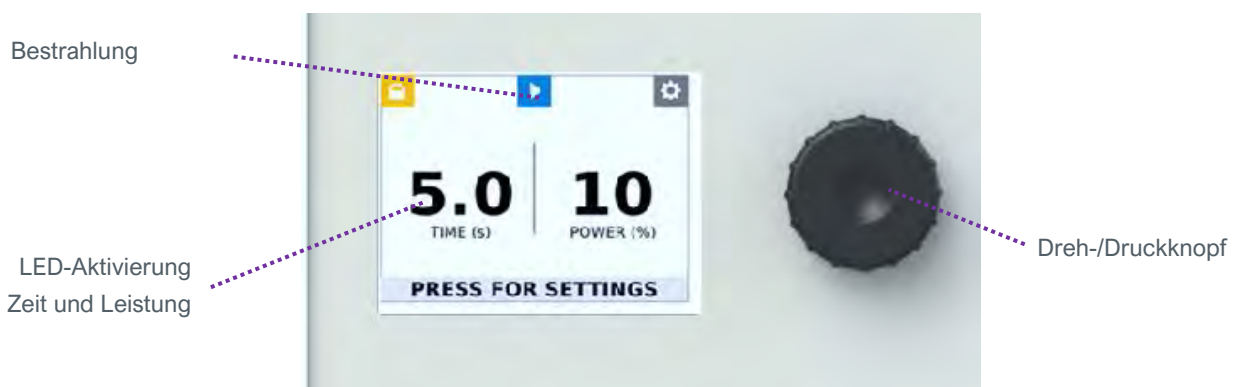
zeigt die Bedienoberfläche im Timer-Modus. Um RUN (Betrieb) zu wählen, drehen Sie den Dreh-/Druckknopf, um die Markierung über das Symbol für RUN (Betrieb) zu bewegen, und drücken Sie dann die Mitte des Dreh-/Druckknopfs. Dadurch wird der Betrieb gestartet und die Bestrahlung durch die LEDs gestoppt.

Wenn der Fußschalter angeschlossen ist, kann durch Drücken des Fußschalters das RUN-Symbol sofort markiert werden, unabhängig davon, welches Symbol zuvor markiert war.

Wenn der Timer auf 0 eingestellt ist, schaltet das Drücken des Fußschalters die UV-LED ein; das Loslassen des Fußschalters schaltet die UV-LED aus.

Abbildung 42.

Schnittstelle Timer-Modus



Bestrahlung im SPS-Modus

In der Betriebsart SPS kann das Gerät über eine externe SPS gesteuert werden. Die SPS liefert Eingangssignale an das BlueWave AX-550 V2.0 LED-Flächenaushärtungssystem zur Steuerung der Ein/Aus-Signale sowie der LED-Intensität. Die SPS kann zudem den Systemstatus überwachen, indem sie die vom Gerät bereitgestellten Ausgangssignale liest.

Abbildung 43.
SPS-Modus Bildschirmzustände



PLC-Bildschirm Detaillierte Beschreibung:

1. **LED ON/OFF Input:** Der Status des UV LED Steuereingangs (PIN 6 in). Der Bildschirm zeigt **TRUE (1a)** an, wenn der Eingang mit Masse verbunden ist, um die UV-LED einzuschalten; und er zeigt **FALSE (1b)** an, wenn der Eingang offen ist und die UV-LED aus sein soll. Die minimale Signalimpulsbreite Hoch oder Niedrig beträgt 500ms.
2. **LED Inhibit:**

Der Eingangsstatus **LED INHIBIT** (PIN 15 in). Aktiviert oder verhindert die UV-Bestrahlung. Um die Bestrahlung zu ermöglichen, muss der Bildschirm den Zustand **FALSE** anzeigen (**2a, 2b**). Wenn die Bestrahlung deaktiviert ist, wird ein Zustand **TRUE** angezeigt. Die LED Sperre ist normalerweise mit der Tür einer **Lichtschutzeinheit** verdrahtet. Wenn die Leitung der LED-Sperre nicht an Masse angeschlossen ist, wird eine Fehlerwarnung **LED INHIBIT OPEN** angezeigt.
3. **LED Activated:** Zeigt den UV LED Bestrahlungsstatus als EIN (**3.a TRUE**) oder AUS (**3.b FALSE**) an.
4. **LED Intensity (%):** Zeigt den prozentualen Wert der Lichtintensität (**4a, 4b**) für den nächsten Betriebszeitpunkt der UV-LEDs an. Der Wert kann entweder über den Eingang **ANALOG INTENSITY** (PIN3 in) im SPS-Modus oder über das Bedienfeld im Admin-Modus eingestellt werden.
5. **LED Intensity Control:** Der Status der **INTENSITY**-Quelle (PIN7 in). Zeigt an, ob die LED-Lichtintensität über den **ANALOG INTENSITY** Pin der SPS gesteuert wird. **SPS (5.a)** oder ob es sich um den zuletzt am Bedienfeld **PANEL** eingestellten Leistungswert handelt.

Wenn die Intensität über den Eingang **ANALOG INTENSITY** eingestellt ist, wird der Intensitätswert bei Aktivierung der LED gesperrt. Die Einstellung der LED-Intensität kann sich entsprechend dem Eingang **ANALOG INTENSITY** ändern, wird aber erst dann wirksam, wenn die LED aktiviert wird.

6. **Master Interlock:** Der Eingangsstatus des **MASTER INTERLOCK** (PIN5 in) wird als **FALSE (6a, 6b)** angezeigt, wenn der Pin mit Masse verbunden ist und als **TRUE**, wenn der Pin offen ist. Wenn der Eingang **TRUE** ist, wird der UV-Betrieb deaktiviert, und eine Fehlerwarnung **MASTER INTERLOCK OPEN** wird am unteren Rand des Bildschirms angezeigt. Für den normalen Betrieb sollte der Status **FALSE** sein, d. h. der Pin sollte mit Masse verbunden sein.

So führen Sie einen Aushärtungszyklus im SPS-Modus aus:

1. Aktivieren Sie den Eingang PLC ENABLE (verbinden Sie den Eingang mit COM), der SPS-Bildschirm sollte erscheinen.
2. Stellen Sie die Quelle für die Intensitätsstufe ein, indem Sie auf die Zeile LED INTENSITY INT/EXT umschalten. Der INTERNAL-Modus verwendet den in der Steuerung eingestellten Wert. Die EXTERNE Quelle benötigt einen Spannungseingang auf der Basis von 1 Volt DC = 10% Leistung bis zu 10 Volt DC für 100%.
3. Bestätigen Sie sowohl MASTER INTERLOCK als auch LED INHIBIT (beide an COM angeschlossen), dann bestätigen Sie die LED ON/OFF-Leitung, das System beginnt mit dem Bestrahlen, die Bestrahlung wird beendet, wenn Sie die LED ON/OFF deaktivieren.

Abbildung 44.
SPS-Bildschirm, UV-LED inaktiv (Aus)

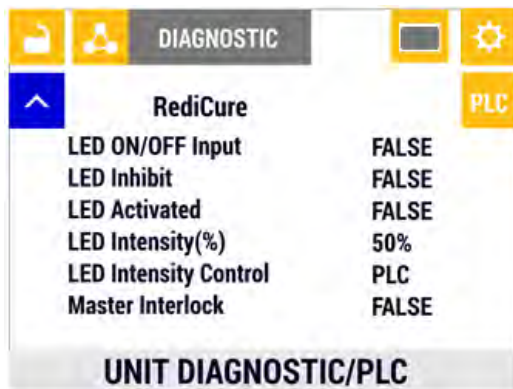


Abbildung 45.
SPS-Bildschirm, UV-LED aktiviert (Ein)



Wartung

Reinigen des Produktes

Zum Reinigen des Produktes wischen Sie dieses bitte nur mit einem feuchten Tuch ab. Nicht in Wasser eintauchen. Zur Reinigung des Produkts können Sie Isopropylalkohol und ein mildes Reinigungsmittel verwenden.

Emitteraustausch

Für den Austausch des Emitters gehen Sie wie folgt vor:

1. Legen Sie das Gerät auf eine ebene Fläche und entfernen Sie die an den Seiten befindlichen 4 M3-Schrauben mit einem 2,0-mm-Sechskantschraubendreher. (Abbildung 46)
2. Entnehmen Sie das Emitterteil vorsichtig und ersetzen Sie es durch den gewünschten Emitter. (Abbildung 47)
3. Bringen Sie die 4 M3-Schrauben, die in Schritt 1 entfernt wurden, wieder an (Abbildung 48). Das Gerät ist nun einsatzbereit.

Abbildung 46.
M3-Schrauben entfernen



Abbildung 47.
Emitterteil entfernen



Abbildung 48.
Emitter austauschen und Schrauben wieder anbringen



Sicherung ersetzen

Um die Sicherung auszutauschen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Öffnen Sie die Sicherungsabdeckung mit einem flachen Schraubendreher. (Abbildung 49)
2. Heben Sie die Sicherungshalterung mit dem flachen Schraubendreher an. (Abbildung 50)

Abbildung 49.
Öffnen Sie die Sicherungsabdeckung



Abbildung 50.
Heben Sie die Sicherungshalterung an



3. Nehmen Sie die Sicherungshalterung heraus. (Abbildung 51). *Die Sicherungshalterung ist orientierungshalber beschriftet.*
4. Ersetzen Sie die Sicherungen durch flinke Sicherungen der Serie Littelfuse 312 (250 V, 10 A) und setzen Sie die Sicherungshalterung wieder in das Einspeisemodul ein. (Abbildung 52)

Abbildung 51.
Entfernen Sie die Sicherungshalterung



Abbildung 52.
Sicherung ersetzen



5. Bestätigen Sie die korrekte Installation, indem Sie die Aufschrift „GESICHERT“ im Fenster des Sicherungshalters anbringen.

Abbildung 53.
Fenster der Sicherungshalterung



Fehlerbehebung

WARNUNG! Die folgenden Maßnahmen sollten nur von qualifiziertem Wartungspersonal durchgeführt werden:

Tabelle 4.

Tabelle zur Störungsbeseitigung beim BlueWave AX-550 V2.0 Flächenhärtungssystem

Problem	Mögliche Ursache	Korrekturmaßnahme
Das BlueWave AX-550 V2.0 System lässt sich nicht einschalten	Netzkabel nicht eingesteckt oder beschädigt.	Überprüfen Sie den Stromanschluss und den Zustand der Stromquelle und der AC-Eingangssicherung des Geräts.
	Kein Strom an der Steckdose.	Buchse auf Spannung prüfen.
Das BlueWave AX-550 V2.0 System schaltet sich ein, aber der Emitter gibt kein Licht ab	MASTER INTERLOCK und/oder LED INHIBIT ist offen.	Stellen Sie sicher, dass MASTER INTERLOCK und LED INHIBIT direkt oder über den Sicherheitssensor an Masse angeschlossen sind. Überprüfen sie die SPS-Befehlsstruktur für die Betriebsart SPS.
	Der Emitter ist nicht mit der Steuerung verbunden.	Vergewissern Sie sich, dass der Emitter an die Steuerung angeschlossen ist.
Das BlueWave AX-550 V2.0 System arbeitet normal, aber der Emitter gibt plötzlich kein Licht mehr ab.	Die Übertemperaturabschaltung wurde ausgelöst.	Überprüfen Sie die Fehlerinformationen.
	MASTER INTERLOCK oder LED INHIBIT ist offen.	Prüfen Sie, ob die Interlock-Steckbrücken angebracht sind. Überprüfen sie die SPS-Befehlsstruktur für die Betriebsart SPS.
LED-Emitter gibt nur Licht mit geringer Intensität ab	LED-Intensität zu niedrig eingestellt.	Erhöhen Sie die Einstellung der LED-Intensität in den Admin-Einstellungen oder dem E/A-Eingang für die Betriebsart SPS.
	Verunreinigte/verschmutzte Glasscheibe.	Oberfläche der Glasscheibe reinigen.
Fußschalter funktioniert nicht richtig	Fußschalter nicht oder an falsche E/A-Anschlusspins angeschlossen.	Überprüfen Sie die Anschlüsse an den Pins 6 und COM des E/A-Anschlusses.
	Fußschalter defekt.	Aktivieren Sie das Gerät mit dem frontseitigen Dreh-/Druckknopf. Tauschen Sie den Fußschalter aus, wenn das Gerät über den Dreh-/Druckknopf funktioniert.

Fehlerbildschirm

Wenn das Gerät eingeschaltet ist und ein Fehler auftritt, wird der Fehlerbildschirm angezeigt.

Im Fehlerbildschirm werden die Seriennummer des Systems, die Firmware-Version der Steuerung und des Treibers, eine Telefonnummer des technischen Supports für weitere Informationen und die aktuelle Fehlerbeschreibung angezeigt.

Abbildung 54.
Fehlerbildschirm

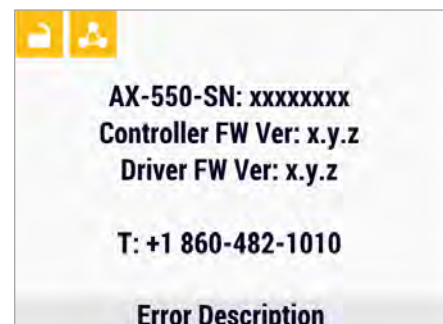


Tabelle 4.
Fehlerbeschreibungen und mögliche Ursachen

Original-Fehlerbeschreibung	Mögliche Ursache
Eingang 24V Niedrige Spannung	Fehler am 24V-Netzteil oder Netzteilverdrahtung
Steuerung Temperatur hoch	Steuerung Temperatur höher als 80 Grad erkannt
Steuerung Lüfter läuft nicht	Lüfterkabel möglicherweise nicht angeschlossen oder Lüftermotor defekt
Betriebsmodus geändert	Die Änderung des Betriebsmodus erfordert einen Geräte-Reset.
I2C-Kommunikationsfehler	Möglicher EEPROM-Chip-Fehler
SPS-Modus geändert	Betriebsart geändert durch Umschalten beim Einschalten der Stromversorgung
SPS-LED Deaktivierung (Kammertür) offen	Kammertür nicht geschlossen (LED Deaktivierung SPS-Leitung nicht bestätigt)
SPS-Stromversorgung Kurzschluss	Spannung am SPS-Leistungssignal kleiner als 20VDC, oder Kabel nicht richtig angeschlossen
Treiber 0/1/2/3 24V Niedrige Spannung	24V-Spannungsversorgung von Treiber 0/1/2/3 fehlerhaft
Treiber 0/1/2/3 Temperatur 90	Lüfter funktioniert nicht richtig oder Lufteinlass blockiert
Treiber 0/1/2/3 Temperatur 80	Lüfter funktioniert nicht richtig oder Lufteinlass blockiert
Treiber 0/1/2/3 Fehler Aus	LED-Fehler gefunden und von Treiber 0/1/2/3 gemeldet
Treiber 0/1/2/3 Komm fehlerhaft	Fehlerhafte Kommunikation aufgrund eines Fehlersignals
Treiber 0/1/2/3 Kanal 0/1 LED Temperatur 90	Lüfter funktioniert nicht richtig oder Lufteinlass blockiert
Treiber 0/1/2/3 Kanal 0/1 LED Temperatur 80	Lüfter funktioniert nicht richtig oder Lufteinlass blockiert
Treiber 0/1/2/3 Kanal 0/1 LED Temperatur 70	Lüfter funktioniert nicht richtig oder Lufteinlass blockiert
Treiber 0/1/2/3 Kanal 0/1 LED Temperatur 0	ADC-Chip Fehlfunktion
Treiber 0/1/2/3 Kanal 0/1 LED Temperatur niedrig	LED-Arbeitstemperatur von Kanal 0/1 bei Treiber 0/1/2/3 kleiner als unterer Grenzwert erkannt.
Treiber 0/1/2/3 Kanal 0/1 LED-Temperatur hoch	LED-Arbeitstemperatur von Kanal 0/1 von Treiber 0/1/2/3 höher als der obere Grenzwert erkannt.
Treiber 0/1/2/3 Kanal 0/1 LED-Spannung niedrig	LED-Betriebsspannung von Kanal 0/1/1 von Treiber 0/1/2/3 höher als der obere Grenzwert erkannt
Treiber 0/1/2/3 Kanal 0/1 LED-Spannung hoch	LED-Arbeitsspannung von Kanal 0/1/1 von Treiber 0/1/2/3 niedriger als unterer Grenzwert erkannt
Treiber 0/1/2/3 Kanal 0/1 LED-Strom Niedrig	LED-Arbeitsstrom von Kanal 0/1/1 von Treiber 0/1/2/3 höher als der obere Grenzwert erkannt
Treiber 0/1/2/3 Kanal 0/1 LED-Strom hoch	LED-Arbeitsstrom von Kanal 0/1/1 von Treiber 0/1/2/3 niedriger als unterer Grenzwert erkannt
Treiber 0/1/2/3 Kanal 0/1 LED Aus	LED von Kanal 0/1/1 von Treiber 0/1/2/3 als fehlerhaft erkannt
Treiber 0/1/2/3 Kanal 0/1 LED NA	LED von Kanal 0/1/1 des Treibers 0/1/2/3 nicht erkannt
Treiber 0/1/2/3 UART fehlerhaft	UART von Treiber 0/1/2/3 als fehlerhaft erkannt
Treiber 0/1/2/3 Inkompatibel	Treiber 0/1/2/3 Firmware-Version nicht kompatibel mit Steuerung
Nvram-Array Keine	Kein U-förmiges Board oder kein NVRAM-Chip erkannt
Nvram Array fehlerhaft	Die Datenstruktur ist möglicherweise fehlerhaft
Nvram Treiber 0/1/2/3 fehlerhaft	NVRAM des Treibers 0/1/2/3 fehlerhaft erkannt
Nvram Pc Uart Tx fehlerhaft	Möglicher Kommunikationsfehler des Computers
Nvram Daten NA	Keine Daten im NVRAM erkannt
Nvram Betrieb beide fehlerhaft	Kein Programmier- oder Chip-Fehler

Ersatzteile und Zubehör

Zubehör

Position	Teilenummer
Persönliche Schutzausrüstung	
Schutzbrille - Orange für VisiCure	42654
Schutzbrille - grau (Standardausführung, im Lieferumfang des Gerätes enthalten)	35285
Radiometer	
ACCU-CAL™ 50-LED-Radiometer	40505
Ständer	
Geräteständer	43410
Dreiseitige Acrylabschirmung	41395

Bauteile und Ersatzteile

Position	Teilenummer
BlueWave AX-550 V2.0 Systemsteuerung	60943
BlueWave AX-550 V2.0 Emitter, VisiCure (405 nm)	60754
BlueWave AX-550 V2.0 Emitter, PrimeCure (385 nm)	60752
BlueWave AX-550 V2.0 Emitter, RediCure (365 nm)	60753
Fußschalter	60916
Ferritkern, Klappausführung (notwendig)	61050
Austauschset Glas	60966

* Ferritkern ist ebenfalls notwendig (Teile-Nr. 61050)

Technische Daten



Merkmale	Spezifikation		
Emitter	RediCure	PrimeCure	VisiCure
Ausgangswellenlänge	365 nm	385 nm	405 nm
Bestrahlungsstärke Leistung bei 25-mm-Arbeitsabstand*	650 mW/cm ²	775 mW/cm ²	800 mW/cm ²
Aushärtungsbereich	5 Zoll x 5 Zoll [125 mm x 125 mm]		
Leistungsbedarf	100-240 V ≈ 10 Ampere, 50-60 Hz		
Kühlung	Luftgekühlt		
Maße (B x T x H)	6,54 Zoll x 6,75 Zoll x 11,41 Zoll [166 mm x 202 mm x 290 mm]		
Gewicht	14,1 Pfund [6,4 kg]		
Gerätegarantie	1 Jahr ab Kaufdatum		
Betriebsumgebung	10°C bis 40°C (50°F bis 104°F) 0 - 80% relative Feuchte, nicht kondensierend (empfohlen: 30% RH) 2.000 Meter max. Höhe		
Versand- und Lagerungsbedingungen	Temperatur: -20°C bis +50°C Feuchte: 10 - 80% RH, nicht kondensierend Versand per Standard-Land-, See- oder Luftfracht		
Zertifizierungen	RoHS, CE-Kennzeichnung		

* Die Messungen der Bestrahlungsstärke werden über den kalibrierten 5x5-Belichtungsbereich gemittelt.

Abbildung 55.
Maße



Abbildung 56.
Lage und Größe der Montagebohrungen

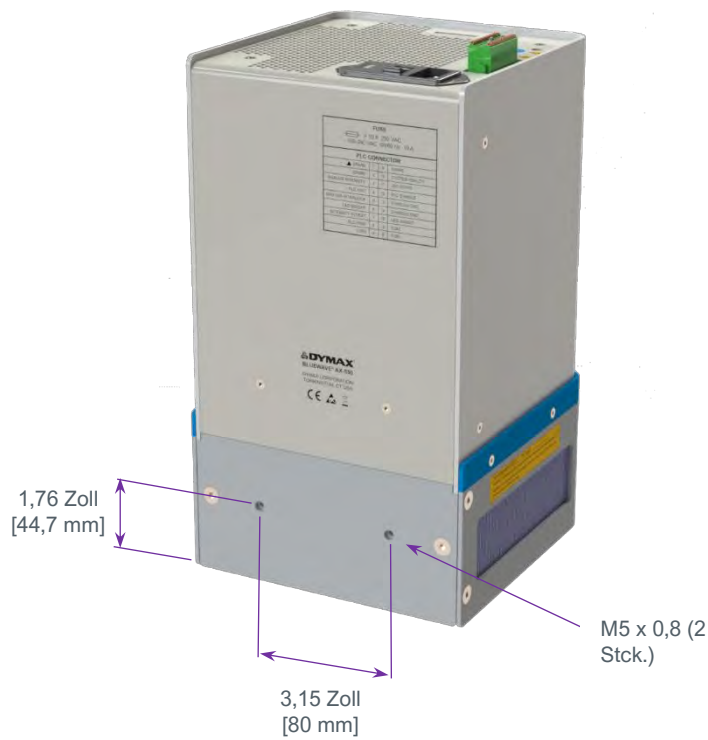


Tabelle 5.
Zeitsteuerung für den Betrieb

Eingangsereignis	Ausgangsereignis	Testbedingung	Maximale Zeitverzögerung	
LED ON/OFF wechselt auf Niedrig	UV LED AN	SPS-Modus	20 ms	
	LED STATUS Ausgang wechselt auf NIEDRIG		25 ms	
LED AN/AUS wechselt auf Hoch	UV LED AUS		30 ms	
	LED STATUS Ausgang wechselt auf Hoch		40 ms	
LED ON/OFF (geschlossen)	UV LED AN		Betriebsart Manuell	150 ms
	LED STATUS Ausgang wechselt auf NIEDRIG			180 ms
LED ON/OFF (offen)	UV LED AUS	25 ms		
	LED STATUS Ausgang wechselt auf Hoch	50 ms		
LED ON/OFF Bestätigt (Wechsel von Offen auf Geschlossen)	UV LED AN	Timer-Modus UV LED AUS		140 ms
	LED STATUS Ausgang wechselt auf niedrig			150 ms
	UV LED AUS	Timer-Modus Bevor der Timer abgelaufen ist UV LED AN	140 ms	
	LED STATUS Ausgang wechselt auf Hoch		160 ms	

Validierung

Vor der Produktion sollten Tests durchgeführt werden, um die Zeit und Lichtintensität zu ermitteln, die für eine vollständige Aushärtung Ihres Harzes erforderlich sind. Zur Validierung des Aushärtungsprozesses können die folgenden Ansätze genutzt werden.

Expositionszeit vorgeben, Intensität bestimmen

Der Benutzer kann eine Aushärtungszeit vorgeben, und die für eine vollständige Aushärtung erforderliche Intensität durch praktische Tests ermitteln. Wie bei allen Fertigungsprozessen ist es ratsam, einen Sicherheitsfaktor einzubeziehen.

Intensität vorgeben, Expositionszeit bestimmen

Der Benutzer kann eine Lichtintensität vorgeben, und die für eine vollständige Aushärtung erforderliche Expositionszeit durch praktische Tests ermitteln. Wie bei allen Fertigungsprozessen ist es ratsam, einen Sicherheitsfaktor einzubeziehen.

HINWEIS: Für eine längere Lebensdauer der LEDs empfiehlt Dymax, anfangs zunächst einmal niedrige Intensitäten einzustellen.

Für weitere verfahrenstechnische Unterstützung wenden Sie sich bitte an die Abteilung Anwendungstechnik bei Dymax.

Steuerung

Über die Validierung des Prozesses wird eine zulässige Mindestintensität bestätigt. Auf dieser Basis können die Benutzer entscheiden, ob sie das Gerät bei voller Intensität (unter Verwendung der überschüssigen Intensität als zusätzlichem Sicherheitsfaktor) betreiben oder die Ausgangsleistung auf eine spezifische Intensitätsstufe einstellen. Zur Sicherstellung konsistenter und wiederholbarer Prozessergebnisse sollten die Intensitätsstufen mit einem Radiometer überwacht werden. Dies ermöglicht es den Bedienern, Änderungen in der Lichtintensität zu identifizieren und Korrekturmaßnahmen (entweder durch Anpassung der Lichtintensität oder Durchführung von Wartungsarbeiten) zu ergreifen.

Konformitätserklärung

Konformitätserklärung - CE



EU-Konformitätserklärung

Hersteller:
Dymax Corporation
318 Industrial Lane
Torrington CT 06790, Vereinigte Staaten
von Amerika

Produktbeschreibung: Bluewave® AX-550 LED-Fluthärtungssystem
Modellbezeichnung(en): AX-550

Dieses Produkt entspricht den folgenden einschlägigen Harmonisierungsrechtsvorschriften der Union:

Anwendbare EU-Richtlinien:

Richtlinie zur elektromagnetischen Verträglichkeit (2014/30/EU)

Niederspannungsrichtlinie(2014/35/EU)

RoHS-Richtlinie 2011/65 EU (2015/863)

Sonstige Einhaltung gesetzlicher Vorschriften

USA: UL 61010-1:2012

Kanada: CAN/CSA-C22.2 Nr. 61010-1:2012

Anwendbare harmonisierte Normen:

EN 55011:2016/A11:2020

EN 61000-3-2:2014 Klasse A

IN 61000-3-3:2013

IN 61326-1:2013

EN 61010-1:2010, AMD1:2019

EN IEC 63000:2018

Photobiologische Sicherheit

EN 62471:2008, Risikogruppe 3


Mit R:2015-07 + R:2016-04 + R:2018-11-16 + R:2018-11-21 +
R:2019-07

Mit U1:2015-07 + U2:2016-04 + A1:2018-11

Erklärung:

Diese Konformitätserklärung wird unter der alleinigen Verantwortung des Herstellers ausgestellt.

Signed für und im Namen von:

 4/17/2023 Torrington, CT
Name Date Location



Prokurist:

Toby Trudeau
Technischer Leiter, Ausrüstung
Dymax Corporation
Torrington, CT., Vereinigte Staaten von
Amerika

North America: +1 860.482.1010 | Europe: +49 611.962.7900 | Asia: +65.67522887



www.dymax.com

© Laufzeit 2021-2022 Dymax Körperschaft. Alle Rechte vorbehalten. Alle Marken in diesem Handbuch sind, sofern nicht anders angegeben, Eigentum von oder werden unter Lizenz verwendet von Dymax Corporation, Vereinigte Staaten von Amerika.

Bitte beachten Sie, dass die meisten Anwendungen von Dosier- und Ausrüstungssystemen einzigartig sind. Dymax übernimmt keine Gewähr für die Eignung des Produkts für die beschriebene Anwendung. Jede Garantie, die für das Produkt, seine Anwendung und Verwendung gilt, ist streng auf die in Dymax's Standard-Verkaufsbedingungen. Dymax empfiehlt, dass jede beschriebene Anwendung vom Benutzer bewertet und getestet wird, um sicherzustellen, dass die geltenden Leistungsanforderungen erfüllt sind. Dymax ist bereit, Benutzer bei allen Leistungs- und Erwartungsanforderungen, indem es Test- und Lösungsprogramme für Geräte anbietet, um solche Tests und Bewertungen zu unterstützen. Dabei bitte für Verteiler oder Druckstoffe sind auf Anfrage erhältlich.



UK Declaration of Conformity

Manufacturer:

Dymax Corporation
318 Industrial Lane
Torrington CT 06790, USA

Product description:
Model name(s):

Bluewave® AX-550 LED Flood Curing System
AX-550

This product complies with the following relevant UK Legislation:

Applicable UK Legislation:

Electromagnetic Compatibility Regulations 2016

Electrical Equipment Safety Regulations 2016

The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical
And Electronic Equipment Regulations 2012

Other Regulatory Compliance

USA: UL 61010-1:2012

Canada: CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1:2012

Applicable Harmonized Standards:

EN 55011:2016/A11:2020

EN 61000-3-2:2014 Class A

EN 61000-3-3:2013

EN 61326-1:2013

EN 61010-1:2010, AMD1:2019

EN IEC 63000:2018

Photo-biological Safety

EN 62471:2008, Risk Group 3

With R:2015-07 + R:2016-04 + R:2018-11-16 + R:2018-11-21 +
R:2019-07

With U1:2015-07 + U2:2016-04 + A1:2018-11

Declaration:

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.

Signed for and on behalf of:

 4/17/2023 Torrington, CT
Name Date Location



Authorized Signatory:

Toby Trudeau
Engineering Manager, Equipment
Dymax Corporation
Torrington CT., USA



www.dymax.com

North America: +1 860.482.1010 | Europe: +49 611.962.7900 | Asia: +65.67522887

© 2021-2022 Dymax Corporation. All rights reserved. All trademarks in this guide, except where noted, are the property of, or used under license by Dymax Corporation, U.S.A.
Please note that most dispensing and curing system applications are unique. Dymax does not warrant the fitness of the product for the intended application. Any warranty applicable to the product, its application and use is strictly limited to that contained in Dymax's standard Conditions of Sale. Dymax recommends that any intended application be evaluated and tested by the user to ensure that desired performance criteria are satisfied. Dymax is willing to assist users in their performance testing and validation by offering equipment trial and testing programs to assist in such testing and evaluation. Data sheets are available for valve controllers or pressure pots upon request.

Gewährleistung

Die Dymax Corporation bietet ab Kaufdatum (unter Vorlage der mit Datum versehenen Rechnung) eine einjährige Garantie auf Material- und Verarbeitungsfehler bei allen Systemkomponenten. Bei nicht genehmigten Reparaturen, Änderungen oder unsachgemäßem Gebrauch der Geräte können die Garantieleistungen erlöschen. Die Verwendung von Ersatzteilen, die nicht von der Dymax Corporation geliefert oder genehmigt wurden, bewirkt das Erlöschen der Garantieleistungen und kann zu Schäden an der Ausrüstung führen.

WICHTIGER HINWEIS: DIE DYMAX CORPORATION BEHÄLT SICH DAS RECHT VOR, JEGLICHE AUSDRÜCKLICHE ODER STILLSCHWEIGENDE GEWÄHRLEISTUNG AUFGRUND VON REPARATUREN, DIE OHNE SCHRIFTLICHE GENEHMIGUNG VON DYMAX AN DER DYMAX-AUSRÜSTUNG DURCHGEFÜHRT ODER VERSUCHT WURDEN, FÜR UNGÜLTIG ZU ERKLÄREN. DIE OBEN AUFGEFÜHRTE KORREKTURMASSNAHMEN SIND AUF DIESE GENEHMIGUNG BESCHRÄNKT.

Inhaltsverzeichnis

Anschlüsse

- Anschließen der Inhibit/Interlock-SPS-Steuerungen, 11
- Anschließen des Fußschalters, 13
- Anschließen des Netzkabels, 11
- SPS UV-Steuerung, 14
- Status Ausgang, 15
- Übersicht E/A Schnittstellen, 10

Aufbau des Systems

- Anschlüsse, 9
- Systemkühlung, 7
- Verdrahtung und Anschlüsse, 8

Betrieb

- Bestrahlung im Produktions- oder Admin-Modus, 26
- Bestrahlung im SPS-Modus, 27
- Bestrahlungseinstellung, 24
- System-Initialisierung, 18

Entfernen der Verpackung, 6

Enthaltene Teile, 6

Ersatzteile, 33

Fehlerbehebung, 31

Gewährleistung, 39

Hilfe, 4

Konformitätserklärung, 37

Kontaktdaten, 4

Montage, 7

Optionale Ausrüstung, 33

Produktübersicht, 5

Sicherheit, 4

Störungsbeseitigung, 31

Support, 4

Systemansichten

- Ansicht Aushärtezeit, 25
- Ansicht Einstellungen, 19
- Ansicht Leistungspegel, 25

Systemeinstellungen, 19

- Allgemeine Einstellungen, 19
- Einstellungen nur für Administratoren, 21
- Wechseln zwischen Admin- und Produktionsmodus, 23

Technische Daten, 34

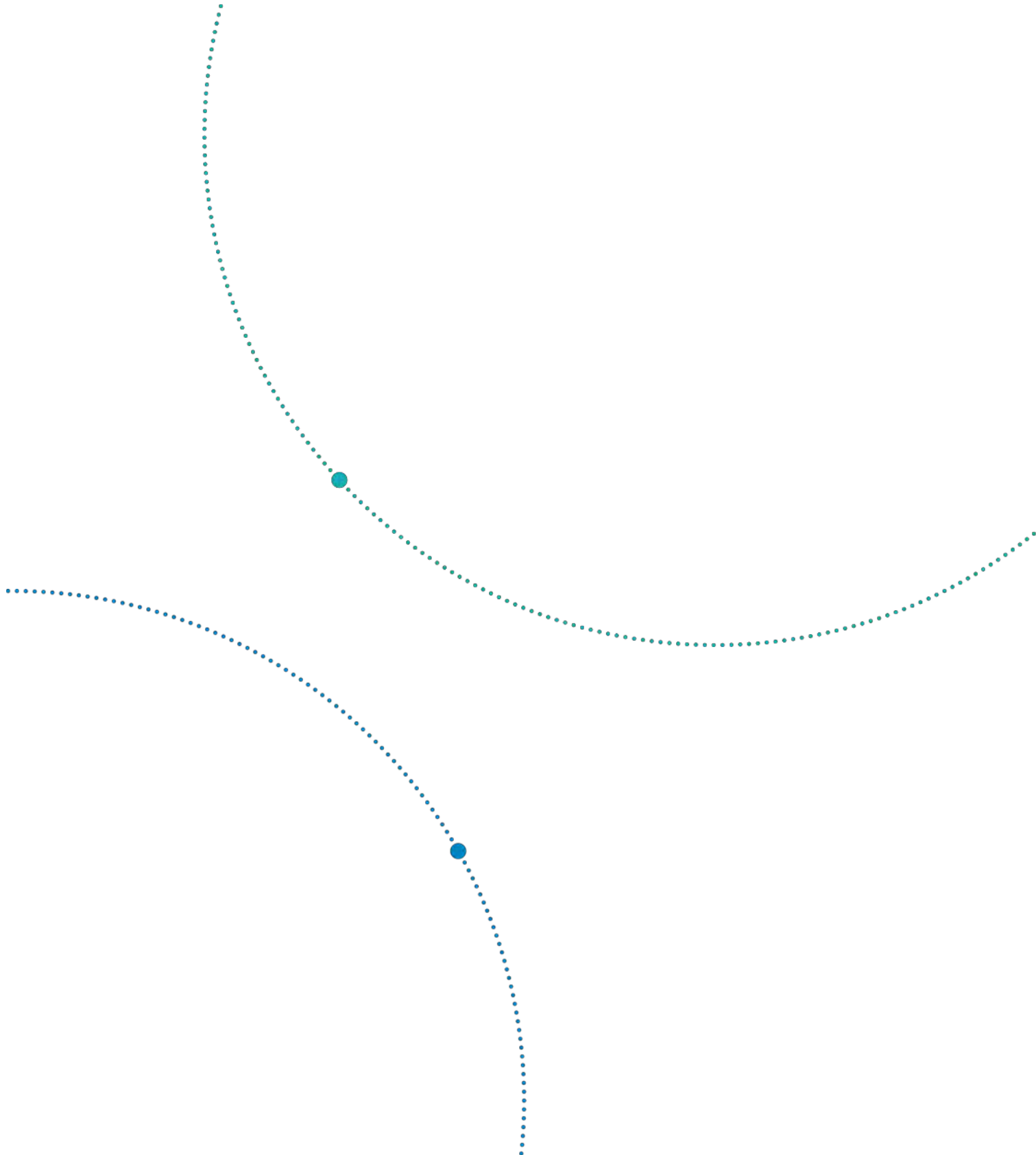
Validierung

- Einstellung der Bestrahlungsdauer und Festlegung der Bestrahlungsintensität, 36
- Einstellung der Bestrahlungsintensität, Festlegung der Bestrahlungsdauer, 36
- Steuerung, 36

Wartung

- Emitteraustausch, 29
- Reinigen des Produktes, 29
- Sicherung austauschen, 30

Zubehör, 33



North America: +1 860.482.1010 | Europe: +49 611.962.7900 | Asia: +65.67522887



www.dymax.com

© 2024 Dymax Corporation. All rights reserved. All trademarks in this guide, except where noted, are the property of, or used under license by Dymax Corporation, U.S.A.

The data contained in this bulletin is of a general nature and is based on laboratory test conditions. Dymax Europe GmbH does not warrant the data contained in this bulletin. Any warranty applicable to products, its application and use is strictly limited to that contained in Dymax Europe GmbH's General Terms and Conditions of Sale published on our website. Dymax Europe GmbH does not assume any responsibility for test or performance results obtained by users. It is the user's responsibility to determine the suitability for the product application and purposes and the suitability for use in the user's intended manufacturing apparatus and methods. The user should adopt such precautions and use guidelines as may be reasonably advisable or necessary for the protection of property and persons. Nothing in this bulletin shall act as a representation that the product use or application will not infringe a patent owned by someone other than Dymax Corporation or act as a grant of license under any Dymax Corporation Patent. Dymax Europe GmbH recommends that each user adequately test its proposed use and application of the products before actual repetitive use, using the data contained in this bulletin as a general guide. MAN113EU 3/13/2024