

# SpectraLight QC

---



Benutzerhandbuch

**Macbeth** Lighting





Bitte schlagen Sie immer in diesem Handbuch nach, wenn das Warnzeichen  erscheint. Dieses Symbol zeigt einen unvorhergesehenen Vorgang oder eine Gefahr an. Ihr Eingreifen ist eventuell erforderlich.

## CE Bescheinigung



Hiermit erklärt X-Rite, Incorporated, dass die Spectralight QC die grundlegenden Anforderungen und anderen relevanten Bestimmungen der Richtlinien 2014/30/EU (EMC), 2014/35/EU (LVD), and RoHS EU 2015/863 erfüllt.

Die optional erhältliche Fernbedienung für die Spectralight QC erfüllt zusätzlich die Richtlinie RED 2014/53/EU.

## FCC-Hinweise (nur für die USA)

NOTE: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

## Industry Canada Compliance Statement (nur Kanada)

This Class A digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

## Geräteinformationen



Die Benutzung dieses Geräts auf eine Art und Weise, anders als von X-Rite, Incorporated empfohlen kann die Entwurfsintegrität und die Gerätesicherheit gefährden.

**WARNUNG!** Bitte nur mit geerdeter Steckdose verbinden. Verwenden Sie keine Verlängerungskabel oder Mehrfachsteckdosen.

**WARNUNG:** Dieses Gerät darf nicht in explosionsgefährdeten Bereichen verwendet werden.



Anweisungen für die Entsorgung: Bitte entsorgen Sie Elektro- und Elektronik-Altgeräte an ausgewiesenen Übernahmestellen für Rücknahme und Wiederverwertung solcher Geräte.

## Sicherheitsinformationen



- **ANWEISUNGEN LESEN UND BEFOLGEN:** Lesen und befolgen Sie alle Anweisungen ehe Sie das Gerät montieren, installieren oder bedienen.
- **BITE BEWAHREN SIE DIESES HANDBUCH GUT AUF, UM SPÄTER DARAUF ZURÜCKGREIFEN ZU KÖNNEN:** Bewahren Sie diese Anleitung an einem Ort auf, wo sie auch für andere Benutzer des Geräts schnell zur Hand ist.
- **WARNHINWEISE BEACHTEN:** Bitte beachten Sie alle Warn- und Sicherheitshinweise aus diesem Handbuch. Die Anweisungen dienen der Sicherheit Ihrer Person und des Geräts. Wird das Messgerät in einer in dieser Anleitung nicht beschriebenen Art verwendet, kann die Sicherheit des Geräts beeinträchtigt werden.
- **GEEIGNETE STROMQUELLE VERWENDEN:** Bitte verwenden Sie dieses Gerät nur an einer geeigneten Stromquelle. Falls nötig, konsultieren Sie hierzu das Etikett auf der Rückseite des Geräts. Der Betrieb des Geräts mit einer ungeeigneten Stromquelle kann zu ungenauen Lichtverhältnisse, Materialschäden und Verletzungsgefahr führen.

- **LÜFTUNGSSCHLITZE FREIHALTEN:** Der Leuchtkörper muss so installiert werden, dass zu anderen Leuchtkörpern und der Gehäusewand mindestens 200 mm Abstand bleibt. Die verwendeten Lichtquellen strahlen während des Betriebs Hitze ab. Das SpectraLight QC emittiert pro Stunde bis zu 3900 BTU Wärme durch die Lüftungsschlitze in der oberen Abdeckung. Das Gerät kann überhitzen, wenn die Lüftungsschlitze verdeckt sind, wodurch mechanische Schäden am Gerät und Brandgefahr entstehen können.
- **VOR WASSER UND FEUCHTIGKEIT SCHÜTZEN:** Installieren Sie den Leuchtkörper nicht unter Sprinkleranlagen. Bitte beachten Sie die im Umgang mit Elektronik üblichen Sicherheitsvorkehrungen. Verwenden Sie das Gerät nicht in Umgebungen, in denen Sie möglicherweise elektrischem Schlag durch Flüssigkeiten oder Feuchtigkeit ausgesetzt sein könnten.
- **ORDNUNGSGEMÄSSE REINIGUNGEN DURCHFÜHREN:** Verwenden Sie ein feuchtes, fusselfreies Tuch, um die Oberfläche zu reinigen. Verwenden Sie keine Flüssigreiniger oder wachshaltige Mittel, da diese die Spiegelungs- und Glanzeigenschaften beeinträchtigen (gelblicher Schimmer). Reinigen Sie die Außenflächen mit einem feuchten Tuch mit etwas mildem Spülmittel.
- **LAMPEN UND TAGESLICHTFILTER SORGFÄLTIG BEHANDELN:** Die Lampen und Tageslichtfilter dieses Geräts sollten immer auskühlen, ehe Sie sie anfassen. Verwenden Sie Objektivpapier oder ähnliches, wenn Sie die Halogenlampe zum Austauschen anfassen. Die natürlichen Öle Ihrer Haut können die Leistung der Lampe beeinträchtigen.
- **NOTFALLABSCHALTUNG:** Das Gerät sollte in der Nähe eines Hauptschalters für die Stromversorgung installiert werden, damit im Notfall die Stromversorgung schnell unterbrochen werden kann.



Streuscheibe, Tageslichtfilter und Glühlampen werden beim normalen Betrieb sehr heiß. Lassen Sie diese abkühlen, ehe Sie sie berühren.

## Urheberrecht

Die in dieser Bedienungsanleitung enthaltenen Informationen basieren auf patent- und urheberrechtlich geschützten Daten der Firma X-Rite, Incorporated. Der Inhalt dieser Bedienungsanleitung ist Eigentum der Firma X-Rite, Incorporated und ist urheberrechtlich geschützt. Jegliche Vervielfältigung als Auszug oder im ganzen ist strengstens untersagt. Aus der Veröffentlichung dieser Informationen kann nicht das Recht abgeleitet werden, diese Bedienungsanleitung zu vervielfältigen oder für einen anderen Zweck einzusetzen, als für die Installation, Handhabung und Pflege dieses Gerätes. Diese Bedienungsanleitung darf auf keinem Fall reproduziert, umgeschrieben, übertragen, für ein anderes System verwendet oder in eine andere Sprache oder Computersprache übersetzt werden. Dies gilt in jeder Art und Weise für alle Belange, ob elektronisch, mechanisch, optisch oder von der Handhabung, ohne dass eine schriftliche Einverständniserklärung von X-Rite Inc. vorliegt. Garantien hinsichtlich der Anwendbarkeit und Eignung des Messgeräts werden ausdrücklich nicht gewährt. Die Anweisungen in dieser Bedienungsanleitung hinsichtlich korrekter Bedienung, Reinigung und Fehlerbeseitigung sind unbedingt zu befolgen. Durch Fehlbedienung werden alle Gewährleistungsansprüche für Schäden am Gerät einschließlich Folgeschäden außer Kraft gesetzt.

Dieses Produkt wird von einem oder mehreren Patent/en geschützt. Näheres dazu finden Sie auf dem Gerät.

Copyright © 2024 von X-Rite, Incorporated  
"Alle Rechte vorbehalten"

X-Rite® und SpectraLight® sind eingetragene Marken der X-Rite, Incorporated. Alle anderen erwähnten Logos, Warennamen und Marken sind das Eigentum der jeweiligen Inhaber.

## Garantieleistung

X-Rite bietet eine zwölfmonatige (12) Gewährleistungsfrist ab der Auslieferung von X-Rite auf Material- und Verarbeitungsmängel, es sei denn anders lautende Gesetze und Bestimmungen erfordern eine längere Frist. Während dieser Zeit werden defekte Teile nach Ermessen von X-Rite entweder unentgeltlich ausgetauscht oder repariert (Verbrauchs- und Verschleißteile sind hiervon ausgenommen).

Die X-Rite Garantie gilt nicht für Mängel an garantieberechtigten Produkten, die hervorgerufen wurden durch: (1) Schäden durch Versand, Unfall, Missbrauch, falscher Verwendung, Vernachlässigung,

Veränderungen oder anderweitige Verwendung, die nicht von X-Rite vorgesehen ist in den Empfehlungen, der beigelegten Dokumentation, veröffentlichten technischen Angaben und generell branchenüblichem Einsatz; (2) Verwendung des Geräts in einer Betriebsumgebung, die nicht den Werten in den technischen Angaben folgen oder Nichtbeachtung der Wartungsvorgänge aus der beigelegten Dokumentation oder den veröffentlichten technischen Angaben; (3) Reparaturen oder Servicemaßnahmen, die nicht von X-Rite oder von durch X-Rite autorisierten Servicestellen durchgeführt wurden; (4) die Verwendung von Zubehör und Verbrauchsteilen an garantieberechtigten Produkten, die nicht von X-Rite hergestellt, vertrieben oder genehmigt wurden; (5) Anbauten oder Änderungen an garantieberechtigten Produkten, die nicht von X-Rite hergestellt, vertrieben oder genehmigt wurden; Verschleißteile und die Reinigung des Geräts sind von der Garantie ausgenommen.

Nach Ablauf der Frist ist X-Rite ausschließlich dann zur unentgeltlichen Reparatur bzw. zum unentgeltlichen Austausch von Teilen verpflichtet, wenn der Defekt innerhalb des Garantiezeitraums zur hinreichenden Zufriedenheit von X-Rite nachgewiesen wurde. Die Garantiefrist wird durch Reparatur oder Austausch defekter Teile durch X-Rite nicht erneuert bzw. verlängert.

Der Kunde ist für die Verpackung und den Versand des defekten Produkts an das von X-Rite angegebene Servicecenter verantwortlich. X-Rite trägt die Kosten für die Rücksendung des Produkts zu Kunden, wenn die Zieladresse innerhalb der zuständigen Region des Servicecenters liegt. Der Kunde ist für Versandkosten, Zoll, Steuern und sonstige Gebühren zuständig, wenn das Produkt an andere Adressen versandt werden soll. Der Kaufnachweis oder die Rechnung mit Kaufdatum muss vorgelegt werden als Nachweis, dass sich das Gerät noch im Garantiezeitraum befindet. Bitte versuchen Sie nicht, das Produkt auseinander zu nehmen. Alle Garantieansprüche verfallen, wenn Sie das Gerät zerlegen. Wenden Sie sich an den X-Rite-Support oder eine X-Rite-Kundendienststelle in Ihrer Nähe, wenn das Gerät nicht bzw. nicht ordnungsgemäß funktioniert,

DIESE GARANTIE GILT NUR FÜR DEN KÄUFER UND SCHLIESST ALLE ANDEREN GARANTIEEN AUS, SOWOHL AUSDRÜCKLICHE ALS AUCH STILLSCHWEIGENDE VEREINBARUNGEN AUCH AUF ANWENDBARKEIT BZW. EIGNUNG DES GERÄTES FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK ODER EINE ANWENDUNG, UND DEN NICHTVERSTOSS GEGEN GESETZE UND PATENTE. ZUSÄTZLICH ZU DEN AUFGEFÜHRTEN GARANTIEEN DÜRFEN WEITERE GARANTIEEN NUR VON DER BETRIEBSLEITUNG ABER NICHT VON MITARBEITERN ODER VERTRETEREN VON X-RITE VERSPROCHEN WERDEN.

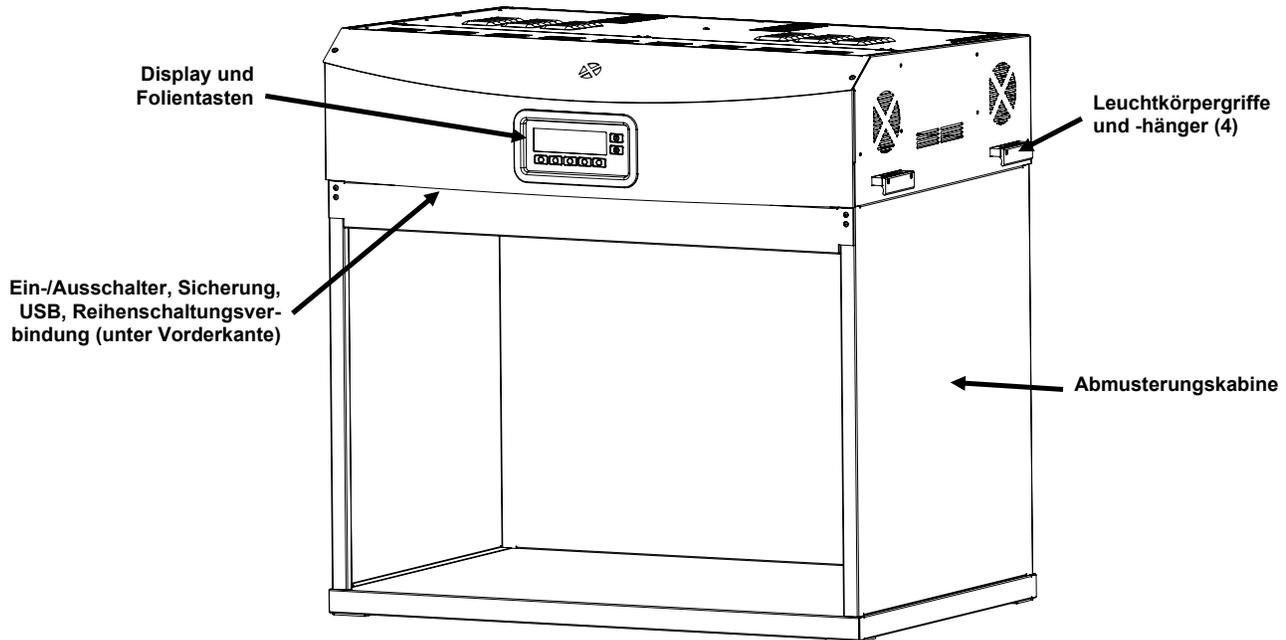
X-RITE IST IN KEINEM FALL VERANTWORTLICH FÜR HERSTELLUNGSKOSTEN, GEMEINKOSTEN, GEWINN- ODER GOODWILL-VERLUSTE DES KÄUFERS, ANDERE KOSTEN ODER INDIREKTE, BESONDERE, ZUFÄLLIGE ODER FOLGESCHÄDEN, DIE DURCH VERSTÖSSE GEGEN DIE GARANTIE, VERSTÖSSE GEGEN DEN VERTRAG, NACHLÄSSIGKEIT, GEFÄHRDUNGSHAFTUNG ODER MÖGLICHEN ANDEREN RECHTSTHEORIE HERVORGERUFEN WURDEN. IM GARANTIEFALL BESCHRÄNKT SICH X-RITES GESAMTE HAFTUNG GEMÄSS DIESER RICHTLINIE AUF DEN PREIS DES PRODUKTS ODER SERVICES VON X-RITE, DER FÜR DEN ANSPRUCH VERANTWORTLICH IST.

## Table of Contents

<b>Einleitung und Installation</b>	<b>5</b>
Hauptmerkmale	5
Auspacken	5
Empfohlene Platzierung	6
Montageanleitung Abmusterungskabine	6
Installation des Leuchtkörpers in der Kabine	9
Installation des Leuchtkörpers als Deckenleuchte	11
Einschalten	13
Navigieren in der Anzeige	13
Hilfsprogramm für SpectraLight QC	14
Systemvoraussetzungen	14
Installation der Software	14
<b>Systemeinrichtung</b>	<b>15</b>
Administration (ADMIN)	15
Erweiterte Einrichtung 1 (OWNER)	15
Erweiterte Einrichtung 1 (SYS)	16
Erweiterte Einrichtung 1 (RLAMP)	18
Erweiterte Einrichtung 2 (PROFL)	20
Erweiterte Einrichtung 2 (OPER)	24
Erweiterte Einrichtung 2 (TIME)	25
Bedienereinstellungen (USER)	26
Systeminformationen (INFO)	27
Reihenschaltung (CHAIN)	28
<b>Betrieb</b>	<b>30</b>
Auswahl einer Lichtquelle	30
Automatische Sequenz	31
Displayanpassung	33
Sensoranzeige (nur für Servicefunktionen)	33
Systemsprache	33
Systembericht erstellen	33
<b>Verwendung der Fernbedienung</b>	<b>37</b>
Betrieb	37
Tabelle mit Codes für die Fernbedienung	37
<b>Optionales Steuermodul</b>	<b>38</b>
Installation	38
<b>Anhang</b>	<b>39</b>
Serviceinformationen	39
Leuchtkörper wieder verpacken	39
Allgemeine Wartung	39
Reinigung	39
Auswechseln der Lampen	42
Auswechseln der Sicherung	43
Displaymeldungen	43
Fehlerbehebung	44
Spezifikationen	45
Diagramm der Menüs	46
Teile und Zubehör	49

## EINLEITUNG UND INSTALLATION

Das X-Rite SpectraLight QC ist ein visuelles Abmusterungssystem mit fünf wählbaren Lichtquellen.



### Hauptmerkmale

#### Sieben Lichtquellen:

- TL: gefilterte Wolfram-Halogen-kalibrierte CCT
- HZ: kalibrierte CCT
- A (Glühlampe, Lichtart A): kalibrierte CCT
- FL1: einstellbare Lichtstufen mit automatischer Lux-Kontrolle
- FL1: LED 3500K, 4000K oder 5000K
- FL2: einstellbare Lichtstufen mit automatischer Lux-Kontrolle
- FL3: einstellbare Lichtstufen mit automatischer Lux-Kontrolle
- UV: kalibrierte und einstellbare UV-Stufen

#### Weitere Funktionen:

- Intelligente Stromversorgung der Lampen
- Vorschaltgerät zur Ablendung
- drei konfigurierbare Fluoreszenzlampen
- integrierte Lichtsensoren zur Überwachung der Helligkeit
- einstellbare Lichtstufen mit automatischer Lux-Kontrolle
- Griffe zur bequemen Installation und Einhängung der Leuchtkörper
- Benutzerfreundliche Aufhängung der Streuscheibe mit Sicherheitsabschaltung
- Tageslicht-Dämmung für kann leicht ausgewechselt werden (Klemmmechanismus)
- integrierte Echtzeituhr
- Computerschnittstelle für die Steuerung und Überwachung
- mehrsprachig
- vielseitige Konfigurationsmöglichkeiten der Benutzeroberfläche

### Auspacken

Ihr System sollte alle unten aufgeführten Teile enthalten. Sollten Teile fehlen oder beschädigt sein, dann wenden Sie sich bitten an X-Rite oder Ihren Vertragshändler.

- SpectraLight QC Leuchtkörper
- USB-Kabel
- Netzkabel
- Fernbedienung (optional)
- Kabel für Reihenschaltung (optional)
- Abmusterungskabine (optional)
- Handbuch und Software-CD
- Dokumente und Registriermaterialien

## Empfohlene Platzierung

X-Rite SpectraLight QC ist für die präzise Farbbewertung bestimmt. Daher ist es wichtig, Sicherheitsvorkehrungen zu treffen, um die besten Umgebungsbedingungen für diesen Zweck zu schaffen.

- Die Installation der Abmusterungskabine sieht einen Bereich in Übereinstimmung mit den ASTM-Standards vor. Die Arbeitsfläche und der Umgebungsbereich der Abmusterung sind farbneutral und glanzarm. Platzieren Sie die Abmusterungskabine so, dass keinerlei Einflüsse von umgebendem Licht die Abmusterung beeinflussen, egal ob natürliches oder künstliches Licht.
- Die Verwendung des Leuchtkörpers als Deckenleuchten erfordert eine vom Anwender kontrollierte Abmusterungsumgebung. Andere Lichtquellen können die Effektivität einer Standardlichtquelle beeinträchtigen. Der Farbbewertungsbereich sollte daher von umgebendem Licht abgeschirmt sein. Am besten geeignet ist ein fensterloser Raum ohne Lichteinfall von außen. Sollte dies nicht möglich sein, dann sollten Sie eine Abmusterungskabine verwenden. Der Leuchtkörper sollte mindestens 60 cm von der nächsten Wand entfernt installiert werden. Fehler bei der Farbbewertung können vermieden werden, indem das Farbmuster auf einen neutralen, matten Hintergrund gelegt und die Umgebung des Abmusterungsbereichs ebenfalls farbneutral und glanzlos gehalten wird.

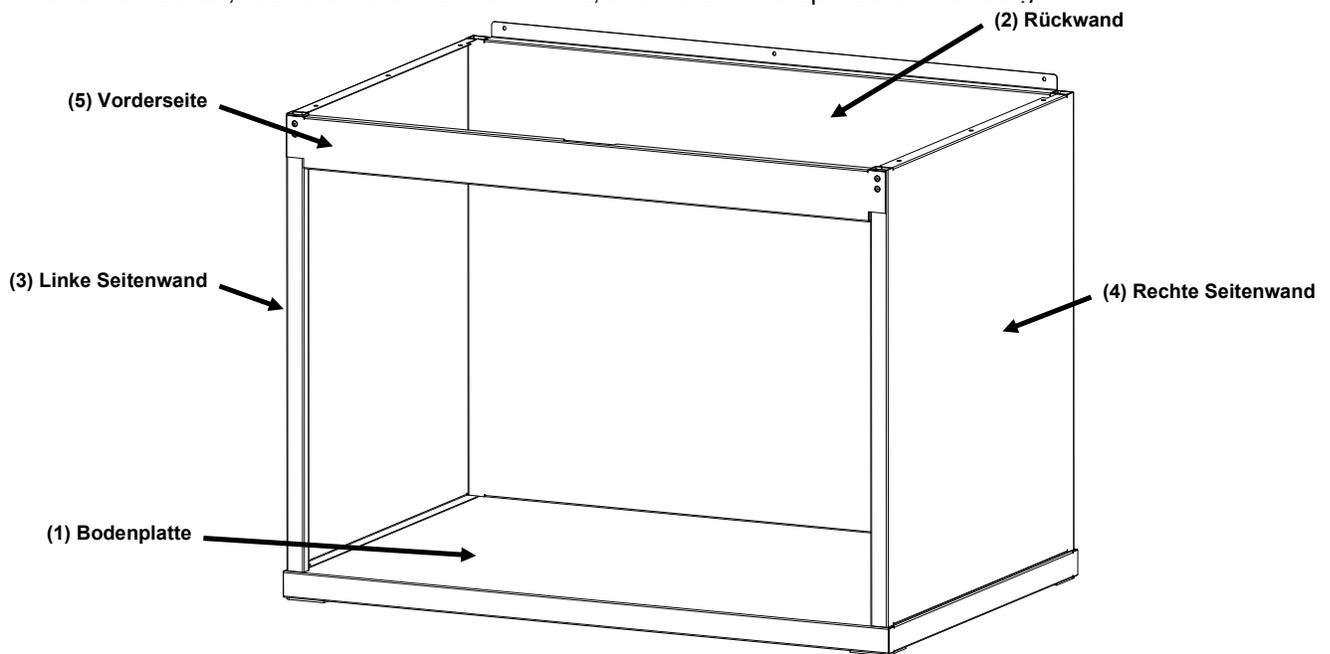


- Der Leuchtkörper muss so installiert werden, dass zu anderen Leuchtkörpern und der Gehäusewand mindestens 200 mm Abstand bleibt.

## Montageanleitung Abmusterungskabine

Stellen Sie den Transportbehälter mit der Abmusterungskabine in den Raum, in dem die Kabine verwendet werden soll. Achten Sie darauf, dass ausreichend Platz für die Montage zur Verfügung steht.

Achten Sie darauf, dass alle Teile entnommen sind, ehe Sie den Transportbehälter entsorgen.



Montierte Abmusterungskabine



**ACHTUNG:** Bitte achten Sie bei der Montage darauf, dass Sie die die Teile nicht verkratzen.

1. Legen Sie die Bodenplatte (1) auf eine saubere, glatte Oberfläche. Siehe auch Abbildung 1.

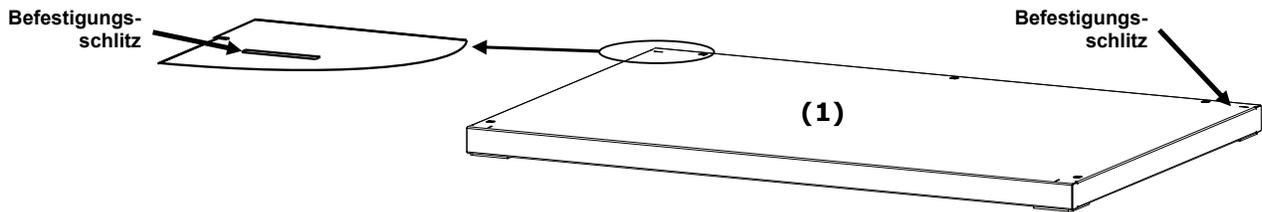


Abbildung 1. Bodenplatte

2. Bringen Sie die Rückwand (2) so an, dass die unteren Einkerbungen in die hinteren Befestigungsschlitze der Bodenplatte (1) einrasten. Befestigen Sie die Rückwand auf der Bodenplatte, indem Sie die beiden Flügelschrauben wie in Abbildung 2 dargestellt anziehen.

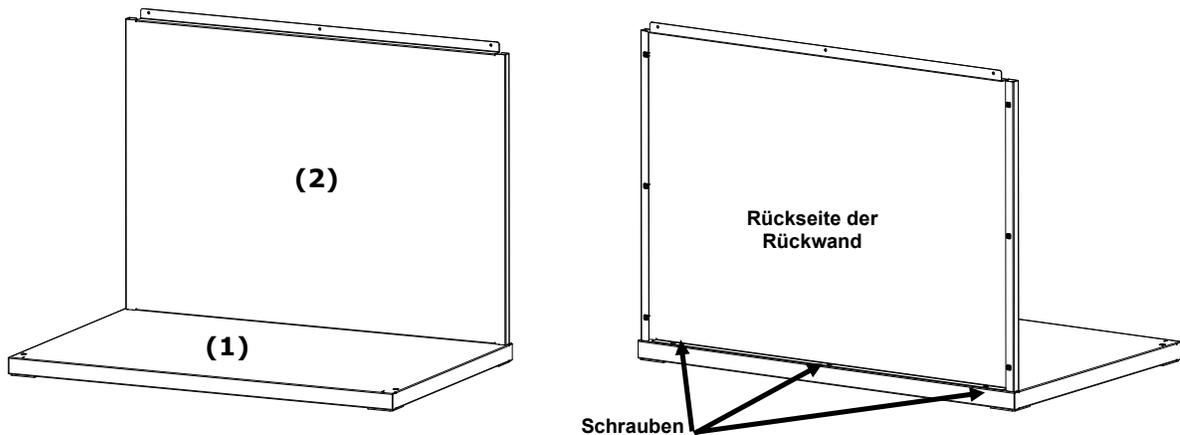


Abbildung 2. Befestigung der Rückwand auf der Bodenplatte

3. Halten Sie die Rückwand (2) und platzieren Sie gleichzeitig die linke Seitenwand (3) mit der glatten Seite nach außen über der Oberkante der Rückwand (2).
4. Schieben Sie die linke Seitenwand (3) entlang der verriegelnden Schiene, bis die oberen Einkerbungen der linken Seitenwand (3) in die Bodenplatte einrasten (1). Befestigen Sie die linke Seitenwand (3) auf der Bodenplatte und Rückwand, indem Sie die beiden Flügelschrauben wie in Abbildung 3 dargestellt anziehen.

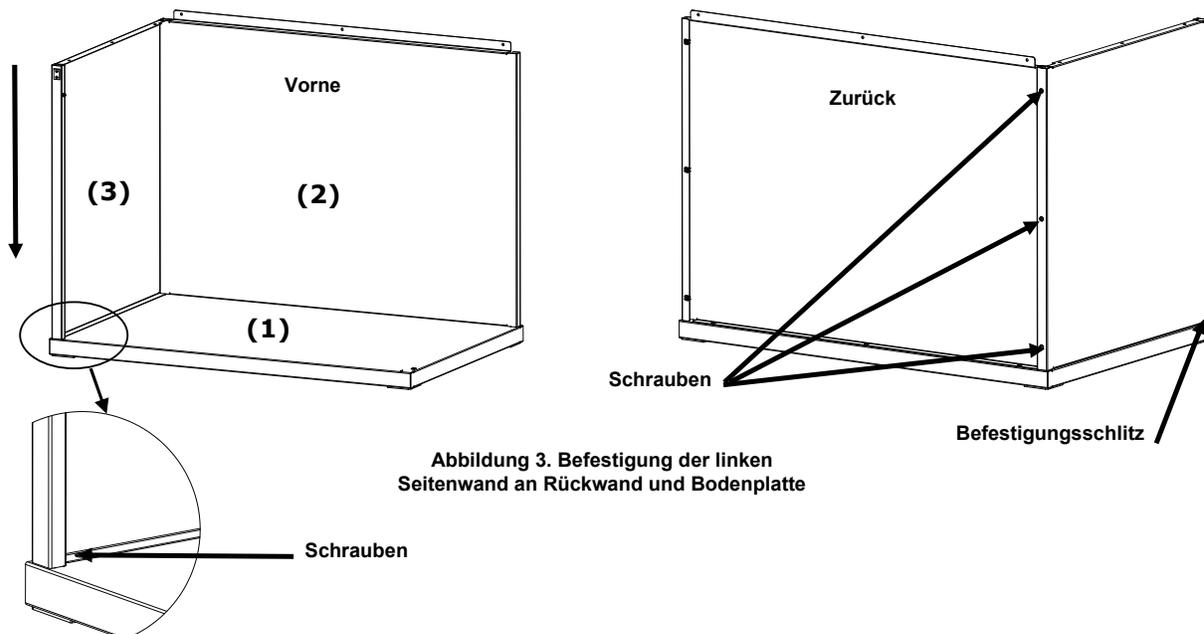


Abbildung 3. Befestigung der linken Seitenwand an Rückwand und Bodenplatte

- Platzieren Sie die rechte Seitenwand (4) mit der glatten Seite nach außen über der Oberkante der Rückwand (2).
- Schieben Sie die rechte Seitenwand (4) entlang der verriegelnden Schiene, bis die oberen Einkerbungen der rechten Seitenwand (4) in die Bodenplatte einrasten (1). Befestigen Sie die rechte Seitenwand (4) auf der Bodenplatte und Rückwand, indem Sie die beiden Flügelschrauben wie in Abbildung 4 dargestellt anziehen.

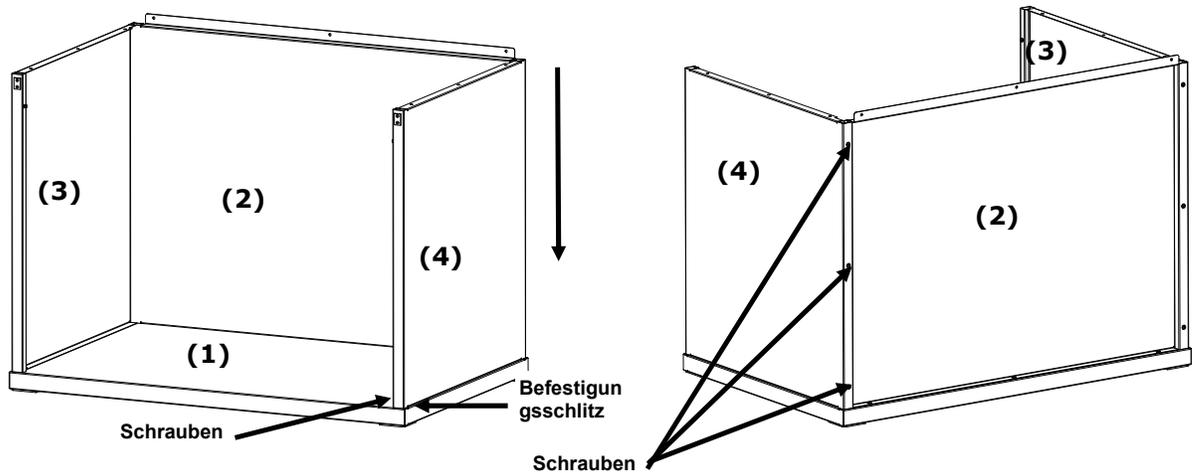


Abbildung 4. Befestigung der rechten Seitenwand an Rückwand und Bodenplatte

- Schieben Sie die Befestigungsschlitze der Vorderwand (5) auf die Drehzapfen der beiden Seitenwände.
- Drehen Sie die Vorderseite zum Gerät nach oben, bis die Magnete mit der Vorderwand in Kontakt kommen. Siehe Abbildung 5.

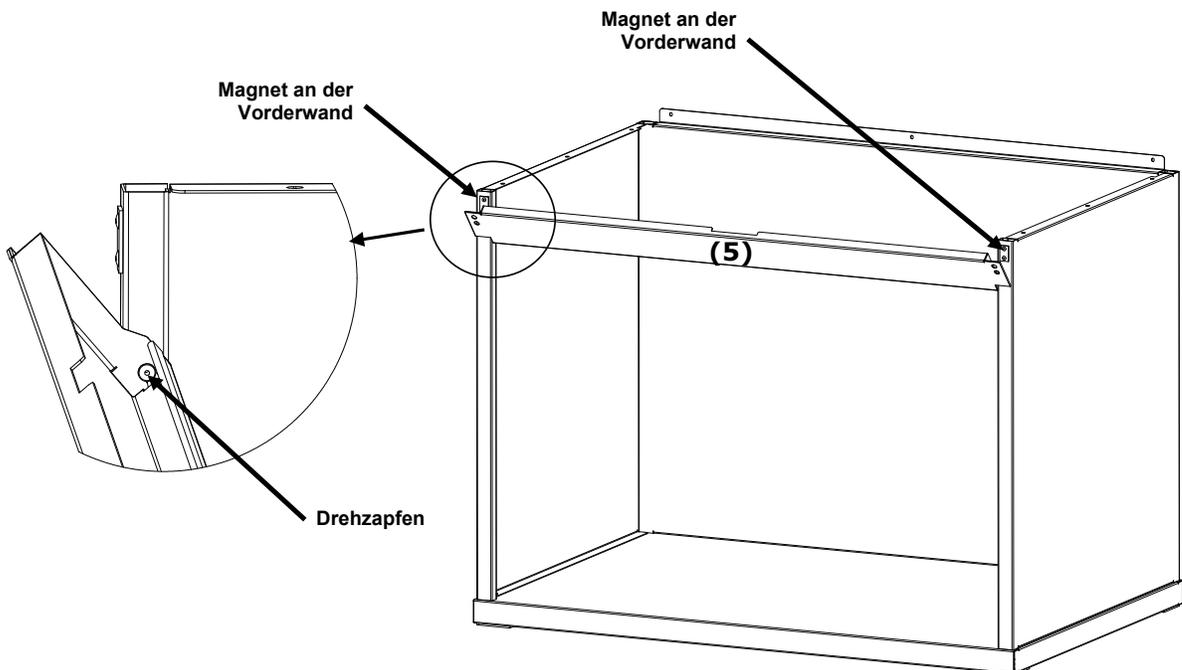


Abbildung 5. Montage der Vorderwand

## Installation des Leuchtkörpers in der Kabine

**HINWEIS:** Die Tisch- bzw. Bankhöhe sollte nach der Durchschnittsgröße des Betrachters und in Abhängigkeit davon eingestellt werden, ob die Farbbewertungen im Sitzen oder im Stehen gemacht werden.

1. Platzieren Sie die Abmusterungskabine in der gewünschten Endposition.
2. Nehmen Sie die Streuscheibe vorsichtig aus dem Transportbehälter, und legen Sie sie beiseite. Bitte bewahren Sie den Transportbehälter auf, da Sie es gegebenenfalls später für einen Rückversand benötigen.



**ACHTUNG!!! Der Leuchtkörper ist sehr schwer. Bitte führen Sie die folgenden Schritte immer mit mindestens zwei Personen aus.**

3. Nehmen Sie den Leuchtkörper vorsichtig aus dem Transportbehälter. Verwenden Sie hierzu die Griffe auf der linken und rechten Seite.

**Vorsicht:** Bitte achten Sie darauf, dass alle Schaumverpackungsteile aus dem Leuchtkörper entfernt wurden.

4. Bringen Sie die Leuchtkörper so auf der Abmusterungskabine an, dass die Kontrolllampen und Anzeigen nach vorne zeigen. Richten Sie die Leuchtkörper auf der Abmusterungskabine aus.
5. Sichern Sie den Leuchtkörper mit den neun Schrauben an der Rückwand, und der rechten und linken Seitenwand aus.

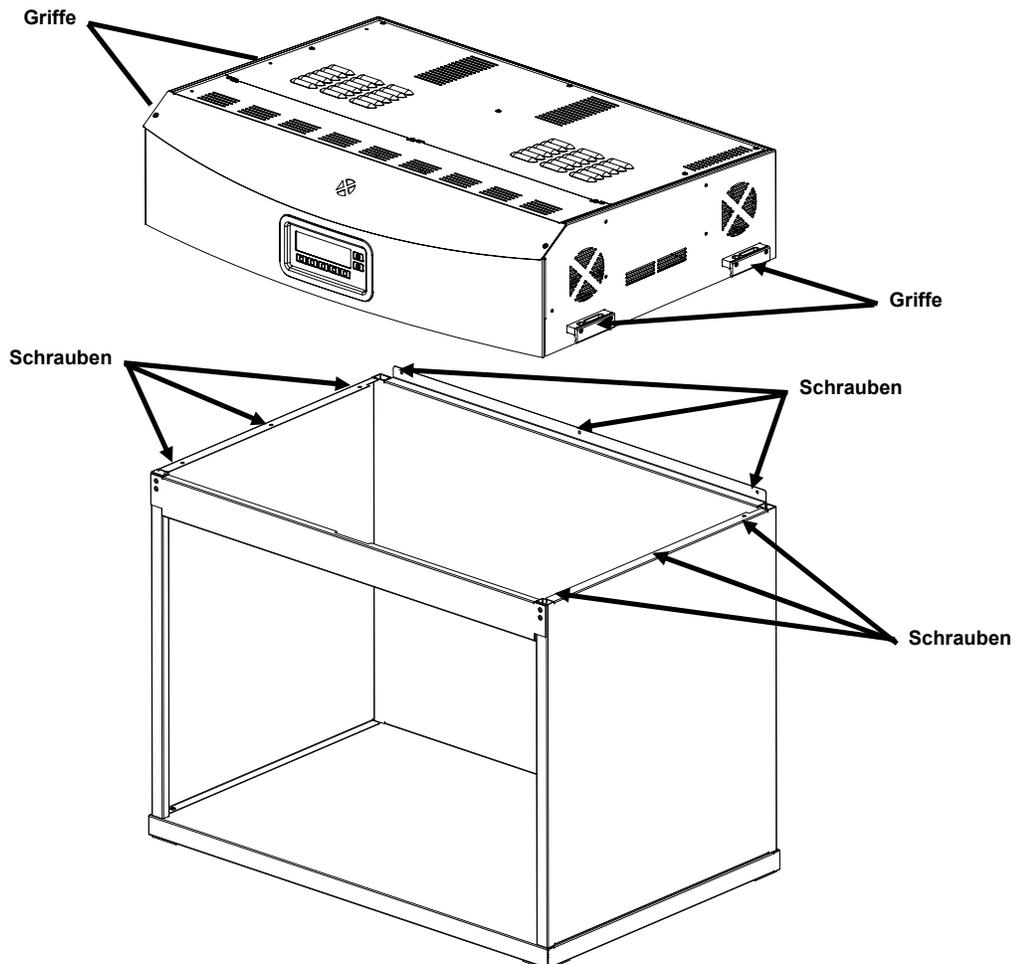


Abb. 6. Position des Leuchtkörpers

6. Stellen Sie die montierte Abmusterungskabine und den Leuchtkörper auf oder neben dem Tisch oder einer Bank mit einer Tragkraft von mindestens 136 kg.
7. Entfernen Sie für die Installation der Streuscheibe die Vorderwand der Abmusterungskabine.



**ACHTUNG:** Seien Sie vorsichtig! Der Innenraum der Abmusterungskabine darf nicht verkratzt oder anderweitig beschädigt werden. Die Scharnierbolzen an der Streuscheibe müssen sorgfältig hinter der hinteren Fluoreszenzlampe positioniert werden, um Beschädigung der Lampen zu vermeiden.

8. Halten Sie die Streuscheibe so, dass die glatte Seite zum Leuchtkörper zeigt.
9. Legen Sie die Scharnierbolzen an den hinteren Ecken der Streuscheibe in die Einhängekerbe an den unteren Ecken der Gehäuserückseite. Siehe auch Abbildung 7.

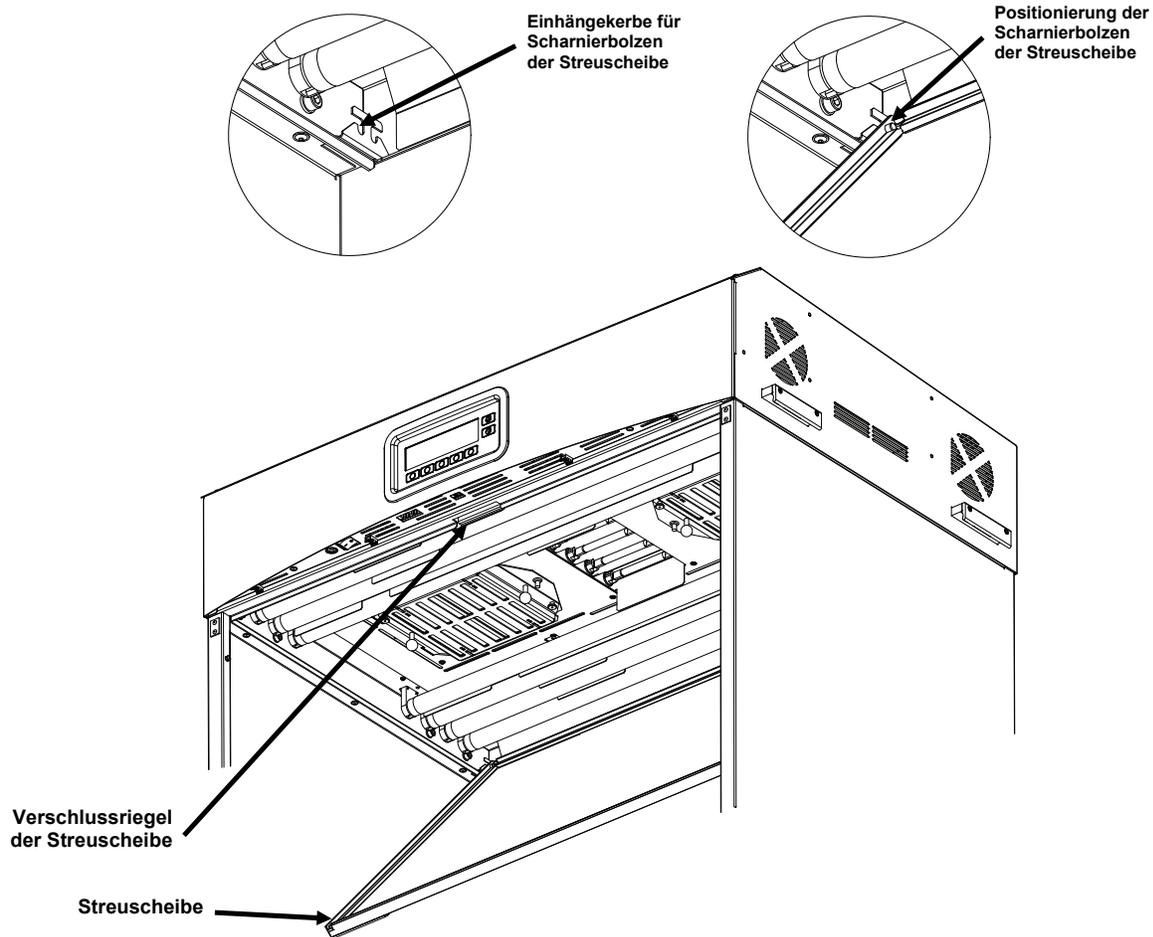


Abb. 7. Leuchtkörper mit Streuscheibe

10. Drehen Sie die Streuscheibe in die geschlossene Position, und sichern Sie sie mit dem Verschlussriegel.



**ACHTUNG:** Vergewissern Sie sich, dass die Streuscheibe gut verriegelt ist, ehe Sie sie loslassen. Wenn die Streuscheibe nicht sicher eingerastet ist, dann kann sie sich später lösen.

11. Montieren Sie die Vorderwand wieder in Position.



**ACHTUNG:** Prüfen Sie vor dem Anschluss des Geräts, dass Ihre Stromversorgung mit den Angaben auf der Rückseite der SpectraLight QC übereinstimmt. Sollte dies nicht der Fall sein, dann wenden Sie sich bitte an X-Rite oder Ihren Vertragshändler.

12. Schließen Sie das SpectraLight QC an eine Wandsteckdose an. Für jeden Leuchtkörper wird ein eigener Stromkreis empfohlen.
13. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt Betrieb.

**HINWEIS:** Wenn die Streuscheibe während des Betriebs geöffnet wird, dann schalten sich alle Leuchten aus.

## Installation des Leuchtkörpers als Deckenleuchte

Nachfolgend wird die Installation der Einfach- und Mehrfachleuchtkörper beschrieben.



**ACHTUNG:** Installieren Sie den Leuchtkörper unter keinen Umständen unterhalb einer Sprinkleranlage. Durch die Wärmeabstrahlung des Leuchtkörpers kann die Sprinkleranlage ausgelöst werden.



Installieren Sie die Deckenleuchte in Übereinstimmung mit den geltenden elektrotechnischen Verordnungen. Für jeden Leuchtkörper wird ein eigener Stromkreis empfohlen.

1. Nehmen Sie die Streuscheibe vorsichtig aus dem Transportbehälter, und legen Sie sie beiseite.



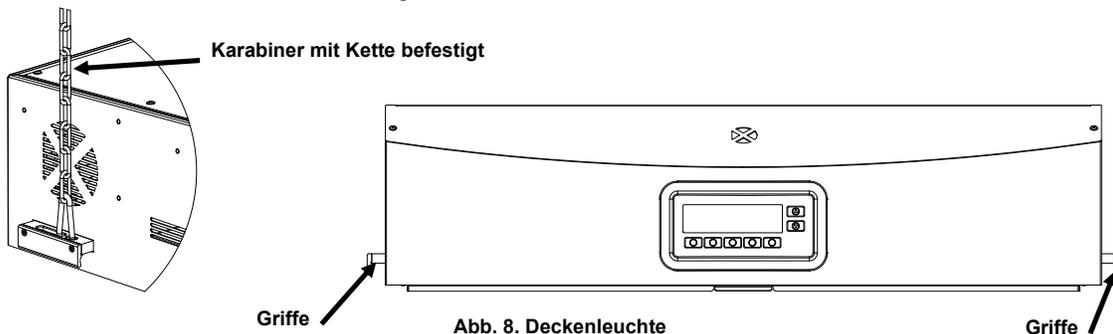
**ACHTUNG!!!** Der Leuchtkörper ist sehr schwer. Bitte führen Sie die folgenden Schritte immer mit mindestens zwei Personen aus.

2. Nehmen Sie den Leuchtkörper vorsichtig aus dem Transportbehälter. Verwenden Sie hierzu die Griffe auf der linken und rechten Seite.



**ACHTUNG:** Achten Sie im folgenden Schritt auf angemessene Tragfähigkeit. Das Gewicht beträgt 40,5 kg pro Leuchte. Die Ketten müssen jeweils für mindestens 81,6 kg ausgelegt sein.

3. Befestigen Sie die Karabiner und Ketten (nicht im Lieferumfang enthalten) an den Halterungen, und hängen Sie den Leuchtkörper in der gewünschten Höhe und Winkel über dem Arbeitsbereich auf. Der Leuchtkörper muss so installiert werden, dass zu anderen Leuchtkörpern und der Gehäusewand mindestens 200 mm Abstand bleibt. Siehe auch Abbildung 8.



4. Nehmen Sie die Streuscheibe vorsichtig aus dem Karton.



**ACHTUNG:** Die Scharnierbolzen müssen sorgfältig hinter den Fluoreszenzlampen positioniert werden, um Beschädigung der Lampen zu vermeiden.

5. Halten Sie die Streuscheibe so, dass die glatte Seite zum Leuchtkörper zeigt.
6. Legen Sie die Scharnierbolzen an den hinteren Ecken der Streuscheibe in die Einhängekerbe an den unteren Ecken der Gehäuserückseite. Siehe auch Abbildung 9.

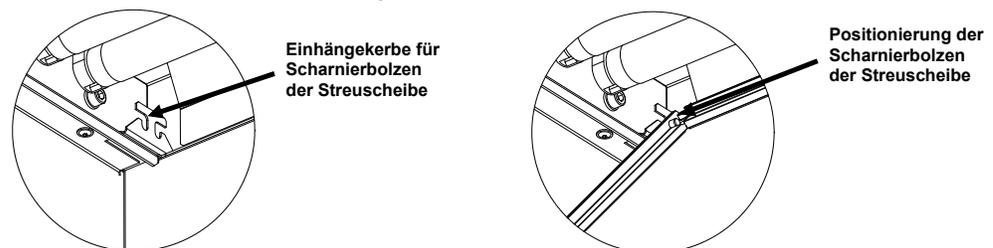


Abb. 9. Einhängekerbe

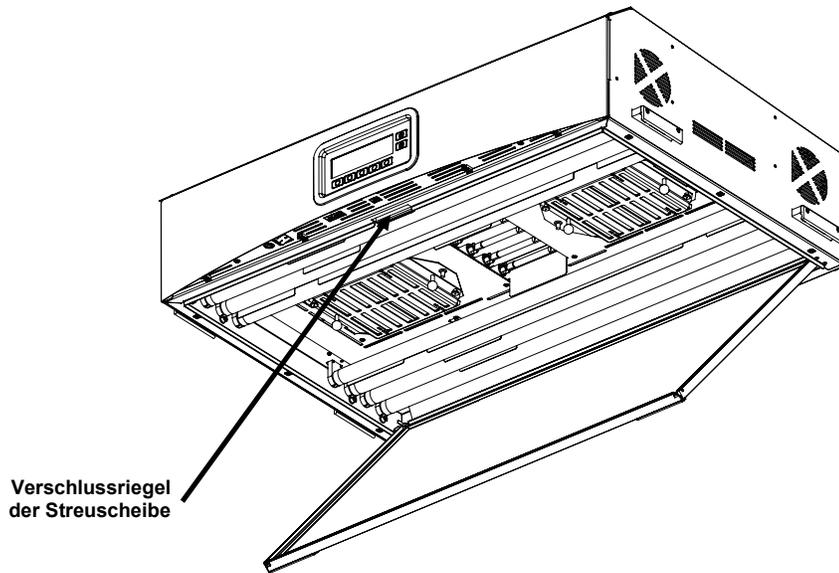


Abb. 10. Installation der Streuscheibe im Leuchtkörper

7. Drehen Sie die Streuscheibe in die geschlossene Position, und sichern Sie sie mit dem Verschlussriegel. Siehe auch Abbildung 10.
8. Für Einfachleuchtkörper fahren Sie bitte mit Schritt 10 fort. Bei der Installation von Mehrfachleuchtkörpern wiederholen Sie bitte die Schritte 4 bis 7, und fahren Sie dann mit Schritt 9 fort.
9. Befestigen Sie die Kabel für Reihenschaltung der Leuchtkörper an der Vorderseite. Verwenden Sie die Kabelklemmen, um die Kabel in Position zu halten. Siehe auch Abbildung 11.

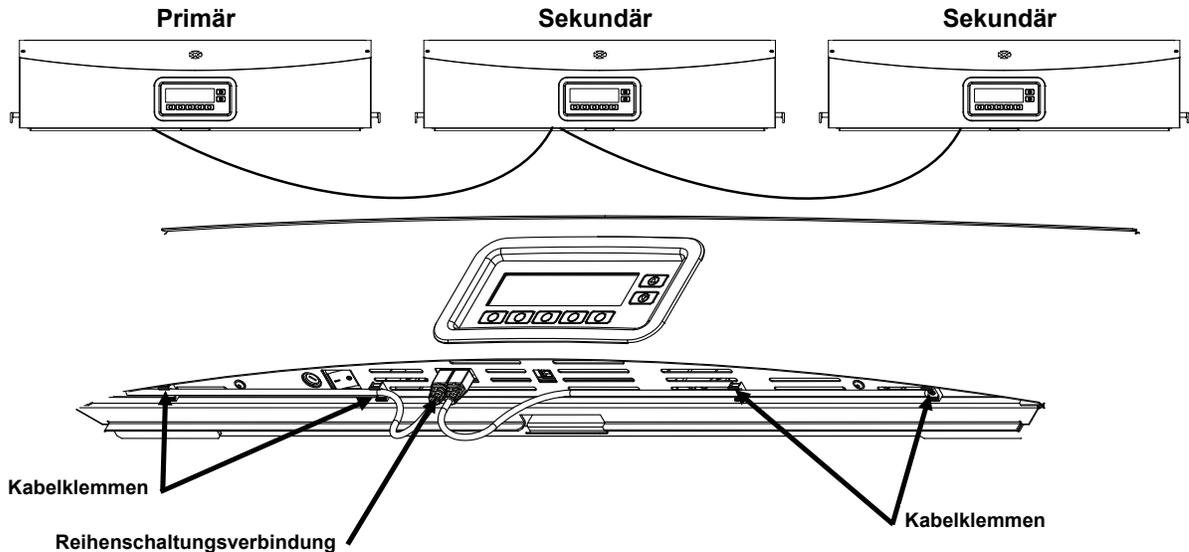


Abb. 11. Reihenschaltungsverbindung der Leuchtkörper

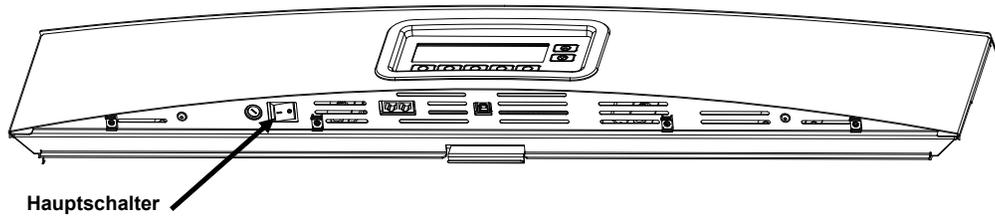


**ACHTUNG:** Prüfen Sie vor dem Anschluss des Geräts, dass Ihre Stromversorgung mit den Angaben auf der Rückseite der SpectraLight QC übereinstimmt. Sollte dies nicht der Fall sein, dann wenden Sie sich bitte an X-Rite oder Ihren Vertragshändler.

10. Schließen Sie das SpectraLight QC an eine Wandsteckdose an. Für jeden Leuchtkörper wird ein eigener Stromkreis empfohlen.
11. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt Benutzeroberfläche.

## Einschalten

Schieben Sie den Hauptschalter auf der Vorderseite nach links, um das Gerät einzuschalten.



Direkt nach dem Start durchläuft das System einen kurzen Selbsttest. Das Hauptmenü erscheint anschließend auf dem Display. Die Zeitangabe auf dem Display erscheint zuerst deaktiviert, und die Lampen lassen sich nicht einschalten, bis Sie Datum und Uhrzeit für das System eingestellt haben. Weitere Informationen hierzu finden Sie später im Abschnitt Administrator des Handbuchs.

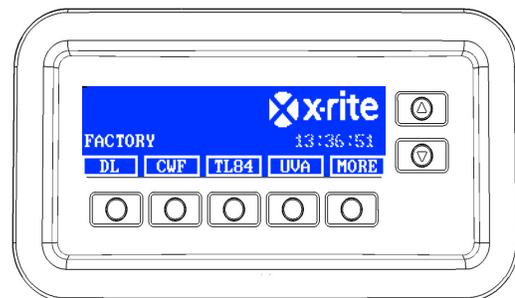


**Vorsicht:** Warten Sie nach dem Ausschalten des SpectraLight QC bitte mindestens 5 Sekunden ehe Sie die Stromversorgung wieder einschalten. Dieses Vorgehen ermöglicht der Firm- und Hardware ein sauberes Abschalten. Falls Sie die Stromversorgung einschalten ohne 5 Sekunden zu warten, wird das Gerät unter Umständen nicht einschalten. Falls dies passieren sollte, schalten Sie die Stromversorgung aus, warten mindestens 5 Sekunden, und schalten dann die Stromversorgung wieder ein.

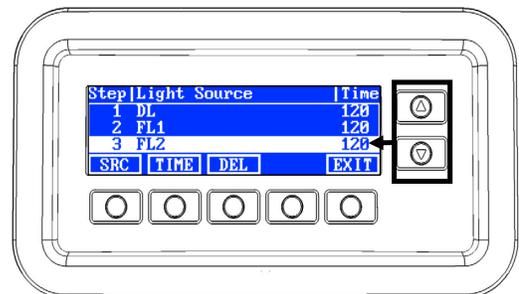
## Navigieren in der Anzeige

Die fünf Tasten unterhalb des Displays dienen zur Auswahl der Lichtquelle, zur Bearbeitung von Funktionen und zur Navigation. Die Optionen, die über den jeweiligen Tasten angezeigt werden, werden auf Tastendruck ausgeführt.

Wenn wie im Beispiel rechts die erste Taste drücken, dann wird die Tageslichtleuchte eingeschaltet.



Die Pfeiltasten (▲) und (▼) rechts navigieren durch die verfügbaren Funktionen und Optionen, oder ändern Werte. Gewählte Funktionen werden markiert.



**HINWEIS:** Weitere Informationen und ein komplettes Ablaufdiagramm des SpectraLight QC-Displays finden Sie im Anhang.

## Hilfsprogramm für SpectraLight QC

Für das SpectraLight QC steht ein Hilfsprogramm zur Verfügung, mit dem Sie das Gerät von Ihrem Computer aus konfigurieren und bedienen können. Mit dem Programm können Sie zusätzlich Leistungsberichte erstellen.

### Systemvoraussetzungen

- Windows 10, 1 GB RAM
- Bildschirmauflösung mind. 1024 x 768
- 1 GB freier Festplattenspeicher

### Installation der Software

**WICHTIG:** Sie müssen für die Installation des Programms administrative Zugriffsrechte auf den Computer haben, wenn Sie Windows 10 verwenden.

1. Legen Sie die CD in das optische Laufwerk ein, und doppelklicken Sie die Datei **Installer.exe** auf der CD.
2. Folgen Sie den Anweisungen zur Installation der Software.

## SYSTEMEINRICHTUNG

Im Modus Setup können Sie die Geräteeinstellungen anzeigen und verändern. Sie sollten vor der ersten Verwendung des Geräts hier Einstellungen vornehmen und prüfen. Sie können diese Einstellungen später jederzeit wieder ändern. Auf den folgenden Seiten werden die Einstellungen weiter erklärt.

### Administration (ADMIN)

Dieses Menü enthält Konfigurationen für Besitzer, System, Lampenaustausch, Profile, Benutzer und Zeiteinstellungen.

**HINWEIS:** Bei der Konfiguration mit dem SpectraLight QC-Hilfsprogramm muss das Gerät mit dem Computer per USB-Kabel verbunden werden. Der USB-Port befindet sich unter der Vorderwand. Starten Sie das SpectraLight QC-Hilfsprogramm (Programme->X-Rite->SPL QC). Aktivieren Sie das Kontrollkästchen "Configuration", und klicken Sie auf **NEXT**. Die Aktivierung des Kontrollkästchens "Konfiguration" entspricht dem Drücken und Halten der Taste, um die Einrichtung zu öffnen.

1. Drücken und halten Sie im Hauptmenü des SpectraLight QC die Taste **MORE** bis die Einrichtung in der Anzeige erscheint.



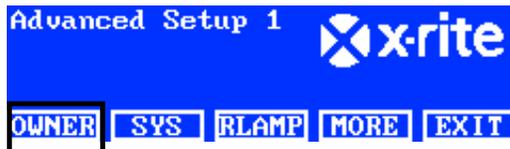
2. Drücken Sie auf **ADMIN**, um auf das Menü Erweiterte Einrichtung 1 zuzugreifen.

**HINWEIS:** wenn zuvor in der Einrichtung ein Kennwort gewählt wurde, dann müssen Sie nun das Kennwort eingeben, ehe Sie auf die Optionen zugreifen können.



### Erweiterte Einrichtung 1 (OWNER)

1. Drücken Sie auf **OWNER**, um auf das Menü Besitzer zuzugreifen.



Beschreibung der Besitzeroptionen:

Besitzeroptionen	Texteingabe	Werksstandard	Beschreibung
Company	Text	Leerfeld	Geben Sie Ihren Firmennamen ein (max. 15 Zeichen). Der Name erscheint in Berichten.
Department	Text	Leerfeld	Geben Sie Ihren Abteilungsnamen ein (max. 15 Zeichen). Der Name erscheint in Berichten.
Location	Text	Leerfeld	Geben Sie Ihren Standort ein (max. 15 Zeichen). Der Name erscheint in Berichten.
Brand	Text	Leerfeld	Geben Sie Ihren Markennamen ein (max. 15 Zeichen). Der Name erscheint in Berichten.

Note	Text	Leerfeld	Geben Sie einen Vermerk ein (max. 15 Zeichen). Der Vermerk erscheint in Berichten.
Admin. Password	Text	Leerfeld	Geben Sie ein neues Kennwort ein (max. 15 Zeichen). Der Kennwortschutz wird in den Systemeinstellungen aktiviert und deaktiviert.

- Verwenden Sie die Pfeiltasten (▲) und (▼), um die gewünschte Funktion zu markieren.
- Drücken Sie dann auf **EDIT**, um die die Bearbeitung zu öffnen.



- Geben Sie den gewünschten Text ein, oder wählen Sie die gewünschte Option für den Besitzer. Weitere Informationen hierzu finden Sie nachfolgend.

#### Text mit den Tasten auf der Vorderwand eingeben:

- Verwenden Sie die Pfeiltasten (▲) und (▼), (▲) und (▼), um die gewünschten Zeichen in der Liste zu markieren.
- Verwenden Sie die Taste **BACK**, um einzelne Zeichen zu löschen.
- Drücken Sie die Taste **ENTER**, um das markierte Zeichen hinzuzufügen.



- Geben Sie auf Wunsch weitere Zeichen ein.
- Drücken Sie die Taste **DONE**, und bestätigen Sie mit **Yes**, wenn Sie fertig sind.

#### Text mit der Software eingeben:

- Achten Sie darauf, dass das Bearbeitungsfenster angezeigt wird, und geben Sie den gewünschten Namen ein (max. 15 Zeichen).
- Drücken Sie wenn Sie fertig sind auf der Tastatur auf die **Eingabetaste**.

- Drücken Sie wenn Sie fertig sind auf **DONE**, um die Einstellungen Besitzer zu verlassen.

#### Erweiterte Einrichtung 1 (SYS)

- Drücken Sie auf **SYS**, um auf die Systemeinstellungen zuzugreifen.



Beschreibung der Systemeinstellungen:

Systemeinstellungen	Auswahl von Werten und Optionen	Werksstandard	Beschreibung
TL + UV	Auto, Manuell	Auto	UV automatisch oder manuell zum Tageslicht hinzufügen
Abblendung	Spannung, Lux	Lux	Fluoreszenzlampe durch Lux oder

			Spannung abblenden. UV wird immer durch Spannung abgeblendet. Die LED-Lampen sind nicht mit der Abblendfunktion der SPLQC kompatibel. Die Lampen können jedoch problemlos ohne Abblendfunktion verwendet werden. Achten Sie darauf, dass die „Dim Reference“ auf „Voltage“ steht. Beim Betrieb mit LED-Lampen drücken Sie wiederholt auf die Pfeiltaste nach oben, bis die Abblendspannung 10.50 V angezeigt wird.
Filter	D50, D65	D50 oder D65 (je nach Modell)	<b>Vorsicht:</b> Der Filter wird ab Werk für das spezifische Gerät eingestellt. Diese Einstellung sollte nur geändert werden, wenn der installierte Filter durch einen autorisierten Servicetechniker ausgetauscht wurde.
Taste Auf/Ab	Abblendung, Tri Lux oder LCD-Steuer.	Abblendung	Verwendung der Pfeiltasten zur Abblendung, Tri Lux oder zu Steuerung des LCD-Kontrasts und der -Helligkeit. Achten Sie darauf, dass Sie mit den Pfeiltasten „Dim Control“ wählen, wenn die LED-Lampen installiert sind.
Akustisches Signal	Aktiviert, Deaktiviert	Deaktiviert	Akustisches Signal für Warnungen und Meldungen auf dem Display aktivieren oder deaktivieren.
Sensorüberwachung	Aktiviert, Deaktiviert	Deaktiviert	Bei Aktivierung werden Sensorinformationen zu Lampe, Eingabe und Temperatur im Hauptmenü angezeigt. Verwenden Sie die Pfeiltasten (▲) und (▼), um die Daten anzuzeigen.
Namen wechseln	Allgemein, Lampentyp	Lampentyp	Festlegung ob Lampentyp (z. B. TL84, CFW) oder allgemeine Bezeichnungen (z. B. TL1, TL2) über den Tasten angezeigt werden sollen.
EOL-Warnung	Aus, 80%, 85%, 90%, 95%	Aus	Einstellung für die Warnung zum Ende der Lampenlaufzeit (EOL, End of Life).
Zeitformat	am/pm, 24 Std.	24 Std.	Einstellung des Zeitformats.
Betriebsmodus	SPL QC, Steuerkasten	SPL QC	Auswahl von SPLQC oder Steuerkasten. Wählen Sie "Steuerkasten", wenn Sie das Gerät als Steuerkasten verwenden.
Kennwort	Deaktiviert, Aktiviert	Deaktiviert	Einrichtung eines Kennwortschutzes für die administrative Einrichtung (ADMIN).
RF-Fernbed.	Deaktiviert, Aktiviert	Deaktiviert	Fernbedienungsfunktion aktivieren oder deaktivieren.
Adr. RF-Fernbed.	0 bis 7	0	Einstellung der Steueradresse für die Fernbedienung, damit diese mit der Einstellung des DIP-Schalters übereinstimmt. Weitere Informationen zur Einrichtung der Fernbedienung finden Sie im Abschnitt Verwendung der Fernbedienung.
Selbstabschalt. (Min.)	0 bis 999 Minuten	5	Dauer bis die TL-, HZ- oder HL-Lampen zur FL1-Lampe wechselt. Einstellung "0", wenn die Lampe nicht wechseln soll.
Standby (Min.)	0 bis 999 Minuten	30	Wartezeit bis das Gerät in den Standby-Modus geht. Tastendruck aktiviert das Gerät.
Meldungsstufen	0 bis 255	100	Meldungen höherer Priorität (mit

			niedrigerer Nummer) erscheinen im Display. Meldungsstufen: 1-99 für Fehler/Warnung und 100-255 für Informationen.
Meldungswiederh.	0 bis 100	0	Wiederholfrequenz für Meldungen auf dem Display.
Tastenwiederholung (ms)	100 bis 999	200	Wiederholintervall für Tastendruck. Mehrere Klicks werden ausgeführt, wenn die Taste gedrückt und gehalten wird.

- Verwenden Sie die Pfeiltasten (▲) und (▼), um die gewünschte Option zu markieren.
- Drücken Sie dann auf **EDIT**, um die die Bearbeitung zu öffnen.

```

System Settings
DL + UV          Manual
Dim Control      Lux
Filter           D65
EDIT            EXIT

```

- Wählen Sie die gewünschte Option oder den gewünschten Wert für die Systemeinstellungen. Weitere Informationen hierzu finden Sie nachfolgend.

#### Wert oder Option wählen:

- Verwenden Sie die Pfeiltasten (▲) und (▼), um die gewünschte Option zu markieren oder einen Wert zu wählen.

```

Select Parameter
Auto
Manual
OK  ESC

```

- Drücken Sie die Taste **OK**, um die Option oder den Wert zu wählen.

- Drücken Sie wenn Sie fertig sind auf **EXIT**, um die Systemeinstellungen zu verlassen.

### Erweiterte Einrichtung 1 (RLAMP)

Im Fenster Lampe austauschen wird angezeigt, wieviele Stunden und Zyklen für die einzelnen Lampen noch verbleiben. Hier können die Stunden/Zyklen zurückgesetzt, der Lampentyp gewählt, Lampenseriennummern eingegeben und die EOL-Parameter der Lampen geändert werden.

- Drücken Sie auf **RLAMP**, um auf das Menü Lampe austauschen zuzugreifen.

```

Advanced Setup 1  x-rite
OWNER  SYS  RLAMP  MORE  EXIT

```

- Verwenden Sie die Pfeiltasten (▲) und (▼), um anzuzeigen, wieviele Stunden/Zyklen für die einzelnen Lampen noch verbleiben.

```

Lamp Type  Remain Hours  Cycles
DL  DL 6500K  200.0  63982
FL1 CWF  2000.0  9969
FL2 TL84  2000.0  9987
RESET  TYPE  SN#  EOL  EXIT

```

**HINWEIS:** Die Option ALL zeigt die Summe aller Stunden und Zyklen der Lampen an.

#### Stunden/Zyklen zurücksetzen

Mit dieser Option können Sie die Lampenstunden und -zyklen zurücksetzen, wenn Sie eine neue Lampe installieren.

1. Verwenden Sie die Pfeiltasten (▲) und (▼), um die gewünschte Lampe zu markieren.
2. Drücken Sie die Taste **RESET**, und bestätigen Sie mit **Ja**, um die Zahl zurückzusetzen.
3. Drücken Sie auf **EXIT**, um auf das Menü zu verlassen.

### Lampentyp auswählen

Wählen Sie den Typ der Lampe, die Sie installiert haben, aus der Liste. Falls Sie den gewünschten Lampentyp nicht in der Liste finden, dann wenden Sie sich bitte an den Kundendienst. **Vorsicht:** Diese Einstellung sollte nur geändert werden, wenn Sie einen anderen Lampentyp als den ab Werk verwenden.

1. Verwenden Sie die Pfeiltasten (▲) und (▼), um die gewünschte Lampenposition zu markieren.
2. Drücken Sie auf **TYPE**, um auf das Menü Typ wählen zuzugreifen.



3. Verwenden Sie die Pfeiltasten (▲) und (▼), um den gewünschten Lampentyp zu markieren.
4. Drücken Sie die Taste **OK**, um die Änderung zu speichern.

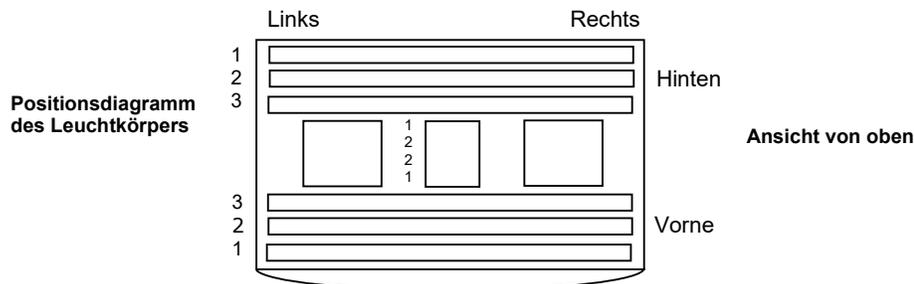
### Seriennummer der Lampe eingeben

Die Seriennummer der Lampe kann maximal 15 Zeichen lang sein. Die Nummer ist die alphanumerische Macbeth-Nummer, die Sie auf der Lampe oder der Verpackung finden.

1. Verwenden Sie die Pfeiltasten (▲) und (▼), um die gewünschte Lampenposition zu markieren.
2. Drücken Sie auf **SN#**, um auf die Seriennummereingabe zuzugreifen.



3. Verwenden Sie die Pfeiltasten (▲) und (▼), um den gewünschten Lampenposition zu markieren.
  - DL wählt die linke oder rechte Lampenposition.
  - F1, F2, F3 und UV wählt die vordere oder hintere Lampenposition.
  - HZ wählt die Lampenposition Vorne 1, Vorne 2, Hinten1 oder Hinten 2.
  - LED-Lampen können in der vorderen und hinteren (FL1) Position in der Kabine installiert werden.



4. Drücken Sie auf **EDIT**, um auf das Menü zuzugreifen.
5. Geben Sie die erforderliche Seriennummer ein (siehe unten).

**Seriennummer mit den Tasten auf der Vorderwand eingeben:**

- Verwenden Sie die Pfeiltasten (▲) und (▼), (▲) und (▼), um die gewünschten Zeichen in der Liste zu markieren.
- Drücken Sie die Taste **ENTER**, um das markierte Zeichen hinzuzufügen.



- Geben Sie auf Wunsch weitere Zeichen ein.
- Drücken Sie die Taste **DONE**, und bestätigen Sie mit **Yes**, wenn Sie fertig sind.

**Seriennummer mit der Software eingeben:**

- Achten Sie darauf, dass das Bearbeitungsfenster angezeigt wird, und geben Sie die Seriennummer ein.
- Drücken Sie wenn Sie fertig sind auf der Tastatur auf die **Eingabetaste**.

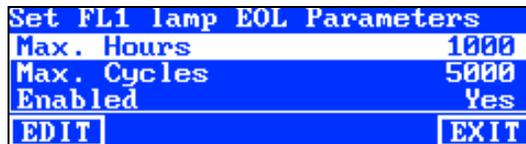
**HINWEIS:** Mit der Option LÖSCH können Sie die aktuelle Seriennummer aus der markierten Position löschen.

**EOL-Parameter einstellen**

Mit dieser Option legen Sie die Lebensdauer der einzelnen Lampen fest. Nachdem diese Zeit abgelaufen ist erscheint beim Einschalten der Lampe eine EOL-Meldung auf dem Display des Hauptmenüs. Falls die EOL-Option deaktiviert ist, dann erscheint keine Meldung.

**Vorsicht:** Diese Einstellung sollte nur geändert werden, wenn Sie einen anderen EOL-Parameter als den ab Werk verwenden.

1. Verwenden Sie die Pfeiltasten (▲) und (▼), um die gewünschte Lampenposition zu markieren.
2. Drücken Sie auf **EOL**, um auf das Menü EOL zuzugreifen.



3. Verwenden Sie die Pfeiltasten (▲) und (▼), um die gewünschte Option zu markieren.
4. Drücken Sie auf **EDIT**, um auf das Fenster zuzugreifen.
5. Verwenden Sie die Pfeiltasten (▲) und (▼), um die gewünschte Stundenzahl oder Zyklen einzugeben oder Optionen zu aktivieren oder deaktivieren.

**HINWEIS:** Halten Sie die Taste gedrückt, um den Wert schneller zu ändern.

6. Drücken Sie die Taste **OK**, um die Änderung zu speichern.
7. Drücken Sie auf **EXIT**, um auf das Menü zu verlassen.

**Erweiterte Einrichtung 2 (PROFL)**

Im Profillfenster können Sie bis zu 16 Profile einrichten. Nach der Erstellung können Sie die Tasten bearbeiten und eine automatische Sequenz einrichten. Diese Profile können anschließend im Fenster Benutzereinstellungen gewählt werden.

1. Drücken Sie im Fenster Erweiterte Einrichtung 1 auf **MORE**, um das Fenster Erweiterte Einrichtung 2 zu öffnen.



2. Drücken Sie auf **PROFL**, um auf die Profilliste zuzugreifen.



3. Weitere Informationen zur Erstellung und Bearbeitung von Profilen finden Sie nachfolgend.

#### Profil durch Kopieren des Werksprofils erstellen

1. Verwenden Sie die Pfeiltasten (▲) und (▼), um "Werkseinstellung" zu markieren, und drücken Sie dann auf **COPY**.
2. Verwenden Sie die Pfeiltasten (▲) und (▼), um die nächste freie Position für ein neues Profil zu markieren.



3. Drücken Sie auf **PASTE** und dann auf **YES**, und bearbeiten Sie den Namen des Profils (siehe unten).
4. Bearbeiten Sie die anderen Profilparameter. Weitere Informationen finden Sie nachfolgend.

#### Bestehendes Profil kopieren

1. Wenn Sie ein vorhandenes Profil kopieren möchten, dann markieren Sie das gewünschte Profil und drücken Sie auf **COPY**. Das Profil wird nun als Vorlage für das neue Profil verwendet.
2. Verwenden Sie die Pfeiltasten (▲) und (▼), um die gewünschte Position zu markieren, in die das Profil kopiert werden soll. Sie können entweder eine freie Position wählen, oder das Profil in einer anderen Position überschreiben.
3. Drücken Sie auf **PASTE** und dann auf **Yes**, um eine Kopie des markierten Profils in die neue Position zu kopieren.
4. Bearbeiten Sie den Namen des neuen Profils und dann die Parameter. Weitere Informationen finden Sie nachfolgend.

#### Namen mit den Tasten auf der Vorderwand eingeben:

- Verwenden Sie die Pfeiltasten (▲) und (▼), (▲) und (▼), um die gewünschten Zeichen in der Liste zu markieren.
- Verwenden Sie die Taste **BACK**, um einzelne Zeichen zu löschen.
- Drücken Sie die Taste **ENTER**, um das markierte Zeichen hinzuzufügen.



- Geben Sie auf Wunsch weitere Zeichen ein.
- Drücken Sie die Taste **DONE**, und bestätigen Sie mit **Ja**, wenn Sie fertig sind.

#### Text mit der Software eingeben:

- Achten Sie darauf, dass das Bearbeitungsfenster angezeigt wird. Drücken Sie die **Rücktaste**, um einzelne Zeichen zu löschen.
- Geben Sie den gewünschten Namen ein (max. 15 Zeichen).
- Drücken Sie wenn Sie fertig sind auf der Tastatur auf die **Eingabetaste**.

### Profile löschen

1. Verwenden Sie die Pfeiltasten (▲) und (▼), um das gewünschte Profil zu markieren.
2. Drücken Sie die Taste **DEL**, und bestätigen Sie mit **Yes**, um das Profil zu löschen.

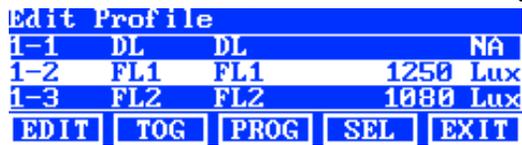
### Profil bearbeiten

Nach der Erstellung können Sie die Tasten bearbeiten und eine automatische Sequenz einrichten.

1. Verwenden Sie die Pfeiltasten (▲) und (▼), um das Profil zu markieren, das Sie bearbeiten möchten.



2. Drücken Sie auf **EDIT**, um auf das Menü zuzugreifen.



3. Geben Sie die erforderlichen Parameter ein (siehe unten).
4. Drücken Sie wenn Sie fertig sind auf **EXIT**, um auf das Menü zu verlassen.

### Betrieb Einzellampe "Tri Lux" (nur für Fluoreszenzlampen)

Im Bearbeitungsfenster können Sie die Lux-Werte (Hoch, Mittel, Niedrig) der Lampe bearbeiten. Der Luxwert "Norm" wird für den Standardbetrieb verwendet. Die Einstellung "Tri Lux" muss für die "Auf/Ab-Tasten" in den Systemeinstellungen gewählt sein, damit die drei Einstellungen im Betrieb verwendet werden.

1. Drücken Sie auf **EDIT**, um auf das Fenster Lux-Voreinstellungen zuzugreifen.



2. Verwenden Sie die Pfeiltasten (▲) und (▼), um den gewünschten Wert zu markieren.
3. Drücken Sie auf **EDIT**, um auf das Fenster zuzugreifen.



4. Verwenden Sie die Pfeiltasten (▲) und (▼), um den gewünschten Wert zu markieren.
5. Drücken Sie anschließend die Taste **OK**.
6. Fahren Sie falls erforderlich mit weiteren Lux-Einstellungen fort.

### Lampentaste aktivieren/deaktivieren (TOG)

Mit der Funktion Wechseln können Sie die Tasten in den beiden Hauptmenüs aktivieren oder deaktivieren.

1. Verwenden Sie die Pfeiltasten (▲) und (▼), um die Taste zu markieren, die Sie aktivieren oder deaktivieren möchten.
2. Drücken Sie die Taste **TOG**, um die Taste zu aktivieren oder deaktivieren. (**HINWEIS:** Deaktivierte Tasten erscheinen hier dann grau unterlegt und erscheinen nicht mehr im Hauptmenü.)
3. Fahren Sie mit weiteren Tasteneinstellungen fort.

### Tastenposition ändern (SEL)

Mit der Funktion Wählen können Sie die Tastenpositionen in den beiden Hauptmenüs ändern. Die Position "1-1" bezeichnet die Taste 1 im Hauptmenü 1 (linke Taste). Die Position "1-2" bezeichnet die Taste 2 im Hauptmenü 1, und so weiter. Weitere Informationen zur Tastenposition finden Sie nachfolgend.

1. Verwenden Sie die Pfeiltasten (▲) und (▼), um die Taste zu markieren, die Sie verschieben möchten.
2. Drücken Sie die Taste **SEL**. Die Markierung zeigt an, welche Taste gewählt ist.
3. Verwenden Sie die Pfeiltasten (▲) und (▼), um die Tastenbezeichnung (z. B. DL) zu markieren und diese zum gewünschten Menü zu verschieben.
4. Drücken Sie auf **SEL**, um die Position zu speichern.
5. Fahren Sie mit weiteren Tastenpositionen fort.



### Automatische Sequenz einrichten (PROG)

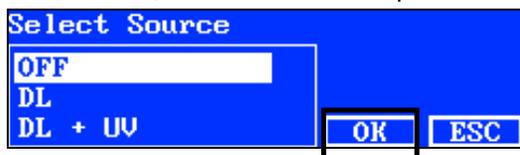
Das SpectraLight QC kann so programmiert werden, dass eine Reihe von Lichtquellen in einem Profil jeweils für eine bestimmte Zeit (1-999 Sekunden) betrieben werden.

1. Drücken Sie auf **PROG**, um eine automatische Sequenz für das gewählte Profil einzurichten.
2. Verwenden Sie die Pfeiltasten (▲) und (▼), um Schritt 1 zu markieren.
3. Drücken Sie auf **SRC**, um auf das Fenster Quelle wählen zuzugreifen.

Step	Light Source	Time
1	DL	120
2	FL1	120
3	FL2	120

SRC TIME DEL EXIT

4. Verwenden Sie die Pfeiltasten (▲) und (▼), um die gewünschte Lampenquelle für den ersten Schritt in der Sequenz zu markieren. Wählen Sie **OFF**, wenn in diesem Schritt keine Lichtquelle benötigt wird. Drücken Sie die Taste **OK**, um die Auswahl zu speichern und das Menü zu verlassen.



5. Drücken Sie auf **TIME**, um auf das Menü Zeit ändern zuzugreifen.  
Verwenden Sie die Pfeiltasten (▲) und (▼), um die Dauer zu wählen, für die die erste Lampe eingeschaltet bleibt. **HINWEIS:** Halten Sie die Taste gedrückt, um den Wert schneller zu ändern.

6. Drücken Sie die Taste **OK**, um die Auswahl zu speichern und das Menü zu verlassen.



7. Wiederholen Sie die Schritte 2 bis 6, um der Sequenz weitere Lampen hinzuzufügen. Die Sequenz kann bis zu 10 Schritte enthalten.

- Nicht benötigte Schritte können markiert und dann gelöscht werden, indem Sie auf **DEL** drücken und dann mit **Ja** bestätigen.  
Drücken Sie wenn Sie fertig sind auf **EXIT**, um die Einrichtung der automatischen Sequenz zu beenden.

### Erweiterte Einrichtung 2 (OPER)

Im Fenster Bediener können Sie Informationen für bis zu 16 Bediener eingeben. Diese Informationen werden in den Berichten ausgedruckt.

- Drücken Sie im Fenster Erweiterte Einrichtung 1 auf **MORE**, um das Fenster Erweiterte Einrichtung 2 zu öffnen.



- Drücken Sie auf **OPER**, um auf die Bedienerliste zuzugreifen.



### Bediener bearbeiten

- Verwenden Sie die Pfeiltasten (**▲**) und (**▼**), um den gewünschten Bediener zu markieren.



- Drücken Sie auf **EDIT**, um auf das Fenster Bediener bearbeiten zuzugreifen.

Beschreibung der Bedieneroptionen:

Bedieneroptionen	Eingabewert oder Option	Werksstandard	Beschreibung
Name	Text	Leerfeld	Geben Sie Ihren Bedienernamen ein (max. 15 Zeichen).
ID	Text	Leerfeld	Geben Sie Ihre Bediener-ID ein (max. 15 Zeichen). Die ID erscheint in Berichten.
Geschlecht	Männlich, Weiblich	Leerfeld	Geschlecht des Benutzers wählen.
Geburtsjahr	1900 - 2050	1900	Geburtsjahr des Bedieners wählen.
FM100 Test	0 bis 100	0	Munsell Farnsworth FM100 Farbtontest FM100 ist der Gesamtfehler. Ein fehlerfreies Ergebnis ist 0. Verschiedene US-Marken erfordern einen Testwert zwischen 0 und 16 für Mitarbeiter und Partner, die Farben prüfen.
Ishihara Test	0 bis 100	0	Der Ishihara Test besteht aus einer Reihe von farbigen Scheiben. Die Scheiben werden individuell bewertet, und die Serie ergibt das komplette Testergebnis.
Optionaler Wert 1	0 bis 7	0	Benutzerbezogen
Optionaler Wert 2	0 bis 7	0	Benutzerbezogen

- Verwenden Sie die Pfeiltasten (▲) und (▼), um die gewünschte Option zu markieren.
- Drücken Sie dann auf **EDIT**, um die Bearbeitung zu öffnen.

```

Edit Operator
Name          OPERATOR II
ID            J88
Gender        Male
EDIT         EXIT
  
```

- Wählen Sie den gewünschten Wert oder geben Sie einen Text ein.

#### Wert oder Option wählen:

- Verwenden Sie die Pfeiltasten (▲) und (▼), um die gewünschte Option zu markieren oder einen Wert zu wählen.
- Drücken Sie die Taste **OK**, um die Option oder den Wert zu wählen.

#### Text mit den Tasten auf der Vorderwand eingeben:

- Verwenden Sie die Pfeiltasten (▲) und (▼), (▲) und (▼), um die gewünschten Zeichen in der Liste zu markieren.
- Verwenden Sie die Taste **BACK**, um einzelne Zeichen zu löschen.
- Drücken Sie die Taste **ENTER**, um das markierte Zeichen hinzuzufügen.

```

-
ABCDEF GHIJK
LMNOPQR STUV
WXYZ #*:/+-
.0123456789
BACK ENTER DONE <- ->
  
```

- Geben Sie auf Wunsch weitere Zeichen ein.
- Drücken Sie die Taste **DONE**, und bestätigen Sie mit **Yes**, wenn Sie fertig sind.

#### Text mit der Software eingeben:

- Achten Sie darauf, dass das Bearbeitungsfenster angezeigt wird, und geben Sie den gewünschten Namen ein (max. 15 Zeichen).
- Drücken Sie wenn Sie fertig sind auf der Tastatur auf die **Eingabetaste**.

### Erweiterte Einrichtung 2 (TIME)

Im Fenster Zeit können Sie die Systemzeit und Datum eingeben.

**Vorsicht:** Sie müssen vor der Verwendung Datum und Uhrzeit einstellen, da sonst die Lampen nicht funktionieren.

- Drücken Sie im Fenster Erweiterte Einrichtung 1 auf **MORE**, um das Fenster Erweiterte Einrichtung 2 zu öffnen.

```

Advanced Setup 1
x-rite
OWNER SYS RLAMP MORE EXIT
  
```

- Drücken Sie auf **TIME**, um auf das Menü Zeit zuzugreifen.

```

Advanced Setup 2
x-rite
PROFL OPER TIME MORE EXIT
  
```

3. Verwenden Sie die Taste **BACK**, um den Cursor zum gewünschten Parameter zu verschieben.
4. Verwenden Sie die Pfeiltasten (**▲**) und (**▼**), (**▲**) und (**▼**), um die gewünschten Parameter für Datum/Zeit zu markieren.



5. Drücken Sie für die Eingabe die Taste **ENTER**.
6. Fahren Sie mit weiteren Parametern fort.
7. Drücken Sie anschließend auf **DONE** und dann auf **YES**, um Datum und Uhrzeit zu speichern, und das Fenster zu verlassen.

## Bedienereinstellungen (USER)

Im Menü Benutzer können Sie Benutzer, Profile, Dämmung, Sprache, Helligkeit und Kontrast einstellen.

**HINWEIS:** Bei der Konfiguration mit dem SpectraLight QC-Hilfsprogramm muss das Gerät mit dem Computer per USB-Kabel verbunden werden. Der USB-Port befindet sich unter der Vorderwand. Starten Sie das SpectraLight QC-Hilfsprogramm (Programme->X-Rite->SPL QC). Aktivieren Sie das Kontrollkästchen "Konfiguration", und klicken Sie auf **MORE**.

1. Drücken und halten Sie im Hauptmenü des SpectraLight QC die Taste **MORE** bis die Einrichtung in der Anzeige erscheint.



2. Drücken Sie auf **USER**, um auf die Benutzereinstellungen zuzugreifen.



Beschreibung der Benutzereinstellungen:

Benutzereinstellungen	Auswahl von Werten und Optionen	Werksstandard	Beschreibung
Benutzer	1 bis 16		Wählen Sie einen Benutzer aus der Liste. Der Benutzername erscheint im Hauptmenü.
Profil	1 bis 16		Wählen Sie ein Profil aus der Liste. Der Profilname erscheint im Hauptmenü.
Sprache	Englisch, Chinesisch	Englisch	Wählen Sie die Benutzersprache.
Helligkeit	0 bis 100%	100%	Passen Sie die Helligkeit des LCD-Displays an.
Kontrast	0 bis 63	32	Passen Sie den Kontrast des LCD-Displays an.

3. Verwenden Sie die Pfeiltasten (**▲**) und (**▼**), um die gewünschte Option zu markieren.
4. Drücken Sie dann auf **BEARB**, um die die Bearbeitung zu öffnen.



- Wählen Sie die gewünschte Option oder den gewünschten Wert für die Benutzereinstellungen.

**Wert oder Option wählen:**

- Verwenden Sie die Pfeiltasten (▲) und (▼), um die gewünschte Option zu markieren oder einen Wert zu wählen.



- Drücken Sie die Taste **OK**, um die Option oder den Wert zu wählen.
- Drücken Sie wenn Sie fertig sind auf **EXIT**, um die Benutzereinstellungen zu verlassen.

## Systeminformationen (INFO)

Das Fenster Systeminformationen zeigt die aktuellen Informationen über das System an, zum Beispiel Version, Kalibrierstandard, Seriennummer der Reihenschaltung. Hier können Sie auch einen Systembericht anzeigen lassen.

- Drücken und halten Sie im Hauptmenü des SpectraLight QC die Taste **MORE** bis die Einrichtung in der Anzeige erscheint.



- Drücken Sie auf **INFO**, um auf die Systeminformationen zuzugreifen.



- Verwenden Sie die Pfeiltasten (▲) und (▼), um die Systeminformationen anzuzeigen.
- Die Systeminformationen erscheinen im Display. Drücken Sie auf **LOG**, um die letzten 1024 Einträge im Protokoll anzuzeigen.



- Drücken Sie wenn Sie fertig sind auf **EXIT**, um die Systeminformationen zu verlassen.

**Vorsicht:** Mit der Taste **TEST** können Sie einen Lampentest durchführen. Das Testergebnis wird im Gerät gespeichert, und kann später durch die Software abgerufen und in einem Testbericht ausgegeben werden.

## Reihenschaltung (CHAIN)

Im Fenster Reihenschaltung können Sie die miteinander verbundenen Leuchtkörper konfigurieren. Es können maximal 64 Leuchtkörper in Reihe geschaltet werden. Falls Sie ein zusätzliches Steuermodul verwenden, um die in Reihe geschalteten Leuchtkörper zu steuern, dann finden Sie Informationen hierzu nachfolgend im Bereich Optionales Steuermodul.

1. Verbinden Sie die gewünschten Leuchtkörper miteinander. Weitere Informationen hierzu finden Sie zuvor im Abschnitt Installation der Leuchtkörper.
2. Drücken und halten Sie im Hauptmenü des SpectraLight QC die Taste **MORE** bis die Einrichtung in der Anzeige erscheint.



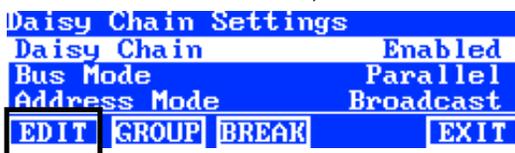
3. Drücken Sie auf **CHAIN**, um auf das Menü Einstellung Reihenschaltung zuzugreifen.



Beschreibung der Einstellungen für die Reihenschaltung.

Einstellungen	Auswahl der Optionen	Standard	Beschreibung
In Reihe	Aktiviert, Deaktiviert	Aktiviert	Reihenschaltung aktivieren oder deaktivieren
Bus-Modus	Seriell, Parallel	Seriell	Bus im Modus Seriell oder Parallel verwenden.
Adressmodus	Übertragung, Gruppe, Gerät	Übertragung	Optionen für Adressmodus der Leuchtkörper festlegen. Übertragung spricht alle verbundenen Geräte an, Gruppe spricht die gewählte Gruppe an und Gerät das individuelle Gerät.
Gruppe	G1 bis G8	G1	Aktive Gruppe für Adressierung als Gruppe festlegen.
Gerät	1 bis 64	1	Leuchtkörper für Adressierung als Gerät festlegen.

4. Verwenden Sie die Pfeiltasten (**▲**) und (**▼**), um die gewünschte Option zu markieren.
5. Drücken Sie dann auf **EDIT**, um die die Bearbeitung zu öffnen.



6. Wählen Sie aus den vorhandenen Einstellungen für die Reihenschaltung aus.

### Optionen wählen:

- Verwenden Sie die Pfeiltasten (**▲**) und (**▼**), um die Option zu markieren.



- Drücken Sie die Taste **OK**, um die Option zu speichern.

- Drücken Sie auf **EXIT**, um die Einstellungen für die Reihenschaltung zu verlassen.
7. Die Enumeration für die Reihe wird durchgeführt, nachdem die Kabel verbunden und das Gerät neugestartet wird.

### Fenster Gruppe

Mit dieser Option können Sie Geräte/Leuchtkörper einer spezifischen Gruppe zuweisen.

1. Drücken Sie die Taste **GROUP**, um einer Gruppe Geräte zuzuweisen.
2. Verwenden Sie die Pfeiltasten (▲) und (▼), um das gewünschte Gerät zu markieren.
3. Drücken Sie die Taste **EDIT**, und verwenden Sie die Pfeiltasten (▲) und (▼), um die gewünschte Gruppe zu markieren.
4. Drücken Sie die Taste **OK**, um die Zuweisung zu speichern.
5. Drücken Sie auf **EXIT**, um die Einstellungen für die Reihenschaltung zu verlassen.

**Vorsicht:** Die Taste ESC sendet ein Signal an die Reihe, mit der die Reihenschaltung abgebrochen wird. Diese Funktion wird nur durch den Service verwendet.

## BETRIEB

### Auswahl einer Lichtquelle

Im Hauptmenü befinden sich zwei Fenster, mit denen Sie Lichtquellen auswählen können.

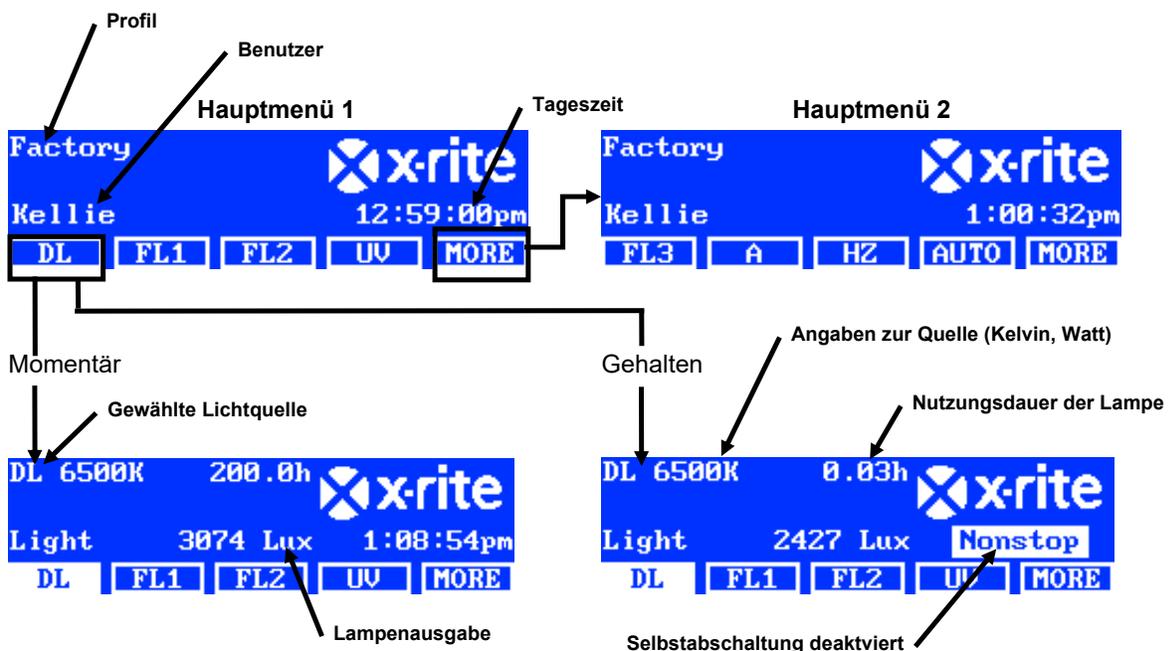
Drücken Sie auf **MORE**, um zwischen den beiden Hauptmenüs zu wechseln.

Ein kurzer Druck auf die Lichtquelle schaltet diese ein. Diese Lichtquelle bleibt solange eingeschaltet, bis Sie entweder eine andere Lichtquelle wählen oder bis Sie die gleiche Taste erneut drücken.

Die Lampen Tageslicht, Halogen oder Horizont schalten sich automatisch aus, wenn die dafür festgelegte Zeit erreicht ist (standardmäßig 5 Minuten). Diese ist hilfreich, wenn der Bediener die Abmusterungskabine verlässt und versehentlich die Tageslicht-, Halogen- oder Horizontlampe eingeschaltet lässt. Weitere Informationen zur automatischen Abschaltung finden Sie in der Konfiguration.

Wenn die Lichtquellen Tageslicht, Halogen oder Horizont gedrückt und für länger als eine Sekunde gehalten wird, dann ist die automatische Ausschaltung deaktiviert. Dies wird durch einen zweiten Klickton angezeigt und im Display erscheint Ohne Unterbr.

**Vorsicht:** Sie müssen vor der Verwendung Datum und Uhrzeit einstellen, da sonst die Lampen nicht funktionieren. Weitere Informationen hierzu finden Sie zuvor im Abschnitt Administrator des Handbuchs.

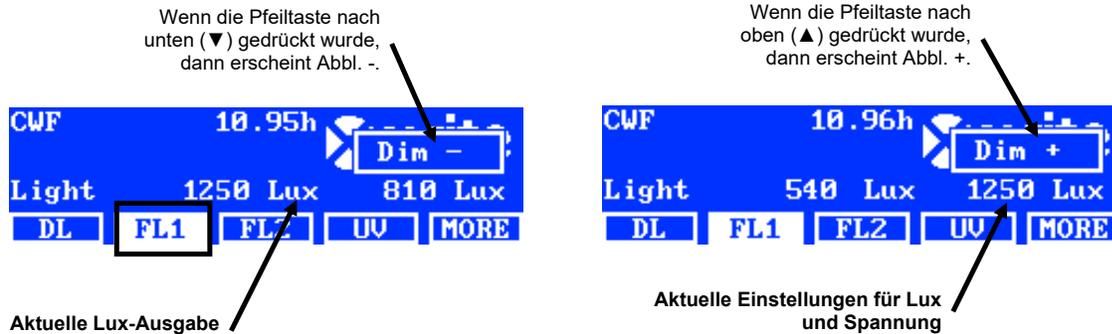


Die Abblendung ermöglicht es Ihnen, den Lux-Wert oder die Spannung der UV- und Fluoreszenzlampen zu verändern. Verwenden Sie „Dim Control“, um die Spannung für LED-Lampen auf 10.50 V zu setzen. Mit der Option Tri Lux können Sie im Profil aus den drei vordefinierten Lux-Werten wählen.

Wenn eine UV- oder Fluoreszenzlampe aktiviert ist, dann verwenden Sie die Pfeiltasten (▲) und (▼), um die Ausgabeleistung zu erhöhen oder verringern. Wenn bei gewähltem Profil das Licht abgeblendet wird ohne dass der Administrator die Auswahl ändert, dann wird das Profil beendet und der Name verschwindet aus dem Hauptmenü.

Bei Aktivierung der LED-Lampen drücken Sie wiederholt auf die Pfeiltaste nach oben (▲), bis die Abblendspannung 10.50 V angezeigt wird.

**HINWEIS:** Hierfür muss die Abblendung oder Tri Lux als Funktion für die Tasten nach oben/unten in den Systemeinstellungen gewählt sein.



### Beschreibung der Tasten in den beiden Hauptmenüs

- DL:** Schaltet die Lichtquelle Tageslicht ein/aus
- DL (gedrückt halten):** Wechselt die Tageslichtlampe in den Modus Ohne Unterbr. (automatische Ausschaltung ist deaktiviert).
- A:** Schaltet die Glühlampe A ein/aus
- A (gedrückt halten):** Wechselt die Glühlampe A in den Modus Ohne Unterbr. (automatische Ausschaltung ist deaktiviert).
- UV:** Schaltet die UV-Lampe ein/aus
- HZ:** Schaltet die Horizontlampe ein/aus
- HZ (gedrückt halten):** Wechselt die Horizontlampe in den Modus Ohne Unterbr. (automatische Ausschaltung ist deaktiviert).
- FL1:** Schaltet die Fluoreszenzlampe 1 oder LED-Lampe 1 ein/aus
- FL2:** Schaltet die Fluoreszenzlampe 2 ein/aus
- FL3:** Schaltet die Fluoreszenzlampe 3 ein/aus
- AUTO:** Startet die automatische Sequenz (siehe Abschnitt Automatische Sequenz später im Handbuch)
- AUTO (gedrückt halten):** Bearbeitet die automatische Sequenz (siehe Abschnitt Automatische Sequenz später im Handbuch)
- MORE:** Wechselt zwischen Hauptmenü 1 und Hauptmenü 2
- MORE (gedrückt halten):** Öffnet das Konfigurationsmenü (siehe Konfiguration im Handbuch zuvor)
- Vorsicht:** Die allgemeinen Namen der Fluoreszenzlampen (FL1, FL2 und FL3) können auf Wunsch mit den Lampentypenbezeichnungen, zum Beispiel CWF, TL84, LED ersetzt werden. Weitere Informationen hierzu finden Sie in den Benutzereinstellungen im Abschnitt Namen wechseln.

## Automatische Sequenz

Das SpectraLight QC kann so programmiert werden, dass eine Reihe von Lichtquellen jeweils für eine bestimmte Zeit (1-999 Sekunden) betrieben werden. Das Programm ist dann hilfreich, wenn Sie ein Muster unter verschiedenen Lichtquellen nacheinander betrachten und sich dabei auf die Erscheinung des Musters und nicht auf manuelle Änderung der Lichtquellen konzentrieren wollen.

**Vorsicht:** Eine Änderung der automatischen Sequenz im Hauptmenü verändert alle Profile, die so eingestellt wurden, dass Sie automatisch beenden, und der Name verschwindet aus dem Hauptmenü.

### Automatische Sequenz programmieren

1. Drücken und halten Sie im Hauptmenü die Taste **AUTO** bis die Einrichtung der automatischen Sequenz in der Anzeige erscheint.



- Verwenden Sie die Pfeiltasten (▲) und (▼), um Schritt 1 zu markieren.
- Drücken Sie auf **SRC**, um auf das Fenster Quelle wählen zuzugreifen.

Step	Light Source	Time
1	DL	120
2	FL1	120
3	FL2	120

SRC TIME DEL EXIT

- Verwenden Sie die Pfeiltasten (▲) und (▼), um die gewünschte Lampenquelle für den ersten Schritt in der Sequenz zu markieren. Wählen Sie **OFF**, wenn in diesem Schritt keine Lichtquelle benötigt wird. Drücken Sie die Taste **OK**, um die Auswahl zu speichern und das Menü zu verlassen.

Select Source	
OFF	OK ESC
DL	
DL + UV	

- Drücken Sie auf **TIME**, um auf das Menü Zeit ändern zuzugreifen.  
Verwenden Sie die Pfeiltasten (▲) und (▼), um die Dauer zu wählen, für die die erste Lampe eingeschaltet bleibt. **HINWEIS:** Halten Sie die Taste gedrückt, um den Wert schneller zu ändern.
- Drücken Sie die Taste **OK**, um die Auswahl zu speichern und das Menü zu verlassen.

Change Time	
10	OK ESC

- Wiederholen Sie die Schritte 2 bis 6, um der Sequenz weitere Lampen hinzuzufügen. Die Sequenz kann bis zu 10 Schritte enthalten.
- Nicht benötigte Schritte können markiert und dann gelöscht werden, indem Sie auf **DEL** drücken.
- Drücken Sie wenn Sie fertig sind auf **EXIT**, um die Einrichtung der automatischen Sequenz zu beenden.

#### Automatische Sequenz ausführen

Drücken Sie im Hauptmenü 2 die Taste **AUTO**, um die automatische Sequenz zu starten. Die Lichtquellen werden in der Sequenz gestartet, in der Sie sie programmiert haben und stoppen sobald die letzte programmierte Lichtquelle fertig ist.

x-rite			
11:00:43			
FL3	A	HZ	AUTO MORE

Aktuelle Quelle	DL 500W/120	4.40h	Verbleibende Stunden
	Light	0 Lux	Verbleibende Zeit
Nächste Quelle	Next: FL2	0:10	Zeit für die nächste Quelle

PAUSE NEXT REP STOP

#### Beschreibung der Tasten im Menü Automatische Sequenz

- PAUSE:** Hält die Sequenz an, die aktuelle Lichtquelle bleibt an. Drücken Sie die Taste erneut, um die Sequenz fortzusetzen. Verwenden Sie diese Funktion, wenn Sie eine Lichtquelle länger verwenden möchten, als dies ursprünglich programmiert wurde.
- NEXT:** Fährt mit der nächsten Quelle in der Sequenz fort.

- REP:** Wiederholt die Sequenz.  
**STOP:** Stoppt die Sequenz, und beendet das Programm.

## Displayanpassung

Helligkeit und Kontrast des Displays können angepasst werden, damit die Anzeige für Ihre Betrachtungsumgebung optimiert ist.

**HINWEIS:** Das Display kann nur mit den Pfeiltasten (▲) und (▼) angepasst werden, wenn die "LCD-Steuerung" aktiviert und die Sensorüberwachung in den Systemeinstellungen deaktiviert ist. Weitere Informationen finden Sie in den Systemeinstellungen in diesem Handbuch. Das LCD-Display kann jederzeit in den Benutzereinstellungen geändert werden.

1. Wählen Sie die Helligkeitseinstellungen im Hauptmenü 1 oder die Kontrasteinstellungen im Hauptmenü 2.
2. Verwenden Sie die Pfeiltasten (▲) und (▼), um Helligkeit oder Kontrast anzupassen.

## Sensoranzeige (nur für Servicefunktionen)

Die Sensoranzeige zeigt Informationen zu Lampe, Eingabe und Temperatur im Hauptmenü an.

**HINWEIS:** Die Sensordaten können nur angezeigt werden, wenn die Option Sensorüberwachung in den Systemeinstellungen aktiviert ist. Weitere Informationen finden Sie in den Systemeinstellungen in diesem Handbuch.

1. Verwenden Sie die Pfeiltasten (▲) und (▼), um die gewünschten Sensordaten anzuzeigen.
2. Wählen Sie die gewünschte Lichtquelle aus dem Hauptmenü.

```
Power module:
Lamp:      1.1V      13.3W
Input:    211.9V     0.1A
PWM: 0 VoltRef: 0.0V
FL3 | A | HZ | AUTO | MORE
```

**HINWEIS:** Wenn eine sichtbare Taste aktiv ist, dann können Sie die Sensoranzeige nicht ändern. Wählen Sie MORE, um mit dem nächsten Hauptmenü fortzufahren.

## Systemsprache

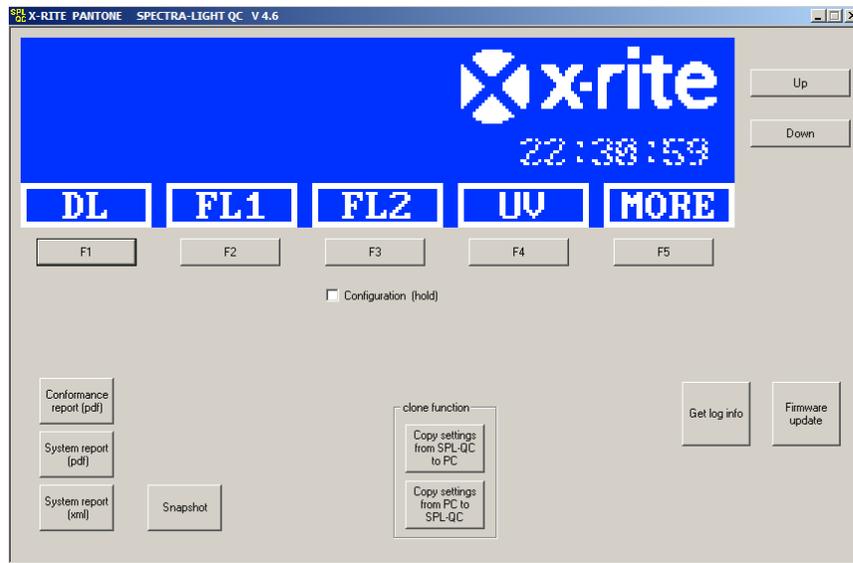
Die Benutzersprache des Geräts kann im Hauptmenü geändert werden, ohne dass die Konfiguration verwendet werden muss.

1. Prüfen Sie, ob der Hauptschalter ausgeschaltet ist.
2. Drücken und halten Sie die Pfeiltaste nach oben (▲), und schalten Sie den Hauptschalter unter der Vorderwand ein. Halten sie die Pfeiltaste gedrückt bis das Sprachmenü erscheint.
3. Verwenden Sie die Pfeiltasten (▲) und (▼), um die gewünschte Sprache zu wählen, und drücken Sie dann auf **OK**.

## Systembericht erstellen

Mit der Software für SpectraLight QC können Sie einen Prüfbericht und einen Bericht für die Lampen im System erstellen. Weitere Informationen zur Erstellung von Berichten finden Sie nachfolgend.

1. Starten Sie das SpectraLight QC-Hilfsprogramm (Programme->X-Rite->SPL QC).



### Systembericht

Sie müssen vor einem neuen Systembericht einen Lampentest durchführen. Der Lampentest dauert ca. 10 Minuten. Weitere Informationen hierzu finden Sie zuvor im Abschnitt Systeminformationen (INFO) des Handbuchs.

2. Klicken Sie auf **System Report** (pdf oder xml), um einen Bericht für alle Systemlampen zu erstellen und anzuzeigen.

### Konformitätsbericht

Wählen Sie den erforderlichen Benutzer und das entsprechende Profil, ehe Sie den Konformitätsbericht erstellen.

3. Klicken Sie auf **Conformance Report**, um einen Bericht für die Konformität mit den entsprechenden Standards zu erstellen und anzuzeigen.

## Beispiel: Systembericht

## System Report

SpectraLight<sup>QC</sup>Macbeth Lighting By  xrite PANTONE®

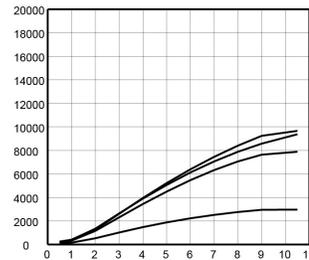
Report date: 11.09.2012 16:05:24  
 Calibration date: 10.09.2012 14:44:40  
 SpectraLight-QC serial number: 2012042001  
 Power module serial number: 1099  
 Attenuator output level: 75%  
 Filter: D50  
 Mains line volt with DL: 225 V

## lamp statistic

lamp	hours	cycles
DL	7.0	154
FL1	2.4	101
FL2	3.2	88
UV	18.5	121
FL3	2.2	56
IncA	1.7	51
HZ	1.8	61

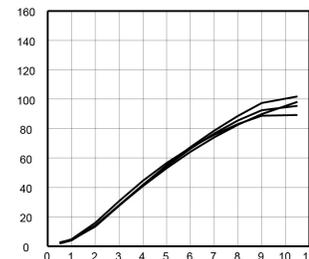
## dimmer characteristic for light to frequency sensors

dimVolt	FL1 [Hz]	FL2 [Hz]	FL3 [Hz]	FL-UV [Hz]
10.5	3136	2798	7926	7842
9.0	3113	2788	7656	7617
8.0	2908	2617	7060	7066
7.0	2643	2393	6310	6346
6.0	2332	2124	5445	5499
5.0	1962	1798	4468	4525
4.0	1536	1419	3415	3468
3.0	1053	983	2282	2328
2.0	541	515	1140	1174
1.0	157	156	311	340
0.5	73	80	139	162



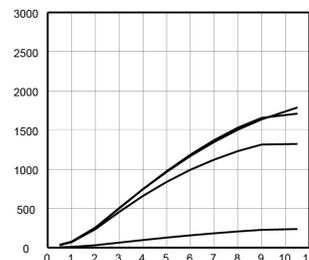
## dimmer characteristic for relative output power

dimVolt	FL1 [%]	FL2 [%]	FL3 [%]	FL-UV [%]
10.5	89.9	88.6	97.4	93.6
9.0	89.2	88.3	94.1	90.9
8.0	83.3	82.9	86.7	84.4
7.0	75.7	75.8	77.5	75.8
6.0	66.8	67.3	66.9	65.6
5.0	56.2	57.0	54.9	54.0
4.0	44.0	44.9	42.0	41.4
3.0	30.2	31.1	28.0	27.8
2.0	15.5	16.3	14.0	14.0
1.0	4.5	4.9	3.8	4.1
0.5	2.1	2.5	1.7	1.9
result:	pass	pass	pass	pass



## dimmer characteristic for lux output

dimVolt	FL1 [lux]	FL2 [lux]	FL3 [lux]	FL-UV [uW/cm^2]
10.5	1332	1314	1743	1676
9.0	1322	1309	1684	1628
8.0	1235	1229	1553	1510
7.0	1123	1124	1388	1356
6.0	991	997	1198	1175
5.0	833	844	983	967
4.0	653	666	751	741
3.0	447	462	502	498
2.0	230	242	251	248
1.0	67	73	68	73
0.5	31	38	31	35



## tungsten lamp properties

lamp	brightness	pwr	relative	result
DL	2434 lux	929.2 W	99.7 %	pass
IncA	2073 lux	247.1 W	100.5 %	pass
HZ	1272 lux	515.3 W	100.5 %	pass

FL lamp	front	rear	front	rear	result
FL1	1332 lux	1314 lux	89.9 %	88.6 %	pass
FL2	1743 lux	1676 lux	97.4 %	93.6 %	pass
FL3	1778 lux	1799 lux	97.6 %	98.8 %	pass
FL-UV	2.41 W/m2	2.34 W/m2	103.4 %	100.4 %	pass

## Beispiel: Konformitätsbericht

Conformance Report		SpectraLight <sup>QC</sup>							
		Macbeth Lighting By  PANTONE®							
Report date:	11. September 2012	16:06:36							
Calibration date:	10. September 2012								
SpectraLight-QC serial number:	2012042001								
SpectraLight-QC firmware ID:	SPL IV 000.047J								
Company information:									
Company name:									
Department:									
Location:									
Brand:									
Remarks:									
Operator information:									
Alias name:									
FM100 score:									
Ishihara score:									
OptionalScore 1:									
OptionalScore 2:									
Profile information:		Lamp codes							
Profile name:	Factory	DL left	Factory						
	free high norm low	DL right	Factory						
FL1 lux setting:	<u>1250</u> 1250 1250 1250	FL1 front	Factory						
FL2 lux setting:	<u>1250</u> 1250 1250 1250	FL1 rear	Factory						
FL3 lux setting:	<u>1250</u> 1250 1250 1250	FL2 front	Factory						
		FL2 rear	Factory						
		FL-UV front	Factory						
		FL-UV rear	Factory						
		FL3 front	Factory						
		FL3 rear	Factory						
		INC-A	Factory						
		HZ front1	Factory						
		HZ front2	Factory						
		HZ rear1	Factory						
		HZ rear2	Factory						
System settings:									
Auto DL + UV:	on								
Dim control:	lux mode								
Lux mode:	free lux mode								
Daylight information:									
Attenuator output level:	75%								
Filter:	D50								
Lamp lifetime values									
lamp	ix	ID	name	long name	op hours	eol hours	op cycles	eol cycles	status
DL	8	8	D50	DL 5000K	7.0	400	155	64000	OK
FL1	1	2	CWF	CWF	2.4	4000	102	10000	OK
FL2	2	3	TL84	TL84	3.2	4000	89	10000	OK
UV	3	4	UVA	UV A	18.5	4000	122	10000	OK
FL3	4	5	U30	U30	2.2	4000	57	10000	OK
IncA	5	6	A	INC A	1.7	400	52	64000	OK
HZ	6	7	HZ	HORIZON	1.8	400	62	64000	OK

## VERWENDUNG DER FERNBEDIENUNG

Sie können die Fernbedienung verwenden, um die Lichtquellen im Gerät aus einem Abstand von bis zu 10 Metern einzuschalten. Wenn Sie mehr als eine Fernbedienung mit dem Gerät verwenden, dann müssen Sie den Adresscode für das Gerät und die Fernbedienung ändern. Weitere Informationen zur Änderung des Adresscodes finden Sie in der Konfiguration im Abschnitt Systemeinstellungen. Der Standardcode für das Gerät ist "1".

### Betrieb

Die Fernbedienung funktioniert ähnlich wie die Tasten am Gerät. Drücken Sie auf die Taste einer Quelle um diese einzuschalten. Drücken Sie die Taste erneut, um diese auszuschalten.

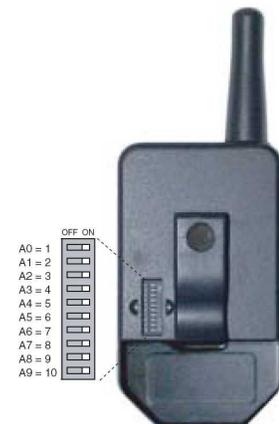


### Tabelle mit Codes für die Fernbedienung

Der Adresscode in der Konfiguration muss mit den Einstellungen für den DIP-Schalter der Fernbedienung übereinstimmen, damit die Fernbedienung funktioniert. Die DIP-Schalter befinden sich auf der Rückseite der Fernbedienung unter dem Deckel.

Der Standardcode in der Konfiguration ist "1". Für diese Einstellung muss sich der Dipschalter A0 der Fernbedienung in der Position OFF und die Dipschalter A1-A9 in der Position ON befinden.

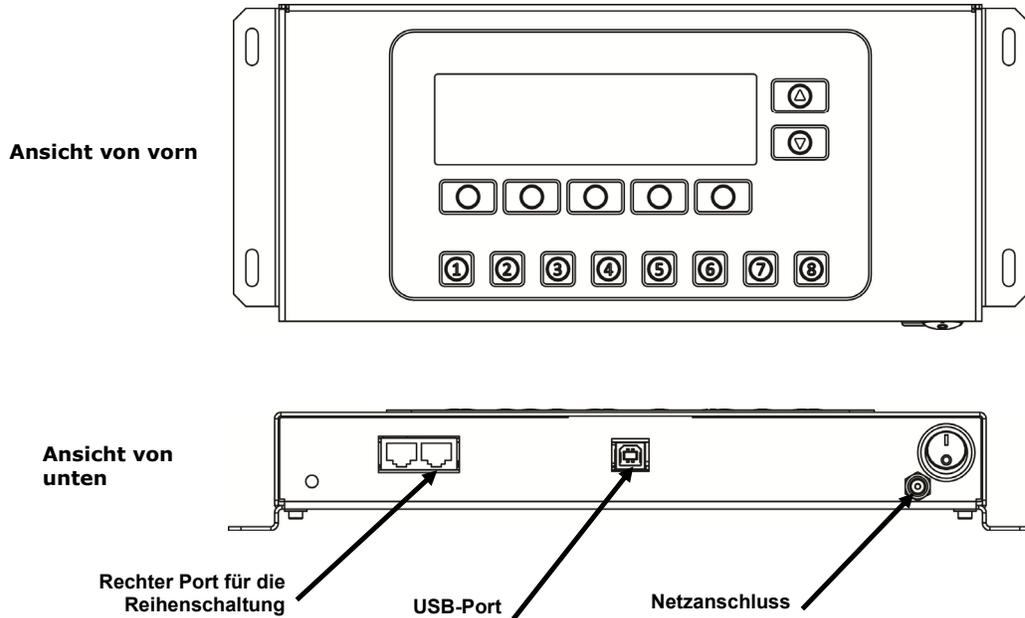
Insgesamt können in der Konfiguration bis zu 7 Adresscodes eingestellt werden. Weitere Informationen zum Adresscode und den DIP-Schaltern finden Sie nachfolgend.



Adresse	A0	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9
1	Aus	Ein								
2	Ein	Ein	Ein	Ein	Aus	Ein	Ein	Ein	Ein	Ein
3	Aus	Ein	Ein	Ein	Aus	Ein	Ein	Ein	Ein	Ein
4	Ein	Aus	Ein							
5	Aus	Ein	Aus	Ein						
6	Ein	Ein	Ein	Ein	Aus	Ein	Ein	Ein	Aus	Ein
7	Aus	Ein	Ein	Ein	Aus	Ein	Ein	Ein	Aus	Ein

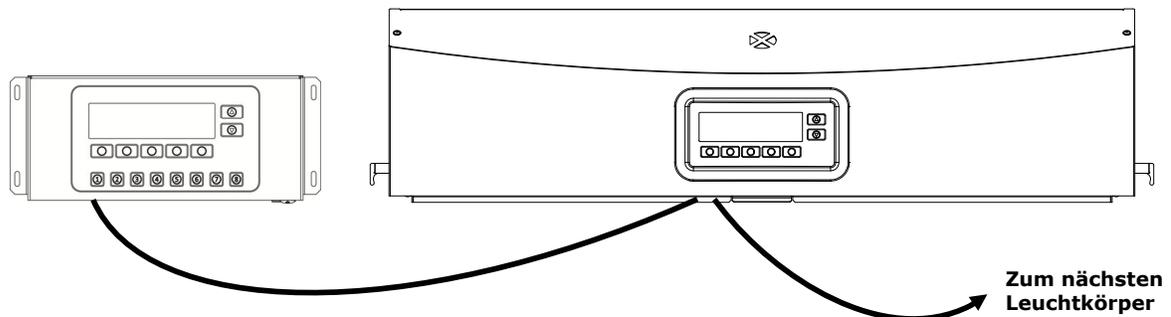
## OPTIONALES STEUERMODUL

Das optionale Steuermodul kann zur Kontrolle von bis zu 8 Leuchtkörpergruppen verwendet werden. Das Display auf dem Steuermodul ermöglicht eine erleichterte Kontrolle der Leuchtkörper. Jede Gruppe kann die Leuchtkörpergruppe simultan steuern.



### Installation

1. Installieren Sie das Steuermodul an der gewünschten Stelle.
2. Schließen Sie das eine Ende des Reihenschaltungskabels mit dem Port unten rechts am Steuermodul.
3. Verbinden Sie das andere Ende mit dem Port links unter der Vorderwand des ersten Leuchtkörpers.



4. Verbinden Sie die weiteren Kabel mit den anderen Leuchtkörpern (Eingang linker Port, Ausgang rechter Port).
5. Verbinden Sie den Netzstecker mit dem Steuermodul, und verbinden Sie das Gerät mit der Wandsteckdose.
6. Verbinden Sie den PC mit dem USB-Port am Steuermodul, um die einzelnen Leuchtkörper zu bedienen und zu konfigurieren.
7. Richten Sie die einzelnen Leuchtkörper mit der erforderlichen Gruppen- und Gerätenummer ein. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Reihenschaltung in diesem Handbuch.

## ANHANG

### Serviceinformationen

X-Rite bietet seinen Kunden einen Reparaturservice. Wegen der Komplexität der Schaltungen sollten alle Reparaturen von einer autorisierten Fachwerkstatt durchgeführt werden. Der Kunde bezahlt die Versand- und Reparaturkosten, wenn es sich nicht um einen Garantiefall handelt. Das Gerät muss unverändert, im Originalkarton verpackt und mit allem Zubehör versehen zurückgeschickt werden. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt Leuchtkörper wieder verpacken.

X-Rite hat Filialen in aller Welt. Sie können uns auf verschiedene Arten erreichen.

- Eine Liste der verschiedenen X-Rite Kundendienststellen finden Sie auf unserer Webseite: [www.xrite.com](http://www.xrite.com) und klicken Sie auf **Kontakt**.
- Auf unserer Webseite finden Sie zusätzlich verschiedene Kundendienstbereiche. Besuchen Sie [www.xrite.com](http://www.xrite.com) und klicken Sie auf **Support**. Hier finden Sie Updates für das Programm und die Geräte-Firmware, Gerätebeschreibungen und die Antworten zu häufig gestellten Fragen, die Ihnen schnell bei eventuellen Problemen weiterhelfen.
- Senden Sie eine E-Mail an den Kundendienst: [casupport@xrite.com](mailto:casupport@xrite.com). Senden Sie uns eine genaue Beschreibung Ihres Problems und wie wir Sie erreichen können.
- Wenn Sie Fragen zum Erwerb von Gerät und Zubehör haben, besuchen Sie unsere Webseite [www.xrite.com](http://www.xrite.com) oder wenden Sie sich an den nächsten zuständigen Vertragshändler von X-Rite.
- Sie können Ihre Fragen und Probleme mit dem Gerät auch direkt an X-Rite faxen. Die Faxnummer finden Sie auf der Webseite neben der entsprechenden Filiale.

### Leuchtkörper wieder verpacken

Folgen Sie den nachfolgenden Schritten, um sicherzustellen, dass der Leuchtkörper korrekt verpackt wurde, ehe er zur Reparatur zurückgeschickt wird.

1. Verwenden Sie alle originalen Teile der Originalverpackung.
2. Platzieren Sie die L-förmigen Stützen (lang) links, rechts, vorn und hinten innen auf dem Boden des Kastens.
3. Setzen Sie die L-förmigen Stützen (kurz) vertikal innen in die Ecken des Kastens.
4. Platzieren Sie die unteren Schaumstoffteile links und rechts im Kasten.

**HINWEIS:** Achten Sie darauf, dass die Streuscheibe entfernt wird, ehe Sie den nächsten Schritt durchführen.

5. Heben Sie den Leuchtkörper vorsichtig zu zweit in die Schaumstoffteile unten.
6. Platzieren Sie die Streuscheibe im Originalkarton, und verschließen Sie den Karton sorgfältig mit Klebeband.
7. Legen Sie den Karton mit der Streuscheibe in die Aussparung der beiden oberen Schaumstoffteile.
8. Platzieren Sie die beiden oberen Schaumstoffteile, die die Streuscheibe halten, links und rechts vom Leuchtkörper.
9. Legen Sie die beiden letzten Schaumstoffteile vor und hinter den Leuchtkörper.
10. Platzieren Sie die letzten vier L-förmigen Stützen (lang) oben auf der Innenseite des Kastens.
11. Platzieren Sie den großen flachen Karton oben auf, und verschließen Sie den Kasten mit Klebeband.

### Allgemeine Wartung

Folgen Sie den nachfolgenden Anweisungen, um das System zu reinigen, und die Lampen oder Sicherungen zu ersetzen.

#### Reinigung

1. **Schalten Sie den Hauptschalter aus, und ziehen Sie den Netzstecker, ehe Sie Wartungsarbeiten beginnen.**



**ACHTUNG:** Tageslichtfilter und Glühlampen werden beim normalen Betrieb sehr heiß. Filter und Lampen daher nicht berühren! Lassen Sie sie vollständig abkühlen, ehe Sie die Reinigung beginnen.

### Reinigung der Streuscheibe

1. Entfernen Sie die Vorderwand, wenn der Leuchtkörper in einer Kabine installiert ist.
2. Reinigen Sie die Außenseite des Glases mit Wasser und einem milden Spülmittel. Spülen Sie mit klarem Wasser nach, und lassen Sie die Scheibe an der Luft trocknen.



**ACHTUNG: Achten Sie darauf, dass sich die Streuscheibe frei öffnen lässt und die Freigabe nicht durch eventuelle Gegenstände behindert wird.**

3. Halten Sie die Streuscheibe, und lösen Sie den Verschlussriegel vorn am Gerät.
4. Senken Sie die Streuscheibe vorn vorsichtig ab, bis sie sich ganz in geöffneter (vertikaler) Position befindet.
5. Reinigen Sie die Innenseite des Glases mit Wasser und einem milden Spülmittel. Spülen Sie mit klarem Wasser nach, und lassen Sie die Scheibe an der Luft trocknen.

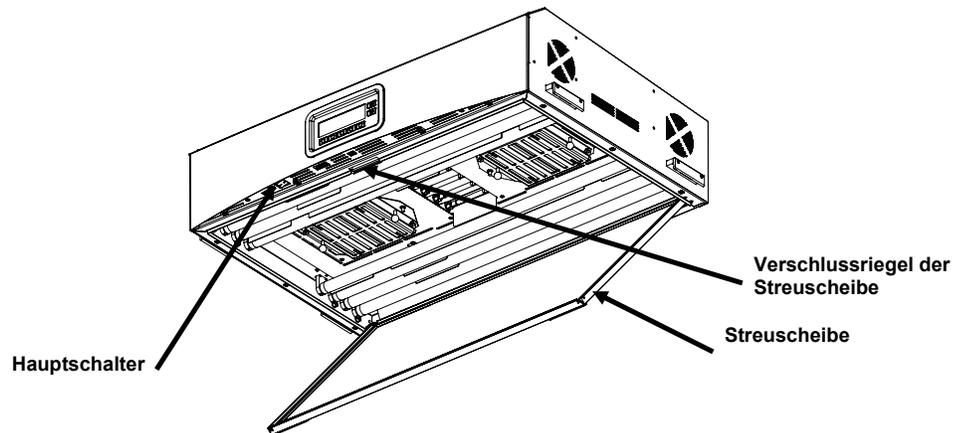
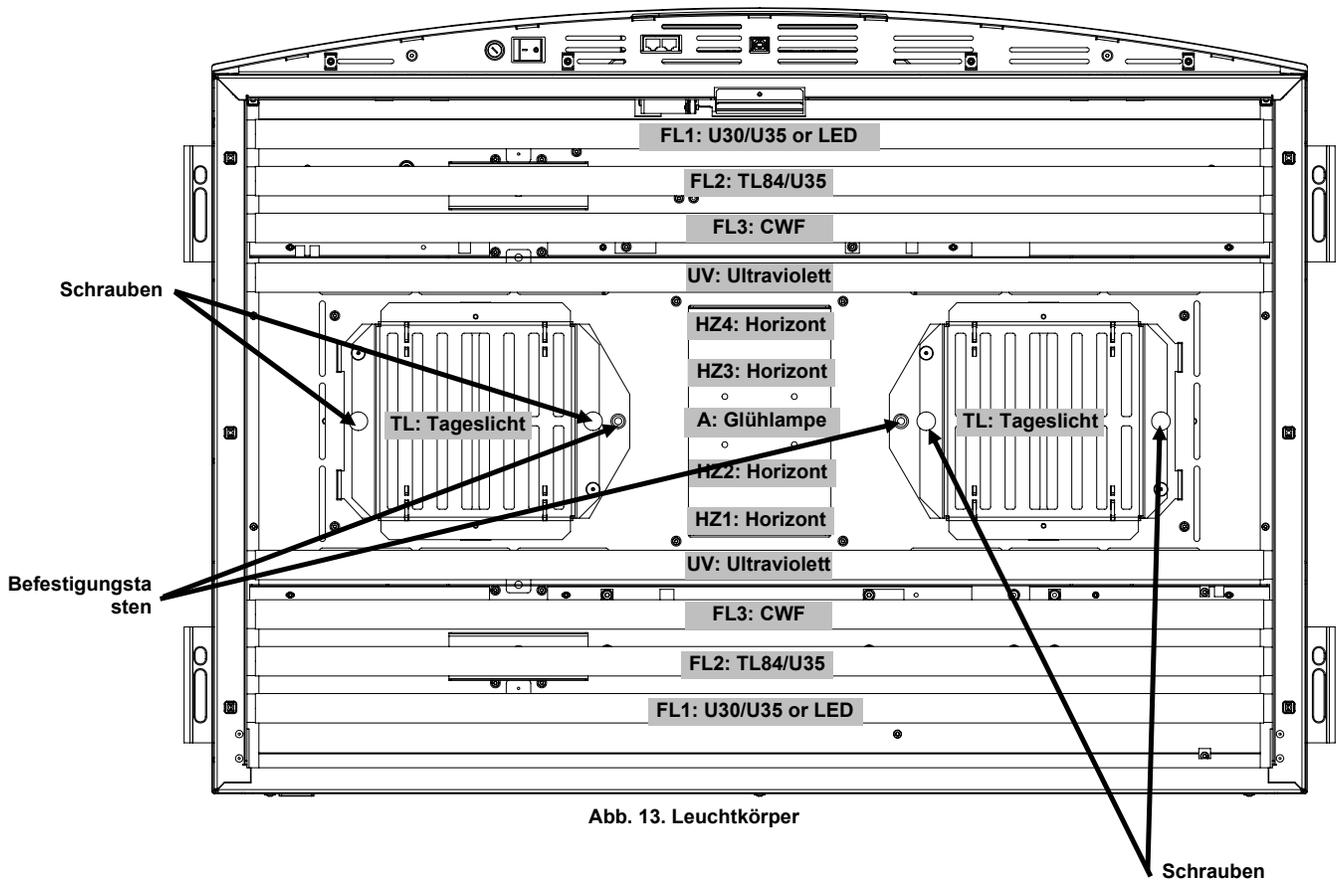


Abb. 12. Leuchtkörper mit geöffneter Streuscheibe

### Reinigung des Tageslichtfilters

1. Entfernen Sie die Flügelschrauben von den beiden Tageslichtfiltern, und entfernen Sie die Dämmung.
2. Halten Sie die Filtereinheit fest, drücken Sie die Befestigungstaste, und drehen Sie die Filtereinheit nach unten. Wiederholen Sie den Vorgang für weitere Filtereinheiten.



3. Entfernen Sie den Staub von beiden Seiten mit einem sauberen, trockenen, fusselfreien Tuch. Entfernen Sie von beiden Seiten Schmutz und andere Partikel mit einem Glassprühreiniger. Lassen Sie alle Filtereinheiten an der Luft trocknen.
4. Entfernen Sie Schmutz von den Tageslichtlampenreflektoren mit einem sauberen, in warmem Wasser oder einem Ammoniak-Glasreiniger getränktem Tuch.  
**Hinweis:** Vor Einschalten des Geräts muss der Tageslichtfilter vollständig getrocknet sein. Feuchtigkeit kann den Filter beschädigen, sobald Wärme entsteht.
5. Drehen Sie die Tageslichtfiltereinheit wieder in Position, und drücken Sie zur Sicherung die Befestigungstaste. Wiederholen Sie den Vorgang für weitere Filtereinheiten.
6. Installieren Sie die Dämmung mit den Flügelschrauben auf den Filtereinheiten.

#### Reinigung der Fluoreszenz-, LED- und Halogenlampen

1. Wischen Sie den Staub von den restlichen Lampen mit einem sauberen, trockenen, fusselfreien Tuch.
2. Entfernen Sie Schmutz von den anderen Reflektoren mit einem sauberen, in warmem Wasser oder einem Ammoniak-Glasreiniger getränktem Tuch. Lassen Sie alle Teile an der Luft trocknen.

#### Schließen der Streuscheibe

1. Drehen Sie die Streuscheibe in die geschlossene Position, und sichern Sie sie mit dem Verschlussriegel.
2. Verbinden Sie das Gerät mit der Netzspannung, und schalten Sie es ein, um es zu verwenden.

## Auswechseln der Lampen

Tauschen Sie durchgebrannte Lampen sofort aus, um die Gesamtleistung des Geräts zu gewährleisten. Wir empfehlen Ihnen, die Lampen immer als Komplettsatz auszutauschen. Wenn zum Beispiel eine Tageslichtlampe durchbrennt, dann sollten Sie beide austauschen.

Lampentyp	Auswechseln nach circa *	Lampentyp	Auswechseln nach circa *
Simuliertes Tageslicht (TL)	400 Stunden oder 65.000 Ein-/Ausschaltungen	U30 (FL1)	4.000 Stunden oder 10.000 Ein-/Ausschaltungen
Horizont (HZ)		U35 (FL1/FL2)	
Lichtart A		TL84 (FL2)	
LED 3500K (FL1/FL2)	50.000 Stunden	Ultraviolett (UV)	2.000 Stunden oder 600 Ein-/Ausschaltungen
LED 4000K (FL1/FL2)		Kaltweiß-Leuchtstoffröhre (FL3)	
LED 5000K (FL1/FL2)			

\* Spezifikationen und Design können sich ohne vorherige Bekanntgabe ändern.

1. Schalten Sie den Hauptschalter aus, und ziehen Sie den Netzstecker, ehe Sie fortfahren.
2. Zur Installation der Lampen in der Abmusterungskabine muss die Vorderwand abgenommen werden.
3. Lösen Sie den vorderen Verschlussriegel der Streuscheiben. Senken Sie vorn vorsichtig den Rahmen, bis er sich ganz in geöffneter Position befindet.



**Lassen Sie die Tageslichtfilter bzw. Glühlampen abkühlen, ehe Sie sie auswechseln. Verwenden Sie zum Auswechseln der Lampen stets Objektivpapier oder ein Linsenreinigungstuch. Die natürlichen Öle Ihrer Haut können die Leistung der Lampe beeinträchtigen.**

### Tungsten-Halogenlampen

1. **Nur Tageslichtlampen:** Halten Sie die Filtereinheit fest, drücken Sie die Befestigungstaste, und drehen Sie die Filtereinheit nach unten. Wiederholen Sie den Vorgang für weitere Filtereinheiten.
2. Drücken Sie das eine Ende der alten Lampe in die Federfassung, damit sich das andere Ende der Lampe aus der Fassung löst.
3. Entnehmen Sie die Lampe nun aus beiden Fassungen, und entsorgen Sie sie vorschriftgemäß.
4. Halten Sie die Ersatzlampe mit Objektivpapier, und schieben Sie sie in die Fassungen. Siehe auch Abbildung 14.
5. Schieben Sie das andere Ende der Lampe in die andere Fassung, und lassen Sie dann die Lampe wieder los. Siehe auch Abbildung 14.
6. Wiederholen Sie Schritt 2 bis 5 für weitere Lampen.



Abbildung 14. Lampenaustausch

7. **Nur Tageslichtlampen:** Drehen Sie die Tageslichtfiltereinheit wieder in Position, und drücken Sie zur Sicherung die Befestigungstaste. Wiederholen Sie den Vorgang für weitere Filtereinheiten.

### Fluoreszenz- und LED-Lampe

1. Drehen Sie die Lampe mit beiden Händen um eine Vierteldrehung, und entfernen Sie sie aus der Fassung.
2. Entsorgen Sie die Lampe ordnungsgemäß.
3. Installieren Sie eine neue LED-Lampe in der Fassung.

4. Wiederholen Sie Schritt 1 bis 3 für weitere Lampen.

### Schließen der Streuscheibe

1. Drehen Sie die Streuscheibe in die geschlossene Position, und sichern Sie sie mit dem Verschlussriegel.
2. Verbinden Sie das Gerät mit der Netzspannung, und schalten Sie es ein, um es zu verwenden.
3. Setzen Sie die Gebrauchsstunden zurück, wie im Abschnitt Benutzereinstellungen beschrieben.

### Auswechseln der Sicherung

1. Schalten Sie den Hauptschalter aus, und ziehen Sie den Netzstecker, ehe Sie fortfahren.
2. Verwenden Sie einen Flachkopfschraubendreher, und drehen Sie den Halter der Sicherung eine Vierteldrehung gegen den Uhrzeigersinn.



3. Entfernen Sie die Halterung der Sicherung, und entsorgen Sie die Sicherung.
4. Weitere Informationen zur Sicherung können Sie der folgenden Tabelle entnehmen.

Stromversorgung	Sicherung
115 Vac	F 10 A H 250 V (5 x 20 mm)
230 Vac	F 6.3 A H 250 V (5 x 20 mm)
100 Vac	F 15 A H 250 V (5 x 20 mm)

5. Schließen Sie eine neue Sicherung in der Halterung an, und platzieren Sie die Halterung im Gerät.
6. Verwenden Sie einen Flachkopfschraubendreher, und drehen Sie die Halterung eine Vierteldrehung im Uhrzeigersinn, bis diese sicher sitzt.
7. Verbinden Sie das Gerät mit der Netzspannung, und schalten Sie es ein, um es zu verwenden.

## Displaymeldungen

Displaymeldung erscheinen auf der Anzeige zum Beispiel bei Fehlern oder nur zur Information. Einige Meldungen erfordern von Ihnen eine Eingabe, um die Meldung zu löschen. Andere erscheinen nur zur Information, und erfordern keine Eingabe.

Sollte die Meldung weiterhin erscheinen, dann wenden Sie sich bitte an die für Sie zuständige Kundendienststelle.

**Beispiel: Meldung, die eine Eingabe erfordert**



**Beispiel: Meldung, die keine Eingabe erfordert**



### Beschreibung der Tasten

- HELP:** Gibt zusätzliche Informationen zur Meldung mit Lösungsvorschlägen für das Problem.
- REMOV:** Unterdrückt diese Meldung in der Zukunft.
- OK:** Löscht die Meldung aus dem Display.

## Fehlerbehebung

Sollten Sie Probleme mit dem System haben, dann sehen Sie bitte zuerst in der nachfolgenden Liste nach, um Hilfe zu erhalten. Sollte das Problem weiterhin bestehen, dann wenden Sie sich bitte an die für Sie zuständige Kundendienststelle.

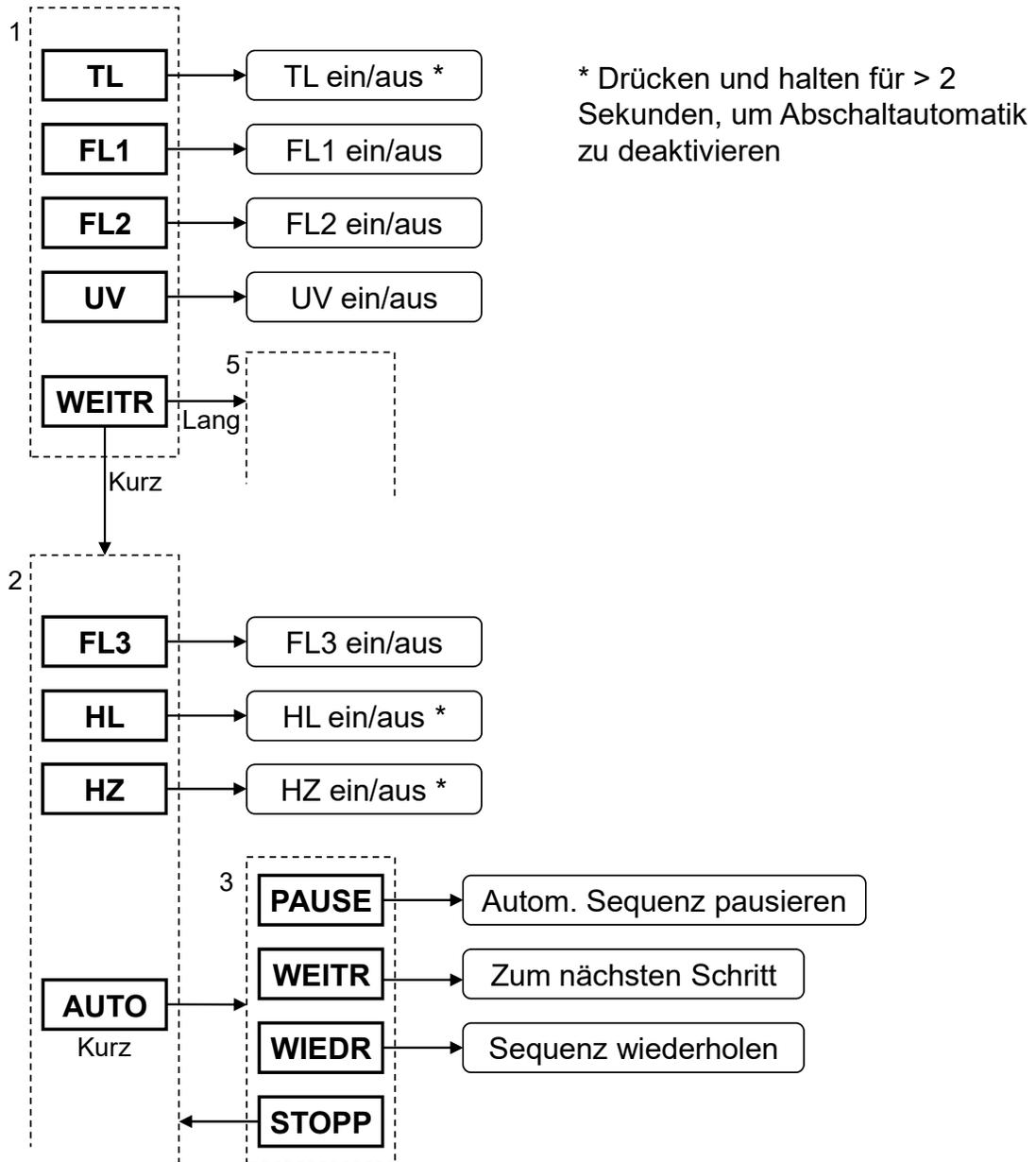
Problem	Ursache/Lösung
Gerät reagiert nicht	Das Gerät ist ausgeschaltet. Drücken Sie eine Taste auf der Vorderseite.
	Schalten Sie den Hauptschalter aus und wieder ein.
	Gerät ist nicht angeschlossen. Prüfen Sie, ob der Netzstecker angeschlossen ist.
	Sicherung durchgebrannt. Weitere Informationen zum Austausch der Sicherung finden Sie im Anhang.
	Wenden Sie sich an den technischen Kundendienst von X-Rite.
Lampe funktioniert nicht.	Lampe ist durchgebrannt oder nicht richtig installiert. Weitere Informationen zum Austausch der Lampe finden Sie im Abschnitt Wartung.
	Wenden Sie sich an den technischen Kundendienst von X-Rite.
	<b>HINWEIS:</b> Für Fluoreszenzlampen garantieren wir einen Wert von mindestens 1250 lux. Die Schwankungen in kommerziell erhältlichen Leuchtröhren ist jedoch beträchtlich, und deshalb kann der maximale Lux-Wert deutlich höher liegen.
Fernbedienung funktioniert nicht.	Batterie in der Fernbedienung ist leer. Bitte Batterie ersetzen.
	Dem Leuchtkörper ist ein falscher Fernbedienungscode zugewiesen. Weitere Informationen zum Adresscode finden Sie in der Konfiguration im Abschnitt Systemeinstellungen.
	DIP-Schalter in der Fernbedienung sind nicht richtig eingestellt. Weitere Informationen zur Einstellung der DIP-Schalter finden Sie im Abschnitt Verwendung der Fernbedienung.
	Wenden Sie sich an den technischen Kundendienst von X-Rite.
Leuchtkörper in Reihenschaltung funktionieren nicht.	Kabel sind nicht richtig angeschlossen. Prüfen Sie die Kabel und die Verbindungen.
	Einstellungen für die Reihenschaltung sind falsch. Weitere Informationen zu den Einstellungen für die Reihenschaltung finden Sie im Abschnitt Konfiguration.
	Starten Sie das Hauptgerät neu (erstes Gerät oder Steuermodul).
	Wenden Sie sich an den technischen Kundendienst von X-Rite.

## Spezifikationen

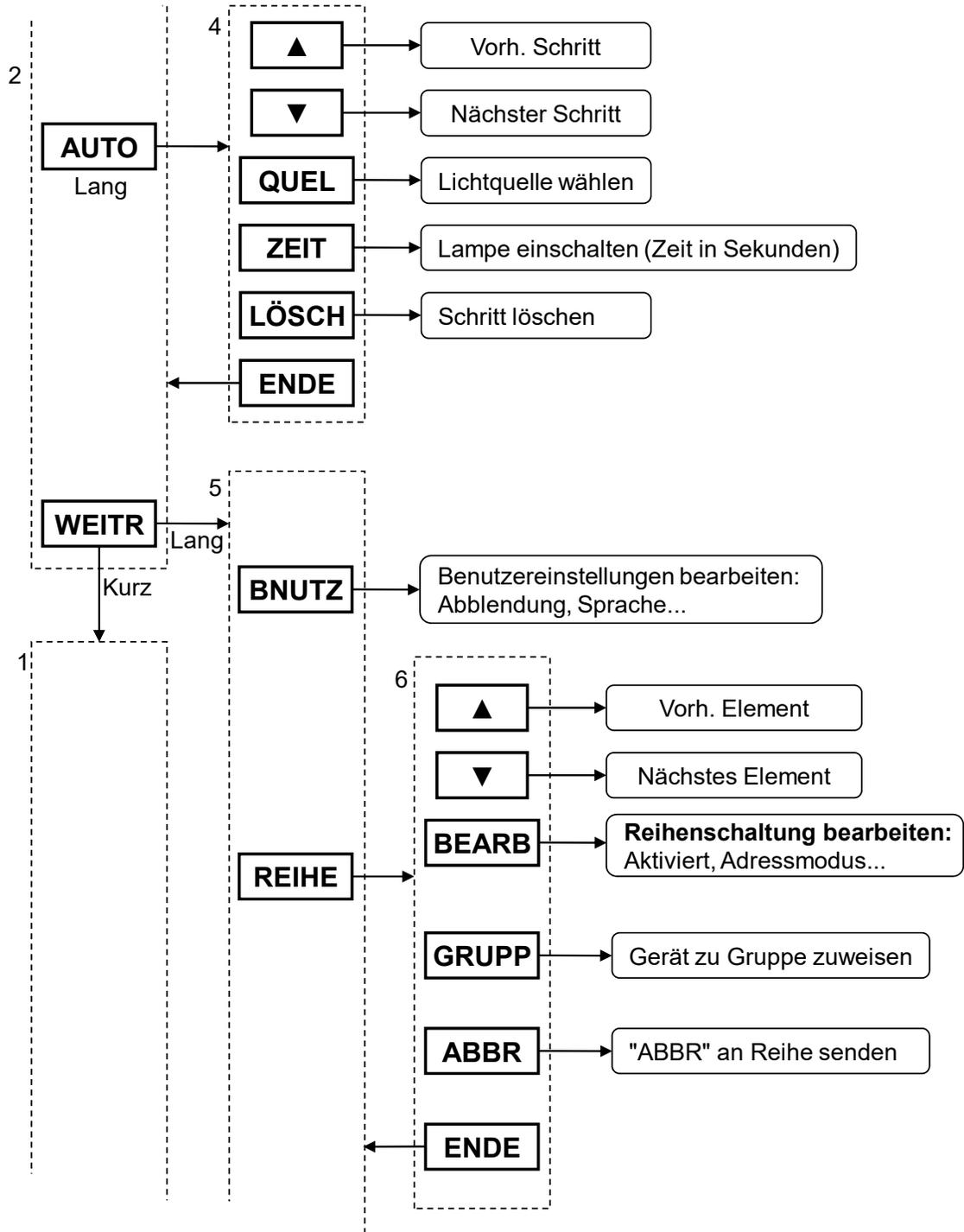
	DECKENLEUCHTE	ABMUSTERUNGSKABINE
<b>ABMESSUNGEN</b>	D 66 x W 94 x H 25 cm	D 61 x W 94 x H 70 cm
<b>GEWICHT/VERSANDGEWICHT</b>	40,5 kg/53,0 kg	10,0 kg/16,0 kg
<b>ELEKTRONIK</b>	<p><b>Stromversorgung</b>            L1NPE, 115 Vac, 50/60 Hz, 1150 W            L1NPE, 230 Vac, 50/60 Hz, 1150 W            L1NPE, 100 Vac, 50/60 Hz, 1150 W</p> <p><b>Hauptsicherung</b>            115 Vac: F 10 A H 250 V (5 x 20 mm)            230 Vac: F 6.3 A H 250 V (5 x 20 mm)            100 Vac: F 15 A H 250 V (5 x 20 mm)</p> <p><b>Stromkabel</b>            Stecker: je nach Land            Stecker: Typ IEC 60320 C13</p> <p><b>Standby-Stromverbrauch</b>            2 W</p>	
<b>OPTIK</b>	<p><b>Lampen</b>            TL – Tageslicht: Zwei (2) FDF Q500 T3/4CL, 500 W, 120 V, 3200 K            A - Glühlampe, Lichtart A: Eine (1) GE Q300T3/CL 120VTBD 300 W, 120 V, 2900 K            HZ - Horizont: Vier (4) FDF Q500 T3/4CL, 500 W, 120 V, 3200 K            FL1 – U30: Zwei (2) FO25/830/XP/ECO3 oder            U35: Zwei (2) F25T8/SPX35/ECO            FL2 – TL84: Zwei (2) TLD 30 W/840 SUPER oder            U35: Zwei (2) F25T8/SPX35/ECO            FL3 – CWF: Zwei (2) L30W/640            UV – Ultraviolett: Zwei (2) F30T8BLB            FL1 – LED: 3500K, Zwei (2) GE LED11ET8/G/3/835            FL1 – LED: 4000K, Zwei (2) GE LED11ET8/G/3/840            FL1 – LED: 5000K, Zwei (2) GE LED11ET8/G/3/850</p> <p><b>Tageslichtfilter</b>            D50-Filter: 5000 K, 8 Stk.            D65-Filter: 6500 K, 8 Stk.</p>	
<b>SICHERHEITSRICHTLINIEN/COMPLIANCE</b>	Verschmutzungsgrad: 2 Nutzung: Nur in Innenräumen Höhe: 2000 m Transiente: Kategorie II	
<b>UMWELTAUFLAGEN</b>	Betriebstemperatur: 10 bis 35°C Lagertemperatur: -40 bis 70°C Relative Luftfeuchtigkeit: 0 bis 95 % rel. Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend	

Spezifikationen und Design können sich ohne vorherige Bekanntgabe ändern.

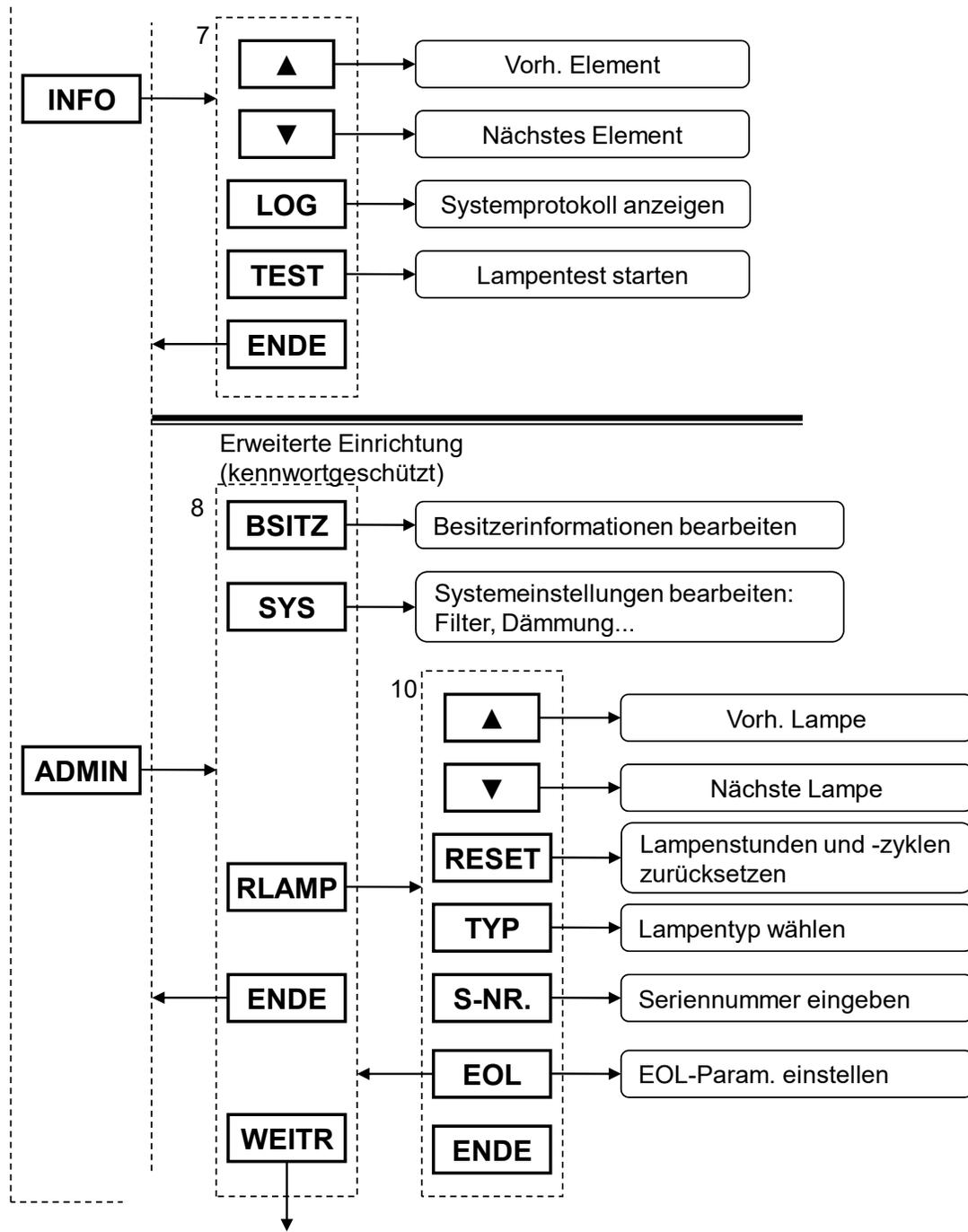
## Diagramm der Menüs



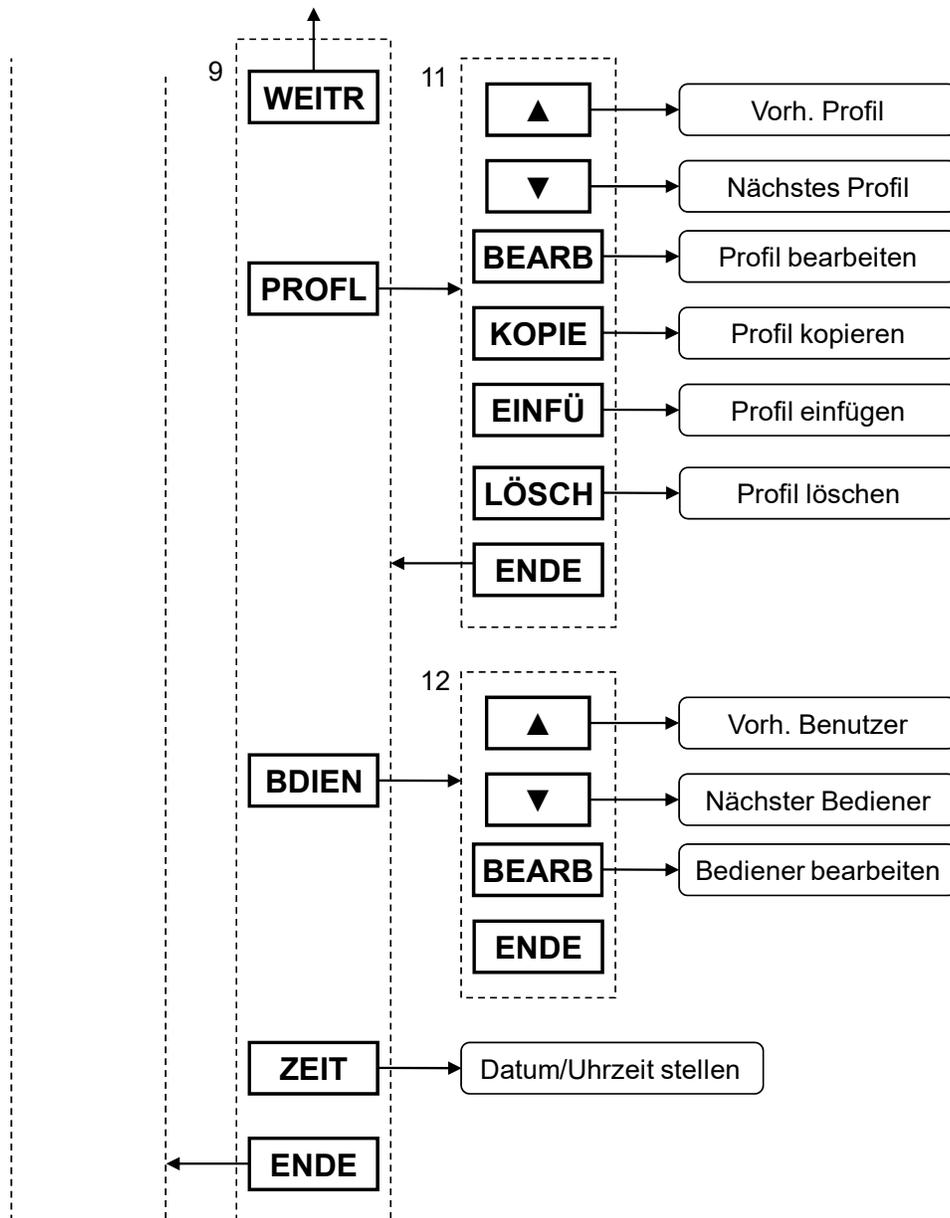
Fortsetzung...



Fortsetzung...



Fortsetzung...



## Teile und Zubehör

Für Informationen zu Teilen und Zubehör wenden Sie sich an Ihre X-Rite Servicestelle. Kontaktinformationen finden Sie auf der Rückseite dieses Handbuchs.

**Hauptgeschäftsstelle - USA**

X-Rite, Incorporated  
4300 44th Street SE  
Grand Rapids, Michigan 49512  
Tel: (+1) 800 248 9748 oder (+1) 616 803 2100  
Fax: (+1) 800 292 4437 oder (+1) 616 803 2705

**Hauptgeschäftsstelle - Europa**

X-Rite Europe GmbH  
Althardstrasse 70  
8105 Regensdorf  
Schweiz  
Tel: (+41) 44 842 24 00  
Fax: (+41) 44 842 22 22

**Hauptgeschäftsstelle - Asien**

X-Rite Asia Pacific Limited  
Suite 2801, 28th Floor, AXA Tower  
Landmark East, 100 How Ming Street  
Kwun Tong, Kowloon, Hong Kong  
Tel: (852) 2568-6283  
Fax: (852) 2885 8610

Bitte besuchen Sie uns unter [www.xrite.com](http://www.xrite.com), um Informationen zu Filialen in Ihrer Nähe zu erhalten.