

Betriebsanleitung

Originalbetriebsanleitung

BINDER LED-Pflanzenlichtmodul

Zubehör für Kühlinkubatoren und Klimaschränke

Art. Nr. 8012-2439

BINDER GmbH

- ▶ Anschrift: Postfach 102, 78502 Tuttlingen, Deutschland
- ▶ Tel.: +49 7462 2005 0
- ▶ Internet: www.binder-world.com
- ▶ Service Hotline: +49 7462 2005 555
- ▶ Service Fax +49 7462 2005 93 555
- ▶ Service Hotline USA: +1 866 885 9794 oder +1 631 224 4340 x3
- ▶ Service Hotline Asia Pacific: +852 390 705 04 oder +852 390 705 03

Inhaltsverzeichnis

1. SICHERHEIT	4
1.1 Personalqualifikation	4
1.2 Betriebsanleitung	4
1.3 Rechtliche Hinweise	4
1.3.1 IP / Geistiges Eigentum	5
1.4 Struktur der Sicherheitshinweise in der Betriebsanleitung	5
1.4.1 Warnstufen	5
1.4.2 Gefahrenzeichen	6
1.4.3 Piktogramme	6
1.4.4 Textstruktur des Sicherheitshinweises	7
1.5 Position der Sicherheitskennzeichen am Zubehör	7
1.6 Typenschild	7
1.7 UKCA Label	8
1.8 Allgemeine Sicherheitsbestimmungen zu Aufstellung und Betrieb des Zubehörs BINDER LED-Pflanzenlichtmodul	9
1.9 Bestimmungsgemäße Verwendung	10
1.10 Vorhersehbare Fehlanwendungen	11
1.11 Restrisiken	12
1.12 Betriebsanweisung	13
1.13 Maßnahmen zur Unfallverhütung	14
2. GERÄTEBESCHREIBUNG	15
2.1 Erweiterung der Funktionalität von Kühlbrutschränken / Klimaschränken mit dem Zubehör LED-Pflanzenlichtmodul	15
2.2 Beschreibung des Zubehörs BINDER LED-Pflanzenlichtmodul	15
2.3 Geräteübersicht Kühlinkubator/Klimaschrank mit LED-Pflanzenlichtmodul	17
2.4 Geräteübersicht Pflanzenlichtbox	17
3. LIEFERUMFANG, TRANSPORT, LAGERUNG UND AUFSTELLUNG	19
3.1 Lieferumfang	19
3.2 Auspacken und Kontrolle	19
3.3 Hinweise für den sicheren Transport und Lagerung	19
3.4 Aufstellungsort und Umgebungsbedingungen	20
4. INSTALLATION UND ANSCHLÜSSE	21
4.1 Montage der Pflanzenlichtbox am Kühlbrutschrank / Klimaschrank	21
4.1.1 Anbringen der Halteschienen	21
4.1.2 Anbringen des Aufklebers zur Maximaltemperatur	22
4.1.3 Anbringen der Pflanzenlichtbox	23
4.2 Befestigung und Anschluss der LED-Lichtleisten	23
4.2.1 Befestigung der LED-Lichtleisten an den Einschubgittern	23
4.2.2 Anschluss der Stecker der LED-Lichtleisten an den Verteilern	24
4.3 Anschlüsse an der Pflanzenlichtbox	26
4.4 Befestigung der Silikonschaumstopfen	27
4.5 Elektrischer Anschluss	28
5. FUNKTIONSÜBERSICHT DES LICHTREGLERS	29
5.1 Standby Betrieb	29
5.2 Funktionsübersicht	30
5.3 Einstellung von System-Uhrzeit und Wochentag	31
5.4 Einstellung der Frischluftzufuhr	31
5.5 Einstellung der Lichtkanäle	32
5.5.1 Einstellung der Lichtintensität	32
5.5.2 Anzeige des aktuellen Status der Beleuchtung	33
5.5.3 Beleuchtung aktivieren	34

6.	PROGRAMMSTEUERUNG DER BELEUCHTUNG	34
6.1	Ein- / Ausschalten der Programmfunktion und Auswahl der Programmfunktionalität	35
6.2	Tag-/Nacht-Simulationsprogramm	35
6.3	Wochenprogramm	36
6.4	Dämmerungsfunktion	37
7.	REINIGUNG UND DEKONTAMINATION	38
7.1	Reinigung	38
7.2	Dekontamination / chemische Desinfektion	39
8.	WARTUNG UND SERVICE, FEHLERSUCHE, REPARATUR / INSTANDSETZUNG, PRÜFUNGEN	41
8.1	Allgemeine Informationen, Personalqualifikation	41
8.2	Wartungsintervalle, Service	41
8.2.1	Austausch der LED-Lichtleisten	42
8.2.2	Batteriestatus-Warnung	42
8.3	Problembehebung / Einfache Fehlersuche	42
8.4	Rücksendung des Zubehörs an die BINDER GmbH	42
9.	ENTSORGUNG	43
9.1	Entsorgung der Transportverpackung	43
9.2	Außerbetriebnahme	43
9.3	Entsorgung des Zubehörs in der Bundesrepublik Deutschland	43
9.4	Entsorgung des Zubehörs in EU-Staaten außer der Bundesrepublik Deutschland	44
9.5	Entsorgung des Zubehörs in Nicht-EU-Staaten	46
10.	TECHNISCHE DATEN	46
11.	ZERTIFIKATE UND KONFORMITÄTSERKLÄRUNGEN	47
11.1	EU-Konformitätserklärung	47
11.2	UKCA-Konformitätserklärung	49
12.	UNBEDENKLICHKEITSBESCHEINIGUNG	50
12.1	Für Geräte außerhalb USA und Kanada	50
12.2	Für Geräte in USA und Kanada	52

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,

für den ordnungsgemäßen Betrieb der Geräte ist es notwendig, dass Sie die Betriebsanleitung vollständig und aufmerksam durchlesen und die enthaltenen Hinweise beachten.

1. Sicherheit

1.1 Personalqualifikation

Das Gerät darf nur von Fachpersonal, das mit Montage, Inbetriebnahme und Betrieb des Gerätes vertraut ist, installiert, geprüft und in Betrieb genommen werden. Fachpersonal sind Personen, die durch ihre fachliche Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen sowie ihrer Kenntnisse der einschlägigen Normen die ihnen übertragenen Arbeiten beurteilen und ausüben und mögliche Gefahren erkennen können. Sie müssen eine Ausbildung, Unterweisung und Berechtigung zum Arbeiten am Gerät haben sowie die Kenntnis der Betriebsanweisungen.

Benutzung des Gerätes nur durch Laborpersonal, welches zu diesem Zweck geschult wurde und mit allen Sicherheitsmaßnahmen zur Arbeit in einem Labor vertraut ist. Beachten Sie die landesspezifischen Vorschriften zum Mindestalter des Laborpersonals (in Deutschland: 14 Jahre).

1.2 Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung ist Teil des Lieferumfangs. Bewahren Sie sie immer griffbereit in der Nähe des Gerätes auf. Geben Sie die Betriebsanleitung bei Veräußerung des Gerätes an den nächsten Käufer weiter.

Zur Vermeidung von Personen- und Sachschäden beachten Sie die Sicherheitshinweise der Betriebsanleitung. Werden Anweisungen und Sicherheitshinweise nicht beachtet, kann dies zu erheblichen Gefährdungen führen.

	 GEFAHR Gefahren bei Nichtbeachten von Sicherheitsbestimmungen und Anweisungen. Schwere Körperverletzungen sowie Gerätedefekte. Lebensgefahr. ➤ Beachten Sie die Sicherheitshinweise in dieser Betriebsanleitung. ➤ Befolgen Sie die Handlungsanweisungen in dieser Betriebsanleitung. ➤ Lesen Sie die Betriebsanleitung des Gerätes vor der Installation und Verwendung des Gerätes vollständig und aufmerksam durch. ➤ Bewahren Sie die Betriebsanleitung für späteres Nachschlagen auf.
---	---

	Stellen Sie sicher, dass alle Personen, die das Gerät und zugehörige Arbeitsmittel verwenden, die Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben.
---	--

Diese Betriebsanleitung wird bei Bedarf ergänzt und aktualisiert. Verwenden Sie stets die aktuellste Version der Betriebsanleitung. Informieren Sie sich im Zweifelsfall bei der BINDER Service-Hotline über die Aktualität und Gültigkeit der vorliegenden Betriebsanleitung.

1.3 Rechtliche Hinweise

Diese Betriebsanleitung enthält die erforderlichen Informationen für die bestimmungsgemäße Verwendung, die korrekte und sichere Aufstellung, Inbetriebnahme, Bedienung, Außerbetriebnahme, Reinigung und Wartung des Gerätes.

Die Kenntnis und das Befolgen der in dieser Bedienungsanleitung enthaltenen Anweisungen sind Voraussetzung für die gefahrlose Verwendung sowie für Sicherheit bei Betrieb und Wartung. Abbildungen dienen dem grundsätzlichen Verständnis. Sie können von der tatsächlichen Ausführung des Gerätes abweichen. Der tatsächliche Lieferumfang kann bei optionalen oder Sonderausführungen oder aufgrund neuester technischer Änderungen von den Informationen und Darstellungen in dieser Anleitung abweichen.

Diese Betriebsanleitung kann nicht jeden denkbaren Einsatz berücksichtigen. Sollten Sie weitere Informationen wünschen, oder sollten besondere Probleme auftreten, die in dieser Betriebsanleitung für Sie nicht ausführlich genug behandelt werden, dann fordern Sie bitte die benötigte Auskunft von Ihrem Fachhändler oder direkt bei uns an, z.B. über die auf der ersten Seite dieser Anleitung genannten Telefonnummer.

Außerdem weisen wir darauf hin, dass der Inhalt dieser Betriebsanleitung nicht Teil einer früheren oder bestehenden Vereinbarung, Zusage oder eines Rechtsverhältnisses ist oder dieses abändert. Sämtliche Verpflichtungen der BINDER GmbH ergeben sich aus dem jeweiligen Kaufvertrag, der auch die vollständige und allein gültige Gewährleistungsregelung und die Allgemeinen Geschäftsbedingungen enthält, sowie den zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses gültigen gesetzlichen Regelungen. Diese vertraglichen Gewährleistungsbestimmungen werden durch die Ausführungen in dieser Betriebsanleitung weder erweitert noch eingeschränkt.

1.3.1 IP / Geistiges Eigentum

Diese Betriebsanleitung ist urheberrechtlich geschützt. Die unautorisierte Anfertigung von Kopien und die Weitergabe an Dritte sind strikt untersagt. Wir behalten uns die Rechtsverfolgung und ggf. Geltendmachung von Schadensersatzansprüchen bei Zuwiderhandlung vor.

Informationen zum Markenschutz: BINDER-Marken zu Produkten oder Dienstleistungen, sowie Handelsnamen, Logos und Produktnamen, die auf der Website, auf Produkten und Dokumenten der Firma BINDER verwendet werden, sind Marken oder eingetragene Marken der Firma BINDER (einschließlich BINDER GmbH, BINDER Inc.) in den USA und anderen Ländern und Staatengemeinschaften. Hierzu gehören Wortmarken, Positionsmarken, Wort-/Bildmarken, Formmarken, Bildmarken und Geschmacksmuster.

Informationen zum Patentschutz: BINDER Produkte, Produktkategorien und Zubehör können durch ein oder mehrere Patente und/oder Gebrauchsmuster in den USA und anderen Ländern und Staatengemeinschaften geschützt sein. Diese Information wird bereitgestellt, um die Bestimmungen zur virtuellen Patentkennzeichnung verschiedener Gerichtsbarkeiten zu erfüllen, insbesondere als Hinweis gemäß 35 U.S.C. § 287(a). Auf der BINDER-Website aufgeführte Produkte und Dienstleistungen können einzeln oder als Teil eines Kombinationsprodukts verkauft werden. Weitere Patentanmeldungen können in den USA und anderen Ländern und Staatengemeinschaften anhängig sein.

Weitere Informationen finden Sie auf www.binder-world.com.

1.4 Struktur der Sicherheitshinweise in der Betriebsanleitung

In der vorliegenden Betriebsanleitung werden die folgenden harmonisierten Benennungen und Symbole für gefährliche Situationen in Anlehnung an ISO 3864-2 und ANSI Z535.6 verwendet.

1.4.1 Warnstufen

Nach Schwere und Wahrscheinlichkeit der Folgen werden Gefahren mit einem Signalwort, der zugehörigen Warnfarbe und ggf. dem Sicherheitszeichen gekennzeichnet.

 GEFAHR
Hinweis auf eine gefährliche Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, unmittelbar zum Tod oder zu schweren (irreversiblen) Verletzungen führt.

 WARNUNG
Hinweis auf eine gefährliche Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, möglicherweise zum Tod oder zu schweren (irreversiblen) Verletzungen führen kann.



VORSICHT

Hinweis auf eine gefährliche Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, möglicherweise zu mittleren oder leichten (reversiblen) Verletzungen führen kann.

HINWEIS

Hinweis auf eine Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, möglicherweise zu Beschädigungen des Produktes und / oder seiner Funktionen oder eine Sache in seiner Umgebung führen kann.

1.4.2 Gefahrenzeichen



Die Verwendung des Gefahrenzeichens warnt vor **Verletzungsgefahren**.

Befolgen Sie alle Maßnahmen, die mit dem Gefahrenzeichens gekennzeichnet sind, um Verletzungen oder Tod zu vermeiden.

1.4.3 Piktogramme

Warnungen			
			
Gefahr durch elektrischen Schlag	Heiße Oberfläche	Explosive Atmosphäre	Korrosionsgefahr und / oder Verätzungsgefahr
			
Gesundheitsschädliche Stoffe	Biogefährdung	Umweltgefährdung	
Gebote			
			
Gebot	Betriebsanleitung lesen	Netzstecker ziehen	Umweltschutz befolgen
			
Handschuhe tragen	Schutzbrille tragen		
Verbote			
			
Nicht berühren	Nicht mit Wasser besprühen		
	Hinweise, die Sie zur optimalen Funktion des Gerätes beachten sollten.		

Angaben auf dem Typenschild (Beispiel)

Angaben		Information
BINDER		Hersteller: BINDER GmbH
LED-M		Modell
BINDER LED Light Module		Gerätebezeichnung: BINDER LED-Pflanzenlichtmodul
Serial No.	00000000000000	Seriennummer des Gerätes
Built	2025	Baujahr des Gerätes
Nominal temperature	60 °C / 140 °F	Nenntemperatur
IP protection	20	IP Schutzart gemäß der Norm EN 60529
Temp. safety device	---	Übertemperaturschutz gemäß der Norm DIN 12880:2007
Class	---	Klasse der Übertemperatur-Schutzeinrichtung
Art. No.	8012-2439	Artikel-Nr. des Gerätes
Project No.	---	Ggf. Sonderanfertigung nach Projekt Nr.
0,25 kW		Nennleistung
2,1 A		Nennstrom
120-240 V, 50 Hz		Nennspannungsbereich +/-10% bei angegebener Netzfrequenz
120-240 V, 60 Hz		
1 N ~		Stromart

Symbole auf dem Typenschild

Symbol	Information
	CE Konformitätskennzeichen
	Elektro- oder Elektronikgerät, welches nach dem 13. August 2005 in der EU in Verkehr gebracht wurde und gemäß Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE) getrennt zu entsorgen ist.
	ETL-Listed-Zeichen von Intertek Testing Services NA Inc., für Produktkonformität mit folgenden nordamerikanischen Sicherheitsstandards: • UL 61010-1:2012 Ed.3+R:06Jun2023 • UL 61010-2-012:2022 Ed.2+R:02Nov2023 • UL 61010-2-012:2022 Ed.2 • CSA C22.2 No. 61010-2-012:2019 Ed.2
	Sicherheitshinweise in der Betriebsanleitung beachten

1.7 UKCA Label

Der Aufkleber mit Angaben zum autorisierten UKCA-Vertreter (UKCA Authorised Representative) befindet sich links neben dem Typenschild an der Vorderseite der Pflanzenlichtbox.



Abbildung 2: UKCA Label

Symbol auf dem Aufkleber

Symbol	Information
	UKCA Konformitätskennzeichen

1.8 Allgemeine Sicherheitsbestimmungen zu Aufstellung und Betrieb des Zubehörs BINDER LED-Pflanzenlichtmodul

Für den Betrieb des LED-Pflanzenlichtmoduls und den Aufstellungsort beachten Sie die für Ihr Land einschlägigen lokalen und nationalen Vorschriften (für Deutschland: DGUV Information 213-850 „Sicheres Arbeiten in Laboratorien“).

Die BINDER GmbH ist nur dann verantwortlich für die sicherheitstechnischen Eigenschaften des LED-Pflanzenlichtmoduls, wenn Instandhaltung und Instandsetzung durch Elektro-Fachkräfte oder von BINDER autorisiertem Fachpersonal ausgeführt werden und wenn Bauteile, welche die Sicherheit des Gerätes beeinflussen, bei Ausfall durch Original-Ersatzteile ersetzt werden.

	HINWEIS Gefahr der Überhitzung durch mangelnde Belüftung. Beschädigung des Gerätes. - Ø Stellen Sie den Kühlbrutschrank/Klimaschrank mit Zubehör NICHT in unbelüfteten Nischen auf. ➤ Stellen Sie ausreichende Belüftung zur Wärmeabfuhr sicher. ➤ Halten Sie bei der Aufstellung der Kühlbrutschränke/Klimaschränke die vorgeschriebenen Mindestabstände ein.
---	--

Das Zubehör darf nicht in explosionsgefährdeten Bereichen aufgestellt und betrieben werden. Es verfügt über keinerlei Maßnahmen zum Explosionsschutz.

	 GEFAHR Explosionsgefahr durch brennbare Stäube oder explosionsfähige Gemische in der Umgebung des Kühlbrutschranks/Klimaschranks. Schwere Verletzung oder Tod durch Verbrennungen und/oder Explosionsdruck. - Ø Betreiben Sie das Gerät NICHT in explosionsgefährdeten Bereichen. - Ø Stellen Sie sicher, dass sich KEINE brennbaren Stäube oder Lösemittel-Luftgemische in der Umgebung des Zubehörs befinden. Hierzu zählt auch der Innenraum des Kühlbrutschranks/Klimaschranks.
---	--

	 GEFAHR Gefahr durch elektrischen Schlag durch Eindringen von Wasser ins Zubehör. Tödlicher Stromschlag. - Ø Stellen Sie sicher, dass das Zubehör bei Betrieb, Reinigung oder Wartung NICHT nass wird. - Ø Stellen Sie das Zubehör NICHT in feuchten Räumen oder in Pfützen auf. ➤ Stellen Sie das Zubehör spritzwassergeschützt auf.
---	--

Das Zubehör BINDER LED-Pflanzenlichtmodul ist nach den einschlägigen VDE-Bestimmungen aufgebaut und nach VDE 0411-1 (IEC 61010-1) Stück geprüft.

1.9 Bestimmungsgemäße Verwendung



Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch, die Hinweise in dieser Betriebsanleitung zu befolgen und die Wartungshinweise (Kap. 8) einzuhalten.

Eine Verwendung des Zubehörs ohne Einhaltung der in dieser Betriebsanleitung vorgeschriebenen Anforderungen gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Andere Anwendungen als die in diesem Kapitel beschriebenen sind nicht erlaubt.

Auch eigene Umbauten des Zubehörs dürfen nicht vorgenommen werden, da dies der bestimmungsgemäßen Verwendung entgegensteht.

Einsatz

Das Zubehör „BINDER LED-Pflanzenlichtmodul“ ist in erster Linie für den Einsatz mit BINDER Kühlbrutschränken der Serie KB PRO (E7) und BINDER Konstantklimaschränke der Serien KBF / KBF-UL / KBF PRO (E7) vorgesehen.

Als Stand-alone-Lösung ist es auch bei anderen Geräten (Kühlbrutschränke/Klimaschränke) einsetzbar, sofern eine geeignete Platzierung und die Kabeldurchführung möglich ist und die durch das Pflanzenlichtmodul eingebrachte Wärme vom Gerät kompensiert werden kann. Beachten Sie hierbei die zulässigen Umgebungsbedingungen.

Die Betriebsanleitung des Gerätes, in dem das Zubehör „BINDER LED-Pflanzenlichtmodul“ eingesetzt wird, insbesondere die Sicherheitshinweise und die Bestimmungsgemäße Verwendung, sind bei Verwendung des Zubehörs zu beachten.

Anforderungen an das Beschickungsgut in Geräten, in denen das Zubehör „BINDER LED-Pflanzenlichtmodul“ eingesetzt wird:

Enthaltenes Lösungsmittel darf nicht explosiv und entzündlich sein. Bestandteile des Beschickungsgutes dürfen KEIN explosionsfähiges Gemisch mit Luft bilden. Die Innenraumtemperatur muss unter dem Flammpunkt bzw. unterhalb des Sublimationspunktes des Beschickungsgutes liegen. Bestandteile des Beschickungsgutes dürfen NICHT zur Freisetzung gefährlicher Gase führen. Das Beschickungsgut darf keine korrosiven Inhaltsstoffe enthalten, welche die Komponenten des Gerätes aus Edelstahl, Aluminium und Kupfer angreifen können. Hierzu zählen insbesondere Säuren und Halogenide. Für etwaige Korrosionsschäden durch solche Inhaltsstoffe übernimmt die BINDER GmbH keine Haftung.

Das Zubehör verfügt über keinerlei Maßnahmen zum Explosionsschutz.



GEFAHR

Explosionsgefahr durch Einbringen brennbarer oder explosionsfähige Substanzen im Kühlbrutschrank/Klimaschrank.

Schwere Verletzung oder Tod durch Verbrennungen und/oder Explosionsdruck.

- Ø Bringen Sie KEINE bei Arbeitstemperatur brennbaren oder explosionsfähigen Stoffe in das Gerät ein, in dem das Zubehör eingesetzt wird, insbesondere keine Energieträger wie Batterien oder Lithium-Ionen-Akkus.
- Ø Bringen Sie KEINE explosionsfähigen Stäube oder Lösemittel-Luftgemische in das Gerät ein, in dem das Zubehör eingesetzt wird.

Eine Verunreinigung des Zubehörs durch giftiges, infektiöses oder radioaktives Material muss sicher verhindert werden.

 	 WARNUNG Vergiftungs- und Infektionsgefahr bei Verunreinigung des Gerätes durch giftiges, infektiöses oder radioaktives Material. Gesundheitsschäden. ➤ Schützen Sie das Zubehör vor Verunreinigung durch giftiges, infektiöses oder radioaktives Material. ➤ Treffen Sie geeignete Schutzmaßnahmen bei Einbringen und Entnehmen von giftigem, infektiösem oder radioaktivem Material.
--	--

Bei vorhersehbarer Benutzung des Gerätes besteht für den Nutzer keine Gefährdung durch die Integration des Geräts in Systeme oder durch besondere Umgebungs- oder Anwendungsbedingungen i. S. der Norm EN 61010-1:2010. Hierzu sind der bestimmungsgemäße Gebrauch des Gerätes und all seiner Anschlüsse einzuhalten.

Medizinprodukte

Das Zubehör ist kein Medizinprodukt im Sinne der Verordnung 2017/745/EU.

Personalanforderungen

Nur geschultes Personal mit Kenntnis der Betriebsanleitung darf das Zubehör aufstellen und installieren, in Betrieb nehmen, betreiben, reinigen und außer Betrieb setzen. Für Wartung und Reparaturen sind weitere fachliche Anforderungen (z.B. elektrotechnische Kenntnisse) sowie Kenntnis des Servicemanuals erforderlich.

Anforderungen an den Aufstellungsort

Das Zubehör ist für den Einsatz mit Geräten bestimmt, die in geschlossenen Räumen aufgestellt werden.

Die in der Betriebsanleitung beschriebenen Anforderungen an den Aufstellungsort und die Umgebungsbedingungen (Kap. 3.4) sind einzuhalten.

	WARNHINWEIS: Für Geräte und Zubehöre, die im unbeaufsichtigten Dauerbetrieb laufen, empfehlen wir für den Fall der Einlagerung von unwiederbringlichen Proben dringend, die Proben auf mindestens zwei Geräte aufzuteilen, sofern dies möglich ist.
---	---

1.10 Vorhersehbare Fehlanwendungen

Andere Anwendungen des Zubehörs als die in Kap. 1.9 beschriebenen sind nicht erlaubt.

Dies schließt ausdrücklich die folgenden Fehlanwendungen ein (Aufzählung ist nicht abschließend), die trotz der inhärent sicheren Konstruktion und vorhandener technischer Schutzeinrichtungen ein Risiko darstellen:

- Nichtbeachtung der Betriebsanleitung
- Nichtbeachten der Informations- und Warneinrichtungen am Kühlbrutschrank/Klimaschrank und am Zubehör (z.B. Hinweise am Regler, Sicherheitskennzeichen, Warnsignale)
- Installation, Inbetriebnahme, Bedienung, Wartung oder Reparatur des Kühlbrutschranks/Klimaschranks und Zubehörs durch ungeschultes, nicht ausreichend qualifiziertes oder nicht autorisiertes Personal
- Fehlende oder verzögerte Wartung und Prüfungen
- Nichtbeachtung von Abnutzungs- und Beschädigungsspuren
- Einbringen von Materialien, die in dieser Betriebsanleitung ausgeschlossen oder nicht erlaubt sind, in das Gerät, in dem das Zubehör eingesetzt wird.
- Nichteinhaltung der zulässigen Parameter für die Bearbeitung des jeweiligen Materials.
- Installations-, Prüfungs-, Wartungs- oder Reparaturarbeiten in Gegenwart von Lösungsmitteln

- Einbau von Ersatzteilen und Verwendung von Zubehör und Betriebsmitteln, die nicht vom Hersteller spezifiziert und genehmigt sind
- Installation, Inbetriebnahme, Bedienung, Wartung oder Reparatur des Zubehörs ohne Vorhandensein einer Betriebsanweisung des Betreibers
- Überbrücken oder Verändern der Schutzeinrichtungen, Betreiben des Zubehörs ohne die vorgesehenen Schutzeinrichtungen
- Nichtbeachtung der Hinweise zu Reinigung und Desinfektion des Zubehörs.
- Überschütten des Zubehörs mit Wasser oder Reinigungsmittel, Eindringen von Wasser ins Gerät bei Betrieb, Reinigung oder Wartung.
- Reinigungsarbeiten bei eingeschaltetem Kühlbrutschrank/Klimaschrank oder Zubehör.
- Betreiben des Zubehörs bei beschädigtem Gehäuse oder beschädigter Netzzuleitung
- Weiterbetreiben des Zubehörs bei einer offensichtlichen Fehlfunktion
- Einbringen von Gegenständen, insbesondere metallischen Gegenständen, in Lüftungsschlitze oder andere Öffnung oder Spalten des Zubehörs
- Menschliches Fehlverhalten (z. B. mangelnde Erfahrung, Qualifikation, Stress, Ermüdung, Bequemlichkeit)

Zur Vermeidung dieser und anderer Risiken durch fehlerhafte Bedienung dient die Erstellung von Betriebsanweisungen durch den Betreiber. Die Anlage von Arbeitsanweisungen (SOPs) wird empfohlen.

1.11 Restrisiken

Unvermeidbare konstruktive Merkmale eines Gerätes oder Zubehörs sowie der bestimmungsgemäße Anwendungsbereich können auch bei korrekter Bedienung ein Gefährdungspotenzial für den Anwender beinhalten. Zu solchen Restrisiken zählen Gefährdungen, die trotz der inhärent sicheren Konstruktion, vorhandener technischer Schutzeinrichtungen und Sicherheitsvorkehrungen und ergänzender Schutzmaßnahmen nicht ausgeschlossen werden können.

Hinweise am Gerät und Zubehör und in der Betriebsanleitung warnen vor Restrisiken. Folgen dieser Restrisiken und erforderliche Maßnahmen zu deren Vermeidung sind in der Betriebsanleitung genannt. Zudem sind betreiberseitige Maßnahmen zu ergreifen, um die Gefährdungen durch unvermeidliche Restrisiken zu minimieren. Hierzu zählt insbesondere die Erstellung von Betriebsanweisungen.

Die folgende Aufzählung nennt zusammenfassend die Gefährdungen, vor denen in dieser Betriebsanleitung an geeigneter Stelle gewarnt und Schutzmaßnahmen aufgezeigt werden:

Auspacken, Transport, Installation

- Rutschen oder Kippen des Zubehörs
- Aufstellung des Zubehörs in nicht zulässigen Bereichen
- Installation eines beschädigten Zubehörs
- Installation eines Gerätes mit beschädigter Netzzuleitung
- Ungeeigneter Aufstellungsort
- Fehlender Schutzleiteranschluss

Normalbetrieb

- Montagefehler
- Abgabe nicht-ionisierender Strahlung durch elektrische Betriebsmittel
- Berühren spannungsführender Teile im Normalzustand

Reinigung und Dekontamination

- Eindringen von Wasser in die LED-Pflanzenlichtbox
- Ungeeignete Reinigungs- und Dekontaminationsmitteln

Fehlfunktion und Beschädigungen

- Weiterbetrieb des Zubehörs bei einer offensichtlichen Fehlfunktion
- Berühren spannungsführender Teile im Fehlerzustand
- Betreiben eines Zubehörs mit beschädigter Netzzuleitung

Wartung

- Wartungsarbeiten unter Spannung.
- Durchführung von Wartungsarbeiten durch ungeschultes / nicht ausreichend qualifiziertes Personal
- Nicht durchgeführte elektrische Sicherheitsprüfung bei der jährlichen Wartung

Fehlersuche und Reparatur

- Fehlersuche unter Spannung ohne vorgeschriebene Sicherheitsmaßnahmen
- Fehlende Plausibilitätsprüfung, um mögliche fehlerhafte Beschriftung elektrischer Komponenten auszuschließen
- Durchführung von Reparaturarbeiten durch ungeschultes / nicht ausreichend qualifiziertes Personal
- Unsachgemäße Reparaturen, die nicht dem BINDER vorgegebenen Qualitätsstandard entsprechen
- Verwendung anderer als die Original-Ersatzteile von BINDER
- Nicht durchgeführte elektrische Sicherheitsprüfung nach Reparaturen

1.12 Betriebsanweisung

Je nach Verwendungsart und Aufstellungsort muss der Unternehmer (Betreiber des Gerätes) in einer Betriebsanweisung die Angaben für den sicheren Betrieb des Kühlbrutschranks/Klimaschranks mit Zubehör festlegen.



Die Betriebsanweisung ist in verständlicher Form und in der Sprache der Beschäftigten am Aufstellungsort sichtbar und dauerhaft anzubringen.

1.13 Maßnahmen zur Unfallverhütung

Der Betreiber des Kühlbrutschranks/Klimaschranks mit Zubehör Pflanzenlicht muss die einschlägigen lokalen und nationalen Vorschriften beachten (für Deutschland: Betreiben von Arbeitsmitteln. Betreiben von Kälteanlagen, Wärmepumpen und Kühleinrichtungen, GUV-R 500 Kap. 2.35) und Vorkehrungen zur Unfallverhütung treffen.

Folgende Maßnahmen wurden seitens des Herstellers getroffen, um Entzündung und Explosionen zu vermeiden:

- **Angaben auf dem Typenschild**

Vgl. Kap. 1.6.

- **Betriebsanleitung**

Für jedes BINDER-Gerät und Zubehör ist eine Betriebsanleitung vorhanden.

- **Sicherheits-, Mess- und Regeleinrichtung**

Die Sicherheits-, Mess- und Regeleinrichtung sind gut zugänglich.

- **Elektrostatische Aufladung**

Die Innenteile sind geerdet.

- **Nicht-ionisierende Strahlung**

Nicht-ionisierende Strahlung wird nicht gezielt erzeugt, sondern nur technisch bedingt von den elektrischen Betriebsmitteln (z.B. Elektromotoren, Kraftstromleitungen, Magnetspulen) abgegeben. Das Zubehör besitzt keine Permanentmagnete. Sofern Träger aktiver Implantate (z.B. Herzschrittmacher, Defibrillatoren) einen Sicherheitsabstand (Abstand Feldquelle zu Implantat) von 30 cm einhalten, kann eine Beeinflussung dieser Implantate mit hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden.

- **Sicherheit gegen berührbare Oberflächen**

Nach EN ISO 13732-1:2008 geprüft.

- **Reinigung**

Vgl. Betriebsanleitung Kap. 7

2. Gerätebeschreibung

2.1 Erweiterung der Funktionalität von Kühlbrutschränken / Klimaschränken mit dem Zubehör LED-Pflanzenlichtmodul

Das Zubehör BINDER LED-Pflanzenlichtmodul ist eine Stand-alone-Lösung mit einer eigenem Lichtsteuerung. Sie ermöglicht, zusätzlich zu den Parametern Temperatur und – je - nach Grundgerät – Feuchte auch unterschiedliche Lichtspektren einzusetzen, um natürliche Bedingungen zu simulieren. Damit sind die Geräte zum Konditionieren von verschiedensten Beschickungsgütern – auch unter Langzeitbedingungen – geeignet.

Die LED-Lichtleisten enthalten drei verschiedene Kanäle (Kaltweiß, Warmweiß, Dunkelrot), die über die moduleigene Steuerung unabhängig voneinander eingestellt werden können. Durch entsprechende Programmierung des Reglers lässt sich eine automatische Tag-/Nachtsimulation sowie Wochenprogrammierung vornehmen.



Das Zubehör BINDER LED-Pflanzenlichtmodul kann gleichzeitig mit dem Zubehör BINDER CO₂ Begasungsmodul eingesetzt werden

2.2 Beschreibung des Zubehörs BINDER LED-Pflanzenlichtmodul

Das BINDER LED-Pflanzenlichtmodul besteht aus der Pflanzenlichtbox mit Anschlüssen und 16 frei positionierbaren LED Leisten, die mit Clips an den Standard-Einschubgittern im Gerät befestigt werden. Ein unabhängiger Regler in der Pflanzenlichtbox erlaubt die präzise Lichtsteuerung im Innenraum des Kühlbrutschrank/Klimaschranks. Diese erfolgt unabhängig vom Gerätereager. Als Lichtfarben stehen Kaltweiß, Warmweiß und Dunkelrot in beliebigen Anteilen zur Verfügung. Für die weißen Kanäle werden LEDs eingesetzt, deren Emission dem atmosphärengefilterten Sonnenspektrum sehr ähnlich ist.

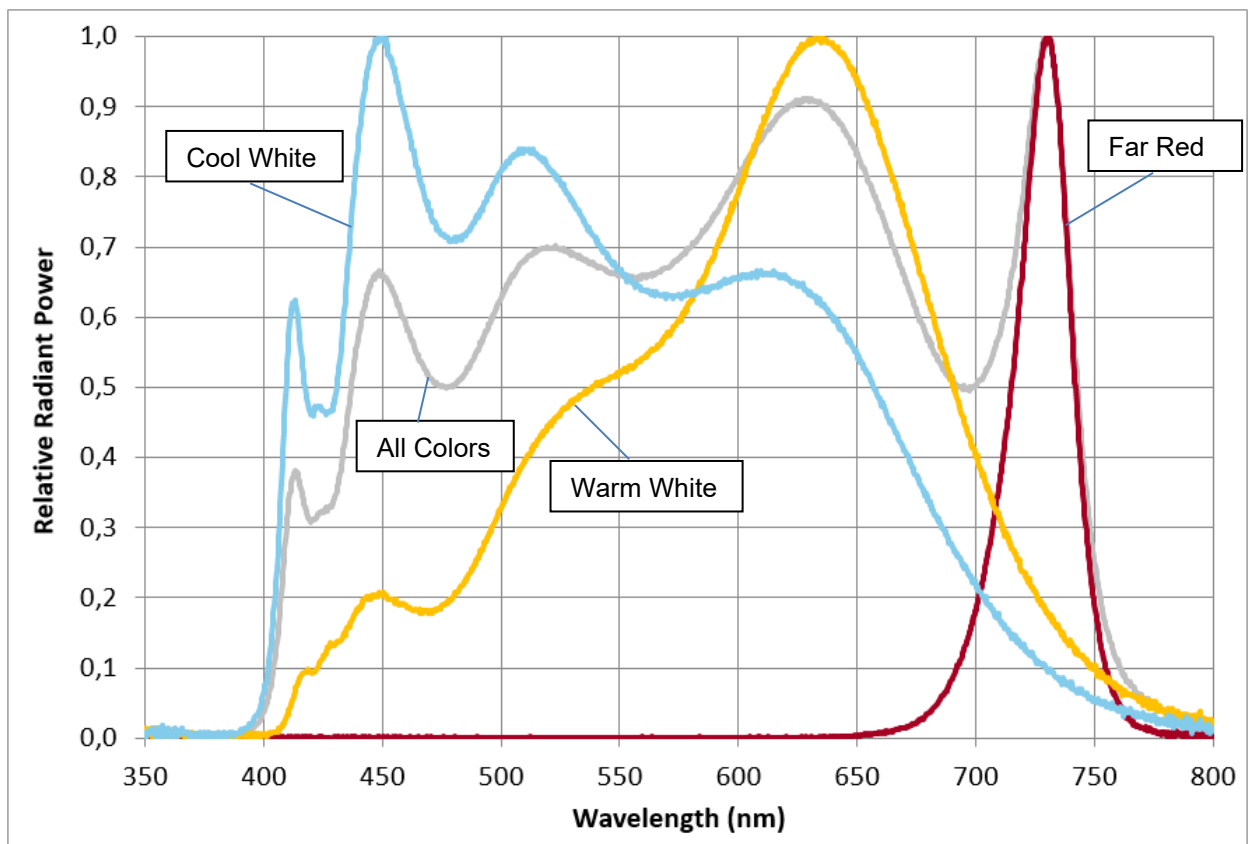


Abbildung 3: Lichtspektren Kaltweiß / Cool White (6.500 K), Warmweiß / Warm White (2.700 K), Dunkelrot / Far Red (730 nm) und Gesamtspektrum

Die BINDER Kühlinkubatoren und Klimaschränke der neuen E7-Generation besitzen eine hohe Gasdichtigkeit. Um ein Absinken der CO₂-Konzentration durch die Photosynthese der Pflanzen zu vermeiden, verfügt das LED-Pflanzenlichtmodul über ein Belüftungssystem.

Eine Membranpumpe in der Pflanzenlichtbox sorgt über eine Schlauchverbindung für die Belüftung im Kühlbrutschrank/Klimaschrank mit 8 Liter / min Umgebungsluft.

Alles erforderliche Anschluss- und Befestigungsmaterial sowie das Netzkabel werden mitgeliefert (Lieferumfang Kap. 3.1).

Die LED-Leisten lassen sich flexibel auf einer, zwei oder vier Ebenen positionieren.

Material der Pflanzenlichtbox: Das Gehäuse ist mit einer Pulverbeschichtung RAL 9003 versehen. Alle Ecken und Kanten sind komplett beschichtet.

Regler: Der unabhängige Regler mit Touch Display (resistiver Touchscreen) dient zur Steuerung der Lichtkanäle mit Timer- und Dämmerungsfunktion sowie zur Belüftungssteuerung.

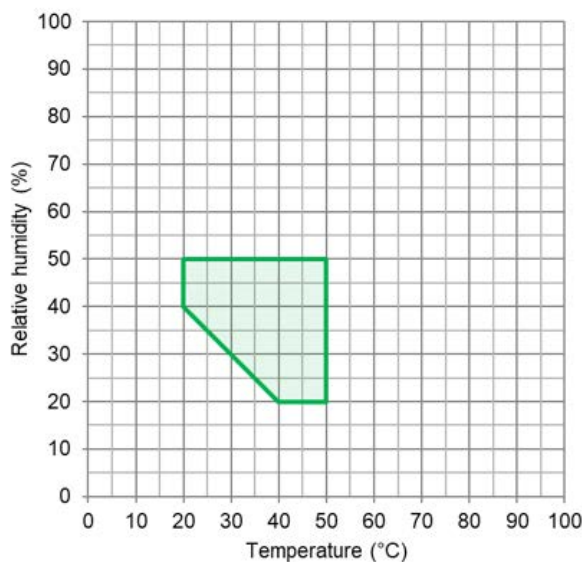
Der Schalter Ein/Aus leuchtet bei Betrieb. Dies dient zur Funktionskontrolle, da der Bildschirm nach 5 Minuten ohne Bedienung in den Standby-Betrieb schaltet.

Das Zubehör wird mit Netzspannung betrieben: 120-240 V Weitspannung, 50/60 Hz

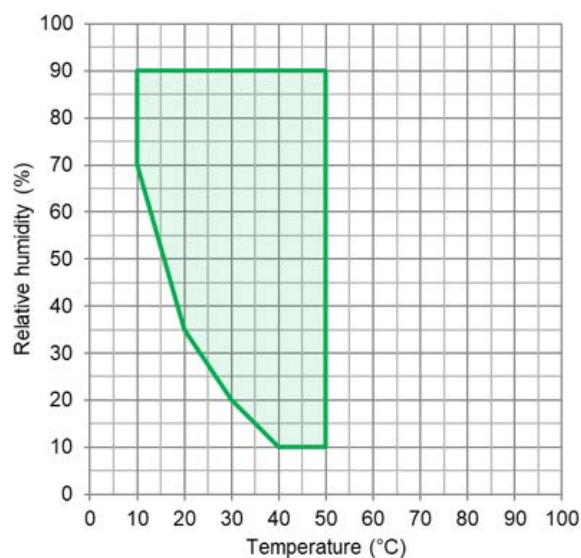
Anschlüsse und Bedienelemente an der Pflanzenlichtbox:

- Anschluss für Kaltgerätestecker mit länderspezifischem Stecker
- Schalter Ein/Aus
- Regler mit Touch Display
- 4 Anschlüsse für jeweils 4 LED-Leisten (mit je 3 Lichtkanälen Kaltweiß / Warmweiß / Dunkelrot)
- Anschluss „Out“ für Frischluftschlauch

KBf/KBf PRO: Die Abwärme der LED-Leisten führt zu einer Änderung des Temperatur-Feuchte-Diagramms.



Klimadiagramm KBF/KBf-UL



Klimadiagramm KBF PRO

Abbildung 4: Geänderte Klimadiagramme mit LED-Pflanzenlichtmodul

Kompensation des Wärmeeintrags: Die LED-Lichtleisten tragen bei voller Lichtleistung (100%) ca. 220 W Wärme in den Kühlbrutschrank/Klimaschrank ein. Diese Wärme muss bei Zuluft geregelten Schränken berücksichtigt bzw. kompensiert werden. Dies kann entweder durch einen empirisch ermittelten Offset der Sollwerte für Temperatur und Feuchte oder einen Objekttemperatursensor gelöst werden.

2.3 Geräteübersicht Kühlkubator/Klimaschrank mit LED-Pflanzenlichtmodul



Abbildung 5: Pflanzlichtbox, am Kühlkubator / Klimaschrank montiert (Beispiel KBF PRO 720)

- | | | | |
|-----|-----------------------|-----|--|
| (1) | Pflanzlichtbox | (E) | Äußere Gerätetür(en) |
| (2) | Langloch-Durchführung | (C) | Klappbares Bedienterminal (ab Gerätegröße 470) |
| (3) | Befestigungsschienen | (G) | Modul für Kältemaschine und Feuchterzeugung |

2.4 Geräteübersicht Pflanzlichtbox

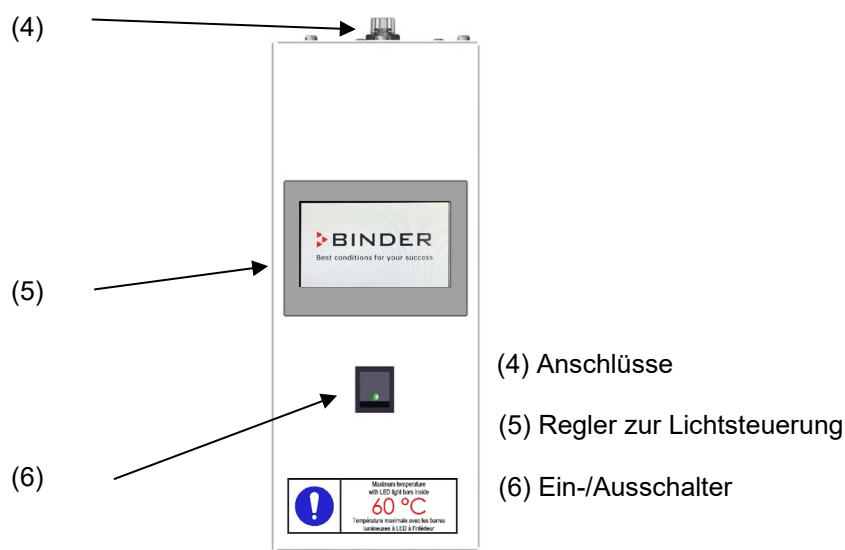


Abbildung 6: Pflanzlichtbox, rechte Seite

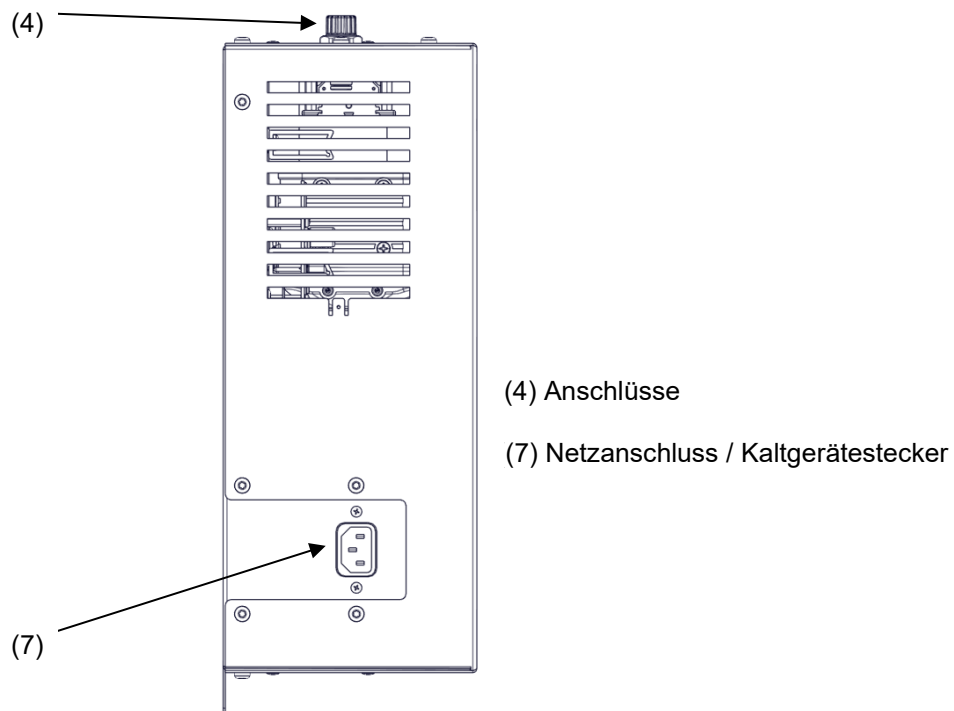


Abbildung 7: Pflanzenlichtbox, linke Seite

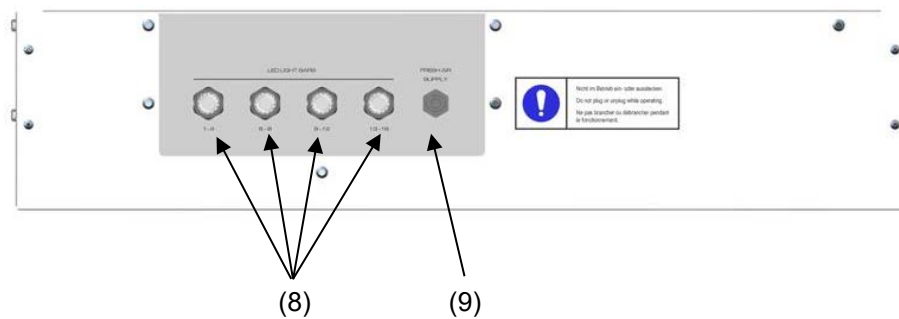


Abbildung 8: Pflanzenlichtbox, Ansicht von oben

(8) Anschlüsse für LED Leisten

(9) Anschluss für Belüftungsschlauch

3. Lieferumfang, Transport, Lagerung und Aufstellung

3.1 Lieferumfang

- Pflanzenlichtbox
- 16 LED Lichtleisten mit Clips zur Befestigung
- 4 Anschlusskabel 2m
- 4 Verteiler für die LED-Lichtleisten
- Belüftungsschlauch
- Netzkabel
- Betriebsanleitung Art. Nr. 7001-0610
- Aufkleber Maximaltemperatur 60 °C
- 2 Halteschienen mit Schrauben (4 x M8, 2 x M5)
- 2 Silikonschaumstopfen für Langlochdurchführung

3.2 Auspacken und Kontrolle

Packen Sie das Zubehör vorsichtig aus, damit die sensiblen Lichtquellen nicht beschädigt werden. Bitte überprüfen Sie das Zubehör nach dem Auspacken anhand des Lieferscheins auf Vollständigkeit und auf eventuelle Transportschäden. Ein Transportschaden muss sofort dem Spediteur gemeldet werden.

Bitte entfernen Sie alle Transportsicherungen und Klebstoffe in und an dem Zubehör und nehmen Sie die Betriebsanleitungen und beiliegendes Material aus der Verpackung.

Sollte ein Rückversand nötig sein, verwenden Sie bitte die Originalverpackung und beachten Sie die Hinweise für sicheren Transport (Kap. 3.3).

Entsorgen der Transportverpackung vgl. Kap. 9.1.

Hinweis: Die LED-Lichtleisten können an den Standard-Einschubgittern des Gerätes befestigt werden. Dem Zubehörpaket liegen keine Gitter bei. Wenn zusätzliche Befestigungsmöglichkeiten erforderlich sind, müssen zum Gerät passende Einschubgitter separat bestellt werden.

Hinweis für Gebrauchtgeräte:

Gebrauchtgeräte sind Geräte, die für kurzzeitige Tests oder Ausstellungen verwendet wurden und vor dem Weiterverkauf einer eingehenden Prüfung unterzogen wurden. BINDER garantiert den technisch einwandfreien Zustand des Gerätes.

Gebrauchtgeräte sind durch entsprechenden Aufkleber auf der Gerätetür als solche gekennzeichnet. Bitte entfernen Sie den Aufkleber vor Inbetriebnahme.

3.3 Hinweise für den sicheren Transport und Lagerung

Verwenden Sie zum Transport möglichst die Originalverpackung. Sie können beim BINDER Service Verpackungen zu Transportzwecken anfordern.

Zulässige Umgebungstemperatur bei Transport und Lagerung: -10 °C bis +60 °C.

Zwischenlagerung des Zubehörs in einem geschlossenen und trockenen Raum. Beachten Sie die Hinweise zur vorübergehenden Außerbetriebnahme (Kap. 9.2).

Wenn das Zubehör nach einer Lagerung in kalter Umgebung zur Inbetriebnahme an den Aufstellungsort gebracht wird, kann Betauung auftreten. Warten Sie mit dem Einschalten mindestens 1 Stunde, bis das Zubehör Umgebungstemperatur erreicht hat und absolut trocken ist.

3.4 Aufstellungsort und Umgebungsbedingungen

Das Zubehör ist für die Verwendung in geschlossenen Räumen bestimmt.

	HINWEIS Gefahr der Überhitzung durch mangelnde Belüftung. Beschädigung des Gerätes. - Ø Stellen Sie das Gerät NICHT in unbelüfteten Nischen auf. ➤ Stellen Sie sicher, dass ausreichende Belüftung zur Wärmeabfuhr vorhanden ist. ➤ Halten Sie bei der Aufstellung die vorgeschriebenen Mindestabstände ein.
---	--

Das Gerät darf NICHT in explosionsgefährdeten Bereichen aufgestellt und betrieben werden.

	 GEFAHR Explosionsgefahr durch brennbare Stäube oder explosionsfähige Gemische in der Umgebung des Gerätes. Schwere Verletzung oder Tod durch Verbrennungen und/oder Explosionsdruck. - Ø Stellen Sie sicher, dass sich KEINE brennbaren Stäube oder Lösemittel-Luftgemische in der Umgebung des Zubehörs befinden. ➤ Stellen Sie das Zubehör nur außerhalb explosionsgefährdeter Bereiche auf.
---	---

Umgebungsbedingungen der Pflanzenlichtbox

- Zulässige Umgebungstemperatur bei Betrieb: +18 °C bis +32 °C.



Die Umgebungstemperatur sollte nicht wesentlich über der angegebenen Umgebungstemperatur von 22 °C +/- 3 °C liegen, auf die sich die technischen Daten beziehen. Bei abweichenden Umgebungsbedingungen sind veränderte Daten möglich.

- Zulässige Umgebungsfeuchte: max. 70% r.F., nicht kondensierend
- Aufstellungshöhe max. 2000 m über NN.

Umgebungsbedingungen der LED Lichtleisten

- Zulässige Temperatur im Kühlbrutschrank/Klimaschrank mit LED-Lichtleisten: 5 °C bis 60 °C
- Zulässige Feuchte im Kühlbrutschrank/Klimaschrank mit LED-Lichtleisten: siehe Klimadiagramme (max. 90% r.F.)

	HINWEIS Gefahr der Beschädigung der LED-Lichtleisten durch zu hohe Innenraumtemperatur. Zerstörung der LED-Lichtleisten. - Ø Stellen Sie KEINEN Sollwert über 60 °C am Regler ein, wenn sich die LED-Lichtleisten im Innenraum des Gerätes befinden. ➤ Bringen Sie den beigelegten Aufkleber zur Maximaltemperatur auf der Tür des Kühlkubators/Klimaschranks an (Kap. 4.1.2).
---	---

Weitere Anforderungen

Zur vollständigen Trennung vom Strom-Versorgungsnetz müssen Sie den Netzstecker ziehen. Stellen Sie das Gerät so auf, dass der Gerätestecker gut zugänglich ist und bei Gefahr leicht gezogen werden kann.

Für den Nutzer besteht keine Gefährdung durch zeitweilige Überspannungen i. S. der Norm EN 61010-1:2010.

In der Umgebung dürfen sich keine leitfähigen Stäube befinden, gemäß Auslegung des Gerätes nach Verschmutzungsgrad 2 (IEC 61010-1).

4. Installation und Anschlüsse

4.1 Montage der Pflanzenlichtbox am Kühlbrutschrank / Klimaschrank

4.1.1 Anbringen der Halteschienen

Beachten Sie die Orientierung der Halteschienen.

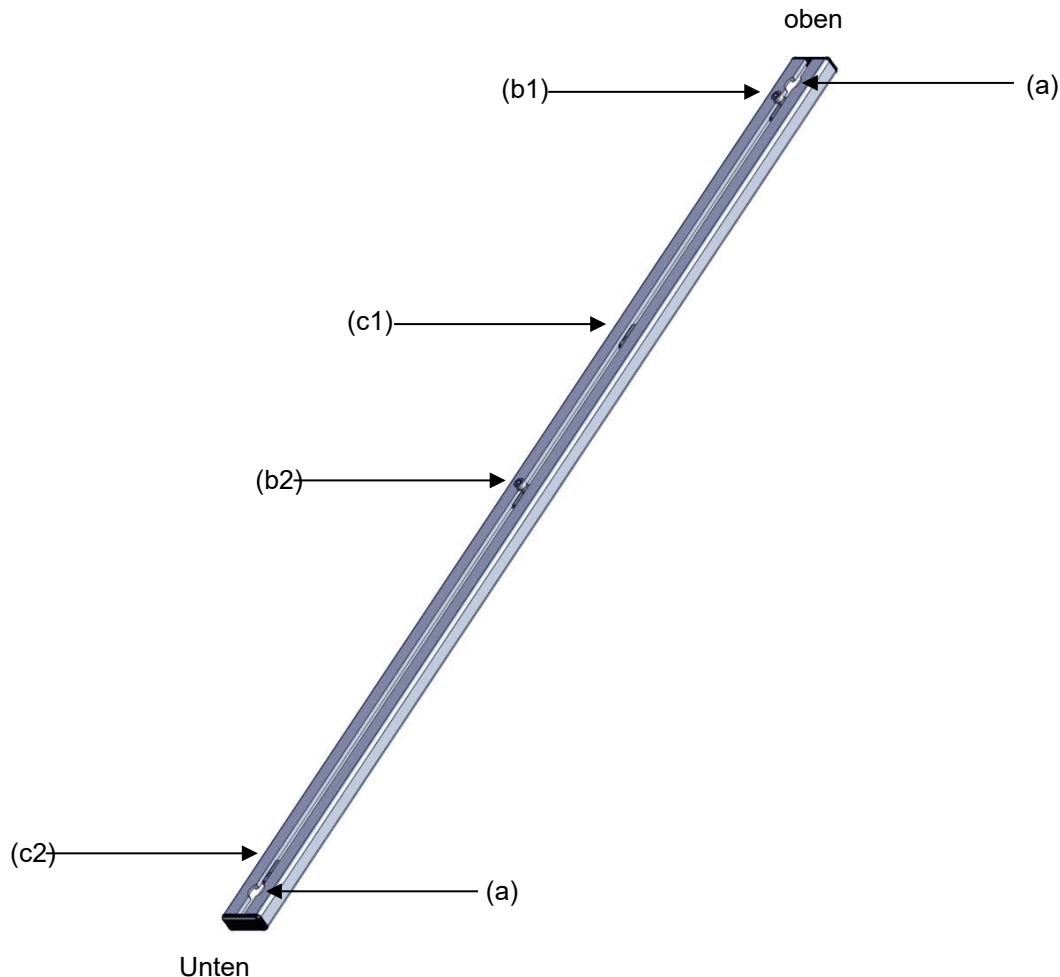
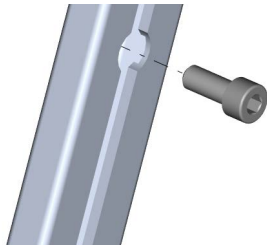


Abbildung 9: Halteschiene (Lieferzustand)

- (a) Löcher für M8 Schrauben zur Montage der Schienen an der Geräteseite
- (b) Schrauben zum Einhängen des Zubehörs, vormontiert
 - (b1) für CO₂ Begasungsbox (Zubehör CO₂ Begasungsmodul)
 - (b2) für Pflanzenlichtbox
- (c) Verschiebbare Aufnahmen für M5 Schrauben zur Befestigung des Zubehörs
 - (c1) für CO₂ Begasungsbox (Zubehör CO₂ Begasungsmodul)
 - (c2) für Pflanzenlichtbox



Schrauben Sie die beiden Halteschienen mit jeweils 2 der 4 mitgelieferten M8 Schrauben an Position (a) der Schiene an der linken Geräteseite fest.



Abbildung 10: Kühlinkubator/Klimaschrank mit montierten Halteschienen

4.1.2 Anbringen des Aufklebers zur Maximaltemperatur

Im Lieferumfang des Zubehörs ist ein zusätzlicher Aufkleber zur Maximaltemperatur enthalten. Bringen Sie diesen sichtbar an einer Tür des Kühlinkubators/Klimaschranks an.

	HINWEIS
	Gefahr der Beschädigung der LED-Lichtleisten durch zu hohe Innenraumtemperatur. Zerstörung der LED-Lichtleisten. Ø Stellen Sie KEINEN Sollwert über 60 °C am Regler ein, wenn sich die LED-Lichtleisten im Innenraum des Gerätes befinden.

4.1.3 Anbringen der Pflanzenlichtbox

- Hängen Sie die Pflanzenlichtbox am unteren Ende der Halteschienen in die obere der vormontierten Schrauben (b2) ein.
- Die Position der unteren Aufnahmen ist über eine kleine Einkerbung in der Halteschiene gegeben, da hier die Kugel der Aufnahme in einer Kerbe einrastet. Schrauben Sie anschließend die Pflanzenlichtbox mit den beiden mitgelieferten M5 Schrauben an den beiden Schienen in Position (c2) fest.



Abbildung 11: Festschrauben der Pflanzenlichtbox

4.2 Befestigung und Anschluss der LED-Lichtleisten

4.2.1 Befestigung der LED-Lichtleisten an den Einschubgittern

Die LED-Lichtleisten des LED-Pflanzenlichtmoduls sind für die Gerätegrößen 260, 470 und 720 optimiert, sie lassen sich aber auch in den Größen 1060 und 1600 einsetzen. Bei der Installation im Gerät Größe 1600 ist zu beachten, dass die Standard-Einschubgitter als Lichtleistenhalterung kopfüber eingeschoben werden müssen, da sie zusätzliche Verstärkungsleisten besitzen.

Hinweis: Die LED-Lichtleisten können an den Standard-Einschubgitter des Gerätes befestigt werden. Dem Zubehörpaket liegen keine Gitter bei. Wenn zusätzliche Befestigungsmöglichkeiten erforderlich sind, müssen zum Gerät passende Einschubgitter separat bestellt werden.

Die Befestigung der LED-Lichtleisten am Einschubgitter erfolgt mit den mitgelieferten Clips. Jeweils zwei Clips sind bereits an den Lichtleisten angebracht. Die Clips sind verschiebbar und sollten sich an den Enden der Leisten befinden.

Um eine LED-Lichtleiste an der gewünschten Position anzubringen, positionieren Sie diese unter dem Einschubgitter und drücken jeden der beiden Clips von unten zwischen die Gitterstäbe, bis er einrastet.

Sie können alle LED-Lichtleistengemeinsam in einer Ebene anbringen oder sie auf 2 bis 4 Ebenen verteilen. Jeweils 4 Lichtleisten werden gemeinsam angeschlossen.



Abbildung 12: Montage der Leisten mit Clips

4.2.2 Anschluss der Stecker der LED-Lichtleisten an den Verteilern

Am hinteren Ende jeder LED-Lichtleiste ist ein Kabel angeschlossen. Der Anschluss erfolgt in Gruppen von jeweils 4 Lichtleisten. Jeweils vier Kabel der Lichtleisten werden gemeinsam an einen Verteiler angeschlossen. Anschließend wird ein Kabel an den Verteiler geschraubt und durch die Langlochdurchführung nach außen geführt.

	HINWEIS
	Gefahr der Beschädigung der LEDs. Beschädigung des Zubehörs. ➤ Stellen Sie sicher, dass das Pflanzenbeleuchtungssystem ausgeschaltet ist, bevor Sie die Verteiler an den LED-Leisten an- oder abstecken.

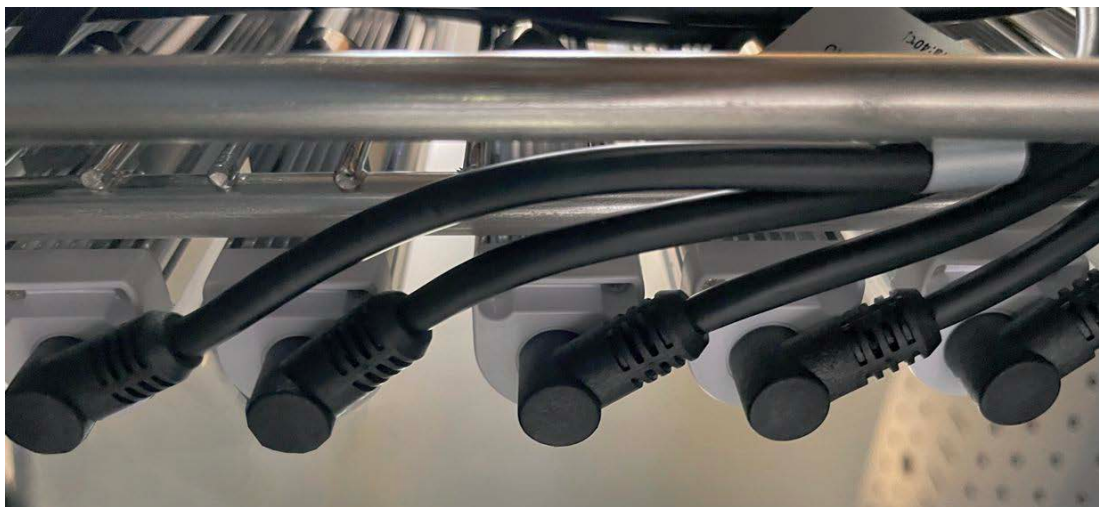


Abbildung 13: Kabelanschlüsse an den LED-Lichtleisten, Ansicht von hinten

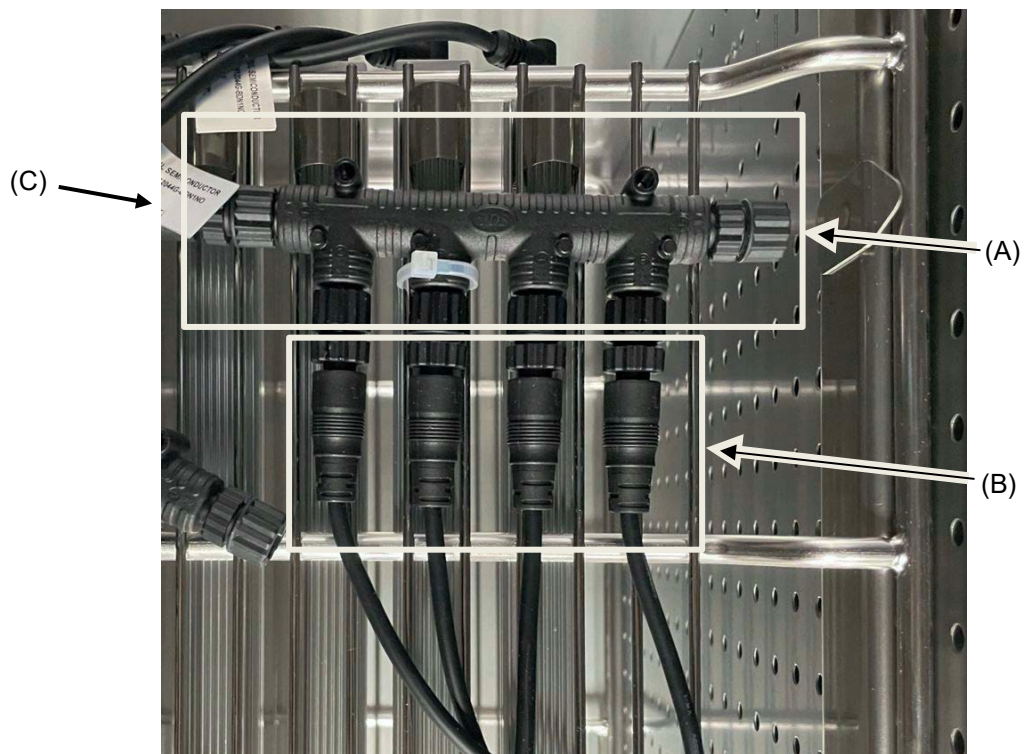


Abbildung 14: Anschluss von jeweils 4 Kabeln der Lichtleisten (B) an den Verteiler (A), Ansicht von oben
 (C) Anschlusskabel, das aus dem Gerät heraus geht und an der Pflanzenlichtbox angeschlossen wird.

- Stecken Sie jeweils vier Kabel der Lichtleisten gemeinsam an einen Verteiler.
Sie können die Kabel von jeweils 4 Anschlüssen mit Kabelbindern zusammenfassen. Sofern die Leisten über einen längeren Zeitraum an ihren Positionen belassen werden sollen, empfehlen wir, die Kabel mit Kabelbindern an den Einschubgittern zu befestigen.
- Schrauben Sie anschließend ein Kabel an jeden Verteiler.



Abbildung 15: Angeschlossene Lichtleisten, Ansicht von vorn (Beispiel: alle in einer Ebene)

- Führen Sie die Kabel von den Verteilern durch die Langlochdurchführung nach außen.



Abbildung 16: Kabel von den Verteilern der LED-Lichtleistenkabel, durch die Langlochdurchführung nach außen geführt

4.3 Anschlüsse an der Pflanzenlichtbox



Abbildung 17: Oberseite der Pflanzenlichtbox mit Anschlüssen

Schrauben Sie die Lichtstecker an die 4 Anschlüsse an.

	HINWEIS
	Gefahr der Beschädigung der LEDs. Beschädigung des Zubehörs. ➤ Stellen Sie sicher, dass das Pflanzenbeleuchtungssystem ausgeschaltet ist, bevor Sie die Lichtstecker an- oder abschrauben.

Stecken Sie den mitgelieferten Belüftungsschlauch auf den Anschluss (9) und führen Sie ihn durch die Langlochdurchführung ins Geräteinnere.



Abbildung 18: Anschlüsse an der Oberseite der Pflanzenlichtbox, montiert



Abbildung 19: Oberseite der Pflanzenlichtbox mit Anschlüssen

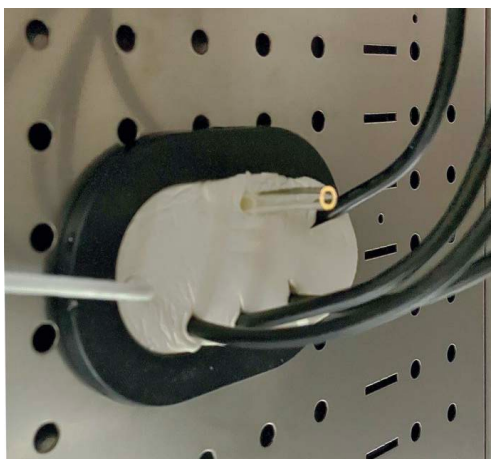
Um den angeschlossenen Belüftungsschlauch wieder zu lösen, drücken Sie den blauen Ring nach unten, dann lässt er sich aus dem Anschluss herausziehen.



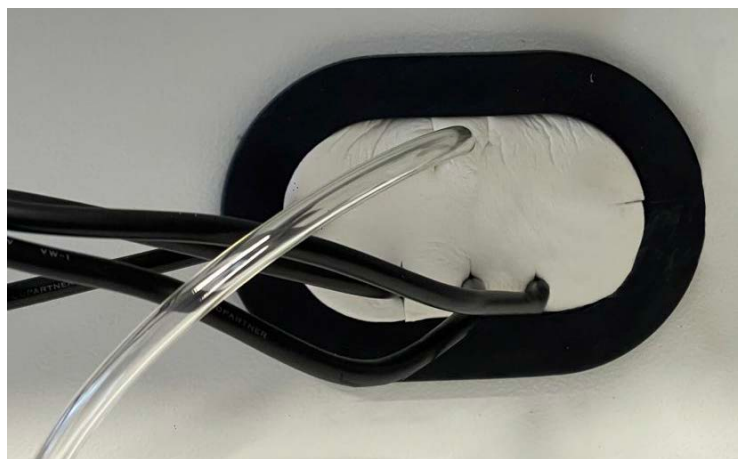
Abbildung 20: Anschluss und Lösen des Belüftungsschlauchs

4.4 Befestigung der Silikonschaumstopfen

- Führen Sie die Kabel und den Belüftungsschlauch in die vorgesehenen Schlitz durch die beiden mitgelieferten Silikonschaumstopfen.
- Setzen Sie die beiden Silikonschaumstopfen in die Langloch-Durchführung ein (einer von innen und einer von außen)



Ansicht von innen



Ansicht von außen

Abbildung 21: Silikonschaumstopfen innen und außen, montiert

4.5 Elektrischer Anschluss

An der Seite der Pflanzenlichtbox findet sich eine Anschlussbuchse für einen Kaltgerätestecker.

- Nennspannung +/-10%: 120-240 V bei 50 und 60 Hz
- Netzstecker: Schutzkontaktstecker CEE 7/7 mit länderspezifischem Stecker
- Stromart: 1N~
- Sicherung: 16 A
- Die kundenseitige Steckdose muss ebenfalls einen Schutzleiter aufweisen. Stellen Sie sicher, dass die Verbindung vom Schutzleiter der Hausinstallation zum Schutzleiter des Gerätes dem Stand der Technik entspricht. Die Schutzleiter von Steckdose und Stecker müssen kompatibel sein!

	 GEFAHR
	Gefahr durch elektrischen Schlag durch fehlenden Schutzleiteranschluss. Tödlicher Stromschlag. ➤ Stellen Sie sicher, dass Netzstecker und Netzsteckdose zueinander passen und die elektrischen Schutzleiter von Gerät und der Hausinstallation sicher miteinander verbinden.

- Verwenden Sie nur original BINDER Anschlusskabel entsprechend der obigen Spezifikation.
UL-Geräte: Verwenden Sie nur ein UL-gelistetes Netzkabel (UL-Kategorie ELBZ), SJT 3x14 AWG (2,08 mm²). C13L. Verwenden Sie außerhalb der USA ein zertifiziertes Netzkabel gemäß den nationalen Anforderungen.
- Prüfen Sie die Netzspannung vor dem Anschluss und der ersten Inbetriebnahme. Vergleichen Sie die Werte mit den Daten auf dem Typenschild des Gerätes (linke Seite, rechts unten, Kap. 1.6).

	HINWEIS
	Gefahr falscher Netzspannung durch unsachgemäßen Anschluss. Beschädigung des Gerätes. ➤ Prüfen Sie vor Anschluss und Inbetriebnahme die Netzspannung. ➤ Vergleichen Sie die Netzspannung mit den Typenschilddaten.

- Beachten Sie beim Anschluss die von den örtlichen Elektrizitäts-Versorgungs-Unternehmen angegebenen Bestimmungen sowie die lokalen bzw. nationalen Elektrovorschriften (Deutschland: VDE-Vorschriften)
- Beachten Sie eine ausreichende Stromabsicherung entsprechend der Anzahl der Geräte, die betrieben werden sollen. Wir empfehlen die Verwendung eines Fehlerstromschutzschalters
- Verschmutzungsgrad nach IEC 61010-1: 2
- Überspannungskategorie nach IEC 61010-1: II

Vgl. auch elektrische Daten (Kap. 10).

	Zur vollständigen Trennung vom Strom-Versorgungsnetz müssen Sie den Netzstecker ziehen. Stellen Sie das Gerät so auf, dass der Gerätestecker gut zugänglich ist und bei Gefahr leicht gezogen werden kann.
---	---

5. Funktionsübersicht des Lichtreglers

Nach Einschalten der Pflanzenlichtbox am Ein-/Ausschalter (6) erscheint zunächst für ca. 3 Sekunden der Startbildschirm mit BINDER Logo. Der Ein-/Ausschalter (6) zeigt ein grünes Statuslicht.

Das resistive Display lässt sich gut mit einem Touch Display Stift bedienen.

Im Einschaltmoment leuchten die LED-Leisten im Inneren des Kühlinkubators/Klimaschranks einmal voll auf bevor sie in den eingestellten Zustand gehen.



Abbildung 22: Vorderseite der Pflanzenlichtbox mit Startbildschirm nach Einschalten der Pflanzenlichtbox

Anschließend erscheint die Normalanzeige. Beim ersten Einschalten sind ab Werk alle Funktionen zunächst ausgeschaltet. Später bleiben dann die Einstellungen erhalten, die vor dem Ausschalten eingestellt waren.

5.1 Standby Betrieb

5 Minuten nach der letzten Bedienung des Reglerdisplays wird dieses abgeschaltet.

Alle Funktionen der Lichtsteuerung laufen weiter. Der aktive Status ist am Leuchten des grünen Statuslichts im Ein-/Ausschalter (6) zu erkennen.

Um das Reglerdisplay wieder zu aktivieren, berühren Sie es an einer beliebigen Stelle.

5.2 Funktionsübersicht



Abbildung 23: Normalanzeige

Regleranzeige	Bedeutung
Channel	Auswahl der gewünschten Lichtfarben / Kanäle: Kaltweiß (Cool White), Warmweiß (Warm White) und Dunkelrot (Far Red)
Channel Setpoint“	- Anzeige der aktuellen Intensität in % für jede Lichtfarbe - Einstellmenü aufrufen: Lichtintensität
Manual Channel Selection	Ein- / Ausschalten jeder Lichtfarbe in der eingestellten Intensität
Program	Ein- / Ausschalten der Programmfunktionen (OFF, DAILY, WEEK DAY)
Set Daily program Light ON Light OFF	- Anzeige der für den aktuellen Wochentag eingestellten Uhrzeiten zum Ein- und Ausschalten der Beleuchtung für die Programm Funktion DAILY - Einstellmenü der Schaltzeiten aufrufen: Festlegen der Uhrzeiten zum Ein- und Ausschalten der Beleuchtung für alle Wochentage
Dawn / Dusk	Ein- / Ausschalten der Dämmerungsfunktion
 (Kalendersymbol)	Festlegung der Schaltzeiten für Wochenprogramm (WEEK DAY). - Einstellmenü der Schaltzeiten aufrufen: Festlegen der Uhrzeiten zum Ein- und Ausschalten der Beleuchtung für jeden einzelnen Wochentag Statusanzeige der Programmfunktion WEEK DAY - grün = Schaltzeiten wirksam (Programm WEEK DAY) - schwarz = Schaltzeiten nicht wirksam (Programm OFF oder DAILY)
 (Belüftungssymbol)	Statusanzeige der Belüftung - grün = Belüftung eingeschaltet - schwarz = Belüftung ausgeschaltet Einstellmenü der Belüftung aufrufen - Ein- / Ausschalten der Belüftungsfunktion - Einstellung Intensität
 (Zahnradssymbol)	Einstellmenü für Uhrzeit und Wochentag aufrufen

Regleranzeige	Bedeutung
 (Batteriestatus-Warnsymbol, Anzeige nur bei entsprechend niedrigem Ladezustand der Batterie)	Ladezustand der Batterie unter 2,5 V. Ersetzen Sie die Batterie

5.3 Einstellung von System-Uhrzeit und Wochentag

Drücken Sie in der Normalanzeige auf das **Zahnradsymbol**, um das Menü aufzurufen.

Stellen Sie die Stunden und Minuten der aktuellen Uhrzeit sowie den Wochentag mit den Pfeilen ein

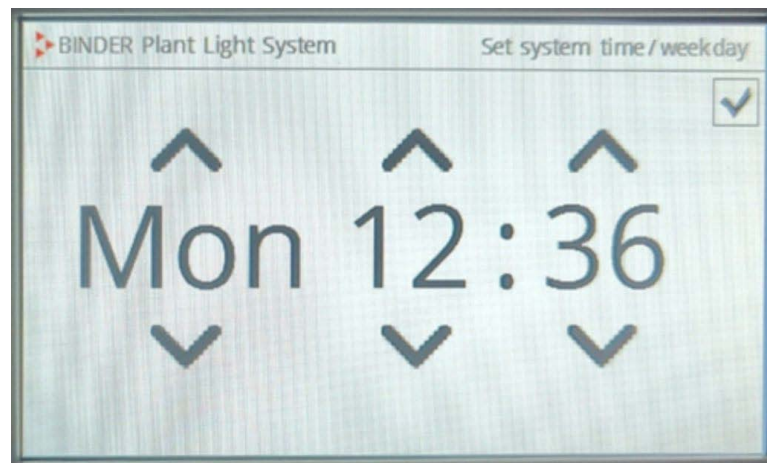


Abbildung 24: Einstellmenü für System-Uhrzeit und Wochentag

Bestätigen Sie anschließend die Einstellung mit dem Haken. Die Normalanzeige wird wieder angezeigt.

5.4 Einstellung der Frischluftzufuhr

Drücken Sie in der Normalanzeige auf das **Belüftungssymbol**, um das Einstellmenü aufzurufen.

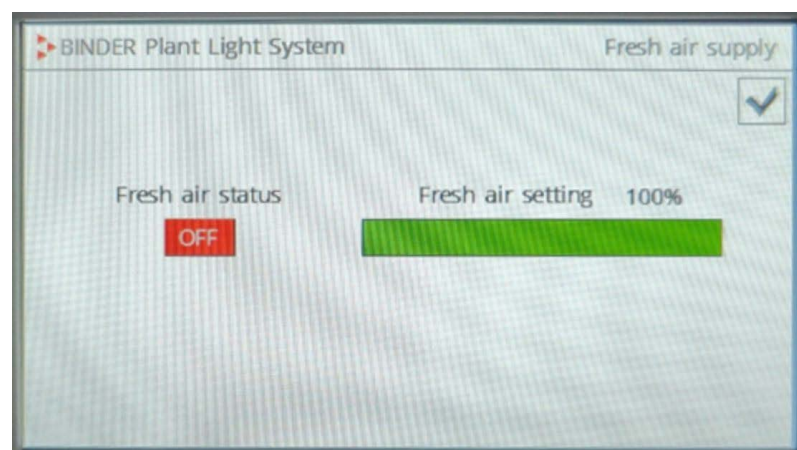


Abbildung 25: Einstellmenü für Frischluftzufuhr

„**Fresh air status**“: mit diesem Button wird die Belüftung ein-/ausgeschaltet.

Das Belüftungssymbol in der Normalanzeige dient zusätzlich als Statusanzeige:

- grün = Belüftung eingeschaltet
- schwarz = Belüftung ausgeschaltet

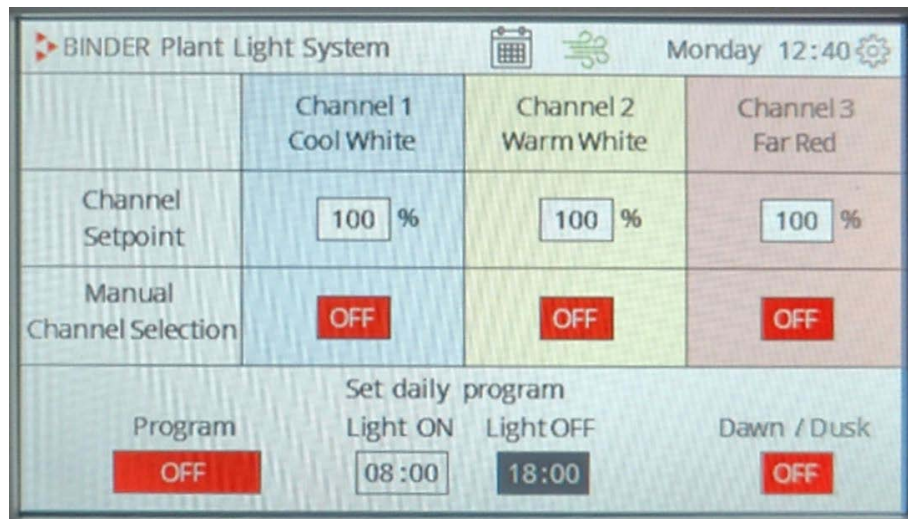


Abbildung 26: Normalanzeige mit eingeschalteter Belüftung (Beispielansicht)

„**Fresh air setting**“: Stufenlose Einstellung der Intensität der Belüftung mit einer Slidebar von 0-100%.

Die Einstellung bezieht sich immer auf eine Periodenzeit von 5 Minuten. Diese wird wiederholt, solange die Belüftung eingeschaltet ist.

Beispiele:

- Einstellung 100%: Die Lüftung läuft die komplette Periodenzeit von 5 Minuten, also dauerhaft
- Einstellung 80%: Die Lüftung läuft 4 Minuten und ist dann 1 Minute lang aus
- Einstellung 50%: Die Lüftung läuft 2,5 Minuten und ist dann 2,5 Minuten lang aus

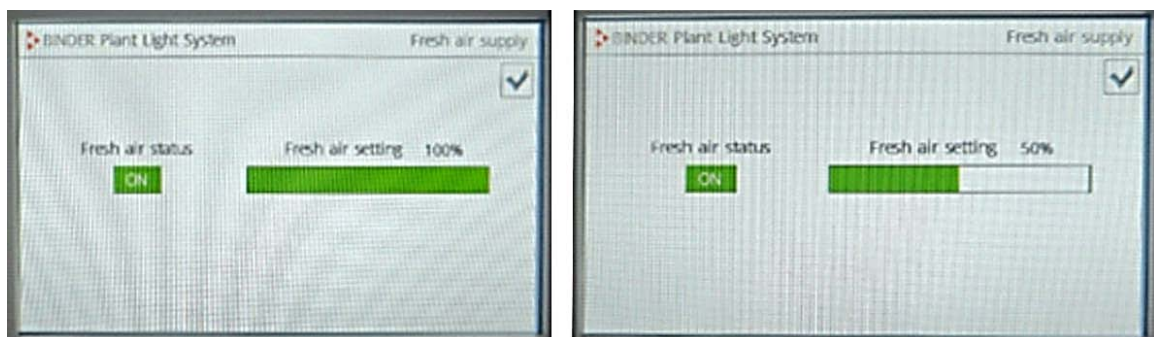


Abbildung 27: Einstellmenü für Frischluftzufuhr, Beispielansicht

Bestätigen Sie anschließend die Einstellung mit dem Haken. Die Normalanzeige wird wieder angezeigt.

5.5 Einstellung der Lichtkanäle

Sie können für jede der drei Lichtfarben Kaltweiß (Cool White), Warmweiß (Warm White) und Dunkelrot (Far Red) die Lichtintensität festlegen und die entsprechende Beleuchtung dann einzeln oder in beliebiger Kombination einschalten.

Die Lichtfarben werden als „Channel“ bezeichnet.

5.5.1 Einstellung der Lichtintensität

Die aktuelle Lichtintensität wird in der Normalanzeige als Prozentzahl neben „**Channel Setpoint**“ unterhalb der entsprechenden Lichtfarbe dargestellt.

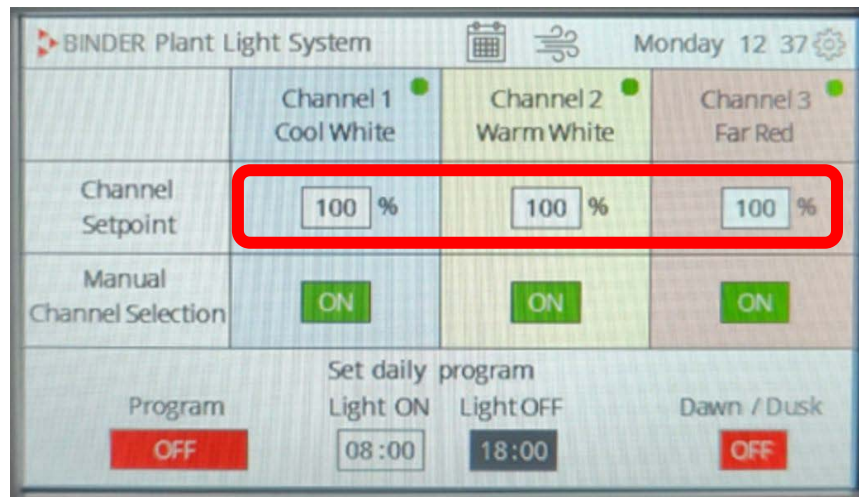


Abbildung 28: Darstellung der aktuellen Lichtintensität in der Normalanzeige (Beispielwerte)

Zur Anpassung der Lichtintensität tippen Sie in der Normalanzeige auf diese Prozentzahl, um das Einstellmenü aufzurufen.

„**Channel Setpoint**“: Stufenlose Einstellung der Lichtintensität mit einer Slidebar von 0-100%.

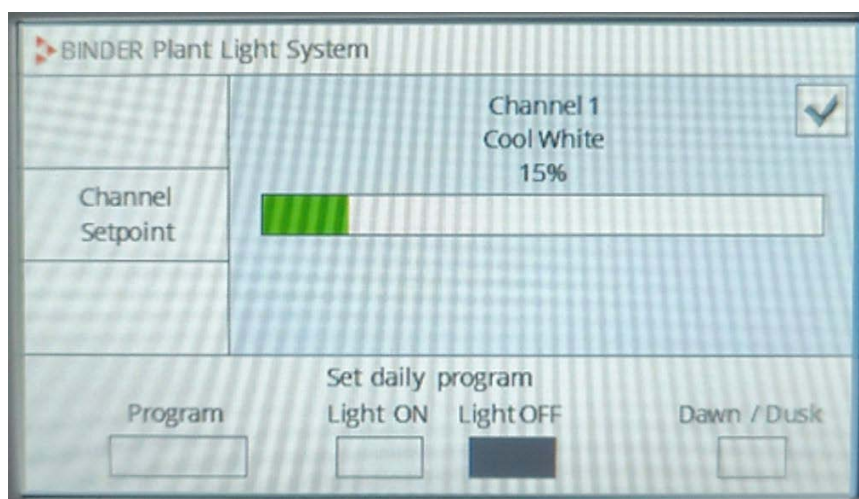


Abbildung 29: Einstellung der Lichtintensität von Channel 1 (Lichtfarbe Kaltweiß), Beispielansicht

Bestätigen Sie anschließend die Einstellung mit dem Haken. Die Normalanzeige wird wieder angezeigt. Wiederholen Sie das Vorgehen ggf. für weitere Lichtfarben.

5.5.2 Anzeige des aktuellen Status der Beleuchtung

Der aktuelle Status der Beleuchtung wird für jeden Kanal durch einen grünen Punkt rechts oben neben der Bezeichnung der entsprechenden Lichtfarbe dargestellt:

Channel 1 Cool White	Channel 1 Cool White
Kanal 2 (Kaltweiß): LEDs aus	Kanal 2 (Kaltweiß): LEDs leuchten

Abbildung 30: Darstellung des aktuellen Status der Beleuchtung in der Normalanzeige

5.5.3 Beleuchtung aktivieren

Die Aktivierung der Beleuchtung wird in der Normalanzeige mit „**ON**“ (eingeschaltet) oder „**OFF**“ (ausgeschaltet) neben „Manual Channel Selection“ unterhalb der entsprechenden Lichtfarbe dargestellt.

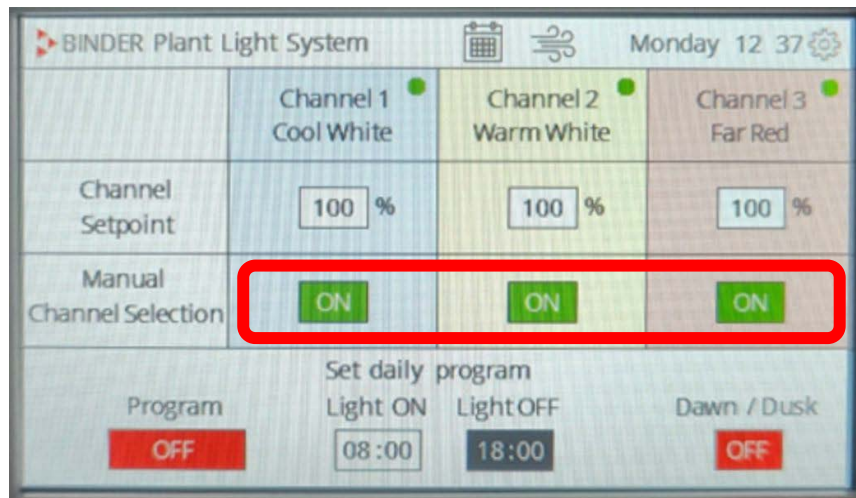


Abbildung 31: Darstellung der Aktivierung der Beleuchtung in der Normalanzeige (Beispielwerte)

Hinweis: Im dargestellten Beispiel ist die Programmsteuerung ausgeschaltet. Damit leuchten die LEDs, sobald die Kanäle unter „Manual Channel Selection“ aktiviert sind, was durch die grünen Punkte oben erkennbar ist.

Tippen Sie in der Normalanzeige auf den gewünschten Button, um zwischen ON und OFF zu wechseln.

Die jeweiligen Lichtfarbe wird in der eingestellten Intensität aktiviert oder deaktiviert.

Wiederholen Sie das Vorgehen ggf. für weitere Lichtfarben.

6. Programmsteuerung der Beleuchtung

Im unteren Bereich der Normalanzeige sind die Einstellungen der Programmsteuerung zusammengefasst.

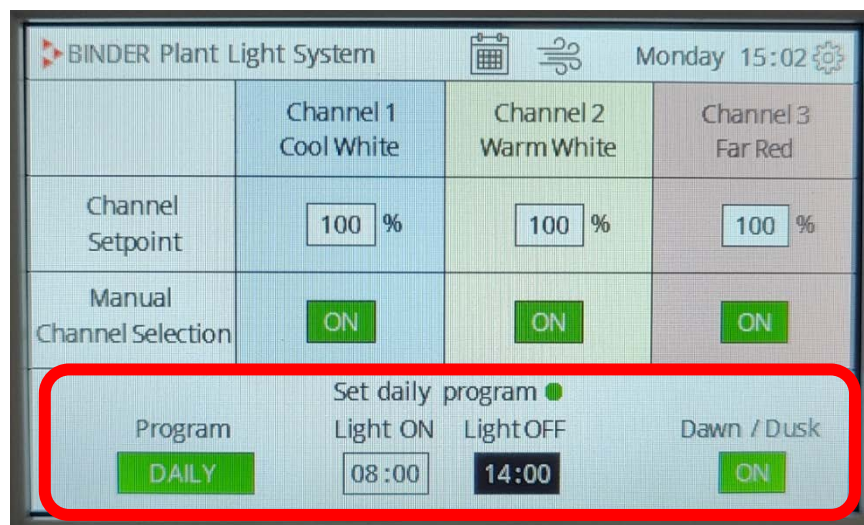


Abbildung 32: Bereich zur Einstellung der Programmsteuerung (Beispielwerte)

6.1 Ein- / Ausschalten der Programmfunktion und Auswahl der Programmfunktionalität

Der aktuelle Status der Programmfunktion wird in der Normalanzeige unter „Program“ angezeigt.

„DAILY“ Tag-/Nacht-Simulationsprogramm, Kap. 6.2

„WEEK DAY“ Wochenprogramm, Kap. 6.3

„OFF“ Programmsteuerung ausgeschaltet

Tippen Sie auf die Schaltfläche unter „Program“, um zwischen „DAILY“, „WEEK DAY“ und „OFF“ zu wählen.

Beim Wechseln oder Ausschalten der Programmfunktion bleiben die eingestellten Parameter gespeichert.

6.2 Tag-/Nacht-Simulationsprogramm

Wird die Programmsteuerung mit der Einstellung „DAILY“ aktiviert, so wird die Beleuchtung an jedem Tag zu den gewählten Zeiten ein- bzw. ausgeschaltet. Die Aktivierung dieser Programmfunktion wird durch einen grünen Punkt neben „Set daily program“ angezeigt.

Hierbei wird die Einstellungen der Lichtintensität und der Auswahl der Lichtfarben zugrunde gelegt. Es werden also nur diejenigen Lichtfarben aktiviert, die auch unter „Manual Channel Selection“ auf „ON“ gesetzt sind.

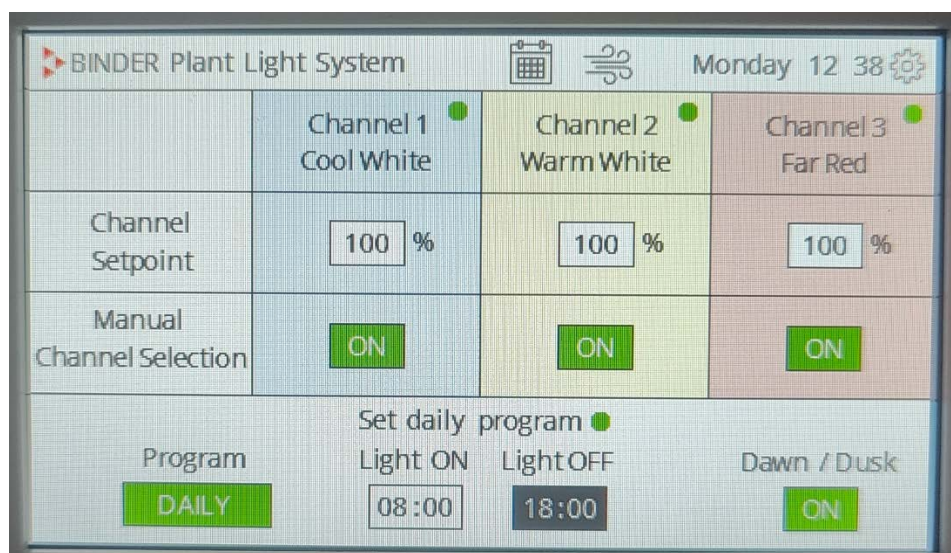


Abbildung 33: Normalanzeige mit laufendem Tag-/Nacht-Simulationsprogramm

Im dargestellten Beispiel ist die Programmsteuerung eingeschaltet und das Tag/Nachtprogramm ausgewählt. Die aktuelle Uhrzeit (rechts oben im Display, Beispiel: 12:38) liegt innerhalb der programmierten Zeit für die Beleuchtung (8:00 bis 18:00). Daher sind die LEDs aktuell an, da alle Kanäle unter „Manual Channel Selection“ aktiviert sind („ON“), erkennbar an den grünen Punkten oben neben der Bezeichnung der Kanäle.

Tag-/Nachtzeiten eingeben

Die aktuell eingestellten Uhrzeiten sind in der Normalanzeige unter „**Light ON**“ (Zeitpunkt zum Einschalten der Beleuchtung) und „**Light OFF**“ (Zeitpunkt zum Ausschalten der Beleuchtung) dargestellt.

Zur Anpassung der Uhrzeiten tippen Sie auf die jeweilige Uhrzeit, um das Einstellmenü aufzurufen.

Stellen Sie die Stunden und Minuten der Uhrzeit mit den Pfeilen ein und bestätigen Sie anschließend die Einstellung mit dem Haken. Die Normalanzeige wird wieder angezeigt.

6.3 Wochenprogramm

Wird die Programmsteuerung mit der Einstellung „WEEK DAY“ aktiviert, so lassen sich für jeden Wochentag die Zeiten festlegen, an denen die Beleuchtung ein- bzw. ausgeschaltet wird.

Hierbei wird die Einstellungen der Lichtintensität und der Auswahl der Lichtfarben zugrunde gelegt. Es werden also nur diejenigen Lichtfarben aktiviert, die auch unter „Manual Channel Selection“ auf „ON“ gesetzt sind.

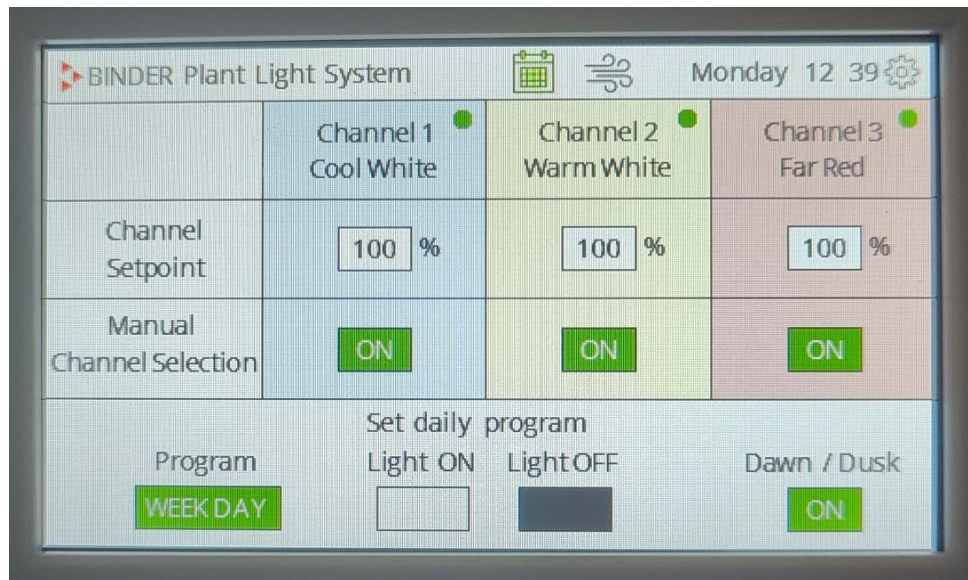


Abbildung 34: Normalanzeige mit laufendem Wochenprogramm

Tippen Sie auf das Kalendersymbol, um die eingestellten Schaltzeiten für jeden Wochentag anzuzeigen.

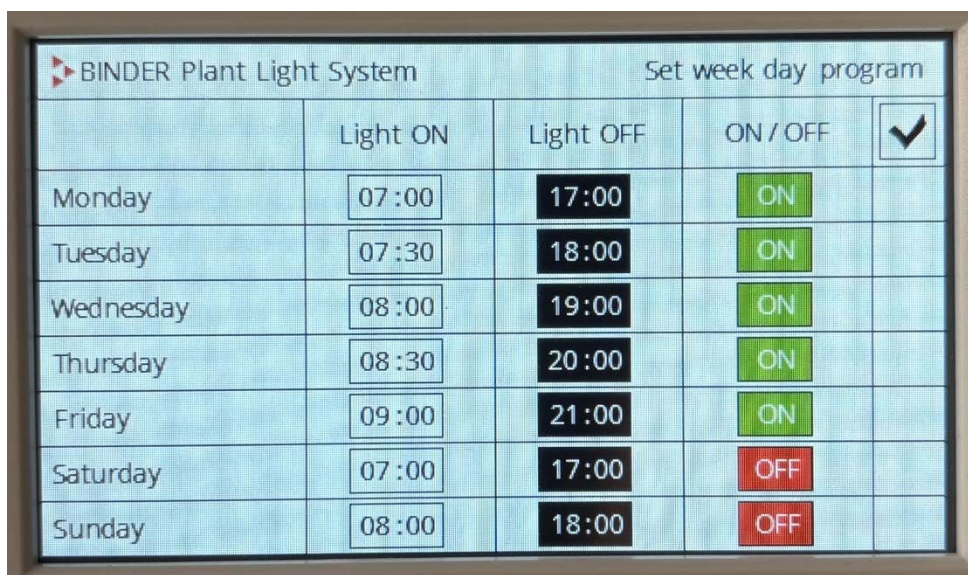


Abbildung 35: Einstellung der Uhrzeiten zum Ein- und Ausschalten der Beleuchtung für jeden Wochentag

Im dargestellten Beispiel ist die Programmsteuerung eingeschaltet und das Wochenprogramm ausgewählt. Die aktuelle Uhrzeit und Wochentag (rechts oben im Display, Beispiel: Montag 12:39) liegen innerhalb der programmierten Zeit für die Beleuchtung (Montags 7:00 bis 17:00). Daher sind die LEDs aktuell an, da alle Kanäle unter „Manual Channel Selection“ aktiviert sind („ON“), erkennbar an den grünen Punkten oben neben der Bezeichnung der Kanäle.

Eingabe der Schaltzeiten für jeden Wochentag

Tippen Sie auf das Kalendersymbol, um die Schaltzeiten für jeden Wochentag festzulegen.

Die aktuell eingestellten Uhrzeiten sind neben jedem Wochentag in der Normalanzeige unter „**Light ON**“ (Zeitpunkt zum Einschalten der Beleuchtung) und „**Light OFF**“ (Zeitpunkt zum Ausschalten der Beleuchtung) dargestellt.

Zur Anpassung der Uhrzeiten tippen Sie auf die jeweilige Uhrzeit, um das Einstellmenü aufzurufen. Stellen Sie die Stunden und Minuten der Uhrzeit mit den Pfeilen ein und bestätigen Sie anschließend die Einstellung mit dem Haken.

Zusätzlich können Sie unter „ON/OFF“ die Lichtsteuerung für den gewählten Wochentag aktivieren/deaktivieren. Die eingestellten Schaltzeiten werden nur bei Auswahl des Wochentags mit „ON“ wirksam.

Bestätigen Sie anschließend die gesamte Einstellung mit dem Haken rechts oben. Die Normalanzeige wird wieder angezeigt.

6.4 Dämmerungsfunktion

Die Dämmerungsfunktion ermöglicht einen allmählichen Wechsel zwischen Beleuchtung und Dunkelheit.

Bei aktivierter Dämmerungsfunktion erfolgt das Ein- oder Ausschalten graduell in Schritten von je einer Minute über einen Zeitraum von einer Stunde.

Der aktuelle Status der Dämmerungsfunktion wird in der Normalanzeige unter „**Dawn / Dusk**“ dargestellt: „**ON**“ (eingeschaltet) oder „**OFF**“ (ausgeschaltet“).

Diese Einstellung gilt für beide Programmarten DAILY und WEEK DAY.

Tippen Sie auf die Schaltfläche, um zwischen ON und OFF zu wechseln.

Die Dämmerungsfunktion wird ein- oder ausgeschaltet.

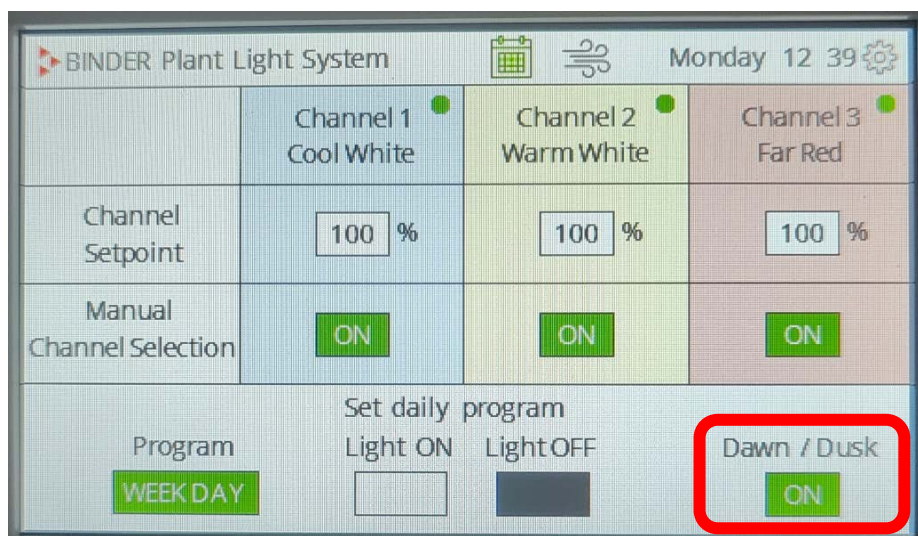


Abbildung 36: Anzeige und Einstellung der Dämmerungsfunktion

7. Reinigung und Dekontamination

Reinigen Sie das Gerät nach jeder Verwendung, um eventuelle Korrosionsschäden durch Inhaltsstoffe des Beschickungsgutes zu vermeiden.

Lassen Sie das Gerät nach allen Reinigungs- und Dekontaminationsmaßnahmen vor erneuter Inbetriebnahme vollständig trocknen.

  	 GEFAHR Gefahr durch elektrischen Schlag durch Eindringen von Wasser ins Gerät. Tödlicher Stromschlag. - Ø Überschütten Sie die Innen- und Außenflächen des Gerätes NICHT mit Wasser oder Reinigungsmitteln. - Ø Führen Sie KEINE Reinigungshilfsmittel (Lappen oder Bürsten) in Schlitze oder Öffnungen des Gerätes ein. ➤ Schalten Sie vor Reinigungsarbeiten das Gerät am Hauptschalter aus und ziehen Sie den Netzstecker. Lassen Sie das Gerät auf Raumtemperatur abkühlen. ➤ Trocknen Sie das Gerät vollständig vor erneuter Inbetriebnahme.
---	--

7.1 Reinigung

Machen Sie das Gerät vor der Reinigung spannungsfrei. Ziehen Sie den Netzstecker.

	Halten Sie den Innenraum des Gerätes stets sauber. Entfernen Sie Rückstände des Beschickungsgutes gründlich.
---	---

Wischen Sie die Oberflächen mit einem feuchten Lappen ab. Zusätzlich können folgende Reinigungsmittel verwendet werden:

Außenflächen der Pflanzenlichtbox	Handelsübliche Reinigungsmittel ohne Säure und ohne Halogenide. Alkohollösungen. Wir empfehlen den Neutralreiniger Art. Nr. 1002-0016.
Instrumentenfeld (Rahmen)	Handelsübliche Reinigungsmittel ohne Säure und ohne Halogenide. Wir empfehlen den Neutralreiniger Art. Nr. 1002-0016.
Displayoberfläche	Zur Reinigung mit einem trockenen, fusselfreien Tuch abwischen. Wenn das nicht genügt, das Tuch leicht mit Wasser befeuchten und gründlich auswringen. Reinigen Sie damit nur auf die Anzeigefläche und vermeiden Sie die Ränder des Displays.
LED-Lichtleisten	Zur Reinigung mit einem weichen, evt. angefeuchteten Tuch abwischen. Die LED-Lichtleisten dürfen bei der Reinigung nicht mechanisch beansprucht oder gar zerkratzt werden.

Es dürfen keine Reinigungsmittel verwendet werden, die durch Reaktion mit Bestandteilen des Gerätes oder des Beschickungsgutes eine Gefährdung bewirken können. Bestehen Zweifel hinsichtlich der Eignung von Reinigungsmitteln, kontaktieren Sie bitte den BINDER Service.

	Zur gründlichen Reinigung des Zubehörs empfehlen wir den Neutralreiniger Art. Nr. 1002-0016. Für etwaige Korrosionsschäden nach Verwendung anderer Reinigungsmittel übernimmt die BINDER GmbH keine Haftung. Für etwaige Korrosionsschäden aufgrund nicht durchgeführter Reinigung des Zubehörs übernimmt die BINDER GmbH keine Haftung.
---	---

	HINWEIS Korrosionsgefahr durch Verwendung falscher Reinigungsmittel. Beschädigung des Zubehörs. - Ø Verwenden Sie KEINE Säure- oder Halogenidhaltigen Reinigungsmittel. - Ø Wenden Sie den Neutralreiniger NICHT auf anderen Oberflächen an (z.B. LED-Lichtleisten)
---	--

	Führen Sie die Reinigung zum Schutz der Oberflächen Reinigung zügig durch. Entfernen Sie das Reinigungsmittel nach der Reinigung mit einem feuchten Lappen vollständig von den Oberflächen. Lassen Sie das Gerät trocknen.
---	--

	Seifenlauge kann Chloride enthalten und darf daher NICHT zur Reinigung verwendet werden.
---	---

	Achten Sie bei jeder Reinigung auf einen der Gefährdung angemessenen Personenschutz.
---	---

Lassen Sie nach der Reinigung die Tür des Gerätes offenstehen oder entfernen Sie die Stopfen der Durchführungen.

	Der Neutralreiniger kann bei Berührung mit der Haut und Verschlucken Gesundheitsschäden hervorrufen. Beachten Sie die Verwendungs- und Sicherheitshinweise auf der Flasche des Neutralreinigers.
--	---

Empfohlene Schutzmaßnahmen: Benutzen Sie zum Schutz der Augen eine dichtschießende Schutzbrille. Tragen Sie Handschuhe. Geeignete Schutzhandschuhe bei Vollkontakt mit Medien: Butyl- oder Nitrilkautschuk, Durchbruchzeit: >480 Min.

	 VORSICHT Gefahr der Verätzung bei Berührung der Haut oder beim Verschlucken von Neutralreiniger. Haut- und Augenschäden. Umweltschäden. - Ø Lassen Sie den Neutralreiniger NICHT in die Kanalisation gelangen. ➤ Verhindern Sie das Verschlucken von Neutralreiniger. Halten Sie den Neutralreiniger von Nahrungsmitteln und Getränken fern. ➤ Tragen Sie Schutzhandschuhe und Schutzbrille. ➤ Vermeiden Sie Hautkontakt mit dem Neutralreiniger.
---	--

7.2 Dekontamination / chemische Desinfektion

Der Betreiber muss sicherstellen, dass eine sachgerechte Dekontamination durchgeführt wird, wenn es zu einer Verunreinigung des Gerätes durch gefährdende Stoffe gekommen ist.

Machen Sie das Gerät vor der chemischen Dekontamination spannungsfrei. Ziehen Sie den Netzstecker.

Es dürfen keine Mittel zur Dekontamination verwendet werden, die durch Reaktion mit Bestandteilen des Gerätes oder des Beschickungsgutes eine Gefährdung bewirken können. Bestehen Zweifel hinsichtlich der Eignung von Dekontaminationsmitteln, kontaktieren Sie bitte den BINDER Service.

Geeignete Desinfektionsmittel:

Außenflächen der Pflanzenlichtbox	Handelsübliche Flächendesinfektionsmittel ohne Säure und ohne Halogenide. Alkohollösungen. Wir empfehlen die Desinfektionssprühlösung Art. Nr. 1002-0022.
-----------------------------------	---



Zur chemischen Desinfektion empfehlen wir die Desinfektionssprühlösung Art. Nr. 1002-0022.

Für etwaige Korrosionsschäden nach Verwendung anderer Dekontaminationsmittel übernimmt die BINDER GmbH keine Haftung.



Achten Sie bei jeder Dekontamination / Desinfektion auf einen der Gefährdung angemessenen Personenschutz.

Bei Verunreinigung des Innenraums mit biologischen oder chemischen Gefahrenstoffen bestehen prinzipiell 2 mögliche Vorgehensweisen, je nach Art der Kontamination und des Beschickungsgutes:

(1) Geräteinnenraum mit geeignetem Desinfektionsmittel besprühen.

Das Gerät muss vor der Inbetriebnahme stets gut abtrocknen und vollständig auslüften, da sich bei der Desinfektion explosionsfähige Gase bilden können.

(2) Wenn nötig kann ein Techniker die Innenkesselteile ausbauen, um die Vorwärmekammer zu reinigen oder stark verschmutzte Innenkesselteile zu erneuern. Die Innenkesselteile können in einem Sterilisator oder Autoklaven sterilisiert werden.



Die Desinfektionssprühlösung kann bei Augenkontakt Augenschäden durch Verätzung hervorrufen. Beachten Sie die auf den Flaschen angegebenen Gebrauchsanleitungen und Sicherheitshinweise für die Desinfektionssprühlösung.

Empfohlene Schutzmaßnahme: Benutzen Sie zum Schutz der Augen eine dichtschießende Schutzbrille.



VORSICHT

Gefahr der Verätzung bei Augenkontakt mit der Desinfektionssprühlösung.

Augenschäden. Umweltschäden.

Ø Lassen Sie die Desinfektionssprühlösung NICHT in die Kanalisation gelangen.

➤ Tragen Sie eine Schutzbrille.



Nach Verwendung der Desinfektionssprühlösung lassen Sie das Gerät austrocknen und ausreichend durchlüften.

8. Wartung und Service, Fehlersuche, Reparatur / Instandsetzung, Prüfungen

8.1 Allgemeine Informationen, Personalqualifikation

- **Wartung**

Siehe Kap. 8.2.

- **Einfache Fehlersuche**

Zur Fehlersuche durch das Bedienpersonal dienen die Angaben in Kap. 8.2.1. Hierzu ist kein technischer Eingriff in das Gerät und kein Demontieren von Geräteteilen erforderlich.

Personalanforderungen siehe Kap. 1.1.

- **Detaillierte Fehlersuche**

Können Fehler durch die einfache Fehlersuche nicht identifiziert werden, so ist die weitere Fehlersuche durch den BINDER-Service oder von BINDER qualifizierte Servicepartner oder Techniker durchzuführen.

Reparatur / Instandsetzung

Eine Instandsetzung des Gerätes darf durch den BINDER-Service oder von BINDER qualifizierte Servicepartner oder Techniker erfolgen.

Nach einer Instandsetzung muss das Gerät geprüft werden, bevor es wieder in Betrieb genommen wird.

- **Elektrische Prüfung**

Um die Gefahr eines elektrischen Schlags an der elektrischen Ausrüstung des Gerätes zu vermeiden, ist eine jährliche Wiederholprüfung sowie eine Prüfung vor Erstinbetriebnahme und vor Wiederinbetriebnahme nach Wartung oder Reparatur erforderlich. Diese Prüfung muss nach den Anforderungen der lokalen zuständigen Behörden. Wir empfehlen die Prüfung nach EN 50678/VDE 0701 und EN 50699/VDE 0702.

8.2 Wartungsintervalle, Service

 	 GEFAHR Gefahr durch elektrischen Schlag bei Wartungsarbeiten unter Spannung. Tödlicher Stromschlag. - Ø Das Gerät darf bei Betrieb oder Wartung NICHT nass werden. - Ø Schrauben Sie die Rückwand des Gerätes NICHT ab. ➤ Schalten Sie vor Wartungsarbeiten das Gerät am Ein-/Aus Schalter aus und ziehen Sie den Netzstecker. ➤ Stellen Sie sicher, dass allgemeine Wartungsarbeiten nur von Elektro-Fachkräften oder von BINDER autorisiertem Fachpersonal ausgeführt werden.
---	---

Stellen Sie sicher, dass das Gerät mindestens einmal jährlich gewartet wird und dass die gesetzlichen Anforderungen hinsichtlich Qualifikation des Servicepersonals, Prüfungsumfang und Dokumentation eingehalten werden. Alle Arbeiten am Kältesystem (Reparaturen, Prüfungen) müssen dokumentiert werden.



Sollte die Wartung durch nicht autorisierte Servicekräfte durchgeführt werden, erlischt der Gewährleistungsanspruch.

Wir empfehlen den Abschluss eines Wartungsvertrages. Nähere Informationen gibt Ihnen der BINDER Service:

BINDER Telefon-Hotline:	+49 (0) 7462 2005 555
BINDER Fax-Hotline:	+49 (0) 7462 2005 93555
BINDER Service Hotline USA:	+1 866 885 9794 oder +1 631 224 4340 x3 (in den USA gebührenfrei)
BINDER Service Hotline Asia Pacific:	+852 390 705 04 oder +852 39070503
BINDER Internet Homepage	www.binder-world.com
BINDER Postanschrift	BINDER GmbH, Postfach 102, D-78502 Tuttlingen

Internationale Kunden wenden sich bitte an Ihren lokalen BINDER Händler.

8.2.1 Austausch der LED-Lichtleisten

Wir empfehlen den Austausch nach ca. 25.000 Betriebsstunden und spätestens nach 6 Jahren.

Kontaktieren Sie den BINDER Service.

8.2.2 Batteriestatus-Warnung

Das Gerät verfügt über eine Batterie für die Systemzeit. Bei niedrigem Ladezustand der Batterie (unter 2,5 V) erscheint ein blinkendes Batteriesymbol oben in der Normalanzeige.



Abbildung 37: Darstellung der Batteriestatus-Warnung (Beispielansicht)

Ersetzen Sie die Batterie und geben Sie die Systemzeit und den Wochentag nach dem Wechsel erneut ein.

Batterie-Typ: Knopfzelle CR1225

8.3 Problembehebung / Einfache Fehlersuche

Defekte oder Mängel gefährden die Betriebssicherheit des Gerätes und können zur Gefährdung oder zu einem Schaden von Geräten oder Personen führen. Nehmen Sie das Gerät bei Defekten oder Mängeln außer Betrieb und informieren Sie den BINDER Service. Wenn Sie nicht sicher sind, ob ein Defekt vorliegt, gehen Sie entsprechend der nachfolgenden Liste vor. Wenn Sie einen vorliegenden Fehler nicht eindeutig bestimmen können oder ein Defekt vorliegt, kontaktieren Sie bitte den BINDER Service.



Reparaturen dürfen nur von Fachkräften durchgeführt werden, die von BINDER autorisiert sind. Instand gesetzte Geräte müssen dem von BINDER vorgegebenen Qualitätsstandard entsprechen.

8.4 Rücksendung des Zubehörs an die BINDER GmbH

Die Annahme von BINDER Geräten, die zur Reparatur oder aus anderen Gründen in das Werk der BINDER GmbH zurückgesendet werden, erfolgt ausschließlich nach Vorlage einer von uns erteilten sog. **Autorisationsnummer** (RMA-Nummer). Diese wird bei Eingang Ihrer fernmündlichen oder schriftlichen Reklamation vor Rücksendung(!) des BINDER-Gerätes an uns Ihnen zugeteilt. Die Autorisations-Nr. wird nach Erhalt folgender Angaben erteilt:

- Gerätetyp und Seriennummer
 - Kaufdatum
 - Name und Anschrift des Fachhändlers, bei dem Sie das Gerät erworben haben
 - Art der Störung bzw. exakte Fehlerbeschreibung
 - Ihre vollständige Adresse, ggf. Kontaktperson und Erreichbarkeit
 - Aufstellungsort
 - Ausgefüllte Kontaminations-Unbedenklichkeitsbescheinigung (Kap. 12) vorab per Fax
- Die Autorisations-Nr. ist gut erkennbar auf der Originalverpackung anzubringen bzw. in den Lieferpapieren deutlich zu vermerken.



Ohne die Autorisations-Nr. wird Ihre Rücksendung aus Sicherheitsgründen nicht angenommen.

Rücksendeadresse: BINDER GmbH Gänsäcker 16
Abteilung Service 78502 Tuttlingen, Deutschland

9. Entsorgung

9.1 Entsorgung der Transportverpackung

Verpackungselement	Material	Entsorgung
Umverpackung mit Metallklammern	Karton	Papier-Recycling
	Metall	Metallverwertung
Geräteabdeckung oben	Karton	Papier-Recycling
Kantenschutz	Styropor® oder PE Schaum	Kunststoff-Recycling
Tüte für Betriebsanleitung	PE-Folie	Kunststoff-Recycling
Luftpolsterfolie (Verpackung optionaler Zubehörteile)	PE-Folie	Kunststoff-Recycling

Falls Recycling nicht möglich ist, können alle Verpackungselemente auch im Restmüll (Hausmüll) entsorgt werden.

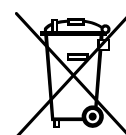
9.2 Außerbetriebnahme

- Schalten Sie das Zubehör aus und trennen Sie es vom Stromnetz (Netzstecker ziehen).
- Vorübergehende Außerbetriebnahme: Beachten Sie die Hinweise zur geeigneten Lagerung.
- Endgültige Außerbetriebnahme: Entsorgen Sie das Zubehör gemäß Kap. 9.3 bis 9.5.

9.3 Entsorgung des Zubehörs in der Bundesrepublik Deutschland

BINDER-Geräte sind gemäß Anhang I der Richtlinie 2012/19/EU des Europäischen Parlaments und des Rates über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE) als „Überwachungs- und Kontrollinstrumente für ausschließlich gewerbliche Nutzung“ (Kategorie 9) eingestuft und dürfen NICHT an öffentlichen Sammelstellen abgegeben werden.

Das Zubehör trägt das Symbol (durchgestrichene Abfalltonne auf Rädern) zur Kennzeichnung von Elektro- und Elektronikgeräten, die nach dem 13. August 2005 in der EU in Verkehr gebracht wurden und gemäß Richtlinie 2012/19/EU und ElektroG getrennt zu entsorgen sind. Ein hoher Anteil der Materialien muss aus Umweltschutzgründen wiederverwertet werden.



Lassen Sie nach Nutzungsbeendigung das Zubehör gemäß dem Elektro- und Elektronikgerätegesetz (ElektroG) vom 20.10.2015 (BGBl. I S. 1739) entsorgen oder kontaktieren Sie den BINDER Service, damit dieser die Rücknahme und Entsorgung des Gerätes gemäß dem Elektro- und Elektronikgerätegesetz (ElektroG) vom 20.10.2015 (BGBl. I S. 1739) organisiert.

	HINWEIS Gefahr des Verstoßes gegen geltendes Recht bei unsachgemäßer Entsorgung. Nichteinhaltung des geltenden Rechts. - Ø Geben Sie BINDER-Geräte NICHT an öffentlichen Sammelstellen ab. ➤ Lassen Sie das Zubehör fachgerecht bei einem Recyclingunternehmen entsorgen, das nach Elektro- und Elektronikgerätegesetz - ElektroG (vom 20.10.2015 (BGBl. I S. 1739) zertifiziert ist <i>oder</i> ➤ Beauftragen Sie den BINDER Service mit der Entsorgung. Es gelten die beim Kauf des Gerätes gültigen Allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB) der BINDER GmbH.
---	---

BINDER Altgeräte werden bei Wiederverwertung nach Richtlinie 2012/19/EU von zertifizierten Unternehmen in sortenreine Stoffe zerlegt. Um Gesundheitsgefahren für die Mitarbeiter der Entsorgungsunternehmen auszuschließen, müssen die Geräte frei von giftigem, infektiösem oder radioaktivem Material sein.

	Der Nutzer des Zubehörs trägt die Verantwortung, dass das Gerät vor Übergabe an einen Entsorgungsbetrieb frei von giftigem, infektiösem oder radioaktivem Material ist. • Reinigen Sie das Zubehör vor Entsorgung von allen eingebrachten und anhaftenden Giftstoffen. • Desinfizieren Sie das Zubehör vor Entsorgung von allen Infektionsquellen. Beachten Sie, dass sich Infektionsquellen ggf. nicht nur im Innenkessel des Gerätes befinden können. • Lässt sich das Zubehör nicht sicher von Giftstoffen und Infektionsquellen befreien, entsorgen Sie es gemäß den nationalen Vorschriften als Sondermüll. • Füllen Sie die Unbedenklichkeitsbescheinigung (Kap. 12) aus und legen Sie diese dem Zubehör bei.
---	---

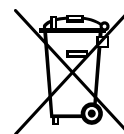
 	 WARNUNG Vergiftungs- oder Infektionsgefahr durch Verunreinigung des Gerätes mit giftigem, infektiösem oder radioaktivem Material. Gesundheitsschäden. - Ø Führen Sie Geräte mit anhaftenden Giftstoffen oder Infektionsquellen NIEMALS der Wiederverwertung nach Richtlinie 2012/19/EU zu. ➤ Befreien Sie das Zubehör vor Entsorgung von anhaftenden Giftstoffen oder Infektionsquellen. ➤ Entsorgen Sie Geräte mit nicht zu beseitigenden Giftstoffen oder Infektionsquellen gemäß nationalen Vorschriften als Sondermüll.
--	---

Die Hauptplatine des Reglers enthält eine Lithium-Batterie. Sie sind zur Rückgabe gebrauchter Batterien als Endnutzer gesetzlich verpflichtet. Alte Batterien und Akkus dürfen nicht über den Hausmüll entsorgt werden. Sie können unentgeltlich bei den öffentlichen Sammelstellen der Gemeinde und überall dort abgegeben werden, wo Batterien und Akkus der betreffenden Art verkauft werden.

9.4 Entsorgung des Zubehörs in EU-Staaten außer der Bundesrepublik Deutschland

BINDER-Geräte sind gemäß Anhang I der Richtlinie 2012/19/EU des Europäischen Parlaments und des Rates über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE) als „Überwachungs- und Kontrollinstrumente“ (Kategorie 9) für ausschließlich gewerbliche Nutzung eingestuft und dürfen NICHT an öffentlichen Sammelstellen abgegeben werden.

Das Zubehör trägt das Symbol (durchgestrichene Abfalltonne auf Rädern) zur Kennzeichnung von Elektro- und Elektronikgeräten, die nach dem 13. August 2005 in der EU in Verkehr gebracht wurden und gemäß Richtlinie 2012/19/EU getrennt zu entsorgen sind.



Benachrichtigen Sie nach Nutzungsbeendigung den Händler, bei dem Sie das Gerät gekauft haben, damit dieser gemäß Richtlinie 2012/19/EU das Gerät zurücknimmt und entsorgt.

	HINWEIS Gefahr des Verstoßes gegen geltendes Recht bei unsachgemäßer Entsorgung. Nichteinhaltung des geltenden Rechts. - Ø Geben Sie BINDER-Geräte NICHT an öffentlichen Sammelstellen ab. ➤ Lassen Sie das Zubehör fachgerecht bei einem Recyclingunternehmen entsorgen, das gemäß nationaler Umsetzung der Richtlinie 2012/19/EU zertifiziert ist <i>oder</i> ➤ Beauftragen Sie den Händler, bei dem das Gerät gekauft wurde, mit der Entsorgung. Es gelten die beim Kauf des Gerätes mit dem Händler geschlossenen Vereinbarungen (z.B. dessen AGB). ➤ Sollte Ihr Händler nicht in der Lage sein, das Gerät zurückzunehmen und zu entsorgen, benachrichtigen Sie bitte den BINDER-Service.
---	---

BINDER Altgeräte werden bei Wiederverwertung nach Richtlinie 2012/19/EU von zertifizierten Unternehmen in sortenreine Stoffe zerlegt. Um Gesundheitsgefahren für die Mitarbeiter der Entsorgungsunternehmen auszuschließen, müssen die Geräte frei von giftigem, infektiösem oder radioaktivem Material sein.

	Der Nutzer des Zubehörs trägt die Verantwortung, dass das Gerät vor Übergabe an einen Entsorgungsbetrieb frei von giftigem, infektiösem oder radioaktivem Material ist. • Reinigen Sie das Zubehör vor Entsorgung von allen eingebrachten und anhaftenden Giftstoffen. • Desinfizieren Sie das Zubehör vor Entsorgung von allen Infektionsquellen. Beachten Sie, dass sich Infektionsquellen ggf. nicht nur im Innenkessel des Gerätes befinden können. • Lässt sich das Zubehör nicht sicher von Giftstoffen und Infektionsquellen befreien, entsorgen Sie es gemäß den nationalen Vorschriften als Sondermüll. • Füllen Sie die Unbedenklichkeitsbescheinigung (Kap. 12) aus und legen Sie diese dem Zubehör bei.
--	---

 	 WARNUNG Vergiftungs- oder Infektionsgefahr durch Verunreinigung des Gerätes mit giftigem, infektiösem oder radioaktivem Material. Gesundheitsschäden. - Ø Führen Sie Geräte mit anhaftenden Giftstoffen oder Infektionsquellen NIEMALS der Wiederverwertung nach Richtlinie 2012/19/EU zu. ➤ Befreien Sie das Zubehör vor Entsorgung von anhaftenden Giftstoffen oder Infektionsquellen. ➤ Entsorgen Sie Geräte mit nicht zu beseitigenden Giftstoffen oder Infektionsquellen gemäß nationalen Vorschriften als Sondermüll.
--	--

Die Hauptplatine des Zubehörs enthält eine Lithium-Batterie. Die Entsorgung von Batterien innerhalb der EU muss gemäß den aktuellen EU-Richtlinien sowie gemäß nationalen, regionalen und kommunalen Umweltschutzbestimmungen vorgenommen werden.

9.5 Entsorgung des Zubehörs in Nicht-EU-Staaten

 	HINWEIS	
	Gefahr des Verstoßes gegen geltendes Recht bei unsachgemäßer Entsorgung. Nichteinhaltung des geltenden Rechts. Umweltschäden. ➤ Zur endgültigen Außerbetriebnahme und Entsorgung des Zubehörs kontaktieren Sie bitte den BINDER Service. ➤ Beachten Sie bei der Entsorgung zum Schutz der Umwelt die einschlägigen öffentlich-rechtlichen Entsorgungsbestimmungen.	

Die Hauptplatine des Zubehörs enthält eine Lithium-Batterie. Gebrauchte Batterien müssen fachgerecht entsorgt werden. Bitte stellen Sie eine Entsorgung der Batterie nach den in Ihrem Land geltenden Vorschriften sicher.

10. Technische Daten

Außenabmessungen der Pflanzenlichtbox		
Länge	mm	597
Höhe	mm	331
Tiefe	mm	133
Gewicht		
Gewicht Pflanzenlichtbox	kg	10,4
Gewicht Pflanzenlichtbox mit Lichtleisten	kg	18
Elektrische Daten		
Gehäuse-Schutzart nach EN 60529	IP	20
Nennspannung (+/-10%) bei 50 Hz Netzfrequenz	V	120-240
Nennspannung (+/-10%) bei 60 Hz Netzfrequenz	V	120-240
Stromart		1N~
Netzstecker		Schutzkontaktstecker
Nennleistung	kW	0,25
Überspannungskategorie nach IEC 61010-1		II
Verschmutzungsgrad nach IEC 61010-1		2

Alle Angaben sind für Seriengeräte typische Mittelwerte. Technische Änderungen sind vorbehalten.

11. Zertifikate und Konformitätserklärungen

11.1 EU-Konformitätserklärung



CE EU-Konformitätserklärung / EU Declaration of Conformity / Déclaration de conformité
UE / Declaración de conformidad UE / Dichiarazione di conformità UE / Декларация
соответствия EU

Hersteller / Manufacturer / Fabricant / Fabricante / Fabbicante / Производитель	BINDER GmbH
Anschrift / Address / Adresse / Dirección / Indirizzo / Адрес	Im Mittleren Ösch 5, 78532 Tuttlingen, Germany
Produkt / Product / Produit / Producto / Prodotto / Продукт	BINDER LED-Pflanzenlichtmodul BINDER LED Plant Light Module BINDER Module d'éclairage LED pour plantes BINDER Módulo de luz LED para plantas BINDER Modulo luci per piante a LED BINDER Светодиодный модуль освещения растений
Typenbezeichnung / Type / Type / Tipo / Tipo / Тип	Zubehör für Kühlbrutschränke und Klimaschränke Accessories for Cooling Incubators and Climate Chambers Accessoires pour Incubateurs réfrigérés et Enceinte climatique Accesorios para Incubadoras refrigeradas y Cámara de clima Accessori per Incubatori refrigerati e Camera climatiche Аксессуары для Инкубаторы с охлаждением и климатические камеры
Art. No. / Art. no. / Réf. / Art. N° / Art. n. / № арт.	8012-2439

Die oben beschriebenen Produkte sind konform mit folgenden EU-Richtlinien:

The products described above are in conformity with the following EU Directives:

Les produits décrits ci-dessus sont conformes aux directives UE suivantes:

Los productos descritos arriba cumplen con las siguientes directivas de la UE:

I prodotti sopra descritti sono conformi alle seguenti direttive UE:

Продукты, указанные выше, полностью соответствуют следующим EU руководствам:

- **2014/35/EU**

Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU / Low voltage directive 2014/35/EU / Directive basse tension
2014/35/UE / Directiva sobre baja tensión 2014/35/UE / Direttiva Bassa tensione 2014/35/UE /
Директива по низкому напряжению 2014/35/EU

- **2014/30/EU**

EMV-Richtlinie 2014/30/EU / EMC Directive 2014/30/EU / Directive CEM 2014/30/UE / Directiva CEM
2014/30/UE / Direttiva EMC 2014/30/UE / Директива ЭМС 2014/30/EU

- **2011/65/EU, (EU) 2015/863**

RoHS-Richtlinien 2011/65/EU und (EU) 2015/863 / RoHS Directives 2011/65/EU and (EU) 2015/863 /
Directives RoHS 2011/65/UE et (UE) 2015/863 / Directivas RoHS 2011/65/UE y (UE) 2015/863 /
Direttive RoHS 2011/65/UE et (UE) 2015/863 / Директивы RoHS 2011/65/EU и (EU) 2015/863

1 / 2

BINDER GmbH
Im Mittleren Ösch 5
78502 Tuttlingen
Deutschland

Tel: +49 (0) 74 62 / 20 05 - 0
Fax: +49 (0) 74 62 / 20 05 - 100
info@binder-world.com
www.binder-world.com

Geschäftsführung:
Dipl.-Ing. Peter M. Binder,
Michael Binder-Pfaff, Peter Wimmer,
Benjamin Jeuthe
Amtsgericht Stuttgart, HRB 727150
Sitz der Gesellschaft: Tuttlingen
Ust.-ID.-Nr.: DE815021304

Kreissparkasse Tuttlingen
IBAN: DE05 6435 0070 0000 0022 66
SWIFT: SOLA DE 31TUT
Deutsche Bank Tuttlingen
IBAN: DE56 6537 0075 0213 8709 00
SWIFT: DEUT DE 33653

Die oben beschriebenen Produkte tragen entsprechend die Kennzeichnung CE.
The products described above, corresponding to this, bear the CE-mark.
Les produits décrits ci-dessus, en correspondance, portent l'indication CE.
Los productos descritos arriba, en conformidad, llevan la indicación CE.
I prodotti sopra descritti, conformi a quanto sopra, portano il marchio CE.
Данные продукты в соответствии с изложенным выше маркированы знаком CE.

Die oben beschriebenen Produkte sind konform mit folgenden harmonisierten Normen:
The products described above are in conformity with the following harmonized standards:
Les produits décrits ci-dessus sont conformes aux normes harmonisées suivantes:
Los productos descritos arriba cumplen con las siguientes normas:
I prodotti sopra descritti sono conformi alle seguenti normative armonizzate:
Продукты, указанные выше, полностью соответствуют следующим стандартам:

2014/35/EU
• EN 61010-1:2010+A1:2019+A1:2019/AC:2019
2014/30/EU
• EN IEC 61326-1:2021
2011/65/EU, (EU) 2015/863
• EN IEC 63000:2018

78532 Tuttlingen, 03.03.2025

BINDER GmbH



P. Wimmer
Chief Technology Officer
Chief Technology Officer (CTO)
Directeur de la technologie
Director de la tecnología
Direttore tecnico
Главный технический директор



J. Bollaender
Leiter F & E
Director R & D
Chef de service R&D
Responsable I & D
Direttore R & D
Глава департамента R&D

2 / 2

BINDER GmbH
Im Mittleren Osch 5
78502 Tuttlingen
Deutschland

Tel: +49 (0) 74 62 / 20 05 - 0
Fax: +49 (0) 74 62 / 20 05 - 100
info@binder-world.com
www.binder-world.com

Geschäftsführung:
Dipl.-Ing. Peter M. Binder,
Michael Binder-Pfaff, Peter Wimmer,
Benjamin Jeuthe
Amtsgericht Stuttgart, HRB 727150
Sitz der Gesellschaft: Tuttlingen
Ust.-ID.-Nr.: DE815021304

Kreissparkasse Tuttlingen
IBAN: DE05 6435 0070 0000 0022 66
SWIFT: SOLA DE 31TUT
Deutsche Bank Tuttlingen
IBAN: DE56 6537 0075 0213 8709 00
SWIFT: DEUT DE 33653

11.2 UKCA-Konformitätserklärung



UKCA Declaration of Conformity

Name and address of manufacturer	BINDER GmbH Im Mittleren Ösch 5, 78532 Tuttlingen, Germany
Name and address of UK Authorised Representative	Comply Express Ltd Unit C2, Coalport House, Stafford Park 1, Telford TF3 3BD
Object of the Declaration	BINDER LED Plant Light Module
Type Designation	Accessories for Cooling Incubators and Climate Chambers
BINDER Art. No.	8012-2439

The Objects of the Declaration described above are in conformity with the relevant UK Regulations and UK Guidelines:

- **Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016**
Statutory Instruments 2016 No. 1101 – Consumer Protection Health and safety
- **Electromagnetic Compatibility Regulations 2016**
Statutory Instruments 2016 No. 1091 – Electromagnetic Compatibility
- **The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012**
Statutory Instruments 2012 No. 3032 – Environmental Protection

References of standards and/or technical specifications applied for this Declaration of Conformity, or parts thereof:

S.I. 2016 No. 1101:	EN 61010-1:2010+A1:2019+A1:2019/AC:2019
S.I. 2016 No. 1091:	EN IEC 61326-1:2021
S.I. 2012 No. 3032:	EN IEC 63000:2018

This Declaration is issued under the sole responsibility of the manufacturer.

Tuttlingen	03.03.2025			
Place	Date	P. Wimmer Chief Technology Officer	J. Bollaender Director R & D	BINDER GmbH

BINDER GmbH
Im Mittleren Ösch 5
78502 Tuttlingen
Deutschland

Tel: +49 (0) 74 62 / 20 05 - 0
Fax: +49 (0) 74 62 / 20 05 - 100
info@binder-world.com
www.binder-world.com

Geschäftsführung:
Dipl.-Ing. Peter M. Binder
Michael Binder-Pfaff, Peter Wimmer,
Benjamin Jeuthe
Amtsgericht Stuttgart, HRB 727150
Sitz der Gesellschaft: Tuttlingen
Ust.-ID.-Nr.: DE815021304

Kreissparkasse Tuttlingen
IBAN: DE05 6435 0070 0000 0022 66
SWIFT: SOLA DE 31TUT
Deutsche Bank Tuttlingen
IBAN: DE56 6537 0075 0213 8709 00
SWIFT: DEUT DE 33653

12. Unbedenklichkeitsbescheinigung

12.1 Für Geräte außerhalb USA und Kanada

Erklärung zur Sicherheit und gesundheitlichen Unbedenklichkeit

Die Sicherheit und Gesundheit unserer Mitarbeiter, die Gefahrstoffverordnung GefStofV und die Vorschriften zur Sicherheit am Arbeitsplatz machen es erforderlich, dass dieses Formblatt für alle Produkte, die an uns zurückgeschickt werden, ausgefüllt wird.



Ohne Vorliegen des vollständig ausgefüllten Formblattes ist eine Reparatur nicht möglich.

- Eine vollständig ausgefüllte Kopie dieses Formblattes soll per Fax unter Nr. +49 (0) 7462 2005 93555 oder Brief vorab an uns gesandt werden, so dass die Information vorliegt, bevor das Gerät/Bauteil eintrifft. Eine weitere Kopie soll dem Gerät/Bauteil beigelegt sein. Ggf. ist die Spedition zu informieren.
- Unvollständige Angaben oder Nichteinhalten dieses Ablaufs führen zwangsläufig zu beträchtlichen Verzögerungen in der Abwicklung. Bitte haben Sie Verständnis für Maßnahmen, die außerhalb unserer Einflussmöglichkeiten liegen und helfen Sie mit, den Ablauf zu beschleunigen.
- Bitte unbedingt vollständig ausfüllen.

1.	Gerät / Bauteil / Typ:
2.	Serien- Nr.:
3.	Einzelheiten über die eingesetzten Substanzen / biologische Materialien:
3.1	Bezeichnungen:
a)	_____
b)	_____
c)	_____
3.2	Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit diesen Stoffen:
a)	_____
b)	_____
c)	_____
3.3	Maßnahmen bei Personenkontakt oder Freisetzung
a)	_____
b)	_____
c)	_____
d)	_____
3.4	Weitere zu beachtende und wichtige Informationen:
a)	_____
b)	_____
c)	_____

4. Erklärung zur Gefährlichkeit der Stoffe (bitte Zutreffendes ankreuzen):
☐ 4.1 Für nicht giftige, nicht radioaktive, biologisch ungefährliche Stoffe Wir versichern, dass das o.g. Gerät/Bauteil ... ☐ weder giftige noch sonstige gefährliche Stoffe enthält oder solche anhaften. ☐ auch evtl. entstandene Reaktionsprodukte weder giftig sind noch sonst eine Gefährdung darstellen. ☐ evtl. Rückstände von Gefahrenstoffen entfernt wurden.
☐ 4.2 Für giftige, radioaktive, biologisch bedenkliche bzw. gefährliche Stoffe oder anderweitig gefährliche Stoffe Wir versichern, dass ... ☐ die gefährlichen Stoffe, die mit dem o.g. Gerät/Bauteil in Kontakt kamen, in 3.1 aufgelistet sind und alle Angaben vollständig sind. ☐ das Gerät/Bauteil nicht mit Radioaktivität in Berührung kam
5. Transportwege/Spediteur Versendung durch (Name Spediteur o.ä.): Tag der Absendung an BINDER GmbH:
Wir erklären, dass folgende Maßnahmen getroffen wurden: ☐ Das Gerät/Bauteil wurde von Gefahrstoffen befreit, so dass bei Handhabung / Reparaturen für die betreffenden Personen keinerlei Gefährdung besteht ☐ Das Gerät wurde sicher verpackt und vollständig gekennzeichnet ☐ Der Spediteur wurde (falls vorgeschrieben) über die Gefährlichkeit der Sendung informiert. Wir versichern, dass wir gegenüber BINDER für jeden Schaden, der durch unvollständige und unrichtige Angaben entsteht, haften und BINDER gegen eventuell entstehende Schadenansprüche Dritter freistellen. Es ist uns bekannt, dass wir gegenüber Dritten – hier besonders mit der Handhabung / Reparatur des Gerätes/des Bauteils betraute Mitarbeiter der Firma BINDER – gemäß § 823 BGB direkt haften.
Name: Position: Datum: Unterschrift: Firmenstempel:

	Legen Sie die Unbedenklichkeitsbescheinigung bei Einsendungen der Geräte zur Reparatur im Werk dem Gerät ausgefüllt bei. Bei Serviceeinsätzen vor Ort muss sie dem Servicetechniker vor Beginn der Arbeit am Gerät ausgehändigt werden. Ohne Unbedenklichkeitsbescheinigung ist keine Reparatur oder Wartung des Gerätes möglich.
---	---

12.2 Für Geräte in USA und Kanada

Product Return Authorization Request

Please complete this form and the Customer Decontamination Declaration (next 2 pages) and attach the required pictures. E-mail to: IDL_SalesOrderProcessing_USA@binder-world.com

After we have received and reviewed the complete information we will decide on the issue of a RMA number. Please be aware that size specifications, voltage specifications as well as performance specifications are available on the internet at www.binder-world.us at any time.

Take notice of shipping laws and regulations.

	Please fill:	
Reason for return request	☐ Duplicate order	
	☐ Duplicate shipment	
	☐ Demo	Page one completed by sales
	☐ Power Plug / Voltage	115V / 230 V / 208 V / 240V
	☐ Size does not fit space	
	☐ Transport Damage	Shock watch tripped? (pictures)
	☐ Other (specify below)	

Is there a replacement PO?	☐ Yes ☐ No	
<i>If yes -> PO #</i>		
<i>If yes -> Date PO placed</i>		
Purchase order number		
BINDER model number		
BINDER serial number		
Date unit was received		
Was the unit unboxed?	☐ Yes ☐ No	
Was the unit plugged in?	☐ Yes ☐ No	
Was the unit in operation?	☐ Yes ☐ No	
<i>Pictures of unit attached?</i>	☐ Yes ☐ No	Pictures have to be attached!
<i>Pictures of Packaging attached?</i>	☐ Yes ☐ No	

	Customer Contact Information	Distributor Contact Information
Name		
Company		
Address		
Phone		
E-mail		

Customer (End User) Decontamination Declaration

Health and Hazard Safety declaration

To protect the health of our employees and the safety at the workplace, we require that this form is completed by the user for all products and parts that are returned to us. (Distributors or Service Organizations cannot sign this form)



NO RMA number will be issued without a completed form. Products or parts returned to our NY warehouse without a RMA number will be refused at the dock.

A second copy of the completed form must be attached to the outside of the shipping box.

1. Unit/ component part / type:
2. Serial No.
3. List any exposure to hazardous liquids, gasses or substances and radioactive material
3.1 List with MSDS sheets attached where available or needed (if there is not enough space available below, please attach a page):
a) _____
b) _____
c) _____
3.2 Safety measures required for handling the list under 3.1
a) _____
b) _____
c) _____
3.3 Measures to be taken in case of skin contact or release into the atmosphere:
a) _____
b) _____
c) _____
d) _____
3.4 Other important information that must be considered:
a) _____
b) _____
c) _____

4. Declaration of Decontamination

For toxic, radioactive, biologically and chemically harmful or hazardous substances, or any other hazardous materials.

We hereby guarantee that

- 4.1 Any hazardous substances, which have come into contact with the above-mentioned equipment / component part, have been completely listed under item 3.1 and that all information in this regard is complete.
- 4.2 That the unit /component part has not been in contact with radioactivity
- 4.3 Any Hazardous substances were removed from the unit / component part, so that no hazard exists for a person in the shipping, handling or repair of these returned unit
- 4.4 The unit was securely packaged in the original undamaged packaging and properly identified on the outside of the packaging material with the unit designation, the RMA number and a copy of this declaration.
- 4.5 Shipping laws and regulations have not been violated.

I hereby commit and guarantee that we will indemnify BINDER Inc. for all damages that are a consequence of incomplete or incorrect information provided by us, and that we will indemnify and hold harmless BINDER Inc. from eventual damage claims by third parties.

Name: _____

Position: _____

Company: _____

Address: _____

Phone #: _____

Email: _____

Date: _____

Signature: _____



Equipment returned to the NY warehouse for repair must be accompanied by a completed customer decontamination declaration. For service and maintenance works on site, such a customer decontamination declaration must be submitted to the service technician before the start of work. No repair or maintenance of the equipment is possible without a completed form.

