ESYLUX

NOVA-Serie
Deckenleuchten mit Farbtemperatur 3000 K und 4000 K

Ausführliche Bedienungsanleitung

ESYLUX

Version	Datum	Anmerkung
BA01061201	30.01.2017	Ausgabe 2.2. Neu: Abschnitt „erste Schritte“, diverse Detailverbesserungen.

© ESYLUX GmbH
An der Strusbek 40, 22926 Ahrensburg

Änderungen vorbehalten.
Vervielfältigungen, auch Übersetzungen in andere Sprachen oder Wiederverwendungen von Inhalten für andere Zwecke, dürfen nur mit schriftlicher Einwilligung der Firma ESYLUX GmbH erfolgen.

Dok.-Nr. BA010612_01

Inhaltsverzeichnis

1 Informationen zum Dokument 6

1.1 Einführung 6
1.2 Hervorhebungen im Text 6
1.3 Herstelleradresse 6
1.4 Produkt-Identifizierung 7
1.5 Aufbau der Anleitung 11
1.6 Warnhinweise 12

2 Grundlegende Sicherheitsinformationen 12

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung 12
2.2 Haftung und Schäden 13
2.3 Sicherheitsvorschriften 13

3 Produktbeschreibung 14

3.1 Funktionen 14
3.2 Mechanischer Aufbau 16
3.3 Präsenzmelder 18
3.4 Typenschild 18

4 Montage 19

4.1 Maßbilder 19
4.2 Deckeneinbaumontage 21
4.3 Anschluss der Master-Leuchte 21
4.4 Anschlussmöglichkeiten an der Master-Leuchte 23
4.4.1 NOVA Slave-Leuchten anschließen 24
4.4.2 Master-Leuchten parallel anschließen 25
4.4.3 NOVA DALI-Leuchten anschließen 25
4.4.4 DALI-Switch-Geräte und DALI-Taster anschließen 26
4.5 Mit KNX Bus verbinden 27
4.6 Initialisierungsphase 28
4.7 Werkseinstellungen 28
4.8 Erste Schritte 29

5 Überblick über die Betriebszustände 30

5.1 Abfolge der Betriebszustände 30
5.2 Manuell ausgelöste Betriebszustände 32
5.3 Betriebszustände und detektierte Bewegungen 34

6 Einstellungen per Fernbedienung 35

6.1 Fernbedienung X-Light Control auswählen 36

Dok.-Nr. BA010612_01

6.2 Menüaufbau der X-Light Control 37

7 Das Fernbedienungsmenü <Funktionen> 40

7.1 Kanal 1, 2, 3 und 4 40
7.1.1 Ein/Aus 40
7.1.2 Dimm start/stop 41
7.1.3 Lichtleistung 42
7.2 Alle Kanaele 42
7.3 Szene aufrufen 42
7.4 Szene speichern 43
7.5 DALI Switch 44
7.5.1 DS1/DS2 ein 44
7.5.2 DS1/DS2 aus 45
7.6 Reset 45
7.7 Test start/stop 45
7.8 KNX Programm ein/aus 46

8 Das Fernbedienungsmenü <Programmierung> 47

8.1 Programmiermodus aktivieren/deaktivieren 47
8.2 Kalibrierung 47
8.3 Alle Kanäle 49
8.3.1 Einlesefunktion 49
8.3.2 Lichtsollwert 51
8.3.3 Nachlaufzeit 52
8.3.4 Ausschaltwarnung 53
8.3.5 Orientierungslicht 54
8.3.6 Orient. Zeitmodus 54
8.3.7 Orient. in Min. 56
8.3.8 Orient. von Std. / Orient. bis Std. 56
8.3.9 Vollautomat 58
8.3.10 Halbautomat 58
8.4 Kanal Map 59
8.5 DALI Map 60
8.6 DALI Switch 61
8.6.1 DS1/DS2 angeschlossen 61
8.6.2 DS1/DS2 nicht angeschlossen 62
8.6.3 DS1/DS2 Nachlauf 63
8.6.4 DS1/DS2 Modus 63
8.7 Szeneneditor 64
8.8 Kalender 65
8.9 Werksreset 67
8.10 Reset Editor 68
8.11 Empfindlichkeit 68
8.12 Melder LED ein/Melder LED aus 69
8.13 Lichtwert ein/Lichtwert aus 70

8.14 Melder Werksreset 71
8.15 Melder Licht factor 72

9 Bedienung per Bluetooth 73

9.1 NOVA-Leuchten mit Bluetooth 73
9.2 Die App ESYLUX LIGHT CONTROL 73
9.2.1 Bedienung der App 74
9.2.2 Unterschiede zwischen Android- und iOS-App 75
9.3 Bluetooth-Verbindung einrichten 76

10 Das App-Hauptmenü 78

11 Das App-Menü <Manuell> 79

11.1 Kanäle ein- und ausschalten 79
11.2 Helligkeit ändern 81
11.3 Rückkehr zum Regelbetrieb 82
11.4 Schaltkanäle ein- und ausschalten 82

12 Das App-Menü <Szenen> 83

13 Das App-Menü <Einstellungen> 85

13.1 Das Untermenü „Allgemein“ 86
13.1.1 Datum und Uhrzeit einstellen 86
13.1.2 Funk-Reichweite anpassen 87
13.1.3 Automatik-Modus einstellen 88
13.1.4 Nachlaufzeit einstellen 89
13.1.5 Ausschaltwarnung einstellen 90
13.1.6 Helligkeit des Orientierungslichts einstellen 91
13.1.7 Nachleuchten des Orientierungslichts einstellen 91
13.1.8 Leuchte auf Werkseinstellungen zurücksetzen 93
13.2 Das Untermenü „Lichtregelung“ 94
13.2.1 Konstantlichtregelung, Lichtsollwert und Lichtmessung 94
13.2.2 Einstellen über Lichtsensoren 95
13.2.3 Manuelle Einstellung 98
13.3 Das Untermenü „Schaltkanäle“ 101
13.3.1 Schaltkanal aktiv 102
13.3.2 Schaltkanal Betriebsmodus 102
13.3.3 Schaltkanal Nachlaufzeit 102
13.4 Das Untermenü „DALI-Mapping“ 103

14 Einstellungen per 230-V-Taster 104

14.1 Taster S1 104
14.1.1 Beleuchtung ein-/ausschalten 104

14.1.2 Beleuchtung dimmen 104
14.2 Taster S2: Szenen aufrufen 105

15 Einstellungen per DALI-Taster 105

15.1 Liste der DALI-Befehle 105

16 Wartung 108

16.1 Reinigung 108
16.2 Störungsbehebung 108

17 Technische Daten 110

18 Entsorgung 111

19 EG-Konformitätserklärung 111

20 ESYLUX Herstellergarantie 112

1 Informationen zum Dokument

1.1 Einführung

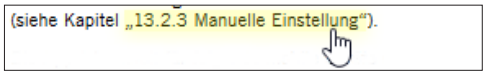
Diese Bedienungsanleitung beinhaltet ausführliche Informationen über die Funktionen, Inbetriebnahme und Montage der beschriebenen Geräte.

Das jeweils aktuelle Dokument ist online unter www.esylux.com verfügbar und kann im DIN-A4-Format ausgedruckt werden.

Lesen Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig bis zum Ende durch und beachten Sie alle Sicherheits- und Warnhinweise.

Navigation am Bildschirm

Wenn Sie das Dokument am Bildschirm lesen, können Sie folgende Funktionen nutzen:

- Verlinktes Inhaltsverzeichnis: Ein Mausklick auf eine Kapitelüberschrift öffnet das dazugehörige Kapitel.
- Lesezeichenliste: Alle Kapitel können Sie in der Lesezeichenliste aufrufen. Die Lesezeichenliste öffnen Sie in der PDF-Software in der Regel über das Symbol .
- Verlinkte Verweise: Sie können zur angegebenen Stelle wechseln, indem Sie auf den Verweis klicken. Viele PDF-Programme heben solche verlinkten Stellen hervor, wenn sich der Mauszeiger darüber befindet. Beispielsweise so: 

1.2 Hervorhebungen im Text

Um die Lesbarkeit der Gebrauchsanleitung zu erleichtern, sind Informationen mit unterschiedlichen Kennzeichen hervorgehoben. Die Kennzeichnungen haben folgende Bedeutung:

< > kennzeichnet Menüpunkte der Fernbedienung

Grau kennzeichnet eine Funktion

➢ kennzeichnet einzelne Handlungsaufforderungen

✓ kennzeichnet Handlungsergebnisse und Resultate

kennzeichnet wichtige und nützliche Zusatzinformationen

Hinweis auf hohe elektrische Spannung

1.3 Herstelleradresse

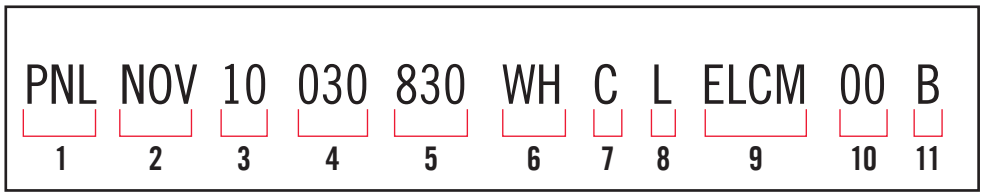
ESYLUX GmbH
An der Strusbek 40
22926 Ahrensburg, Deutschland
Internet: www.esylux.com
E-Mail: info@esylux.com

1.4 Produkt-Identifizierung

Diese Anleitung gilt für die unten aufgelisteten Produkte der NOVA-Serie mit den Farbtemperaturen 3000 und 4000 Kelvin. Die Anleitung gilt für Master-Leuchten sowie für Sets. Die Sets bestehen immer aus einer Master- und drei Slave-Leuchten.

Zusammensetzung der Artikelbezeichnung

Die Artikelbezeichnung enthält wichtige Angaben zum Produkt. So lesen Sie die Angaben der Artikelbezeichnung:



Nummer	Information	Erläuterung der Abkürzung
1	Produktfamilie	PNL: Panelleuchte
2	Serienname	NOV: NOVA
3	Abmessungen	10: 593 x 593 mm² 11: 618 x 618 mm²
4	Leuchtstärke in Watt (Äquivalent)	030: 30 Watt. 040: 40 Watt. Bei Sets wird die maximale Leuchtstärke in Watt (Äquivalent) angegeben.
5	Farbtemperatur	830: 3000 K 840: 4000 K
6	Gehäusefarbe	WH: weiß
7	Diffusor	C: Crystal O: Milky
8	Lichtsensor	L: Lichtsensor vorhanden 0: Kein Lichtsensor
9	Anschlüsse	ELCM: ESYLUX Light Control Master ELCS: ESYLUX Light Control Slave ELCX: ESYLUX Light Control Set mit Master- und Slave-Leuchten
10	Verbindung	00: Standard Verbindungsterminal
11	Bedien-Schnittstelle	B: Bluetooth und Infrarot K: KNX und Infrarot kein Eintrag: Infrarot

Produkte, für die diese Anleitung gilt:

	Artikelnummer	Artikelbezeichnung
Master-Leuchten	EQ10112188	PNLNOV10030830WHO0**ELCM**00
	EQ10120107	PNLNOV11030830WHO0**ELCM**00
	EQ10112485	PNLNOV10030840WHO0**ELCM**00
	EQ10120381	PNLNOV11030840WHO0**ELCM**00
	EQ10112126	PNLNOV10030830WHC0**ELCM**00
	EQ10112935	PNLNOV11030830WHC0**ELCM**00
	EQ10112362	PNLNOV10030840WHC0**ELCM**00
	EQ10120244	PNLNOV11030840WHC0**ELCM**00
Master-Leuchten mit Lichtsensor	EQ10112331	PNLNOV10030830WHO**LELCM**00
	EQ10120138	PNLNOV11030830WHO**LELCM**00
	EQ10112546	PNLNOV10030840WHO**LELCM**00
	EQ10120411	PNLNOV11030840WHO**LELCM**00
	EQ10112157	PNLNOV10030830WHC**LELCM**00
	EQ10112997	PNLNOV11030830WHC**LELCM**00
	EQ10112393	PNLNOV10030840WHC**LELCM**00
	EQ10120275	PNLNOV11030840WHC**LELCM**00
Master-Leuchten mit Bluetooth	EQ10120251	PNLNOV11030840WHC0**ELCM**00**B**
	EQ10120114	PNLNOV11030830WHO0**ELCM**00**B**
	EQ10112492	PNLNOV10030840WHO0**ELCM**00**B**
	EQ10120398	PNLNOV11030840WHO0**ELCM**00**B**
	EQ10112133	PNLNOV10030830WHC0**ELCM**00**B**
	EQ10112942	PNLNOV11030830WHC0**ELCM**00**B**
	EQ10112379	PNLNOV10030840WHC0**ELCM**00**B**
	EQ10120251	PNLNOV11030840WHC0**ELCM**00**B**
Master-Leuchten mit KNX	EQ10120985	PNLNOV10030830WHO0**ELCM**00**K**
	EQ10121180	PNLNOV11030830WHO0**ELCM**00**K**
	EQ10121029	PNLNOV10030840WHO0**ELCM**00**K**
	EQ10121302	PNLNOV11030840WHO0**ELCM**00**K**
	EQ10120886	PNLNOV10030830WHC0**ELCM**00**K**

	Artikelnummer	Artikelbezeichnung
	EQ10121166	PNLNOV11030830WHC0**ELCM**00**K**
	EQ10121005	PNLNOV10030840WHC0**ELCM**00**K**
	EQ10121289	PNLNOV11030840WHC0**ELCM**00**K**
Master-Leuchten mit Lichtsensor und Bluetooth	EQ10112348	PNLNOV10030830WHO**LELCM**00**B**
	EQ10120145	PNLNOV11030830WHO**LELCM**00**B**
	EQ10112584	PNLNOV10030840WHO**LELCM**00**B**
	EQ10120428	PNLNOV11030840WHO**LELCM**00**B**
	EQ10112164	PNLNOV10030830WHC**LELCM**00**B**
	EQ10120084	PNLNOV11030830WHC**LELCM**00**B**
	EQ10112430	PNLNOV10030840WHC**LELCM**00**B**
	EQ10120282	PNLNOV11030840WHC**LELCM**00**B**
	EQ10120992	PNLNOV10030830WHO**LELCM**00**K**
Master-Leuchten mit Lichtsensor und KNX	EQ10121197	PNLNOV11030830WHO**LELCM**00**K**
	EQ10121036	PNLNOV10030840WHO**LELCM**00**K**
	EQ10121319	PNLNOV11030840WHO**LELCM**00**K**
	EQ10120893	PNLNOV10030830WHC**LELCM**00**K**
	EQ10121173	PNLNOV11030830WHC**LELCM**00**K**
	EQ10121012	PNLNOV10030840WHC**LELCM**00**K**
	EQ10121296	PNLNOV11030840WHC**LELCM**00**K**
	EQ10111167	PNLNOV10030830WHO0**ELCX**00
Sets	EQ10111761	PNLNOV11030830WHO0**ELCX**00
	EQ10111365	PNLNOV10030840WHO0**ELCX**00
	EQ10111969	PNLNOV11030840WHO0**ELCX**00
	EQ10111129	PNLNOV10030830WHC0**ELCX**00
	EQ10111723	PNLNOV11030830WHC0**ELCX**00
	EQ10111327	PNLNOV10030840WHC0**ELCX**00
	EQ10111921	PNLNOV11030840WHC0**ELCX**00
Sets mit Licht-sensor	EQ10111181	PNLNOV10030830WHO**LELCX**00
	EQ10111785	PNLNOV11030830WHO**LELCX**00
	EQ10111389	PNLNOV10030840WHO**LELCX**00

	Artikelnummer	Artikelbezeichnung
	EQ10111983	PNLNOV11030840WHO**LELCX**00
	EQ10111143	PNLNOV10030830WHC**LELCX**00
	EQ10111747	PNLNOV11030830WHC**LELCX**00
	EQ10111341	PNLNOV10030840WHC**LELCX**00
	EQ10111945	PNLNOV11030840WHC**LELCX**00
Sets mit Bluetooth	EQ10111174	PNLNOV10030830WHO0**ELCX**00**B**
	EQ10111778	PNLNOV11030830WHO0**ELCX**00**B**
	EQ10111372	PNLNOV10030840WHO0**ELCX**00**B**
	EQ10111976	PNLNOV11030840WHO0**ELCX**00**B**
	EQ10111136	PNLNOV10030830WHC0**ELCX**00**B**
	EQ10111730	PNLNOV11030830WHC0**ELCX**00**B**
	EQ10111334	PNLNOV10030840WHC0**ELCX**00**B**
	EQ10111938	PNLNOV11030840WHC0**ELCX**00**B**
Sets mit KNX	EQ10110146	PNLNOV10030830WHO0**ELCX**00**K**
	EQ10110382	PNLNOV11030830WHO0**ELCX**00**K**
	EQ10110184	PNLNOV10030840WHO0**ELCX**00**K**
	EQ10110542	PNLNOV11030840WHO0**ELCX**00**K**
	EQ10110122	PNLNOV10030830WHC0**ELCX**00**K**
	EQ10110368	PNLNOV11030830WHC0**ELCX**00**K**
	EQ10110160	PNLNOV10030840WHC0**ELCX**00**K**
	EQ10110528	PNLNOV11030840WHC0**ELCX**00**K**
Sets mit Lichtsensor und Bluetooth	EQ10111198	PNLNOV10030830WHO**LELCX**00**B**
	EQ10111792	PNLNOV11030830WHO**LELCX**00**B**
	EQ10111396	PNLNOV10030840WHO**LELCX**00**B**
	EQ10111990	PNLNOV11030840WHO**LELCX**00**B**
	EQ10111150	PNLNOV10030830WHC**LELCX**00**B**
	EQ10111754	PNLNOV11030830WHC**LELCX**00**B**
	EQ10111358	PNLNOV10030840WHC**LELCX**00**B**
	EQ10111952	PNLNOV11030840WHC**LELCX**00**B**
Sets mit Lichtsensor und KNX	EQ10110153	PNLNOV10030830WHO**LELCX**00**K**

Artikelnummer	Artikelbezeichnung
EQ10110399	PNLNOV11030830WHO**LELCX**00**K**
EQ10110191	PNLNOV10030840WHO**LELCX**00**K**
EQ10110559	PNLNOV11030840WHO**LELCX**00**K**
EQ10110139	PNLNOV10030830WHC**LELCX**00**K**
EQ10110375	PNLNOV11030830WHC**LELCX**00**K**
EQ10110177	PNLNOV10030840WHC**LELCX**00**K**
EQ10110535	PNLNOV11030840WHC**LELCX**00**K**

1.5 Aufbau der Anleitung

In den Kapiteln 2 bis 4 finden Sie technische Daten und alle Informationen für eine sichere Montage und den ordnungsgemäßen Betrieb der NOVA-Leuchten.

Einen Überblick über die Funktionen finden Sie in Kapitel 3.1. Kapitel 5 erläutert die Betriebszustände. Die Kenntnis über die Abfolge der Betriebszustände erleichtert Ihnen die Konfiguration der Leuchten.

Alle Leuchten können per Fernbedienung und Taster bedient werden. Mit der Fernbedienung können Sie die Einstellungen deutlich komfortabler vornehmen, viele Einstellungen sind auch nur mit der Fernbedienung möglich.

Fernbedienung

Die Anleitung folgt in den Kapiteln 6 bis 8 dem Fernbedienungsmenü. Die Fernbedienung gruppiert die Funktionen danach, ob sie zur direkten Steuerung dienen oder zur Konfiguration der Leuchten:

- Direkte Steuerung: Die entsprechenden Funktionen befinden sich im Fernbedienungs-Untermenü <Funktionen>.
  Direkte Steuerungen dienen der Anpassung an seltenere Situationen, für die die Grundeinstellungen nicht optimal passen. Solche Eingriffe in den programmierten Ablauf, wie beispielsweise eine Änderung der Leuchtenhelligkeit, sind temporär. Sie werden nicht gespeichert.
- Konfiguration: Grundeinstellungen, die für die allermeisten Situationen passen, nehmen Sie, bis auf wenige Ausnahmen, im Fernbedienungsmenü <Programmierungen> vor.

Bedienung per App

Fernbedienung nötig!

Die Leuchten mit Bluetooth-Funkmodul bieten eine zusätzliche, besonders komfortable Bedienmöglichkeit: Besitzer von Bluetooth-fähigen Geräten wie Smartphones oder Tablets können diese Leuchten mit der kostenlosen App ESYLUX LIGHT CONTROL steuern. Nur bei Bluetooth-Leuchten ohne Lichtsensor muss einmalig die Universal-Fernbedienung eingesetzt werden, um die Lichtmessung zu aktivieren (siehe Seite 98). Die Bedienung per App wird ab Kapitel 9 erläutert.

1.6 Warnhinweise

Warnhinweise sind zu Beginn des jeweiligen Kapitels aufgeführt, wenn eine Gefahrensituation besteht.

Die vorangestellten Signalwörter haben folgende Bedeutungen:

⚠ GEFAHR!

Dieses Signalwort bezeichnet eine Gefährdung mit einem hohen Risikograd. Die Nichtbeachtung des Warnhinweises wird den Tod oder schwere Verletzungen zur Folge haben.

⚠ WARNUNG!

Dieses Signalwort bezeichnet eine Gefährdung mit einem mittleren Risikograd. Die Nichtbeachtung des Warnhinweises kann den Tod oder schwere Verletzungen zur Folge haben.

⚠ VORSICHT!

Dieses Signalwort bezeichnet eine Gefährdung mit einem niedrigeren Risikograd. Die Nichtbeachtung des Warnhinweises kann eine geringfügige oder mäßige Verletzung zur Folge haben.

ACHTUNG!

Dieses Signalwort warnt vor Situationen, bei denen die Nichtbeachtung des Hinweises zu Sachschäden führen kann.

2 Grundlegende Sicherheitsinformationen

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die ESYLUX NOVA-Rasterleuchten dürfen nur für folgende Zwecke eingesetzt werden:

- Montage im Innenbereich als Deckeneinbauleuchte.
- Die Leuchte ist für die Beleuchtung von Arbeitsbereichen, Büros oder Fluren bestimmt.
- NOVA Master-Leuchten sind für Netzweiterleitung geeignet. Der maximale Gesamtstrom der Netzanschlussklemme beträgt 10 A.
- NOVA Master-Leuchten können als Steuereinheit für maximal drei NOVA Slave-Leuchten dienen.
- Die Stromversorgung und die Steuerung der NOVA Slave-Leuchte erfolgt ausschließlich über die NOVA Master-Leuchte. NOVA Slave-Leuchten dürfen nur an NOVA Master-Leuchten angeschlossen werden.

NOVA Leuchten enthalten eingebaute LED-Lampen. Die Lichtquelle dieser Leuchten darf nur vom Hersteller oder einem von ihm beauftragten Servicetechniker oder einer vergleichbar qualifizierten Person ersetzt werden.

2.2 Haftung und Schäden

Änderungen, Modifikationen oder Lackierungen dürfen nicht vorgenommen werden, da ansonsten jeglicher Gewährleistungsanspruch entfällt.

Bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung schließt der Hersteller dadurch entstandene Personen- und Sachschäden grundsätzlich aus.

Prüfen Sie das Gerät nach dem Auspacken auf Schäden. Wenn das Gerät beschädigt ist, geben Sie es an die Verkaufsstelle zurück.

2.3 Sicherheitsvorschriften

Fachpersonal!

Die Montage und Inbetriebnahme von elektrischen Geräten an 230 V Netzspannung darf nur von Elektroinstallateuren oder Elektrofachkräften unter Berücksichtigung der landesspezifischen Vorschriften vorgenommen werden.

⚠ GEFAHR!

Lebensgefahr durch elektrischen Schlag!

➢ Beachten Sie immer die 5 Sicherheitsregeln:

1. Freischalten
2. Gegen Wiedereinschalten sichern
3. Spannungsfreiheit feststellen
4. Erden und Kurzschließen
5. Benachbarte, unter Spannung stehende Teile abdecken oder abschranken.

ACHTUNG!

Funktionsstörung der DALI-Geräte durch Verpolung!

➢ Beachten Sie die DALI-Spezifikationen (IEC 62386).
Verwenden Sie für alle DALI-Verbindungen ein Kabel (nicht mitgeliefert) gemäß den DALI-Spezifikationen (IEC 62386).

3 Produktbeschreibung

Die ESYLUX NOVA Rasterleuchten sind für den Einsatz im Innenbereich als Deckeneinbauleuchten konzipiert. Die fest eingebauten LEDs haben einen geringen Energiebedarf und sorgen für optimale Ausleuchtung.

Die Parametrierung kann nur an NOVA Master-Leuchten vorgenommen werden. Jede Master-Leuchte hat einen Präsenzmelder und eine Infrarot-Bedienschnittstelle. Die Master-Leuchten sind auch mit folgender zusätzlicher Ausstattung erhältlich:

Master-Leuchten-Varianten

- Lichtsensor
- Bluetooth-Bedienschnittstelle
- KNX-Modul
- Lichtsensor und Bluetooth-Bedienschnittstelle
- Lichtsensor und KNX-Modul

Set-Varianten

Die Master-Leuchten sind einzeln und im Quadro Set zusammen mit drei Slave-Leuchten erhältlich. Die Sets sind auch mit folgender zusätzlicher Ausstattung erhältlich:

- Lichtsensor
- Bluetooth-Bedienschnittstelle
- KNX-Modul
- Lichtsensor und Bluetooth-Bedienschnittstelle
- Lichtsensor und KNX-Modul

Die Artikelnummern zu den Master-Leuchten und Sets finden Sie im Abschnitt „Produkt-Identifizierung“ Seite 7.

Anschließbare Leuchten

NOVA Master-Leuchten haben DALI- und RJ-45-Schnittstellen. An diese können folgende NOVA-Leuchten angeschlossen werden:

- DALI: weitere Master-Leuchten, mit und ohne Lichtsensor und Bluetooth, sowie NOVA DALI-Leuchten
- RJ-45: Slave-Leuchten mit und ohne Lichtsensor

DALI-Switch

Außerdem können Zubehörteile wie DALI Switches angeschlossen werden. Mehr Informationen zu den Anschlussmöglichkeiten finden Sie ab Seite 23.

3.1 Funktionen

Ein in der Master-Leuchte integrierter Präsenzmelder regelt bei erfasster Präsenz die angeschlossene Beleuchtung in Abhängigkeit vom Umgebungslicht.

Konstantlicht-regelung

Die Konstantlichtregelung erfolgt nur, wenn der Präsenzmelder die Anwesenheit von Lebewesen detektiert. Master-Leuchten, die zusätzlich über einen Lichtsensor verfügen, messen das Umgebungslicht mit dem Lichtsensor und nicht mit dem Präsenzmelder, da der Lichtsensor eine Kalibrierung und präzisere Einstellungen erlaubt.

DALI

Im DALI-System (Digital Addressable Lightning Interface) empfängt die Master-Leuchte über die elektronischen Vorschaltgeräte (EVG) die Steuertelegramme und regelt gleichzeitig alle in der DALI-Gruppe angeschlossenen Leuchten.

In der folgenden Tabelle sind die Funktionen der Master-Leuchte aufgelistet. Die Übersicht dient Elektroinstallateuren und Anwendern als Entscheidungshilfe für spätere Einstellungen.

Die meisten Einstellungen sind nur per Fernbedienung oder App möglich.

Funktionen im Überblick

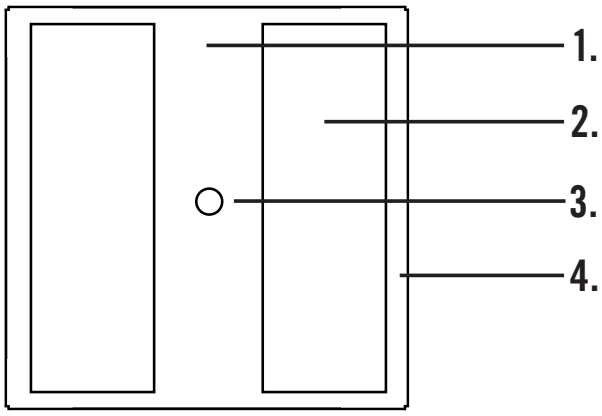
Funktion	Nutzen
Beleuchtung dimmen	Anpassen der Beleuchtungsstärke.
Konstantlicht-regelung bei erfass-ter Präsenz	Gleichbleibende Lichtverhältnisse durch automatische Anpassung der Beleuchtungsstärke an Tageslichtverhältnisse bei Anwesenheit von Personen.
Lichtmessung	Der Lichtsensor des Präsenzmelders oder ein zusätzlicher Lichtsensor misst das Umgebungslicht und das von der Oberfläche reflektierte Licht.
Nachlaufzeit für Beleuchtungsdauer einstellen	Die Leuchtdauer der Leuchte nach letzter detektierter Präsenz ist nach Wunsch konfigurierbar.
Ausschaltwarnung	Hinweis auf abgelaufene Nachlaufzeit.
Orientierungslicht einstellen	Aktivieren oder deaktivieren einer dezenten Ausleuchtung von Räumen und Fluren nach Ablauf der Nachlaufzeit.
Zeitdauer für Orientierungslicht einstellen	Die Zeitdauer für das Orientierungslichts kann in Stunden oder mit Uhrzeiten festgelegt werden.
Vollautomatik-Modus	Automatische Steuerung der Beleuchtung bei detektierter Präsenz.
Halbautomatik-Modus	Die automatische Steuerung der Beleuchtung bei erfasster Präsenz muss manuell per externen Taster aktiviert werden.
Lichtszenen	Auswahl unter vier einstellbaren Lichtkonfigurationen zur Raumausleuchtung.

Ausführliche Funktionsbeschreibungen finden Sie in den Kapiteln zur Bedienung per Fernbedienung oder App.

3.2 Mechanischer Aufbau

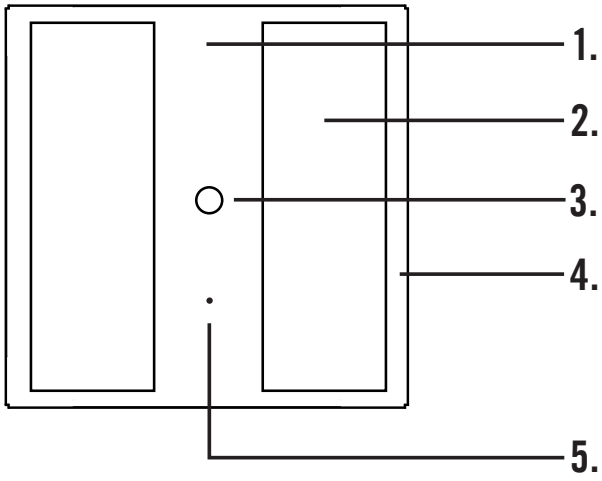
NOVA Master-Leuchte ohne Lichtsensor

Bestandteile



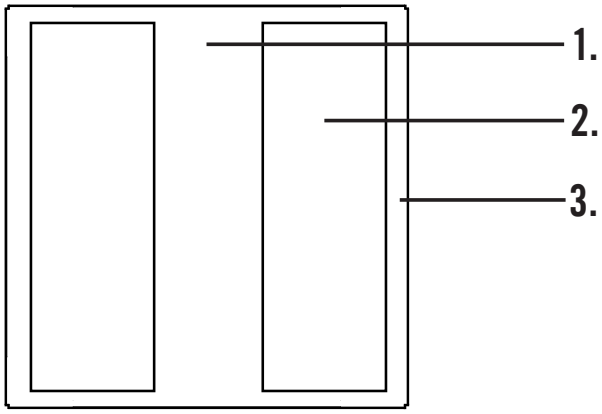
1. Mittelabdeckung
2. Leuchtenfläche
3. Präsenzmelder
4. Leuchtenrahmen

NOVA Master-Leuchte mit Lichtsensor



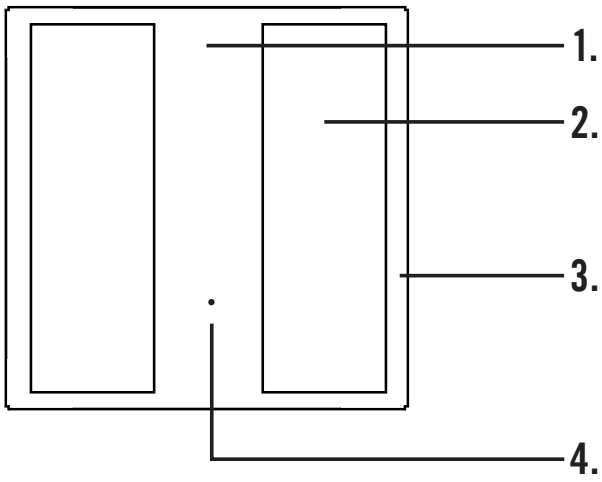
1. Mittelabdeckung
2. Leuchtenfläche
3. Präsenzmelder
4. Leuchtenrahmen
5. Lichtsensor

NOVA Slave-Leuchte und DALI-Leuchte ohne Lichtsensor



1. Mittelabdeckung
2. Leuchtenfläche
3. Leuchtenrahmen

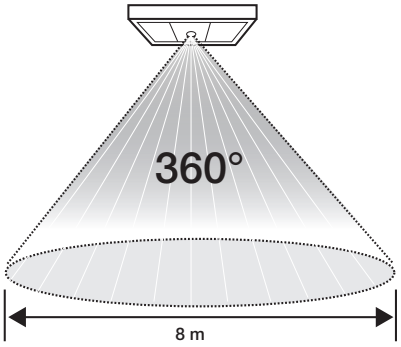
NOVA Slave-Leuchte mit Lichtsensor



1. Mittelabdeckung
2. Leuchtenfläche
3. Leuchtenrahmen
4. Lichtsensor

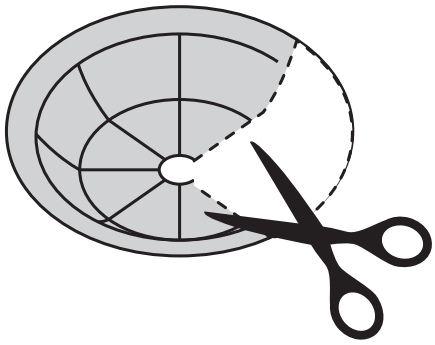
3.3 Präsenzmelder

Erfassungsbereich und Reichweite



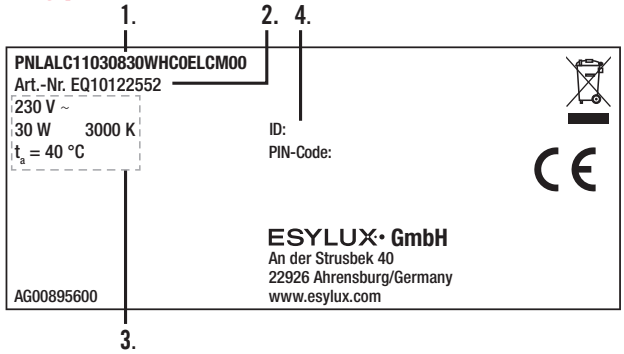
- Der Erfassungsbereich umfasst 360°
- Die Erfassungsreichweite beträgt circa 8 m bei einer Einbauhöhe von 2,5 m.

Mit der beiliegenden Linsenmaske können Erfassungsbereiche gezielt ausgeblendet werden.



3.4 Typenschild

Typenschild-merkmale



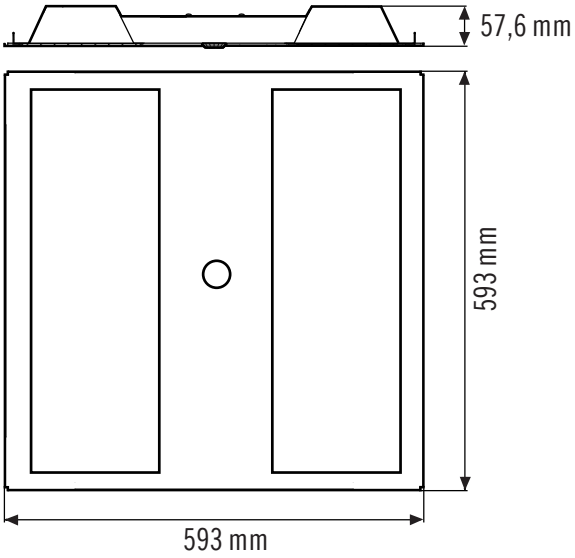
1. Artikelbezeichnung
2. Artikelnummer
3. Technische Daten
4. ID und Pin-Code (nur Master-Leuchten mit Bluetooth)

4 Montage

4.1 Maßbilder

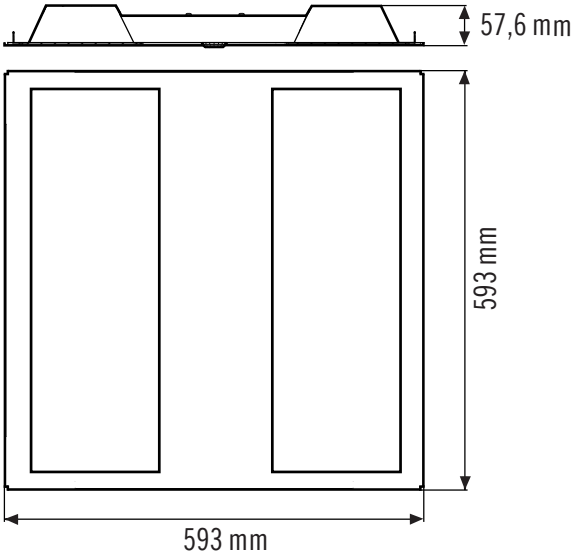
NOVA Master

NOVA Master-Leuchten mit 593 x 593 mm



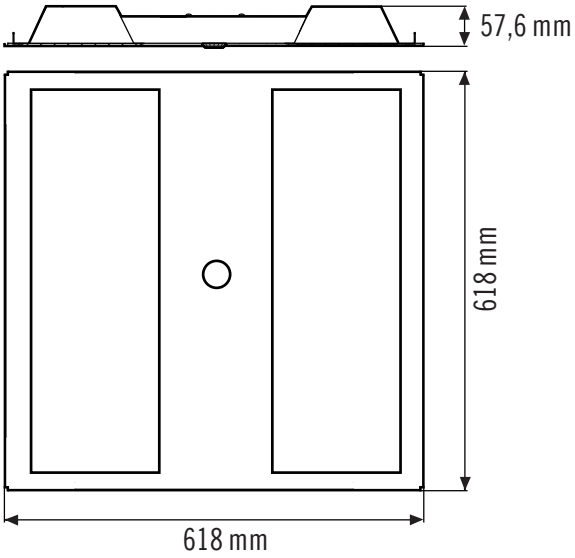
NOVA Slave, NOVA DALI

NOVA Slave- und DALI-Leuchten mit 593 x 593 mm



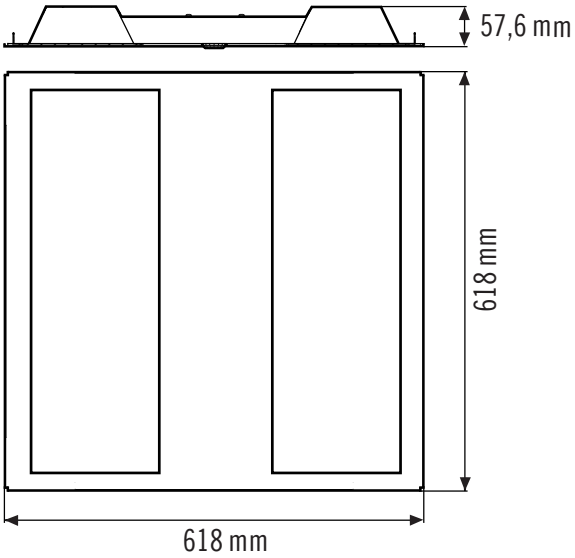
NOVA Master

NOVA Master-Leuchten mit 618 x 618 mm



NOVA Slave, NOVA DALI

NOVA Slave- und DALI-Leuchten mit 618 x 618 mm



4.2 Deckeneinbaumontage

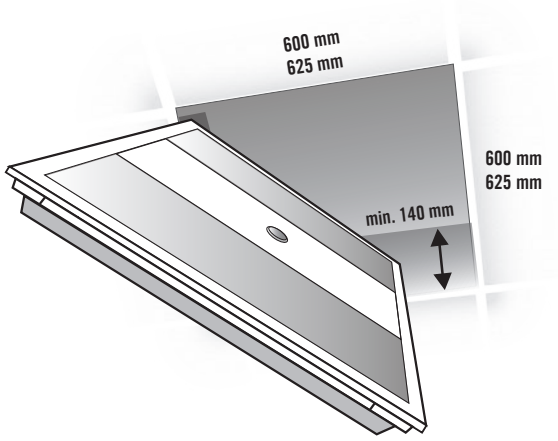
Die ESYLUX NOVA-Serie ist für die Deckeneinbaumontage in Systemdecken mit verdeckten oder sichtbaren Trageschienen vorgesehen.

➢ Legen Sie die NOVA Rasterleuchte in eine Moduldecke.

ACHTUNG!

Notwendige Deckeneinbauhöhe beachten!

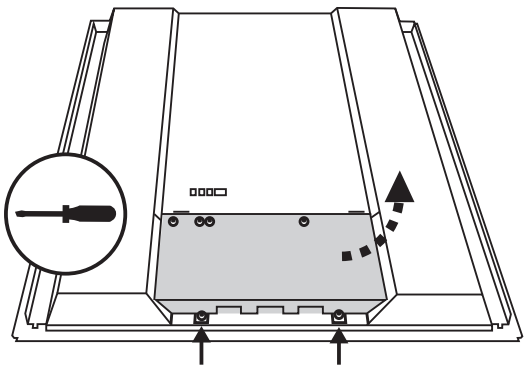
NOVA-Leuchten können nur direkt in die Modulecke gelegt werden ohne Streben zu entfernen, wenn die Deckeneinbauhöhe mindestens 140 mm beträgt.

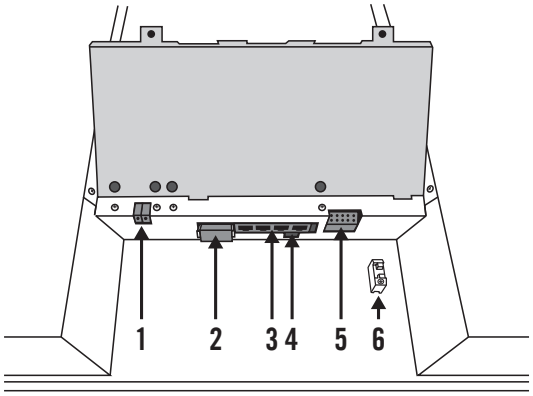


4.3 Anschluss der Master-Leuchte

Voraussetzung

➢ Schrauben Sie die Leuchte auf der Rückseite auf, um an die Anschlüsse zu gelangen.





1. Nur Modelle PNLNOV1x0308x0WHxxELCxxxK: KNX-Anschluss
2. DALI-Anschluss für Verbindung mit DALI-Geräten und weiteren NOVA Master-Leuchten 3000 K/4000 K
3. RJ-45-Buchsen für Verbindung mit NOVA Slave-Leuchte 3000 K/4000 K
4. USB-Anschluss, ausschließlich für Servicezwecke
5. Netzanschlussklemme
6. Schutzleiter-Klemme

⚠ GEFAHR!

Lebensgefahr durch elektrischen Schlag!

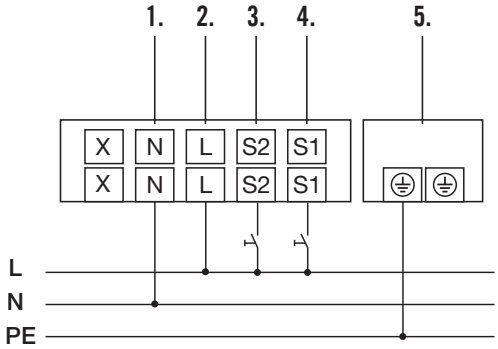
- ➢ Schalten Sie die Leitung spannungsfrei.
- ➢ Prüfen Sie, ob die Leitung spannungsfrei ist.

So schließen Sie die Master-Leuchte an:

- ➢ Schließen Sie die Leuchte gemäß Anschlussplan an.

1. Neutralleiter
2. Phase 230 V ~
3. Taster 1
4. Taster 2
5. Schutzleiter

Anschlussplan:

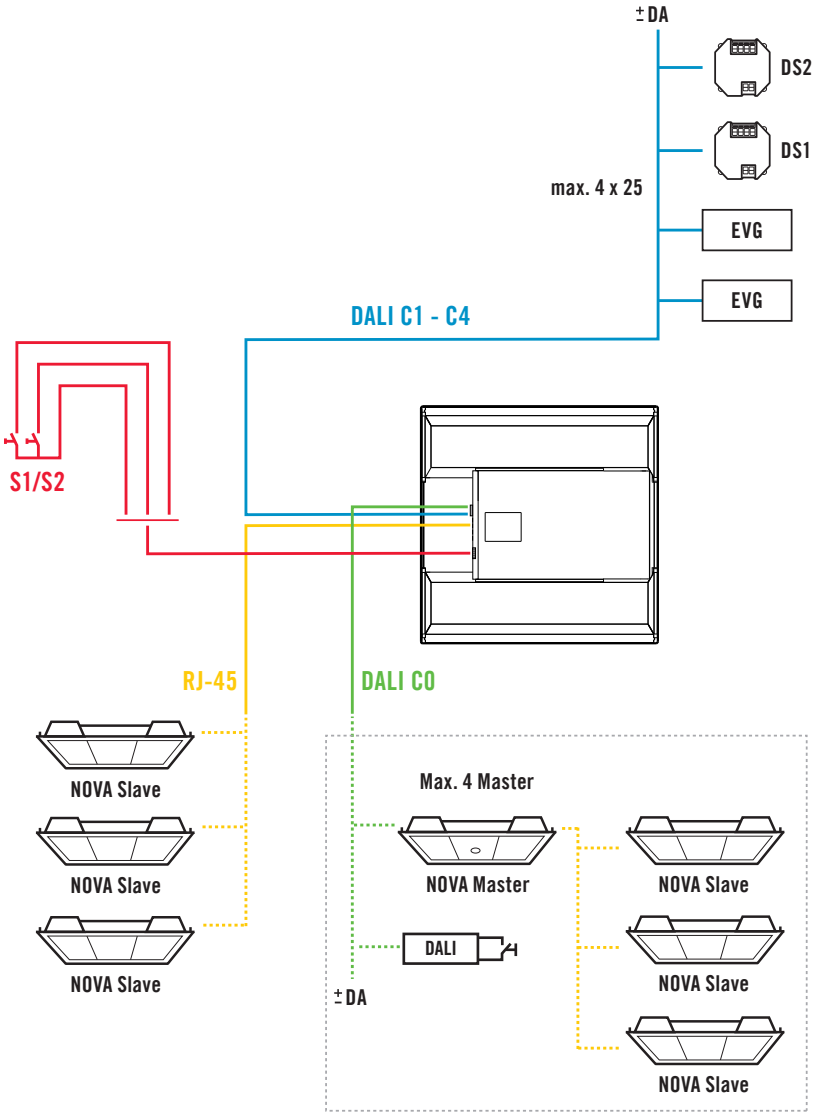


Tasterdrücke werden nicht per DALI an weitere Master-Leuchten übermittelt. Wenn Sie mehrere per DALI verbundene Master-Leuchten mit einem einzigen Taster einstellen wollen, müssen Sie den Taster parallel an die Master-Leuchten anschließen.

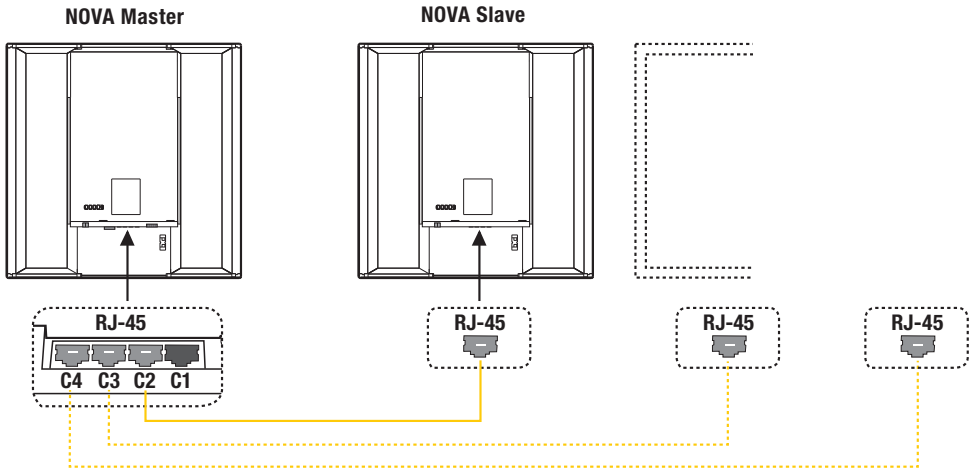
4.4 Anschlussmöglichkeiten an der Master-Leuchte

Die Master-Leuchte kann einzeln angeschlossen werden. Sie kann aber auch für den Anschluss weiterer Leuchten und Geräte verwendet werden. Dafür besitzt sie folgende Anschlüsse:

- RJ-45-Buchsen für die Verbindung mit bis zu drei NOVA Slave-Leuchten
- DALI-Anschluss für die Verbindung mit DALI-Geräten, DALI-Leuchten und weiteren Master-Leuchten (maximal 4 NOVA Master-Leuchten).



4.4.1 NOVA Slave-Leuchten anschließen



RJ-45-Anschluss

Die Slave-Leuchten werden von der Master-Leuchte über das Verbindungskabel mit Energie versorgt. Für den Anschluss hat die Master-Leuchte vier RJ-45-Schnittstellen. An die erste RJ-45-Schnittstelle ist ab Werk die Master-Leuchte angeschlossen. An die anderen Schnittstellen können Sie maximal drei Slave-Leuchten anschließen.

Jede RJ-45-Schnittstelle ist ein eigener Beleuchtungskanal (C1, C2, C3, C4), den die Master-Leuchte getrennt ansteuern kann. Die Master-Leuchte ist ab Werk an den Beleuchtungskanal C1 angeschlossen. An diesen Kanal können Sie aber auch eine Slave-Leuchte anschließen.

Mitgelieferte RJ-45-Kabel bei Sets

Zum Lieferumfang der Sets gehören zwei RJ-45-Patchkabel mit 5 Meter Länge und ein Patchkabel mit 10 Meter Länge.

Als RJ-45-Patchkabel können Sie ein beliebiges aktuelles Netzwerkkabel vom Typ Cat5 oder höher verwenden.

ACHTUNG!

Maximale Kabellänge beachten!

Das RJ-45-Verbindungskabel darf maximal 10 Meter lang sein.

Anschluss nur für NOVA-Leuchten nutzen!

An die RJ-45-Buchsen dürfen nur NOVA-Leuchten angeschlossen werden. Andere Geräte wie Internet-Router oder Leuchten, die für die Stromversorgung per LAN-Kabel (Power over Ethernet) konstruiert sind, können beim Anschluss zerstört werden.

4.4.2 Master-Leuchten parallel anschließen

DALI-Schnittstelle

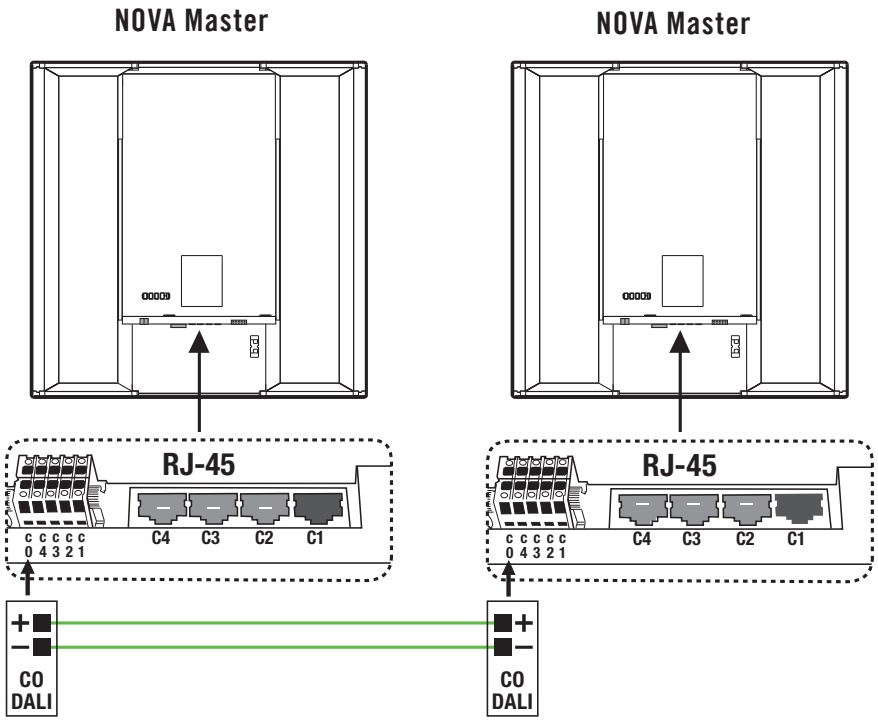
An die DALI-Schnittstelle C0 können maximal vier NOVA-Master-Leuchten angeschlossen werden. Sie können dafür beide mit „C0“ beschrifteten DALI-Anschlüsse verwenden.

Wenn Sie Master-Leuchten parallel anschließen, können Sie festlegen, welche Master-Leuchte für die Raumlichtmessung zuständig ist. Wie Sie diese Einstellung vornehmen, lesen Sie im Abschnitt „8.13 Lichtwert ein/ Lichtwert aus“ auf Seite 70.

ACHTUNG!

Funktionsstörung der Master-Leuchten durch Verpolung!

- Beachten Sie die DALI-Spezifikationen (IEC 62386).
  Verwenden Sie für alle DALI-Verbindungen ein Kabel (nicht mitgeliefert) gemäß den DALI-Spezifikationen (IEC 62386).



4.4.3 NOVA DALI-Leuchten anschließen

An die vier DALI-Schnittstellen DALI C1 bis C4 der Master-Leuchte können Sie maximal vier DALI-Gruppen anschließen. Pro Gruppe können maximal 25 DALI-Teilnehmer angeschlossen werden, die Gruppen werden vom DALI-Bus gespeist. Die Parametrierung der EVGs erfolgt automatisch per Broadcast.

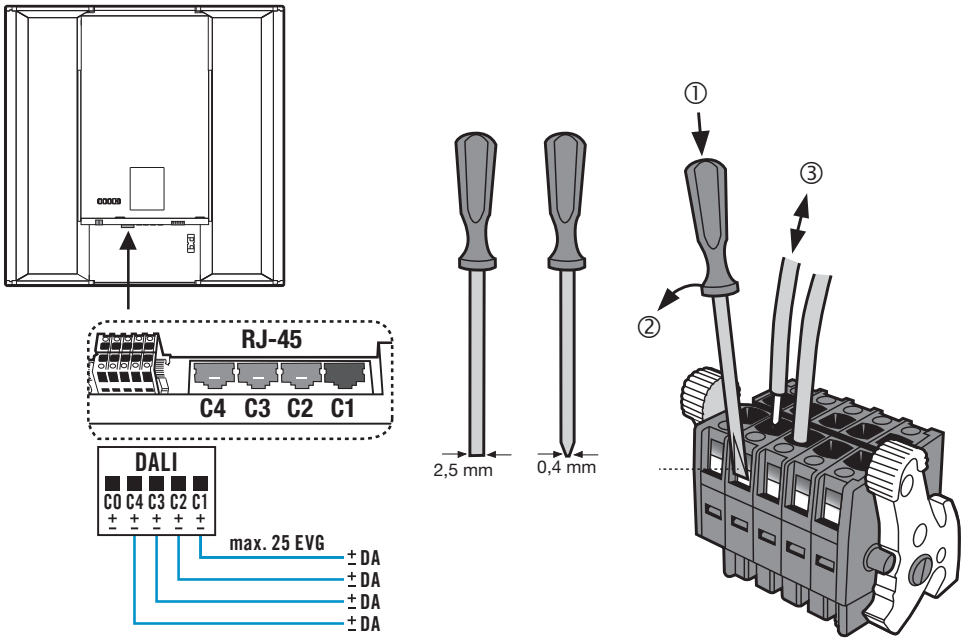
Die DALI-Schnittstellen sind nummerisch den Beleuchtungskanälen zugeordnet. Beispielsweise entspricht dem Beleuchtungskanal C4 die DALI-Schnittstelle C4.

Die Zuordnung der DALI-Schnittstellen DALI C1-C4 zu den Beleuchtungskanälen C1-C4 (RJ-45-Anschluss) kann geändert werden. Siehe Kapitel **DALI Map**, Seite 60.

ACHTUNG!

Funktionsstörung der DALI-EVG durch Verpolung!

- Beachten Sie die DALI-Spezifikationen (IEC 62386).
  Verwenden Sie für alle DALI-Verbindungen ein Kabel (nicht mitgeliefert) gemäß den DALI-Spezifikationen (IEC 62386).



4.4.4 DALI-Switch-Geräte und DALI-Taster anschließen

An die DALI-Schnittstellen C1-C4 können zusätzlich DALI-Switch-Geräte angeschlossen werden. Mit DALI-Switch-Geräten binden Sie nicht-DALI-fähige Geräte ein, beispielsweise Lüfter oder Leinwandsteuerungen.

Die DALI-Switch-Geräte erhalten Sie als Zubehör. Das Modell SW DALI Full Automation (Artikel-Nr. EP10427473) ist ab Werk auf Vollautomatik und eine Nachlaufzeit von 30 Minuten eingestellt. Das Modell SW DALI Semi Automation (Artikel-Nr. EP10427480) ist ab Werk auf Halbautomatik und eine Nachlaufzeit von sechs Minuten eingestellt. Bei beiden Modellen können Sie diese Werkseinstellungen mit der Fernbedienung ändern. Mehr Informationen über diese Geräte finden Sie auf der Internetseite www.esylux.com.

externer DALI-Taster

An der DALI-Schnittstelle C0 kann ein externer DALI-Taster angeschlossen werden. Der DALI-Taster ist ein externes Modul, das Standard-16-Bit-Befehle (IEC 62386-102:2009) sendet. Per externen DALI-Taster können Sie die Beleuchtungsstärke dimmen oder Lichtszenen abrufen. Die möglichen DALI-Befehle finden Sie in Kapitel „15.1 Liste der DALI-Befehle“.

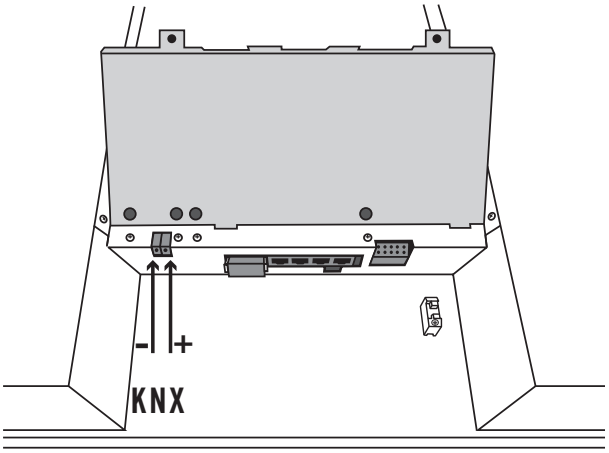
ACHTUNG!

Funktionsstörung der DALI-Geräte durch Verpolung!

➢ Beachten Sie die DALI-Spezifikationen (IEC 62386).
Verwenden Sie für alle DALI-Verbindungen ein Kabel (nicht mitgeliefert) gemäß den DALI-Spezifikationen (IEC 62386).

4.5 Mit KNX Bus verbinden

Die Modelle PNLNOV1x0308x0WHxxELCxxx**K** haben ein KNX-Modul und können mit einem KNX-Bus verbunden werden.



ACHTUNG!

Ein Verpolen der Anschlüsse führt zur Nichtfunktion eines oder mehrerer Teilnehmer.

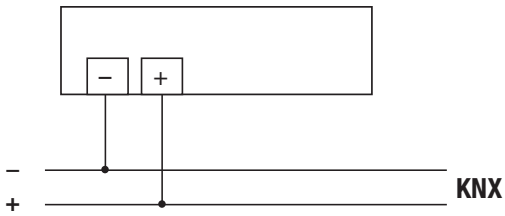
➢ Beachten Sie die Kennzeichnung der Klemmen.

Durch den in die EIB-Geräte eingebauten Verpolungsschutz findet keine Zerstörung statt.

So schließen Sie die Leuchte an den KNX Bus an:

➢ Verbinden Sie die KNX-Busleitung per Pfostenstecker mit richtiger Polarität mit dem KNX-Anschluss der Leuchte.

Anschlussplan:



4.6 Initialisierungsphase

Nach jedem Zuschalten der Spannung startet die Master-Leuchte die Initialisierungsphase.

Verhalten der Leuchte während der Initialisierungsphase:

- Die Leuchte ist an.
- Die rote und grüne LED im Präsenzmelder blinken fünf Mal im Wechsel.
- Die Leuchte ist nach ca. 15 Sekunden betriebsbereit und arbeitet gemäß Werksprogramm oder selbst eingestelltem Programm.

Nach der Initialisierungsphase haben die LED-Signale folgende Bedeutung: Rote LED = Befehl der Fernbedienung wird empfangen; grüne LED = erfasste Präsenz; blaue LED = Leuchte ist im Programmiermodus.

4.7 Werkseinstellungen

Die Master-Leuchten sind mit einem Werksprogramm ausgestattet. Diese Voreinstellungen können Sie nach Wunsch verändern. ESYLUX empfiehlt, geänderte Einstellungen in der rechten Spalte der Tabelle zu notieren.

Voreinstellungen	Ab Werk	Individuell
Betriebsmodus	Vollautomatik	
Helligkeits-Sollwert	500 Lux	
Lichtmessung durch Master-Leuchten ohne Lichtsensor	deaktiviert	
Nachlaufzeit für Beleuchtung	5 Minuten	
Orientierungslicht	Helligkeit 10 %	
Zeitdauer für Orientierungslicht	0 Minuten	
Ausschaltwarnung Kanal 1 - 4	60 Sekunden	
DALI Kanal 1 Map	Master Kanal 1 (C1)	

Voreinstellungen	Ab Werk	Individuell
DALI Kanal 2 Map	Slave Kanal 2 (C2)	
DALI Kanal 3 Map	Slave Kanal 3 (C3)	
DALI Kanal 4 Map	Slave Kanal 4 (C4)	
DALI Switch DS1	aktiv, Modus: Vollautomatik	
Nachlaufzeit DS1	30 Minuten	
DALI Switch DS2	aktiv, Modus: Halbautomatik	
Nachlaufzeit DS2	30 Minuten	
Empfindlichkeit des Präsenzmelders	empfindlich	

4.8 Erste Schritte

Die Konfiguration Ihres Lichtsystems gelingt am einfachsten, wenn Sie zunächst folgende Einstellungen vornehmen:

- **Datum und Uhrzeit:** Damit Sie Funktionen wie das uhrzeitgesteuerte Orientierungslicht nutzen können, müssen Datum und Uhrzeit korrekt eingestellt werden. Die Uhrzeiteinstellung sollte einmal pro Jahr kontrolliert werden. Die Einstellungen können mit der Fernbedienung (siehe Kapitel 8.8) und mit der App (siehe Kapitel 13.1.1) vorgenommen werden.
- **Lichtmessung aktivieren**: Wenn Sie Leuchten ohne zusätzlichen Lichtsensor haben, müssen Sie bei einer Master-Leuchte die Lichtmessung aktivieren. Im Auslieferungszustand ist die Lichtmessung deaktiviert. Bei parallel angeschlossenen Master-Leuchten darf nur bei einer Master-Leuchte die Lichtmessung aktiviert sein.
  Die Lichtmessung kann nur mit der Universalfernbedienung aktiviert werden (siehe Kapitel 8.13).

5 Überblick über die Betriebszustände

Die Master-Leuchte kann die Raumbeleuchtung energiesparend regeln, indem sie die Anwesenheit von Menschen und die Helligkeit des Umgebungslichtes berücksichtigt. Um schnell zu den gewünschten Einstellungen zu gelangen, sind folgende Informationen hilfreich:

- Die automatische Abfolge der Betriebszustände, wenn die Master-Leuchte keine Präsenz detektiert.
- Betriebszustände der Leuchte, die manuell ausgelöst werden.
- Die Auswirkung von detektierter Präsenz auf die einzelnen Betriebszustände.

Änderungen des Umgebungslichtes können bei entsprechenden Einstellungen zum automatischen Ein- und Ausschalten der Beleuchtung führen. Umgebungslichtänderungen bewirken aber keinen Wechsel des aktuellen Betriebszustandes.

5.1 Abfolge der Betriebszustände

Wenn die Master-Leuchte eingeschaltet ist und keine Präsenz mehr detektiert, durchläuft sie nacheinander folgende Betriebszustände:

Reihenfolge der Betriebszustände

Regelbetrieb - Ausschaltwarnungsbetrieb - Orientierungslichtbetrieb - Energiesparbetrieb.

Betriebszustände wie der Ausschaltwarnungsbetrieb und der Orientierungslichtbetrieb können unbemerkt ablaufen, wenn ihre Zeitdauer auf 0 Sekunden eingestellt wurde.

Regelbetrieb

Aktion im Regelbetrieb	• Beleuchtung gemäß Programmierung/ Werksprogramm bei detektierter Anwesenheit. Hinweis: Abschalten der Beleuchtung kann Teil des Regelbetriebs sein, wenn die Leuchte auf einen Licht-Sollwert programmiert wurde, der durch Tageslicht überschritten wird.
Auslöser für Regelbetrieb	• Bei aktivierter **Vollautomatik**: - Präsenzerfassung. - manuelles Einschalten per Taster oder Fernbedienung. • Bei aktivierter **Halbautomatik**: manuelles Einschalten per Taster oder Fernbedienung.

Auslöser für Regelbetrieb	• Unabhängig von Halb- oder Vollautomatik: Der Regelbetrieb kann auch durch Bewegungserfassung während der Ausschaltwarnungszeit (s.u.) ausgelöst werden, wenn vorher der Übersteuerungsbetrieb (s.u.) aktiv war.
Zeitdauer	• So lange Bewegungen detektiert werden plus Nachlaufzeit. Die Nachlaufzeit kann auf Werte zwischen 1 und 240 Minuten eingestellt werden.
Nachfolge-Betriebszustand	• Ausschaltwarnungsbetrieb.

Ausschaltwarnungsbetrieb

Aktion im Ausschaltwarnungsbetrieb	• Beleuchtung gemäß Einstellung für Orientierungslicht.
Auslöser für Ausschaltwarnungsbetrieb	• Ablauf der Nachlaufzeit im Regel- oder Übersteuerungsbetrieb.
Zeitdauer	• Einstellungsabhängig, 0 bis 240 Sekunden.
Nachfolge-Betriebszustand	• Orientierungslichtbetrieb.

Orientierungslichtbetrieb

Aktion im Orientierungslicht-Betrieb	• Beleuchtung gemäß Einstellung für Orientierungslicht.
Auslöser für Orientierungslicht-Betrieb	• Ablauf der eingestellten Zeit für Ausschaltwarnungsbetrieb.
Zeitdauer	• Einstellungsabhängig. 0 bis 240 Minuten oder Uhrzeitintervall.
Nachfolge-Betriebszustand	• Energiesparbetrieb.

Energiesparbetrieb

Aktion im Energiesparbetrieb	• Ausschalten der Beleuchtung.
Auslöser für Energiesparbetrieb	• Ablauf der Orientierungslichtzeit.

Zeitdauer	• Bei aktivierter **Vollautomatik**: Bis Präsenz und unterschrittener Helligkeits-Sollwert erfasst wird. • Bei aktivierter **Halbautomatik**: Bis Taster oder Fernbedienung den Regelbetrieb starten.
Nachfolge-Betriebszustand	• Regelbetrieb oder Übersteuerungsbetrieb.

5.2 Manuell ausgelöste Betriebszustände

Außer diesen Betriebszuständen, zwischen denen die Leuchte automatisch wechseln kann, gibt es noch Betriebszustände, die manuell oder durch besondere Ereignisse aktiviert werden:

Übersteuerungsbetrieb

Aktion	• Vom Regelbetrieb abweichende Beleuchtung aufgrund manueller Eingriffe wie Helligkeitsänderungen oder Aktivierung von Szenen. Die manuellen Änderungen sind temporär und werden nicht gespeichert. Hinweis: Einstellungen der Nachlaufzeit für den Regelbetrieb gelten auch für den Übersteuerungsbetrieb.
Auslöser für Übersteuerungsbetrieb	• Befehl per Taster, Fernbedienung oder App während des Regelbetriebs • Bewegungserfassung in der Ausschaltwarnungszeit, wenn vor der Ausschaltwarnung der Übersteuerungsbetrieb aktiv war.
Zeitdauer	• So lange Bewegungen detektiert werden plus eingestellte Nachlaufzeit.
Nachfolge-Betriebszustand	• Ausschaltwarnungsbetrieb, wie nach Regelbetrieb.

Programmiermodus

Auslöser	• Fernbedienungstaste oder App-Befehl zum Starten des Programmiermodus.
Aktion	• Speichern der per Fernbedienung oder App übermittelten Einstellungen von Lichtverhältnissen, Nachlaufzeiten etc.

Nachfolge-Betriebszustand	• Bei aktivierter **Vollautomatik**: Energiesparbetrieb, Übergang in Regelbetrieb durch Präsenzdetektion. • Bei aktivierter **Halbautomatik**: Energiesparbetrieb.
Auslöser für Nachfolge-Betriebszustand	• Fernbedienungstaste zum Beenden des Programmiermodus oder Bestätigung einer geänderten Einstellung durch App. • Fünf Minuten Inaktivität (Programmiermodus beendet sich dann automatisch).

Testmodus

Auslöser	• Fernbedienungstaste zum Starten des Testmodus.
Aktion	• Alle Lichtkanäle arbeiten mit 100 %, blaue Melder-LED blinkt bei erkannter Bewegung.
Nachfolge-Betriebszustand	• Bei aktivierter **Vollautomatik**: Energiesparbetrieb, Übergang in Regelbetrieb durch Präsenzdetektion. • Bei aktivierter **Halbautomatik**: Energiesparbetrieb.
Auslöser für Nachfolge-Betriebszustand	• Fernbedienungstaste zum Beenden des Testmodus.

Fehlermodus

Aktion	• Alle Lichtkanäle arbeiten mit 100 %.
Auslöser	• Defekt im Präsenzmelder oder DALI-Netzteil.
Nachfolge-Betriebszustand	• Bei aktivierter **Vollautomatik**: Energiesparbetrieb, Übergang in Regelbetrieb durch Präsenzdetektion. • Bei aktivierter **Halbautomatik**: Energiesparbetrieb.
Auslöser für Nachfolge-Betriebszustand	• Behebung des Fehlers.

5.3 Betriebszustände und detektierte Bewegungen

Damit Sie die Leuchte wunschgemäß konfigurieren können, benötigen Sie noch Informationen, welche Aktion erfolgt, wenn innerhalb eines Betriebszustandes Bewegungen detektiert werden.

Regelbetrieb

Auswirkung von detektierter Bewegung	• Jede detektierte Bewegung innerhalb der Nachlaufzeit lässt die Nachlaufzeit erneut starten und verlängert dadurch den Regelbetrieb.
Nachfolge-Betriebszustand	• Keiner, Regelbetrieb bleibt durch Bewegungsdetektion aktiv.

Ausschaltwarnungsbetrieb

Auswirkung von detektierter Bewegung	• Beenden des Ausschaltwarnungsbetriebs.
Nachfolge-Betriebszustand	• Wechsel in vorhergehenden Betriebszustand, entweder Regelbetrieb oder Übersteuerungsbetrieb.

Orientierungslichtbetrieb

Auswirkung von detektierter Bewegung	• Beenden des Orientierungslichtbetriebs.
Nachfolge-Betriebszustand	• Regelbetrieb.

Energiesparbetrieb

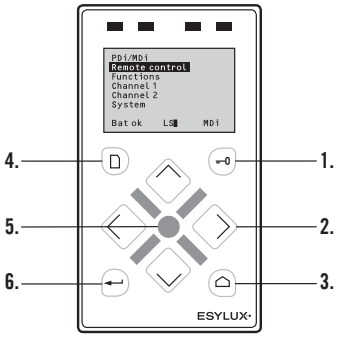
Auswirkung von detektierter Bewegung	• Abhängig von vorgenommenen Einstellungen.
Nachfolge-Betriebszustand	• Bei aktivierter **Vollautomatik**: Regelbetrieb. • Bei aktivierter **Halbautomatik**: Keine Auswirkung von Bewegungsdetektion; Regelbetrieb oder Übersteuerungsbetrieb muss durch Taster, Fernbedienung oder App gestartet werden.

6 Einstellungen per Fernbedienung

Die Einstellung der Master-Leuchte kann per Fernbedienung vorgenommen werden. Sind an einer Master-Leuchte weitere Master-Leuchten angeschlossen, übernehmen alle Master-Leuchten die vorgenommenen Einstellungen.

Universal-Fernbedienung

Mit der Infrarot-Fernbedienung Mobil-PDi/MDi-Universal (ep10433993) können Elektroinstallateure und Anwender komfortabel alle Parameter und Sonderfunktionen einstellen. Diese Fernbedienung ist als Zubehör erhältlich.



1. Schlüssel-Taste
2. Navigations-Tasten , , ,
3. Home-Taste
4. SD-Taste
5. OK-Taste
6. Return-Taste

Für den optimalen Empfang richten Sie die Fernbedienung bei der Programmierung direkt auf den Melder der Master-Leuchte.

Bei direkter Sonnenstrahlung kann die Fernbedienungs-Standardreichweite von ca. 8 m durch den Sonnenlicht-Infrarotanteil reduziert werden.

In der Mobil-PDi/MDi-Universal-Fernbedienung sind Funktionalitäten fast aller ESYLUX Fernbedienungen implementiert. Falls ESYLUX Verbesserungen an den Fernbedienungs-Menüs oder -Befehlen vorgenommen hat, können Sie die Universal-Fernbedienung aktualisieren. Dafür kopieren Sie die neueste Software-Version für eine der implementierten Fernbedienungen von der ESYLUX-Webseite auf eine SD-Karte. Schrauben Sie die untere Abdeckung auf der Fernbedienungs-Rückseite ab, um die SD-Karte in die Universal-Fernbedienung einzulegen. Mit dem Menüpunkt <System/Software> der Universal-Fernbedienung können Sie die Aktualisierung der Universal-Fernbedienung auslösen.

Für die Einstellungen der Master-Leuchte wählen Sie die Fernbedienung X-Light Control aus. Diese bleibt nach der Auswahl die voreingestellte Fernbedienung.

6.1 Fernbedienung X-Light Control auswählen

1. Schalten Sie die Fernbedienung mit der Taste ein.
2. Bestätigen Sie den beim Einschalten markierten Menüpunkt <Fernbedienungen> mit der Taste .
3. Wählen Sie mit der Taste die Fernbedienung < X-Light Control> aus und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste .
   ✓ Die Fernbedienung X-Light Control ist nun die aktive Fernbedienung.

Temporäre Einstellungen an der Master-Leuchte können Sie unter dem Menüpunkt <Funktionen> vornehmen.

Dauerhafte Einstellungen an der Master-Leuchte können Sie unter dem Menüpunkt <Programmierung> vornehmen. Zu den Ausnahmen siehe den Anfang von Kapitel 7.

Abschaltautomatik

Die Fernbedienung schaltet sich automatisch ab, wenn sie eine Minute nicht verwendet wurde.

Schnellzugriff auf Menüs

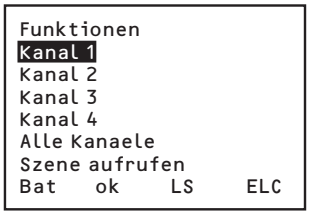
Wenn Sie eine Einstellung oder Programmierung mehrfach ändern, beispielsweise um durch Ausprobieren die optimale Einstellung zu finden, können Sie einen Schnellzugriff auf diese Einstellung einrichten. Dafür aktivieren Sie im Fernbedienungs-Menüpunkt <System> die Funktion <Navigation speichern>. Die Fernbedienung zeigt dann nach jedem Einschalten den zuletzt verwendeten Menüpunkt an.
Sie können diese Einstellung rückgängig machen, indem Sie im Fernbedienungs-Menüpunkt <System> die Funktion <Navigation Standard> auswählen.
Alle Handlungsanweisungen in dieser Anleitungen gehen davon aus, dass der Menüpunkt <Navigation Standard> aktiviert ist.

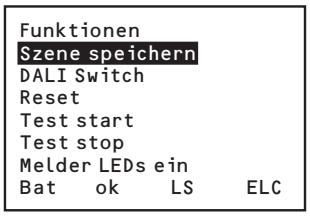
6.2 Menüaufbau der X-Light Control

Die folgenden Tabellen zeigen Ihnen den Aufbau der Menüpunkte <Funktionen> und <Programmierung>. Die Tabellen dienen zur ersten Orientierung und können Ihnen helfen, eine gesuchte Funktion schneller zu finden.

Die Fernbedienung zeigt zuletzt programmierte Werte nicht an, da keine bidirektionale Kommunikation zwischen der Master-Leuchte und der Fernbedienung stattfindet.
Wir empfehlen, die eigenen Einstellungen zu notieren. Dafür können Sie die Vorlage auf Seite 28 benutzen.

Aufbau des Menüpunkts <Funktionen>



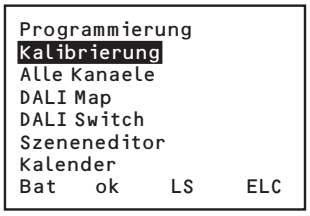


Funktionen		
	Kanal 1	Ein
	gleiches Untermenü:	Aus
	Kanal 2	Dim start
	Kanal 3	Dim stop
	Kanal 4	Lichtleistung
	Alle Kanaele	Ein
		Aus
		Dim start
		Dim stop
		Lichtleistung
	Szene aufrufen	Szene 1
		Szene 2
		Szene 3
		Szene 4
	Szene speichern	Szene 1
		Szene 2
		Szene 3
		Szene 4
	Dali Switch	DS 1 ein
		DS 1 aus
		DS 2 ein
		DS 2 aus
	Reset	
	Test start	
	Test stop	

	KNX Prog. ein	
	KNX Prog. aus	

Tab. 1: Menü „Funktionen“ mit Untermenüs

Aufbau des Menüpunkts <Programmierung>



Programmierung		
	Kalibrierung	Kanal 1
		Kanal 2
		Kanal 3
		Kanal 4
	Alle Kanaele	Einlesefunktion
		Lichtsollwert
		Nachlaufzeit
		Ausschaltwarnung
		Orientierungslicht
		Orient. Zeitmodus
		Orient. in Min.
		Orient. von Std.
		Orient. bis Std.
		Vollautomat
		Halbautomat
	Kanal Map	K1
		K2
		K3
		K4
	Dali Map	DALI 1
		DALI 2
		DALI 3
		DALI 4

	DALI Switch	DS1 angeschlossen
		DS 1 nicht angeschlossen
		DS 1 Nachlauf
		DS 1 Modus
		DS 2 angeschlossen
		DS 2 nicht angeschlossen
		DS 2 Nachlauf
		DS 2 Modus
Programmierung	**Szeneneditor**	K1 %
		K2 %
		K3 %
		K4 %
		DS 1
		DS 2
		Szene
	Kalender	Jahre
		Monate
		Tage
		Stunden
		Minuten
		Sekunden
	Werksreset	
	Reset Editor	
	Empfindlichkeit	
	Melder LEDs ein	
	Melder LEDs aus	
	Lichtwert ein	
	Lichtwert aus	
	Melder Werksreset	
	Melder Licht factor	

Tab. 2: Menü „Programmierung“ mit Untermenüs

7 Das Fernbedienungsmenü <Funktionen>

Einstellungen, die Sie unter dem Menüpunkt <Funktionen> vornehmen, werden temporär ausgeführt und nicht als neue Grundeinstellung gespeichert. Wenn Einstellungen in diesem Menü vorgenommen werden, ist die Master-Leuchte dadurch im Übersteuerungsbetrieb.

Ausnahmen: Dauerhafte Einstellungen

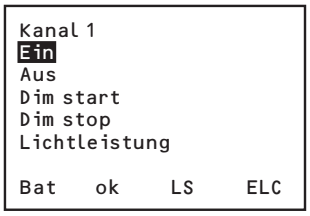
Es gibt im Menü <Funktionen> zwei Einstellungen, die nicht temporär sind, sondern dauerhaft gespeichert werden:

- Szenenänderungen per Befehl <Szenen speichern>
- Aktivieren/Deaktivieren des KNX-Programmiermodus

7.1 Kanal 1, 2, 3 und 4

Die Untermenüpunkte zu <Kanal 1>, <Kanal 2>, <Kanal 3> und <Kanal 4> sind identisch. Sie können pro Beleuchtungskanal in den Untermenüs die folgenden Funktionen ausführen:

7.1.1 Ein/Aus



Mit den Menüpunkten <Ein> und <Aus> schalten Sie die Beleuchtung für jeden Kanal temporär ein und aus.

So schalten Sie einen Kanal ein:

1. Wählen Sie den Menüpunkt <Funktionen> und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste .
2. Wählen Sie mit der Taste z. B. den Menüpunkt <Kanal 1> aus und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste .
3. Wählen Sie den Menüpunkt <Ein> und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste .
   ✓ Die Beleuchtung wird eingeschaltet.
   Wenn Sie zurück in das Hauptmenü wollen, drücken Sie die Taste .

So schalten Sie einen Kanal aus:

1. Wählen Sie den Menüpunkt <Funktionen> und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste .
2. Wählen Sie mit der Taste z. B. den Menüpunkt <Kanal 1> aus und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste .
3. Wählen Sie den Menüpunkt <Aus> und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste .

✓ Die Beleuchtung wird ausgeschaltet.
Wenn Sie zurück in das Hauptmenü wollen, drücken Sie die Taste .

7.1.2 Dimm start/stop

Mit den Funktionen **Dimm start/Dimm stop** können Sie die Beleuchtungsstärke in beide Richtungen dimmen und den Dimmvorgang anhalten.

So dimmen Sie die Beleuchtungsstärke:

1. Wählen Sie den Menüpunkt <Funktionen> und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste .
2. Wählen Sie mit der Taste z. B. den Menüpunkt <Kanal 1> aus und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste .
3. Wählen Sie den Menüpunkt <Dim start> und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste .
   ✓ Die Beleuchtung wird in eine Richtung gedimmt, z. B. von dunkel nach hell.

So ändern Sie die Dimmrichtung:

➢ Bestätigen Sie mit der Taste den Menüpunkt <Dim start> noch einmal während des Dimm-Vorgangs.
   ✓ Die Beleuchtung wird in die andere Richtung gedimmt, z. B. von hell nach dunkel.

So stoppen Sie den Dimm-Vorgang:

1. Wählen Sie den Menüpunkt <Funktionen> und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste .
2. Wählen Sie mit der Taste den Kanal aus, der gedimmt wird, und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste .
3. Wählen Sie den Menüpunkt <Dim stop> aus und betätigen Sie die Auswahl mit der Taste , wenn der Dimmvorgang die gewünschte Helligkeit erreicht hat.
   ✓ Der Dimmvorgang stoppt.
   Wenn Sie zurück in das Hauptmenü wollen, drücken Sie die Taste .

7.1.3 Lichtleistung

Mit der Funktion **Lichtleistung** stellen Sie die Beleuchtungsstärke in Prozent der maximalen Helligkeit ein.

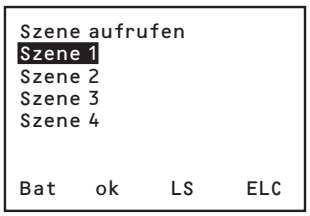
So ändern Sie die Lichtleistung:

1. Wählen Sie den Menüpunkt <Funktionen> und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste .
2. Wählen Sie mit der Taste z. B. den Menüpunkt <Kanal 1> aus und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste .
3. Wählen Sie mit der Taste den Menüpunkt <Lichtleistung> und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste .
4. Stellen Sie mit den Tasten oder die gewünschte Beleuchtungsstärke ein und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste .
   ✓ Die Beleuchtung ist auf den eingestellten Prozentsatz eingestellt. Wenn Sie zurück in das Hauptmenü wollen, drücken Sie die Taste .

7.2 Alle Kanaele

Unter dem Menüpunkt <Alle Kanaele> nehmen Sie einheitliche Einstellungen für alle Beleuchtungskanäle vor. Die Menüunterpunkte sind identisch mit denen für die Einzelkanäle 1 bis 4, wie unter „Kanal 1, 2, 3 und 4“ Seite 40 beschrieben.

7.3 Szene aufrufen



Unter dem Menüpunkt <Szene aufrufen> aktivieren Sie eine der 4 Licht-Szenen. Jede Szene können Sie wunschgemäß neu einstellen.

Eine Licht-Szene besteht aus bis zu vier Beleuchtungskanälen und zwei DALI-Switch-Geräten. Die DALI-Switch-Geräte werden an einer DALI-Leitung angeschlossen, um einen nicht DALI-fähigen Beleuchtungskanal zu steuern. Im Auslieferungszustand sind die Szenen voreingestellt wie in der folgenden Tabelle beschrieben.

Sie können für jeden Beleuchtungskanal individuelle Licht-Szenen einstellen. Wie Sie dafür vorgehen, lesen Sie im Kapitel „Szenen-editor“ Seite 64.

	Sz1	Sz2	Sz3	Sz4
K1 %	10	100	30	70
K2 %	10	100	30	70
K3 %	10	100	30	70
K4 %	10	100	30	70
DS 1	Aus	Ein	Aus	Ein
DS 2	Aus	Ein	Aus	Ein

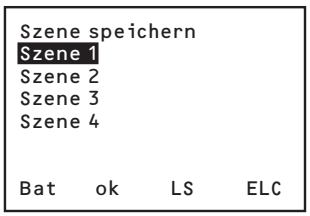
Tab. 3 Szenen in Werkseinstellung

Eine Licht-Szene kann auch per externen Taster aktiviert werden, siehe Abschnitt „Taster S2: Szenen aufrufen“ auf Seite 105.

So rufen Sie eine Szene auf:

1. Wählen Sie den Menüpunkt <Funktionen> und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste .
2. Wählen Sie mit der Taste den Menüpunkt <Szene aufrufen> aus und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste .
   ✓ Das Untermenü zeigt eine Übersicht mit den vier Szenen <Szene 1>, <Szene 2>, <Szene 3> und <Szene 4>.
3. Wählen Sie mit der Taste z. B. den Menüpunkt <Szene 2> aus und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste .
   ✓ Die ausgewählte Szene ist aktiviert.
   Wenn Sie zurück in das Hauptmenü wollen, drücken Sie die Taste .

7.4 Szene speichern



Sie können für jeden Beleuchtungskanal individuelle Licht-Szenen einstellen. Dafür ändern Sie die Lichtleistung eines oder mehrerer Kanäle, wie im Kapitel „Lichtleistung“ Seite 42 beschrieben. Diese Einstellung können Sie als Szene für den jeweiligen Kanal speichern. Beim Speichern werden vorherige Szeneneinstellungen für den Kanal, beispielsweise Werks-Szeneneinstellungen, gelöscht.

So speichern Sie eine Licht-Szene:

1. Wählen Sie den Menüpunkt <Funktionen> und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste .
2. Wählen Sie mit der Taste den Menüpunkt <Szene speichern> aus

und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste .

✓ Das Untermenü zeigt eine Übersicht mit den vier Szenen <Szene 1>.

3. Wählen Sie z. B den Menüpunkt <Szene 4> aus und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste .

✓ Die Einstellung ist als <Szene 4> gespeichert.

4. Drücken Sie 1-mal auf die Return-Taste um die Menüebene <Szene speichern> zu verlassen.

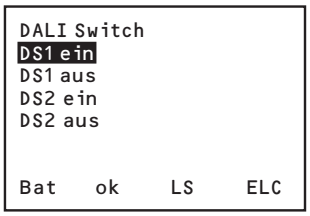
Wenn Sie zurück in das Hauptmenü wollen, drücken Sie die Taste .

7.5 DALI Switch

Mit dem Menüpunkt <DALI Switch> können Sie zusätzlich nicht-DALI-fähige Geräte steuern. Per DALI Switch kann beispielsweise die nicht DALI-fähige Tafelbeleuchtung in einem Klassenraum eingeschaltet werden. Die Master-Leuchten sind ab Werk so eingestellt, dass sie Befehle an angeschlossene DALI Switches senden. Diese Einstellung können Sie ändern.

DALI-Switch-Geräte erhalten Sie als Zubehör SW DALI Full Automation (Artikel-Nr. EP10427473) und SW DALI Semi Automation (Artikel-Nr. EP10427480).

7.5.1 DS1/DS2 ein



Die Menüpunkte <DS1 ein> und <DS2 ein> sind identisch.

So schalten Sie einen Beleuchtungskanal mit DS1 oder mit DS2 ein:

1. Wählen Sie den Menüpunkt <Funktionen> und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste .
2. Wählen Sie mit der Taste den Menüpunkt <DALI Switch> aus und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste .
3. Wählen Sie jetzt z. B. mit der Taste den Menüpunkt <DS 2 ein> aus und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste .

✓ Das DALI-Switch-Gerät schaltet die Beleuchtung ein.
Wenn Sie zurück in das Hauptmenü wollen, drücken Sie die Taste .

Der Dali-Switch kann für jede Szene aktiviert und deaktiviert werden.

7.5.2 DS1/DS2 aus

Die Menüpunkte <DS1 aus> und <DS2 aus> sind identisch. Sie können jeden nicht-DALI-fähigen Beleuchtungskanal individuell schalten.

So schalten Sie den Beleuchtungskanal mit DS1 oder mit DS2 aus:

1. Wählen Sie den Menüpunkt <Funktionen> und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste .
2. Wählen Sie mit der Taste den Menüpunkt <DALI Switch> aus und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste .
3. Wählen Sie jetzt mit der Taste beispielsweise den Menüpunkt <DS 1 aus> und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste .
   ✓ Das DALI-Switch-Gerät schaltet die Beleuchtung aus.
   Wenn Sie zurück in das Hauptmenü wollen, drücken Sie die Taste .

7.6 Reset

Der Reset-Befehl bewirkt zweierlei: Er schaltet die gesamte Raumbeleuchtung temporär aus. Und er löscht eventuell vorgenommene Befehle, die die Leuchte in den Übersteuerungsbetrieb versetzten.

Die Leuchte befindet sich nach dem Reset im Energiesparbetrieb. Die Beleuchtung bleibt solange aus, bis die Master-Leuchte eine Präsenz erfasst oder einen Befehl erhält, die Beleuchtung wieder zu aktivieren. Nach detektierter Präsenz oder einem Einschaltbefehl arbeitet die Leuchte im Regelbetrieb gemäß der Programmierung.

So lösen Sie den Reset aus:

1. Wählen Sie den Menüpunkt <Funktionen> und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste .
2. Wählen Sie mit der Taste den Menüpunkt <Reset> aus und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste .
   ✓ Die Gesamtbeleuchtung ist ausgeschaltet.
   Wenn Sie zurück in das Hauptmenü wollen, drücken Sie die Taste .

7.7 Test start/stop

Mit der Funktion **Test start** können Sie die Erfassungsreichweite des Melders testen. Während der Testzeit ist die Beleuchtung auf maximale Helligkeit eingestellt.

So aktivieren Sie die Testfunktion:

1. Wählen Sie den Menüpunkt <Funktionen> und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste .
2. Wählen Sie mit der Taste den Menüpunkt <Test start> aus und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste .
   - ✓ Die Gesamtbeleuchtung ist eingeschaltet.
   - ✓ Im Sensorkopf blinkt bei jeder erfassten Bewegung die blaue LED.

So beenden Sie die Testfunktion:

1. Wählen Sie den Menüpunkt <Funktionen> und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste .
2. Wählen Sie mit der Taste den Menüpunkt <Test stop> aus und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste .
   - ✓ Die Testbeleuchtung ist ausgeschaltet.
     Wenn Sie zurück in das Hauptmenü wollen, drücken Sie die Taste .

7.8 KNX Programm ein/aus

Diese Fernbedienungsbefehle sind für NOVA-Leuchten mit KNX-Modul. Der Befehl <KNX Prog. ein> sorgt dafür, dass Sie dem KNX-Modul eine physikalische Adresse zuweisen können.

So aktivieren Sie die KNX-Programmfunktion:

1. Wählen Sie den Menüpunkt <Funktionen> und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste .
2. Wählen Sie mit der Taste den Menüpunkt <KNX Prog. ein> aus und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste .
   - ✓ Das KNX-Modul befindet sich im Programmiermodus.

So beenden Sie die KNX-Programmfunktion:

1. Wählen Sie den Menüpunkt <Funktionen> und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste .
2. Wählen Sie mit der Taste den Menüpunkt <KNX Prog. aus> aus und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste .
   - ✓ Das KNX-Modul befindet sich nicht mehr im Programmiermodus.

8 Das Fernbedienungsmenü <Programmierung>

Unter dem Menüpunkt <Programmierung> nehmen Sie dauerhafte Einstellungen an der Master-Leuchte vor.

Die Einstellungen bleiben auch dann erhalten, wenn die Leuchte nicht mit Strom versorgt wird, beispielsweise, weil das Gebäude über Nacht stromlos geschaltet wird.

8.1 Programmiermodus aktivieren/deaktivieren

So aktivieren Sie den Programmiermodus mit der Fernbedienung:

➢ Drücken Sie auf die Taste D.

✓ Die blaue LED der Master-Leuchte leuchtet.
✓ Die Beleuchtung ist auf 100% Lichtleistung eingeschaltet.
✓ Der Melder bestätigt jeden empfangenen Befehl mit 2-maligem Blinken der roten LED.

So beenden Sie den Programmiermodus:

Voraussetzungen:

- Die blaue LED leuchtet im Sensorkopf.

➢ Drücken Sie auf die Taste =0.

✓ Die vorgenommenen Einstellungen werden gespeichert und der Programmiermodus beendet.
✓ Die blaue LED erlischt und die Leuchte schaltet das Licht aus.

Wenn der Programmiermodus nicht innerhalb von 5 Minuten nach der letzten Eingabe per Schlüsseltaste beendet wird, kehrt die Master-Leuchte automatisch in den Regelbetrieb zurück. Die zuvor vorgenommenen Einstellungen werden automatisch gespeichert.

8.2 Kalibrierung

Nur Leuchten mit Lichtsensor

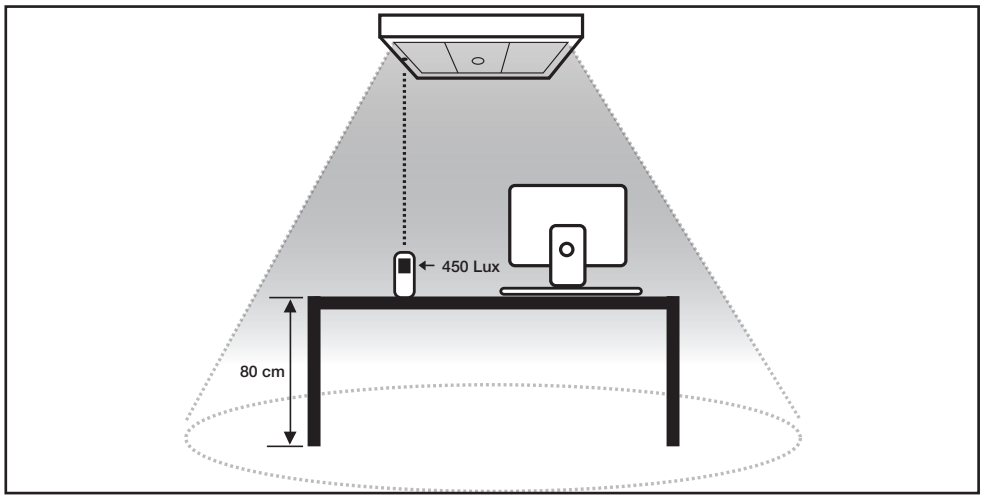
Die Funktion **Kalibrierung** kann bei Master- oder Slave-Leuchten mit eingebauten Lichtsensoren genutzt werden. Der Lichtsensor wird durch reflektiertes Licht von Arbeitsoberflächen, Wänden und Fußböden beeinflusst. Die Kalibrierung ist die Voraussetzung dafür, dass eine Oberfläche in einer bestimmten Höhe konstant ausgeleuchtet wird.

Luxmeter

Für die Kalibrierung benötigen Sie ein Luxmeter. Die mit dem Luxmeter gemessenen Werte übermitteln Sie per Fernbedienung an die Master-Leuchte. Die gemessenen Lux-Werte sind Bezugswerte, die die Master-Leuchte für die genaue Vergleichsumrechnung benutzt. Durch die Kalibrierung kann die

Master-Leuchte präziser berechnen, welche Beleuchtungsstärke nötig ist, um einen gewünschten konstanten Helligkeits-Sollwert zu halten.

Wie Sie den Helligkeits-Sollwert einstellen, lesen Sie im Kapitel „Lichtsollwert“ Seite 51.



Höhere Präzision durch Wiederholung

Die Kalibrierung des Lichtsensors muss mindestens 1-mal je Beleuchtungskanal mit drei Messungen durchgeführt werden. Für optimale Ausleuchtungsergebnisse empfehlen wir pro Kanal drei Messdurchgänge.

Wenn ein Beleuchtungskanal mit DALI-Rasterleuchten erweitert wird, platzieren Sie die Slave-Leuchte mit dem Lichtsensor an dem dunkelsten Ort im Raum. Nur dann erhält auch der dunkelste Bereich ausreichend Licht.

Die Untermenüpunkte <Kanal 1>, <Kanal 2>, <Kanal 3> und <Kanal 4> sind identisch. Die Kalibrierung muss für jeden Beleuchtungskanal einzeln durchgeführt werden. Während der Kalibrierung leuchtet nur der Beleuchtungskanal, an dem die Kalibrierung vorgenommen wird.

Kalibrierungs-Durchgang

So kalibrieren Sie einen Lichtsensor:

1. Wählen Sie den Menüpunkt <Programmierung> aus und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste .
2. Wählen Sie mit der Taste z. B. den Menüpunkt <Kanal 3> aus und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste .
   ✓ Die Beleuchtung auf Kanal 3 ist mit maximaler Helligkeit eingeschaltet. Die anderen Beleuchtungskanäle sind ausgeschaltet. Der Lichtsensor misst die aktuelle Helligkeit.

Messung 1

3. Messen Sie mit einem Luxmeter den aktuellen Lichtwert am gewünschten Ort, z. B. auf einem Schreibtisch. Der Wert beträgt beispielsweise 600 Lux.
4. Geben Sie den Lux-Wert mit der Taste ein und bestätigen Sie die Eingabe mit der Taste .
   ✓ Die Master-Leuchte empfängt den Wert und dimmt die Lichtleistung herunter für die nächste Messung.

Messung 2

5. Messen Sie erneut den Licht-Wert mit dem Luxmeter. Der Wert ist jetzt geringer als bei der ersten Messung und beträgt beispielsweise 300 Lux.
6. Geben Sie diesen Lux-Wert mit der Taste oder in die Fernbedienung ein und bestätigen Sie die Eingabe mit der Taste .
   ✓ Die Master-Leuchte empfängt den Wert und schaltet die Beleuchtung aus.

Messung 3

7. Messen Sie erneut den aktuellen Lichtwert mit dem Luxmeter. Der Wert beträgt beispielsweise 40 Lux.
8. Geben Sie diesen Lux-Wert mit der mit der Taste oder in die Fernbedienung ein und bestätigen Sie die Eingabe mit der Taste .
   ✓ Der Kalibrierungsdurchgang ist abgeschlossen. Die Master-Leuchte schaltet die Beleuchtung mit maximaler Helligkeit ein.
9. Drücken Sie auf die Taste , um die Kalibrierung zu beenden.
10. Drücken Sie auf die Taste , um den Programmiermodus zu schließen.
    ✓ Die blaue LED im Sensorkopf erlischt.
    ✓ Die Beleuchtung geht aus. Sollte der Helligkeitssollwert unterschritten sein, dimmt der Lichtsensor die Leuchten auf dem Kanal 3 hoch.

    Wenn Sie zurück in das Hauptmenü wollen, drücken Sie die Taste .

8.3 Alle Kanäle

```
Alle Kanaele
Einlesefunktion
Lichtsollwert
Nachlaufzeit
Ausschaltwarnung
Orientierungslicht
Orient. Zeitmodus
Bat   ok    LS    ELC
```

Im Menüpunkt <Alle Kanäle> nehmen Sie Einstellungen vor, die für alle Beleuchtungskanäle gelten.

8.3.1 Einlesefunktion

Mit der **Einlesefunktion** speichern Sie die aktuellen Lichtwerte der Kanäle als Helligkeits-Sollwert. Die Werte dienen als Referenz für die automatische Beleuchtungssteuerung bei erfasster Präsenz. Die aktuellen Lichtwerte können über folgende Sensoren erfasst werden:

- Master-Leuchten ohne Lichtsensor erfassen den aktuellen Lichtwert über den integrierten Präsenzmelder.
- Master-Leuchten mit integriertem Lichtsensor erfassen den aktuellen Lichtwert über den Lichtsensor.
- Slave-Leuchten mit integriertem Lichtsensor melden den aktuellen Lichtwert ihres Kanals an die Master-Leuchte.

Wenn ein Kanal keinen Sensor hat, weil auf dem Kanal nur eine Slave-Leuchte ohne Lichtsensor arbeitet, wird für diesen Kanal der Wert der Master-Leuchte übernommen.

Für den Einlesevorgang muss zuerst der gewünschte Referenzwert manuell eingestellt werden. Das geschieht im Funktionen-Menü.

So stellen Sie Referenzwerte für die Einlesefunktion ein:

1. Drücken Sie auf die Taste D, um den Programmiermodus zu aktivieren.
   ✓ Die Leuchte geht in den Programmiermodus, die Leuchten geben maximale Helligkeit ab.
2. Wählen Sie das Hauptmenü <Funktionen> aus und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste .
3. Wählen Sie einen Beleuchtungskanal aus, z. B. <Kanal 1>, und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste .
4. Wählen Sie mit der Taste den Menüpunkt <Lichtleistung> aus und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste .
5. Geben Sie den Prozentwert der maximalen Lichtleistung an, indem Sie die Tasten oder Taste verwenden. Bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste .
   ✓ Die Beleuchtungsstärke verändert sich gemäß Ihrer Eingabe.
6. Wählen Sie die weiteren Beleuchtungskanäle des Raumes aus und wiederholen Sie für diese die Schritte 4 und 5.
   ✓ Die gewünschte Helligkeit ist eingestellt und kann eingelesen werden.
7. Drücken Sie die Taste , um für die weiteren Einstellungen zurück in das Hauptmenü zu gelangen.

So übernehmen Sie den Referenzwert mit der Einlesefunktion:

1. Wählen Sie im Hauptmenü <Programmierung> aus und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste .

2. Wählen Sie mit der Taste den Menüpunkt <Alle Kanaele> aus und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste .
3. Wählen Sie den Menüpunkt <Einlesefunktion> und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste .
4. Schließen Sie den Programmiermodus mit der Taste .
   ✓ Der Referenzwert wurde gespeichert.
   Wenn Sie zurück in das Hauptmenü wollen, drücken Sie die Taste .

8.3.2 Lichtsollwert

Der Lichtsollwert ist der Helligkeits-Sollwert, er dient als Schwellwert für die Beleuchtungssteuerung. Wenn das Umgebungslicht unter dem voreingestellten Helligkeits-Sollwert liegt, reguliert die Master-Leuchte bei erfasster Präsenz die Beleuchtungsstärke. Wird der Wert beispielsweise durch Tageslicht überschritten, schaltet sich die Leuchte automatisch aus.

Mit der Funktion Lichtsollwert wird die Helligkeit in Lux für alle Lichtkanäle in einem Raum festgelegt. Sie können gewünschte oder gemessene Lux-Werte per Fernbedienung an die Master-Leuchte übermitteln.

Dieses Vorgehen führt zu den besten Resultaten bei Leuchten mit kalibriertem Lichtsensor.

So stellen Sie den Lichtsollwert ein:

1. Wählen Sie den Menüpunkt <Programmierung> aus und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste .
2. Aktivieren Sie den Programmiermodus durch einen Druck auf die Taste .
3. Wählen Sie mit der Taste den Menüpunkt <Alle Kanaele> aus und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste .
4. Wählen Sie mit der Taste den Menüpunkt <Lichtsollwert> aus und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste .
5. Geben Sie mit den Tasten oder den gewünschten Lux-Wert ein und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste .
6. Beenden Sie den Programmiermodus durch einen Druck auf die Taste .

✓ Der Lichtsollwert ist eingestellt.
Wenn Sie zurück in das Hauptmenü wollen, drücken Sie die Taste .

Wenn die Kanäle unterschiedliche Helligkeits-Sollwerte haben sollen, müssen Sie die **Einlesefunktion** verwenden. Siehe Kapitel „Einlesefunktion“ Seite 49.

8.3.3 Nachlaufzeit

Mit der Funktion **Nachlaufzeit** legen Sie fest, wie lange die Leuchte nach der zuletzt erfassten Bewegung leuchtet. Die Nachlaufzeit gilt für den Regelbetrieb und für den Übersteuerungsbetrieb, der eine temporäre manuelle Änderung des Regelbetriebs ist. Zu den Betriebszuständen siehe auch „Überblick über die Betriebszustände“ Seite 30.

Die Master-Leuchte beendet den Regel- oder Übersteuerungsbetrieb nach Ablauf der Nachlaufzeit. Jede erkannte Bewegung während der Nachlaufzeit führt dazu, dass die Nachlaufzeit neu gestartet wird und der Regelungs- oder Übersteuerungsbetrieb fortgesetzt wird.

- Die minimale Nachlaufzeit beträgt eine Minute.
- Die maximale Nachlaufzeit beträgt 240 Minuten.

So stellen Sie die Nachlaufzeit ein:

1. Wählen Sie den Menüpunkt <Programmierung> und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste .
2. Aktivieren Sie den Programmiermodus durch einen Druck auf die Taste .
3. Wählen Sie mit der Taste den Menüpunkt <Alle Kanaele> aus und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste .
4. Wählen Sie den Menüpunkt <Nachlaufzeit> und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste .
5. Stellen Sie mit der Taste oder die gewünschte Nachlaufzeit ein und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste .
6. Beenden Sie den Programmiermodus durch einen Druck auf die Taste .

✓ Die eingegebene Zeitdauer ist gespeichert.
Wenn Sie zurück in das Hauptmenü wollen, drücken Sie die Taste .

8.3.4 Ausschaltwarnung

Die Funktion **Ausschaltwarnung** signalisiert, dass die voreingestellte Nachlaufzeit abgelaufen ist. Im Ausschaltwarnungs-Betrieb verwendet die Beleuchtung den Helligkeitswert, der für das Orientierungslicht eingestellt wurde.

Wird in der Ausschaltwarnungszeit eine Bewegung detektiert, kehrt der Melder in den zuletzt aktiven Betriebszustand zurück. Das kann der Regelbetrieb oder der Übersteuerungsbetrieb sein.

Die Ausschaltwarnungszeit kann auf eine Dauer von 0 bis 240 Sekunden eingestellt werden.

Die Ausschaltwarnung ist deaktiviert, wenn die Zeit auf 0 Sekunden eingestellt ist.

Beispiel: Die Beleuchtungsstärke wurde manuell über einen externen Taster gedimmt, die Leuchte befindet sich dadurch im Übersteuerungsbetrieb. Die voreingestellte Nachlaufzeit ist abgelaufen. Jetzt beginnt die Ausschaltwarnzeit, die auf 60 Sekunden eingestellt ist. Die Beleuchtung verwendet in dieser Zeit die Helligkeit, die für das Orientierungslicht eingestellt ist. Wird in dieser Zeit eine Präsenz erfasst, kehrt die Master-Leuchte in den Übersteuerungsbetrieb zurück

So stellen Sie die Ausschaltwarnung ein:

1. Wählen Sie den Menüpunkt <Programmierung> und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste .
2. Aktivieren Sie den Programmiermodus durch einen Druck auf die Taste .
3. Wählen Sie mit der Taste den Menüpunkt <Alle Kaneale> aus und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste .
4. Wählen Sie den Menüpunkt <Ausschaltwarnung> und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste .
5. Stellen Sie mit der Taste oder die gewünschte Zeitdauer ein und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste .
6. Beenden Sie den Programmiermodus durch einen Druck auf die Taste .

   ✓ Die Ausschaltwarnungszeit ist eingestellt.
   Wenn Sie zurück in das Hauptmenü wollen, drücken Sie die Taste .

8.3.5 Orientierungslicht

Die Funktion **Orientierungslicht** ermöglicht eine dezente Beleuchtung. Sie können die Helligkeit des Orientierungslichts auf Werte zwischen 10 % und 50 % der maximalen Beleuchtungsstärke einstellen. Außerdem können Sie einstellen, wie lange oder von wann bis wann das Orientierungslicht aktiv sein soll.

Voraussetzungen

Das Orientierungslicht schaltet sich nur dann ein, wenn die voreingestellte Nachlaufzeit und eine eventuell eingestellte Ausschaltwarnungszeit abgelaufen sind. Die Orientierungslicht-Zeitdauer kann auch auf null Minuten eingestellt werden.

Helligkeit

So stellen Sie die Helligkeit des Orientierungslichts ein:

1. Wählen Sie den Menüpunkt <Programmierung> und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste .
2. Aktivieren Sie den Programmiermodus durch einen Druck auf die Taste .
3. Wählen Sie mit der Taste den Menüpunkt <Alle Kanaele> aus und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste .
4. Wählen Sie mit der Taste den Menüpunkt <Orientierungslicht> aus und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste .
5. Stellen Sie mit der Taste oder die Helligkeit in Prozent der maximalen Helligkeit ein und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste .
6. Beenden Sie den Programmiermodus durch einen Druck auf die Taste .

   ✓ Die Helligkeit des Orientierungslichts ist nun eingestellt.
   Wenn Sie zurück in das Hauptmenü wollen, drücken Sie die Taste .

8.3.6 Orient. Zeitmodus

Zeitdauer Modus

Mit dem Menüpunkt <Orient. Zeitmodus> legen Sie fest, ob die Zeitdauer für das Orientierungslicht in Minuten oder mit einer Start- und End-Uhrzeit eingestellt wird. Für die Auswahl gilt:

- Wenn Sie die Einstellung <in Minuten> aktivieren, sind die Einstellungen im Menüpunkt <Orient. von Std.> und <Orient. bis Std.> deaktiviert.
- Wenn Sie die Einstellung <bis Uhrzeit> aktivieren, ist die Einstellung des Menüpunkts <Orient. in Min.> deaktiviert.

Zeitdauer in Minuten

So aktivieren Sie den Minuten-Modus:

1. Wählen Sie den Menüpunkt <Programmierung> und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste .
2. Aktivieren Sie den Programmiermodus durch einen Druck auf die Taste .
3. Wählen Sie mit der Taste den Menüpunkt <Alle Kanaele> aus und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste .
4. Wählen Sie den Menüpunkt <Orient. Zeitmodus> und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste .
5. Bestätigen Sie mit der Taste den Menüpunkt <in Minuten>.
6. Beenden Sie den Programmiermodus durch einen Druck auf die Taste .
   - ✓ Die Zeitdauer des Orientierungslichts kann jetzt im Menüpunkt <Orient. Min.> eingestellt werden.

Wie Sie die gewünschte Minutenzahl eingeben, lesen Sie im folgenden Abschnitt „Orient. in Min.“ Seite 56.

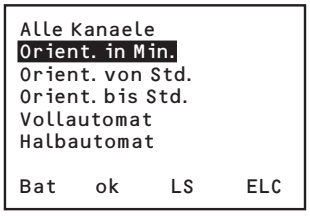
Zeitdauer per Uhrzeiten

So aktivieren Sie den Uhrzeit-Modus:

1. Wählen Sie den Menüpunkt <Programmierung> und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste .
2. Aktivieren Sie den Programmiermodus durch einen Druck auf die Taste .
3. Wählen Sie mit der Taste den Menüpunkt <Alle Kanaele> aus und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste .
4. Wählen Sie den Menüpunkt <Orient. Zeitmodus> und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste .
5. Wählen Sie mit der Taste den Menüpunkt <bis Uhrzeit> aus und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste .
6. Beenden Sie den Programmiermodus durch einen Druck auf die Taste .
   - ✓ Die Zeitdauer des Orientierungslichts kann jetzt mit den Menüpunkten <Orient. von Std.> und <Orient. bis Std.> eingestellt werden.

Wie Sie die gewünschte Start- und Enduhrzeit eingeben, lesen Sie ab Seite 56.

8.3.7 Orient. in Min.



Mit dem Menüpunkt <Orient. in Min.> stellen Sie die Leuchtdauer für das Orientierungslicht auf einen Wert von 0 bis 240 Minuten ein.

Wenn die Orientierungslichtzeit auf null Minuten eingestellt ist, ist das Orientierungslicht deaktiviert

Voraussetzungen:

- Die Einstellung <in Minuten> im Menüpunkt <Orient. Zeitmodus> ist aktiviert. Lesen Sie dazu das Kapitel „Orient. Zeitmodus“ Seite 54.

Minutenzahl eingeben

So stellen Sie die Orientierungslichtdauer in Minuten ein:

1. Wählen Sie den Menüpunkt <Programmierung> und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste .
2. Aktivieren Sie den Programmiermodus durch einen Druck auf die Taste .
3. Wählen Sie mit der Taste den Menüpunkt <Alle Kanaele> aus und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste .
4. Wählen Sie mit der Taste den Menüpunkt <Orient. in Min.> aus und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste .
5. Stellen Sie mit der Taste oder die gewünschte Zeit in Minuten ein und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste .
6. Beenden Sie den Programmiermodus durch einen Druck auf die Taste .
   ✓ Die Zeitdauer des Orientierungslichts ist in Minuten eingestellt. Wenn Sie zurück in das Hauptmenü wollen, drücken Sie die Taste .

8.3.8 Orient. von Std. / Orient. bis Std.

Mit den Menüpunkten <Orient. von Std.> und <Orient. bis Std.> können Sie die Zeitdauer des Orientierungslichts mit einer Start- und End-Uhrzeit einstellen.

Durch die eingebaute Batterie bleiben eingestellte Zeiten auch bei Stromausfall erhalten.

Uhrzeiten eingeben

Voraussetzungen:

- Im Menü <Kalender> wurde die richtige Uhrzeit eingestellt. Siehe Abschnitt „8.8 Kalender“ auf Seite 65.

- Die Einstellung <bis Uhrzeit> im Menüpunkt <Orient. Zeitmodus> muss aktiviert sein. Lesen Sie dazu das Kapitel **Orient. Zeitmodus**.

So stellen Sie Start- und End-Uhrzeit ein:

1. Wählen Sie den Menüpunkt <Programmierung> und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste .
2. Aktivieren Sie den Programmiermodus durch einen Druck auf die Taste .
3. Wählen Sie mit der Taste den Menüpunkt <Alle Kanaele> aus und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste .
4. Wählen Sie mit der Taste den Menüpunkt <Orient. von Std.> aus und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste .
5. Stellen Sie mit der Taste oder die Start-Uhrzeit ein und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste .
   ✓ Die Start-Uhrzeit ist eingegeben.
6. Drücken Sie 1-mal auf die Taste .
7. Wählen Sie mit der Taste den Menüpunkt <Orient. bis Std.> und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste .
8. Stellen Sie mit der Taste oder die End-Uhrzeit ein und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste .
9. Beenden Sie den Programmiermodus durch einen Druck auf die Taste .
   ✓ Die Zeitdauer des Orientierungslichts ist mit Start- und End-Uhrzeit eingerichtet.

   Wenn Sie zurück in das Hauptmenü wollen, drücken Sie die Taste .

Unterschied Zeitschaltuhr-Steuerung

Die Einstellung mit Start- und End-Uhrzeit ist nicht identisch mit einer Schaltzeituhr-Steuerung. Wenn die Nachlaufzeit des Regelbetriebs und die Ausschaltwarnungszeit vor der Start-Uhrzeit des Orientierungslichts ablaufen, wechselt die Leuchte in den Energiesparbetrieb ohne Beleuchtung. Das uhrzeitgesteuerte Orientierungslicht wird dann nicht aktiviert.
Wenn Sie sicher sein wollen, dass das Orientierungslicht nachts leuchtet, stellen Sie die Startzeit auf eine Uhrzeit ein, bei der noch Bewegung festgestellt wird. Nach Ablauf der Nachlaufzeit geht die Leuchte dann in den Orientierungslichtbetrieb.

8.3.9 Vollautomat

Das Verhalten der Leuchte bei aktivierter **Vollautomatik:**

Die Beleuchtung schaltet sich automatisch ein, wenn

- das Umgebungslicht unterhalb des voreingestellten Helligkeits-Sollwerts liegt
  und
- der Melder eine Präsenz erfasst.

Die Beleuchtung schaltet sich automatisch aus, wenn

- das Umgebungslicht heller ist als der eingestellte Helligkeits-Sollwert

oder:

- keine Bewegung detektiert wird

und

- die eingestellte Nachlaufzeit abgelaufen ist.

So aktivieren Sie die Vollautomatik:

1. Wählen Sie den Menüpunkt <Programmierung> und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste .
2. Aktivieren Sie den Programmiermodus durch einen Druck auf die Taste .
3. Wählen Sie mit der Taste den Menüpunkt <Alle Kanaele> aus und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste .
4. Wählen Sie mit der Taste den Menüpunkt <Vollautomat> und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste .
5. Beenden Sie den Programmiermodus durch einen Druck auf die Taste .

   ✓ Der Vollautomatik-Modus ist aktiv.
   Wenn Sie zurück in das Hauptmenü wollen, drücken Sie die Taste .

8.3.10 Halbautomat

Wenn die Funktion **Halbautomatik** aktiv ist, kann die Beleuchtung nur per externen Taster eingeschaltet werden. Das Ausschalten der Beleuchtung erfolgt automatisch, wenn der Melder während der Nachlaufzeit keine Präsenz erfasst.

Die Beleuchtung schaltet sich automatisch aus, wenn

- das Umgebungslicht heller ist als der eingestellte Helligkeits-Sollwert

oder:

- keine Bewegung detektiert wird

und

- die voreingestellte Nachlaufzeit für die Beleuchtungsdauer abgelaufen ist.

So aktivieren Sie die Halbautomatik:

1. Wählen Sie den Menüpunkt <Programmierung> und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste .
2. Aktivieren Sie den Programmiermodus durch einen Druck auf die Taste .
3. Wählen Sie mit der Taste den Menüpunkt <Alle Kanaele> aus und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste .
4. Wählen Sie den Menüpunkt <Halbautomat> und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste .
5. Beenden Sie den Programmiermodus durch einen Druck auf die Taste

   ✓ Der Halbautomatik-Modus ist aktiv.
   Wenn Sie zurück in das Hauptmenü wollen, drücken Sie die Taste .

8.4 Kanal Map

Mit dieser Funktion können Sie einer Leuchte eine andere Kanalnummer zuweisen. Die neue Kanalnummer darf nicht von einer anderen Leuchte belegt sein. Beim Umsortieren der Kanalnummern unterstützt Sie die Fernbedienung, indem sie ungültige Zuordnungen nicht zulässt.

Sie wollen mehrere Master-Leuchten verwenden? Führen Sie die Funktion Kanal Map aus, bevor Sie die Master-Leuchten per DALI verbinden.

So weisen Sie einer Leuchte einen neuen Kanal zu:

1. Wählen Sie den Menüpunkt <Programmierung> und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste .
2. Aktivieren Sie den Programmiermodus durch einen Druck auf die

Taste .

3. Wählen Sie mit der Taste den Menüpunkt <Kanal Map> aus und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste .
4. Betätigen Sie erneut die Taste .
5. Weisen Sie dem ersten Kanal die gewünschte Kanalnummer zu. Wählen Sie dazu mit der Taste die Kanalnummer aus und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste .
6. Gehen Sie zurück in die Kanalauswahl, indem Sie die Taste betätigen.
7. Wählen Sie mit der Taste den nächsten Kanal aus und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste .
8. Weisen Sie dem Kanal die gewünschte Kanalnummer zu. Wählen Sie dazu mit der Taste die Kanalnummer aus und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste .
9. Verfahren Sie für die restlichen zwei Kanäle ebenso.
10. Wenn jeder Kanal seine Kanalnummer hat, gehen Sie zurück in die Kanalauswahl, indem Sie die Taste betätigen.
11. Wählen Sie mit der Taste den Befehl <OK> aus und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste .
12. Beenden Sie den Programmiermodus durch einen Druck auf die Taste .

    ✓ Die Kanalnummern sind neu zugeordnet.

8.5 DALI Map

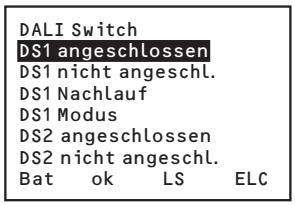
Die vier DALI-Schnittstellen der Master-Leuchte sind zunächst nummerisch den Beleuchtungskanälen zugeordnet. Beispielsweise entspricht dem Beleuchtungskanal C2 die DALI-Schnittstelle C2.

Diese Zuordnung können Sie mit der Funktion **DALI Map** beliebig ändern. Sie können auch mehrere DALI-Schnittstellen einem Beleuchtungskanal zuordnen.

So weisen Sie einer DALI-Schnittstelle einen anderen Beleuchtungskanal zu:

1. Wählen Sie den Menüpunkt <Programmierung> und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste .
2. Aktivieren Sie den Programmiermodus durch einen Druck auf die Taste .
3. Wählen Sie mit der Taste den Menüpunkt <DALI Map> aus und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste .
4. Wählen Sie mit der Taste die gewünschte DALI-Schnittstelle aus und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste .
   ✓ Die DALI-Schnittstelle wird mit der aktuellen Lichtkanalnummer angezeigt.
5. Stellen Sie mit der Taste oder den gewünschten Lichtkanal ein, dem diese DALI-Schnittstelle zugeordnet werden soll, und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste .
6. Beenden Sie den Programmiermodus durch einen Druck auf die Taste .
   ✓ Die DALI-Schnittstelle ist nun dem gewünschten Lichtkanal zugeordnet.
   Wenn Sie zurück in das Hauptmenü wollen, drücken Sie die Taste .

8.6 DALI Switch



Unter dem Menüpunkt DALI Switch konfigurieren Sie DALI Switch 1 und 2. Die Einstellungsmöglichkeiten für DALI Switch 1 und 2 sind identisch.

8.6.1 DS1/DS2 angeschlossen

Diese Funktion bewirkt, dass die Master-Leuchte Steuerkommandos sendet. Ab Werk ist **DS1/DS2 angeschlossen** aktiv. Sie benötigen diese Funktion also nur, wenn Sie die Kommandoausgabe mit der Funktion **DS1/DS2 nicht angeschlossen** deaktiviert haben.

So aktivieren Sie die Ausgabe von Steuerbefehlen an DALI Switch 1 oder 2:

1. Wählen Sie den Menüpunkt <Programmierung> und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste .
2. Aktivieren Sie den Programmiermodus durch einen Druck auf die

Taste .

3. Wählen Sie mit der Taste den Menüpunkt <DALI Switch> aus und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste .
4. Wählen Sie mit der Taste den DALI Switch aus, der als angeschlossen angemeldet werden soll, und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste .
5. Beenden Sie den Programmiermodus durch einen Druck auf die Taste .
   ✓ Der gewählte DALI Switch ist nun als angeschlossen angemeldet. Wenn Sie zurück in das Hauptmenü wollen, drücken Sie die Taste .

8.6.2 DS1/DS2 nicht angeschlossen

Mit dieser Funktion schalten Sie die Ausgabe von Steuerbefehlen an einen DALI Switch ab. Wenn Sie diese Einstellung vornehmen, können Sie im Funktionsmenü den DALI Switch nicht mehr temporär ein- oder ausschalten.

So melden Sie DALI Switch 1 oder 2 ab:

1. Wählen Sie den Menüpunkt <Programmierung> und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste .
2. Aktivieren Sie den Programmiermodus durch einen Druck auf die Taste .
3. Wählen Sie mit der Taste den Menüpunkt <DALI Switch> aus und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste .
4. Wählen Sie mit der Taste den DALI Switch aus, der als nicht angeschlossen gemeldet werden soll, und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste .
5. Beenden Sie den Programmiermodus durch einen Druck auf die Taste .
   ✓ Der gewählte DALI Switch ist abgemeldet. Wenn Sie zurück in das Hauptmenü wollen, drücken Sie die Taste .

8.6.3 DS1/DS2 Nachlauf

Mit dieser Funktion stellen Sie ein, wie lange DALI Switches die angeschlossenen Geräte nach der letzten detektierten Bewegung eingeschaltet lassen. Sie können eine Zeitdauer von einer bis 255 Minuten einstellen.

So stellen Sie die Nachlaufzeit für DALI Switch 1 oder 2 ein:

1. Wählen Sie den Menüpunkt <Programmierung> und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste .
2. Aktivieren Sie den Programmiermodus durch einen Druck auf die Taste .
3. Wählen Sie mit der Taste den Menüpunkt <DALI Switch> aus und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste .
4. Wählen Sie mit der Taste den Menüpunkt <DS1 Nachlauf> oder <DS2 Nachlauf> und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste .
5. Stellen Sie mit der Taste oder die gewünschte Zeitdauer ein und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste .
6. Beenden Sie den Programmiermodus durch einen Druck auf die Taste .
   ✓ Die Nachlaufzeit ist für den gewählten DALI Switch eingestellt. Wenn Sie zurück in das Hauptmenü wollen, drücken Sie die Taste .

8.6.4 DS1/DS2 Modus

Mit dieser Funktion stellen Sie das genauere Verhalten der DALI Switches ein. Sie können folgende Einstellungen wählen:

Vollautomatik: Ist diese Funktion aktiviert, schaltet der DALI Switch das angeschlossene Gerät ein, wenn eine Präsenz detektiert wird. Diese Funktion kann auch dann aktiviert werden, wenn die Master-Leuchte im Halbautomatik-Betrieb arbeitet.

Halbautomatik: Ist diese Funktion aktiviert, muss der DALI Switch manuell eingeschaltet werden, wenn die Nachlaufzeit des Regel- oder Übersteuerungsbetriebs abgelaufen ist.

Pulsbetrieb k: Ist diese Funktion aktiviert, schaltet der DALI Switch Geräte wie Treppenhausautomaten oder Stromstoßrelais mit einem Impuls ein. Der Impuls wird regelmäßig wiederholt, solange eine Bewegung detektiert wird.

So stellen Sie den Modus für DALI Switch 1 oder 2 ein:

1. Wählen Sie den Menüpunkt <Programmierung> und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste .
2. Aktivieren Sie den Programmiermodus durch einen Druck auf die Taste .
3. Wählen Sie mit der Taste den Menüpunkt <DALI Switch> aus und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste .
4. Wählen Sie mit der Taste den Menüpunkt <DS1 Modus> oder <DS2 Modus> und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste .
5. Wählen Sie mit der Taste oder den gewünschten Modus aus und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste .
6. Beenden Sie den Programmiermodus durch einen Druck auf die Taste .
   - ✓ Der gewählte DALI Switch arbeitet im eingestellten Modus. Wenn Sie zurück in das Hauptmenü wollen, drücken Sie die Taste .

8.7 Szeneneditor

	Sz1	Sz2	Sz3	Sz4
K1 %	10	100	30	70
K2 %	10	100	30	70
K3 %	10	100	30	70
K4 %	10	100	30	70
DS1	Aus	Ein	Aus	Ein
DS2	Aus	Ein	Aus	Ein
Bat	ok		LS	ELC

Im Menüpunkt <Szeneneditor> können Sie für eine Licht-Szene die Helligkeit in Prozent der maximalen Helligkeit eingeben und abspeichern. Außerdem legen Sie hier fest, ob mit der Szene ein DALI Switch ein- oder ausgeschaltet sein soll.

So stellen Sie eine Szene ein:

Die Änderung erfolgt am Beispiel von Szene 3 von Kanal 2.

1. Wählen Sie den Menüpunkt <Programmierung> und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste .
2. Wählen Sie mit der Taste den Menüpunkt <Szeneneditor> aus und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste .
   - ✓ Das Untermenü zeigt eine Matrix mit vordefinierten Lichtwerten pro Kanal und pro Szene. Diese Werte können Sie individuell einstellen.
3. Navigieren Sie in der Matrix mit der Taste zur Spalte <Sz3> und mit der Taste zur Zeile <C2>. Bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste .

4. Ändern Sie den Wert der Lichtleistung mit der Taste auf 60 Prozent. Bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste .
5. Drücken Sie 1-mal auf die Taste .
6. Wenn Sie den Schaltzustand von DALI Switch 1 oder 2 ändern wollen, navigieren Sie mit der Taste zum Matrixpunkt DSw1 oder DSw2 und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste .
7. Stellen Sie mit den Tasten oder den gewünschten Schaltzustand ein und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste .
8. Drücken Sie 1-mal auf die Taste .
   ✓ Sie sind jetzt im wieder in der Matrix an der vorherigen Position. Die eingestellten Werte müssen nun an die Leuchte übermittelt werden:
9. Navigieren Sie mit der Taste zur Zeile <Szene>.
   ✓ Der Matrixpunkt <OK> ist markiert.
10. Drücken Sie 1-mal auf die Taste .
    ✓ Im Display erscheint <Szene senden...>. Die Fernbedienung übermittelt die neuen Werte an die Master-Leuchte.
    Wenn Sie zurück in das Hauptmenü wollen, drücken Sie die Taste .

Der Szenen-Editor speichert die zuletzt eingestellten Werte. Wenn Sie also in einem anderen Raum die gleiche Szene einstellen wollen, genügt es, im Programmiermodus die gewünschte Szene mit <OK> an die Leuchte zu senden.

8.8 Kalender

Im Menü <Kalender> können Sie Datum und Uhrzeit eingeben. Die Uhrzeit muss eingestellt werden, wenn das Orientierungslicht mit Start- und End-Uhrzeit leuchten soll.

Die Uhrzeit sollte einmal pro Jahr eingestellt werden.

Durch die eingebaute Batterie bleiben die Einstellungen auch bei Stromausfall erhalten.

So stellen Sie das Datum ein:

1. Wählen Sie den Menüpunkt <Programmierung> und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste .
2. Aktivieren Sie den Programmiermodus durch einen Druck auf die Taste .
3. Wählen Sie mit der Taste den Menüpunkt <Kalender> aus und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste .
4. Der Menüpunkt <Jahre> ist markiert. Bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste .
5. Die Eingabe ist für Werte ab dem Jahr 2000 eingerichtet. Stellen Sie mit den Tasten und die Jahreszahl ein und bestätigen Sie die Einstellung mit der Taste .
   ✓ Die Jahreszahl ist eingestellt.
6. Gehen Sie mit der Taste zurück in das Kalendermenü.
7. Wählen Sie mit der Taste den Menüpunkt <Monate> aus und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste .
8. Stellen Sie mit den Tasten und den Monat ein und bestätigen Sie die Einstellung mit der Taste .
   ✓ Die Monatszahl ist eingestellt.
9. Gehen Sie mit der Taste zurück in das Kalendermenü.
10. Wählen Sie mit der Taste den Menüpunkt <Tage> aus und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste .
11. Stellen Sie mit den Tasten und den Wert für den Tag ein und bestätigen Sie die Einstellung mit der Taste .
    ✓ Das Tagesdatum ist eingestellt.
12. Speichern Sie die vorgenommenen Einstellungen, indem Sie den Programmiermodus durch einen Druck auf die Taste beenden.

So stellen Sie die Uhrzeit ein:

1. Wählen Sie den Menüpunkt <Programmierung> und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste .
2. Aktivieren Sie den Programmiermodus durch einen Druck auf die

Taste .

3. Wählen Sie mit der Taste den Menüpunkt <Kalender> aus und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste .
4. Wählen Sie mit der Taste den Menüpunkt <Stunden> aus und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste .
5. Stellen Sie mit den Tasten und die Stunde ein und bestätigen Sie die Einstellung mit der Taste .
6. Gehen Sie mit der Taste zurück in das Kalendermenü.
7. Wählen Sie mit der Taste den Menüpunkt <Minuten> aus und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste .
8. Stellen Sie mit den Tasten und die Minutenzahl ein und bestätigen Sie die Einstellung mit der Taste .
9. Gehen Sie mit der Taste zurück in das Kalendermenü.
10. Wählen Sie mit der Taste den Menüpunkt <Sekunden> aus und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste .
11. Stellen Sie mit den Tasten und die Sekundenzahl ein und bestätigen Sie die Einstellung mit der Taste .
    ✓ Die Uhrzeit ist eingestellt.
12. Speichern Sie die vorgenommenen Einstellungen, indem Sie den Programmiermodus durch einen Druck auf die Taste beenden.

8.9 Werksreset

Mit der Funktion **Werksreset** stellen Sie die Programmeinstellungen wieder her, die die Leuchte bei der Auslieferung hat. Die Werksprogramm-Einstellungen finden Sie im Abschnitt „Werkseinstellungen“ ab Seite 28.

So lösen Sie den Werksreset aus:

1. Wählen Sie den Menüpunkt <Programmierung> und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste .
2. Aktivieren Sie den Programmiermodus durch einen Druck auf die Taste .

3. Wählen Sie mit der Taste den Menüpunkt <Werksreset> aus und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste .
4. Beenden Sie den Programmiermodus durch einen Druck auf die Taste .
   ✓ Die Leuchte ist auf Werkseinstellungen zurückgesetzt.
   Wenn Sie zurück in das Hauptmenü wollen, drücken Sie die Taste .

8.10 Reset Editor

Wenn Sie im Szeneneditor Einstellungen vorgenommen haben, können Sie diese mit der Funktion **Reset Editor** rückgängig machen. Die Werte im Szeneneditor sind dann wieder die ab Werk voreingestellten Werte.

Mit der Funktion **Reset Editor** ändern Sie nicht die Einstellungen in der Master-Leuchte. Sie stellen damit nur lokal in der Fernbedienung die Werte wieder her, die ab Werk im Szenen-Editor stehen.

So stellen Sie die ursprünglichen Werte des Szeneneditors wieder her:

1. Wählen Sie den Menüpunkt <Programmierungen> und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste .
2. Wählen Sie mit der Taste den Menüpunkt <Reset Editor> aus und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste .
   ✓ Die Werte in der Szenenmatrix werden auf den Auslieferungszustand zurückgesetzt.
   Wenn Sie zurück in das Hauptmenü wollen, drücken Sie die Taste .

8.11 Empfindlichkeit

Die Master-Leuchten sind mit einem präzisen und hochempfindlichen Präsenzmelder ausgestattet. In seltenen Fällen können Störfaktoren wie Warmluftströmungen eine fehlerhafte Präsenzerfassung auslösen. Mit der Funktion **Empfindlichkeit** können Sie die Empfindlichkeit des Präsenzmelders anpassen.

Einstellungswerte

Sie können die Empfindlichkeit einstellen auf:
<empfindlich>, <normal>, <reduziert> und <stark reduziert>.
Ab Werk ist der Präsenzmelder auf <empfindlich> eingestellt.

So stellen Sie die Empfindlichkeit des Präsenzmelders ein:

1. Wählen Sie den Menüpunkt <Programmierungen> und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste .

2. Aktivieren Sie den Programmiermodus durch einen Druck auf die Taste .
3. Wählen Sie mit der Taste den Menüpunkt <Empfindlichkeit> aus und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste .
4. Stellen Sie mit den Tasten und die gewünschte Empfindlichkeit ein und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste .
5. Beenden Sie den Programmiermodus durch einen Druck auf die Taste .
   ✓ Die Empfindlichkeit des Präsenzmelders richtet sich nach dem einstellten Wert.
   Wenn Sie zurück in das Hauptmenü wollen, drücken Sie die Taste .

8.12 Melder LED ein/Melder LED aus

Die LEDs im Sensorkopf der Master-Leuchte zeigen den Zustand des Präsenzmelders an. Diese Funktion ist ab Werk eingeschaltet. Sie kann per Fernbedienung aus- und eingeschaltet werden. Die LED-Signale sind:

- Die rote LED blinkt, wenn Befehle der Fernbedienung empfangen werden.
- Die blaue LED leuchtet, wenn der Melder im Programmiermodus ist.
- Die grüne LED blinkt, wenn der Melder Bewegungen detektiert.

Sie können die grüne LED deaktivieren, so dass nicht bei jeder detektierten Bewegung ein LED-Signal erfolgt.

So deaktivieren Sie die grüne LED im Sensorkopf:

1. Wählen Sie den Menüpunkt <Programmierungen> und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste .
2. Aktivieren Sie den Programmiermodus durch einen Druck auf die Taste .
3. Wählen Sie mit der Taste den Menüpunkt <Melder LEDs aus> aus und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste .
4. Beenden Sie den Programmiermodus durch einen Druck auf die Taste .
   ✓ Die grüne LED ist ausgeschaltet.
   Wenn Sie zurück in das Hauptmenü wollen, drücken Sie die Taste .

So aktivieren Sie die grüne LED im Sensorkopf:

1. Wählen Sie den Menüpunkt <Programmierungen> und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste .
2. Aktivieren Sie den Programmiermodus durch einen Druck auf die Taste .
3. Wählen Sie mit der Taste den Menüpunkt <Melder LEDs ein> aus und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste .
4. Beenden Sie den Programmiermodus durch einen Druck auf die Taste .

   ✓ Die grüne LED ist eingeschaltet.
   Wenn Sie zurück in das Hauptmenü wollen, drücken Sie die Taste .

8.13 Lichtwert ein/Lichtwert aus

Wenn Sie Master-Leuchten parallel anschließen, können Sie festlegen, welche Master-Leuchte für die Raumlichtmessung zuständig ist, indem Sie die Lichtwertmessung des eingebauten Melders aktivieren. Der Präsenzmelder der Master-Leuchte misst dann auch die Helligkeit.

Lichtwert ein für Konstantlicht-regelung

Im Auslieferungszustand ist die Lichtwertmessung deaktiviert. Sie wird mit <Lichtwert ein> aktiviert. Wenn Sie Master-Leuchten ohne zusätzlichen Lichtsensor haben, müssen Sie bei einer der Master-Leuchten diese Funktion aktivieren, damit die Konstantlichtregelung korrekt arbeitet. Bei parallel angeschlossenen Master-Leuchten darf nur bei einer Master-Leuchte die Funktion **Lichtwert senden** aktiviert sein.

Master-Leuchte mit Lichtsensor

Für eine präzise Ausleuchtung mit konstanter Helligkeit benötigen Sie eine Master-Leuchte mit integriertem Lichtsensor. Der Lichtsensor kann extra kalibriert werden. Der Präsenzmelder ist dann nur noch für die Anwesenheitserfassung zuständig. Sie brauchen die Funktion **Lichtwert ein** oder **Lichtwert aus** bei Master-Leuchten mit zusätzlichem Lichtsensor nicht ausführen.
Mehr zur Kalibrierung des Lichtsensors lesen Sie im Abschnitt „Kalibrierung“ Seite 47.

So aktivieren Sie die Lichtmessung für eine Master-Leuchte:

Voraussetzungen:

- Wählen Sie eine Position möglichst direkt unter der Master-Leuchte, die Sie einstellen wollen.
- Richten Sie die Fernbedienung direkt auf den Melder der Leuchte, damit nur diese Leuchte das Fernbedienungssignal erhält.

1. Wählen Sie den Menüpunkt <Programmierung> und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste .
2. Aktivieren Sie den Programmiermodus durch einen Druck auf die Taste .
3. Wählen Sie mit der Taste den Menüpunkt <Lichtwert ein> aus und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste .
   ✓ Im Sensorkopf blinkt die rote LED 3-mal.
4. Beenden Sie den Programmiermodus durch einen Druck auf die Taste .
   ✓ Die Lichtmessung ist aktiviert.
   Wenn Sie zurück in das Hauptmenü wollen, drücken Sie die Taste .

8.14 Melder Werksreset

Mit der Funktion Melder Werksreset können Sie folgende Einstellungen auf die Werkseinstellungen zurücksetzen:

- Lichtwert senden
- Empfindlichkeit des Präsenzmelders
- Melder-LEDs

Alle anderen Einstellungen, beispielsweise für die Nachlaufzeit, bleiben beim Melder Werksreset unverändert.

So lösen Sie den Melder Werksreset aus:

1. Wählen Sie den Menüpunkt <Programmierung> und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste .
2. Aktivieren Sie den Programmiermodus durch einen Druck auf die Taste .
3. Wählen Sie mit der Taste den Menüpunkt <Melder Werksreset> aus und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste .
4. Beenden Sie den Programmiermodus durch einen Druck auf die Taste .
   ✓ Die im Melder gespeicherten Werte sind wieder auf Werkseinstellungen zurückgesetzt.
   Wenn Sie zurück in das Hauptmenü wollen, drücken Sie die Taste .

8.15 Melder Licht factor

Für: Lichtmessung durch den Melder

Die Helligkeitsmessung durch den Präsenzmelder findet in einiger Entfernung von der Schreibtischoberfläche statt. Unterscheidet sich die Helligkeit am Ort des Melders und auf der Schreibtischoberfläche zu stark, erzeugt die Konstantlichtregelung nicht die gewünschte Helligkeit. In dem Fall hilft es, die Empfindlichkeit des Melders anzupassen. Dazu dient die Funktion „Melder Licht factor“.

Der Lichtwertfaktor ist ab Werk auf den Wert 2,5 eingestellt. Wenn die Lichtmessung zeigt, dass die Helligkeit am Schreibtisch geringer ist als der eingestellte Lichtsollwert, ist der Faktor 2,5 zu groß und muss verringert werden. Ist die gemessene Helligkeit größer, müssen Sie einen höheren Lichtwertfaktor einstellen.

So stellen Sie den Lichtwertfaktor ein:

1. Messen Sie mit einem Luxmeter die Helligkeit am gewünschten Ort, beispielsweise auf der Schreibtischoberfläche.
2. Vergleichen Sie den gemessenen Wert mit dem von Ihnen eingestellten Lichtsollwert. Der Vergleich zeigt Ihnen, ob Sie den Lichtfaktor verringern oder vergrößern müssen.
3. Wählen Sie den Menüpunkt <Programmierung> und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste .
4. Aktivieren Sie den Programmiermodus durch einen Druck auf die Taste .
5. Wählen Sie mit der Taste den Menüpunkt <Melder Licht factor> aus und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste .
6. Stellen Sie mit den Tasten und die gewünschte Empfindlichkeit ein und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste .
7. Beenden Sie den Programmiermodus durch einen Druck auf die Taste .
8. Vergleichen Sie erneut mit einem Luxmeter die Helligkeit am gewünschten Ort und den eingestellten Lichtsollwert.
9. Wiederholen Sie die Schritte 3 bis 7, bis sich die gemessene Helligkeit und der Lichtsollwert nur noch gering unterscheiden.
   ✓ Die Lichtwertmessung ist angepasst.

9 Bedienung per Bluetooth

9.1 NOVA-Leuchten mit Bluetooth

NOVA Master-Leuchten mit integriertem Bluetooth-Modul können außer mit der Infrarot-Fernbedienung auch per App und Bluetooth-Funkverbindung bedient werden.

Bluetooth erlaubt eine komfortable Einrichtung der Leuchten per Smartphone oder Tablet auch an Orten, an denen kein WLAN verfügbar ist.

NOVA Bluetooth-Leuchten arbeiten mit dem energiesparenden Standard „Bluetooth Low Energy“, der auch als „Bluetooth Smart“ oder „Bluetooth 4 LE“ bezeichnet wird. Die Reichweite dieser Funkverbindung beträgt bis zu 10 Metern.

Voraussetzungen

Um die Leuchten per Bluetooth zu steuern, benötigen Sie:

- ein Gerät, das per Bluetooth senden kann und den Bluetooth-Standard „Low Energy“ unterstützt. Das ist bei aktuellen Smartphones, Notebooks und Tablets mit Bluetooth in der Regel der Fall. Manche Hersteller kennzeichnen diese Geräte mit dem Logo „Bluetooth Smart Ready“. Die Geräte, auf denen die ESYLUX-App installiert werden kann, beherrschen in der Regel auch diesen Bluetooth-Standard.
- Auf dem Bluetooth-Gerät muss die kostenlose App ESYLUX LIGHT CONTROL installiert sein.

Fernbedienung nötig!

Nur wenn die Lichtmessung mit dem Präsenzmelder der Master-Leuchte erfolgt, weil die Leuchten keine Lichtsensoren haben, müssen auch Besitzer von Bluetooth-Leuchten die Universal-Fernbedienung verwenden.
Und zwar um

- die Lichtmessung durch den DALI-Melder zu aktivieren (siehe Kapitel 8.13) und
- die Empfindlichkeit des DALI-Melders anzupassen (siehe Kapitel 8.15).

9.2 Die App ESYLUX LIGHT CONTROL

Die kostenlose App ESYLUX LIGHT CONTROL bietet Ihnen fast alle Funktionen der Fernbedienung, um die Leuchten zu konfigurieren und zu steuern.

Wann Sie möglicherweise dennoch die Fernbedienung benötigen, steht in Kapitel 9.1.

Die App ist aktuell für folgende mobile Geräte erhältlich:

- Apple-Geräte
  mit der Betriebssoftware iOS 9 oder höher
- Android-Geräte
  mit der Android-Version 5.0 oder höher

Die App ist im Apple Store und Google Playstore erhältlich.

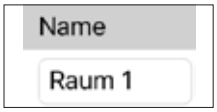
9.2.1 Bedienung der App

Bei der Bedienung hält sich die App überwiegend an bewährte Konventionen.

Ausnahme App Version 1.17.2: Wenn Sie mit dieser Version eine Menüseite öffnen, auf der vorher Funktionen aktiviert wurden, überträgt die App die letzte Funktionsauswahl als neuen Befehl an die Master-Leuchte. Der Aufruf der Menüseite kann dadurch zu unerwarteten Helligkeitsänderungen führen.

Beispiel: Sie haben im Szenenmenü Szene 1 aufgerufen. Danach starteten Sie SymbiLogic, wodurch die Szene deaktiviert wird. Wenn Sie danach erneut in das Szenenmenü navigieren, sendet die App automatisch den Befehl, Szene 1 zu starten.

Folgende Bedienaktionen sind möglich:

Bedienelement	**Beispiel**	**Bedienaktion**	**Auswirkung (Beispiel)**
Einfache Schaltfläche		Antippen	Navigation in übergeordnetes Menü; Bestätigung der Eingabe
Schiebe-Schalter		Verschieben	Umschalten zwischen Werten wie ‘ein’ und ‘aus’
Schieberegler		Verschieben	Einstellen von Werten
Text- oder Wertfeld		Antippen	Aktivieren des Feldes für Eingabe; Einblenden von Tastatur oder Auswahlliste
Auswahlfeld		Wischen; Blättern in Liste mit Werten	Auswahl von Werten

Schaltflächen werden in den folgenden Bedienschritten mit spitzen Klammern < > gekennzeichnet.

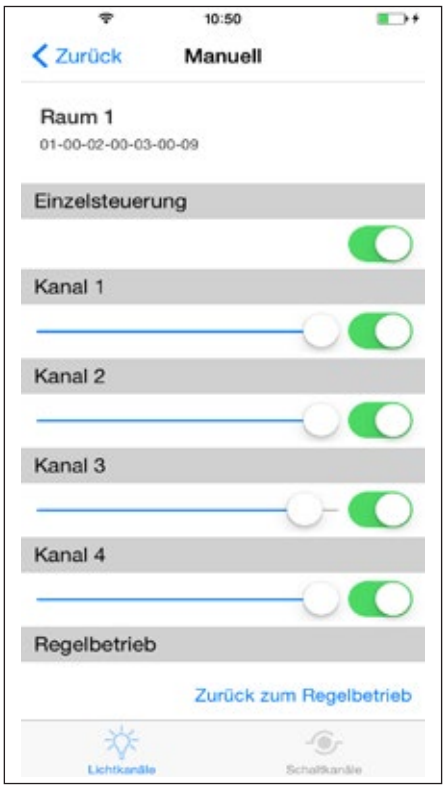
9.2.2 Unterschiede zwischen Android- und iOS-App

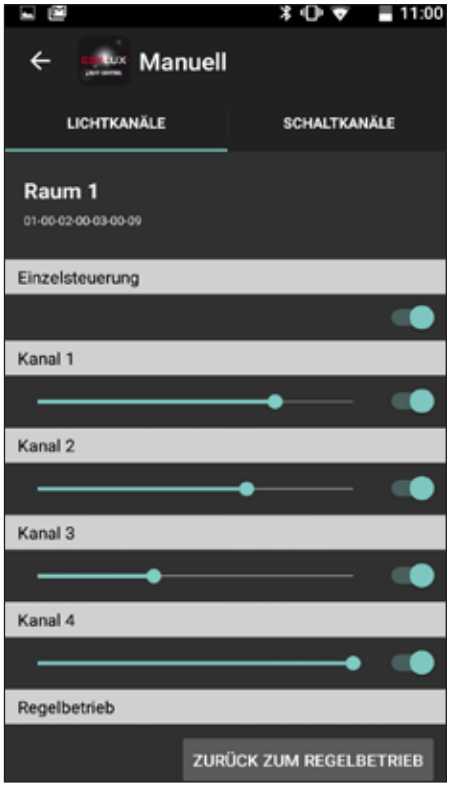
Die App hat unter beiden Betriebssystemen die gleichen Funktionen. Die Beschriftung der Schaltflächen kann sich aber in Einzelfällen unterscheiden. So steht auf der Bestätigungs-Schaltfläche der Android-App oft <OK>. Auf der Schaltfläche der Apple-App steht oft <Fertig>.

Weitere kleine Unterschiede gibt es bei den Formen der Symbole und Schaltflächen. In wenigen Einzelfällen befinden sich Schaltflächen an anderen Stellen. Außerdem unterscheidet sich die Hintergrundfarbe der Android-App von der der iOS-App. Die Hintergrundfarben können sich auch zwischen Android-Apps unterscheiden, die auf verschiedenen Geräten installiert sind. Der Grund: Die Android-App passt sich an das Farbschema des Gerätes an, auf dem sie installiert wird.

Unterschiede zwischen Android-Apps

Die Unterschiede zwischen den App-Versionen zeigt diese Einstellungsseite:





Hintergrundfarben und Schalterfarben unterscheiden sich. Außerdem befinden sich die Schaltflächen <Lichtkanäle>/<Schaltkanäle> in der Apple-App (links) unten und in der Android-App (rechts) oben.

Screenshots: Apple links, Android rechts

Die Screenshots stammen von einem iPhone mit iOS 9 und einem Smartphone mit Android 5. Auf einem Tablet sind die Abstände zwischen den Schaltflächen deutlich größer.
Die iOS-Screenshots stehen im Folgenden immer links, die Android-Screenshots rechts.

9.3 Bluetooth-Verbindung einrichten

Bevor Sie eine NOVA Bluetooth-Leuchte mit der App steuern können, müssen Sie die Leuchte einmalig mit dem ID-Code in der App anmelden.

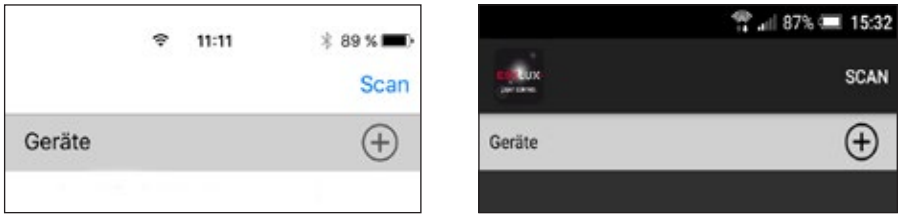
Voraussetzungen:

- NOVA Bluetooth-Leuchte ist angeschlossen
- Bluetooth ist auf dem Endgerät aktiviert
- Der ID-Code auf dem Typenschild steht zur Verfügung.

So richten Sie die Bluetooth-Verbindung ein:

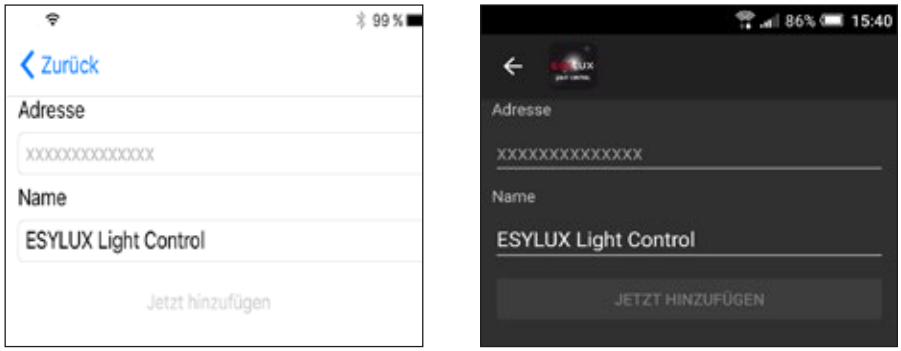
1. Starten Sie die App ESYLUX LIGHT CONTROL.
   ✓ Der Geräte-Auswahlbildschirm erscheint:

Geräte-Auswahlbildschirm



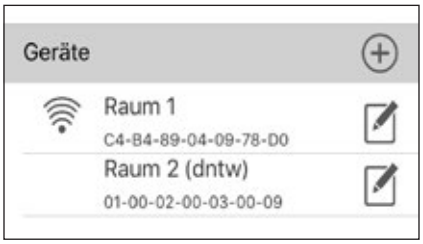
2. Tippen Sie auf die Schaltfläche <⊕>.
   ✓ Der Geräte-Anmeldebildschirm erscheint:

Geräte-Anmeldebildschirm



3. Tippen Sie in das Eingabefeld unterhalb von „Adresse“, um die Leuchten-ID einzugeben.
   ✓ Die Tastatur Ihres Endgerätes erscheint.
4. Geben Sie den ID-Code der Leuchte ohne die Trennstriche und ohne Leerzeichen ein und bestätigen Sie die Eingabe, indem Sie auf <Jetzt hinzufügen> tippen.
   ✓ Die Leuchte ist jetzt an Ihrem Bluetooth-Gerät angemeldet. Die App ist bereit für die Steuerung der Leuchte.

Nach dieser Anmeldung erscheint die Leuchte dauerhaft im Geräte-Auswahlbildschirm der App. Mehrere angemeldete NOVA Bluetooth-Leuchten erscheinen in einer Liste, beispielsweise so:



Scan-Funktion

Die App sucht automatisch bei jedem Start nach den Bluetooth-Geräten in der Liste. Deshalb kann der Button <Scan> direkt nach dem Start nicht betätigt werden, denn der Scanvorgang ist schon aktiv. Wenn eine Verbindung zu einer Leuchte besteht, erkennen Sie das am Symbol <> vor dem Gerätenamen.

Nach dem ersten Scan können Sie weitere Scans mit einem Tipp auf den Button <Scan> auslösen. Wenn Sie beispielsweise Leuchten in einem anderen Raum bedienen wollen, können Sie mit der Scan-Funktion schnell die Verbindungen aktualisieren.

Anzahl Bluetooth-Verbindungen

Es ist immer nur eine aktuelle Bluetooth-Verbindung zur Leuchte möglich. Wenn eine andere Person die Leuchte gerade per Bluetooth bedient, kann die App keine Verbindung aufbauen.

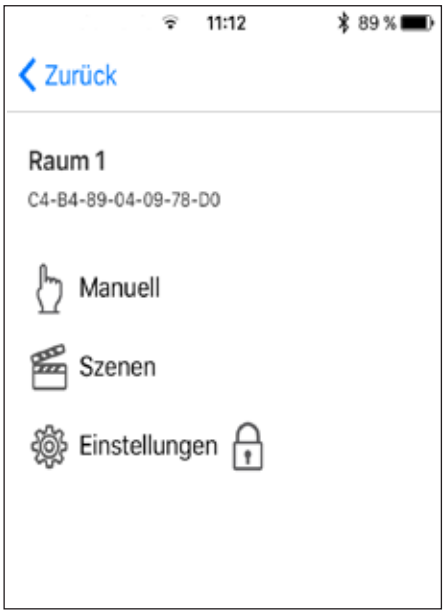
Leuchte aus Liste löschen

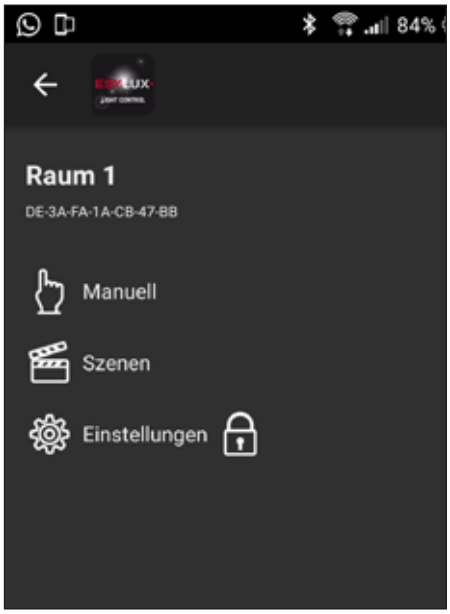
Um eine Leuchte aus der Liste zu entfernen, öffnen Sie das Editier-Menü der Leuchte. Dort finden Sie die Lösch-Option. In das Editier-Menü gelangen Sie, indem Sie im Geräte-Auswahlbildschirm neben der Leuchte auf die Schaltfläche <> tippen.

Leuchte umbenennen

Sie können der Leuchte im Editier-Menü einen anderen Namen geben, beispielsweise den eines Raumes. Dafür tippen Sie in das Eingabefeld unterhalb von <Name>, tragen den neuen Namen ein und bestätigen die Eingabe.

10 Das App-Hauptmenü



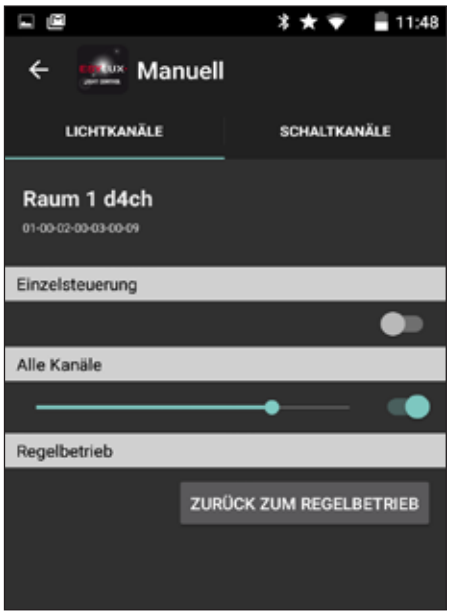


Sobald Sie eine verbundene Leuchte im Geräte-Auswahlbildschirm ausgewählt haben, erscheint das Hauptmenü der App mit folgenden Untermenüs:

- <Manuell>: Hier finden Sie Funktionen, mit denen Sie die programmierten Einstellungen für eine begrenzte Zeit außer Kraft setzen.
- <Szenen>: Hier können Sie Lichtszenen aufrufen und bearbeiten.
- <Einstellungen>: Die Leuchten arbeiten beim ersten Start mit den Werkseinstellungen, die in Kapitel 4.7 beschrieben sind. Unter diesem Menüpunkt können Sie die Einstellungen an Ihre Erfordernisse anpassen.

Alle Menüs und Funktionen werden in den folgenden Kapiteln erläutert.

11 Das App-Menü <Manuell>

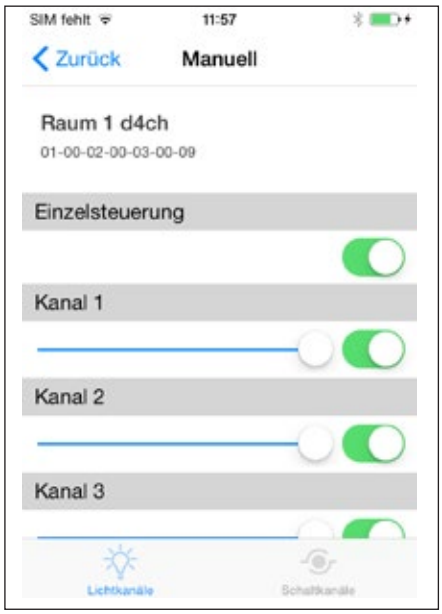


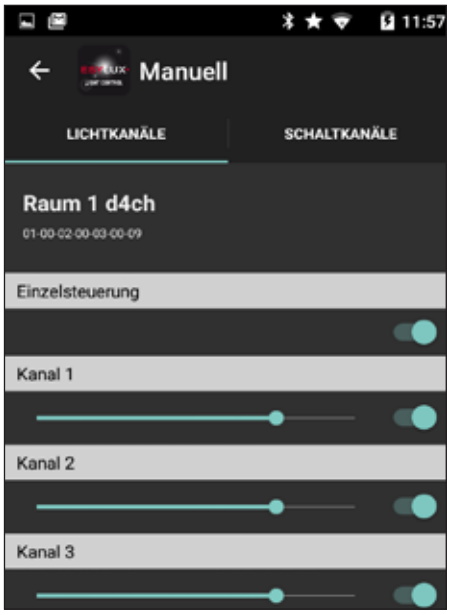
Mit den Funktionen unter dem Menüpunkt <Manuell> steuern Sie die Leuchte direkt. Sie setzen damit die programmierten Einstellungen temporär außer Kraft, die Leuchte arbeitet durch Befehle aus diesem Menü im Übersteuerungsbetrieb. Mehr Informationen zu den Betriebszuständen finden Sie in Kapitel 5.

11.1 Kanäle ein- und ausschalten

Sie können die Kanäle einzeln ein- und ausschalten oder alle Kanäle zusammen. Die Auswahl zwischen Einzel- oder Gesamtsteuerung treffen Sie, indem Sie den Schalter für die Einzelsteuerung aktivieren ( ) oder deaktivieren ( ). Der Bildschirm verändert sich entsprechend der gewählten Einstellung.

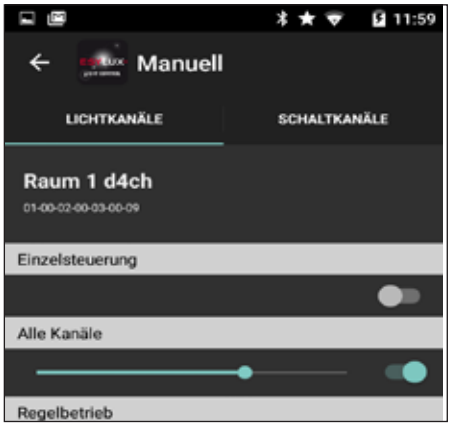
So schalten Sie die Kanäle einzeln ein und aus:





- ➢ Aktivieren Sie die Einzelsteuerung ( ).
- ➢ Schieben Sie den Schalter des gewünschten Kanals auf ein ( ) oder aus ( ).
  - ✓ Die Kanäle sind wunschgemäß ein- oder ausgeschaltet.

So schalten Sie die Kanäle gemeinsam ein und aus:



- ➢ Deaktivieren Sie die Einzelsteuerung ( ).
- ➢ Schieben Sie den Schalter unter Alle Kanäle auf ein ( ) oder aus ( ).
  - ✓ Die Kanäle sind wunschgemäß ein- oder ausgeschaltet.

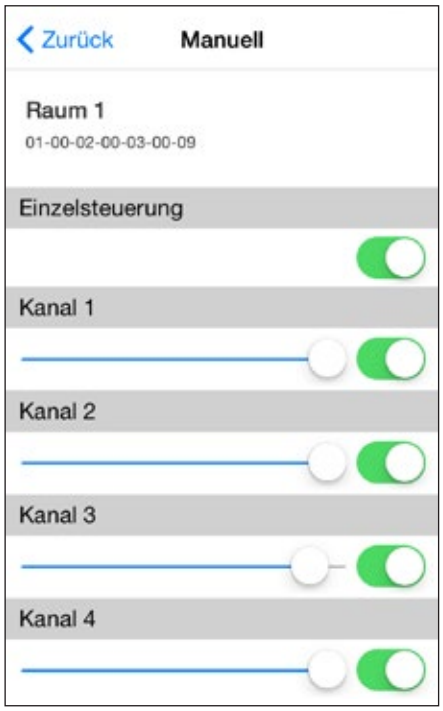
11.2 Helligkeit ändern

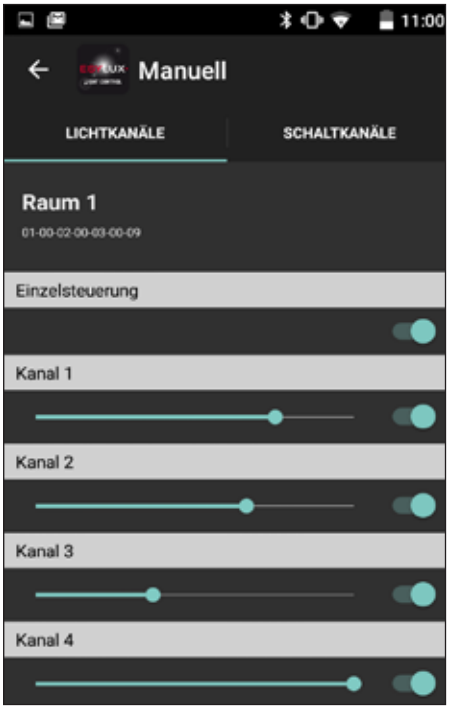
Sie können die Helligkeit für jeden Kanal einzeln einstellen oder für alle Kanäle gemeinsam. Die Auswahl zwischen Einzel- und Gesamtsteuerung treffen Sie, indem Sie den Schalter für die Einzelsteuerung aktivieren ( ) oder deaktivieren ( ). Der Bildschirm verändert sich entsprechend der gewählten Einstellung.

Die Helligkeit stellen Sie mit den Schiebereglern ein:

- Eine Bewegung des Helligkeits-Schiebereglers nach rechts erhöht die Helligkeit, die Bewegung nach links verringert sie.

So stellen Sie die Helligkeit für jeden Kanal einzeln ein:



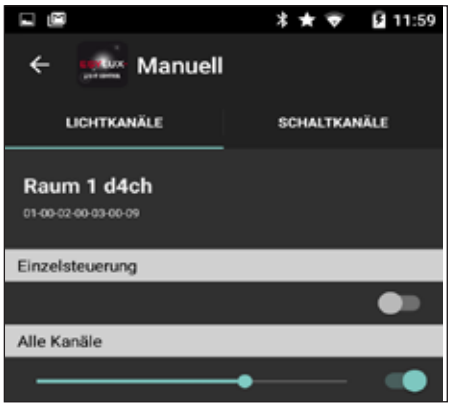


➢ Aktivieren Sie die Einzelsteuerung ( ).

➢ Schieben Sie den Helligkeits-Schieberegler des gewählten Kanals in die gewünschte Richtung.

✓ Die Helligkeit ist eingestellt.

So stellen Sie die Helligkeit für alle Kanäle ein:



- ➢ Deaktivieren Sie die Einzelsteuerung ( ).
- ➢ Schieben Sie den Helligkeits-Schieberegler in die gewünschte Richtung.
  - ✓ Die Helligkeit verändert sich auf allen Kanälen, alle Kanäle arbeiten mit der gleichen Helligkeit.

11.3 Rückkehr zum Regelbetrieb

Unterhalb der Kanalsteuerung befindet sich die Überschrift Regelbetrieb. Wenn Sie die darunter befindliche Schaltfläche <Zurück zum Regelbetrieb> betätigen, löschen Sie die vorgenommenen temporären Einstellungen. Die Leuchte wechselt in den Regelbetrieb und arbeitet mit den programmierten Einstellungen.

11.4 Schaltkanäle ein- und ausschalten

Im Menü Manuell können Sie auch die Schaltkanäle temporär ein- und ausschalten.

Schaltkanal und DALI Switch

Die Schaltkanäle steuern DALI Switch-Geräte, die an die DALI-Schnittstellen C1 und C2 der Master-Leuchte angeschlossen sind. An die DALI Switch-Geräte können Sie nicht DALI-fähige Geräte anschließen. Per Schaltkanal kann beispielsweise die nicht DALI-fähige Tafelbeleuchtung in einem Klassenraum eingeschaltet werden. Die Master-Leuchten sind ab Werk so programmiert, dass sie auf den Schaltkanälen Befehle an angeschlossene DALI Switches senden.

DALI-Switch-Geräte erhalten Sie als Zubehör SW DALI Full Automation (Artikel-Nr. EP10427473) und SW DALI Semi Automation (Artikel-Nr. EP10427480).

Die Schaltkanal-Steuerungsseite öffnen Sie, indem Sie auf der Seite Manuell auf die Schaltfläche <Schaltkanäle> tippen. Diese befindet sich bei Android-Geräten oben auf der Seite, bei iOS-Geräten unten.

So schalten Sie Schaltkanäle ein und aus:

Voraussetzungen:

- Die Menüseite [Manuell] ist geöffnet.

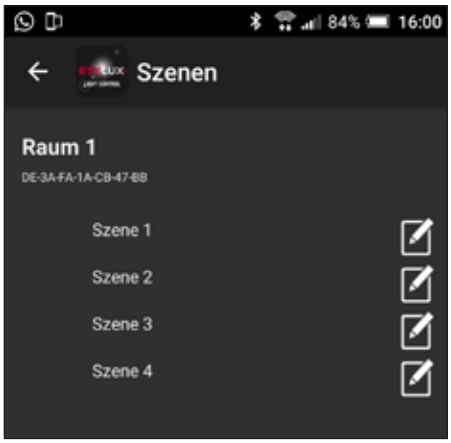
➢ Tippen Sie auf die Schaltfläche<Schaltkanäle>.

✓ Die Schaltkanal-Seite erscheint.

➢ Schalten Sie die Schaltkanäle wunschgemäß ein ( ) oder aus ( ).

✓ Die Schaltkanal-Einstellung ist abgeschlossen.

12 Das App-Menü <Szenen>



Unter dem Hauptmenüpunkt <[Szenen]> können Sie Szenen auswählen und bearbeiten. Außerdem können Sie den Szenen aussagekräftige Namen geben.

Bestandteile von Szenen

Eine Licht-Szene besteht aus bis zu vier Beleuchtungskanälen mit eigener Helligkeit. Außerdem kann eine Szene bis zu zwei Schaltkanäle schalten. Szenen sind temporäre Einstellungen, wie die Funktionen im Menü <Manuell>.

So aktivieren und deaktivieren Sie Szenen:

➢ Tippen Sie im Hauptmenü auf den Menüpunkt <[Szenen]>.

✓ Die Menüseite „Szenen“ erscheint.

➢ Tippen Sie auf den Namen der Szene, die Sie aktivieren wollen.

✓ Die Szene ist aktiv und mit dem Symbol [✓] gekennzeichnet.

➢ Um die aktive Szene zu deaktivieren, tippen Sie auf ihren Namen.

✓ Die Leuchte beendet die Szene und arbeitet im Regelbetrieb.

✓ Die Szene ist nicht mehr als aktiv gekennzeichnet.

So ändern Sie Szeneneinstellungen:

Sie können für jede Szene die Lichtleistung einstellen sowie die Schaltkanäle ein- oder ausschalten.

Folgende Werte können Sie einstellen:

Lichtleistung: 0 bis 100 %

Schaltkanäle 1 und 2: ein ( ) und aus .

➢ Tippen Sie im Szenenmenü auf das Editiersymbol <☑> der Szene, die Sie ändern wollen.

✓ Die Szenen-Einstellungsseite öffnet sich und zeigt beispielsweise diese Einstellungen:

➢ Tippen Sie die Eingabefelder an, deren Werte Sie ändern wollen.

➢ Stellen Sie den gewünschten Wert ein und bestätigen Sie die Eingabe.

✓ Die Einstellung der Szene ist beendet.

So ändern Sie Szenennamen:

➢ Öffnen Sie das Szenenmenü und tippen Sie auf das Editiersymbol <☑> der Szene, deren Namen Sie ändern wollen.

✓ Die Szenen-Einstellungsseite öffnet sich.

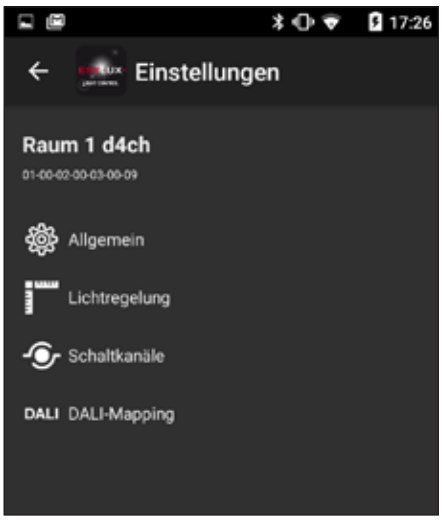
➢Tippen Sie in das Namensfeld der Szene, deren Namen Sie ändern wollen.

✓ Die Bediengerät-Tastatur wird aktiviert.

➢ Tippen Sie den gewünschten Namen ein und bestätigen Sie die Eingabe.

✓ Die Szene hat den gewünschten Namen.

13 Das App-Menü <Einstellungen>



Kennwort

Im Menü **Einstellungen** konfigurieren Sie die Leuchte, indem Sie beispielsweise die Werkseinstellungen an Ihre Anforderungen anpassen. Um Programmveränderungen durch Unbefugte zu verhindern, verlangt dieses Menü die Eingabe eines Kennwortes. Das Kennwort ist der Pin-Code, Sie finden ihn auf dem Typenschild der Master-Leuchte. Nach der Kennwort-Eingabe verändert sich das Menüsymbol. Es zeigt ein geöffnete Schloss ( ), weil nun Einstellungen möglich sind.

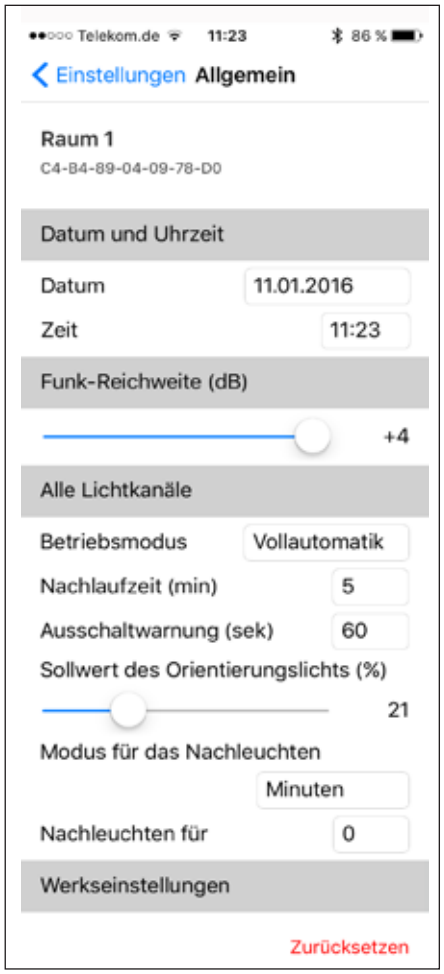
Das Einstellungs-Menü bleibt ohne erneute Kennwort-Eingabe zugänglich. Wenn Sie wollen, dass dieses Menü nur nach einer Kennwort-Eingabe geöffnet werden kann, müssen Sie die Kennwortsperre wieder aktivieren. Tippen Sie dafür im Hauptmenü auf das geöffnete Schloss und anschließend auf <sperren>.

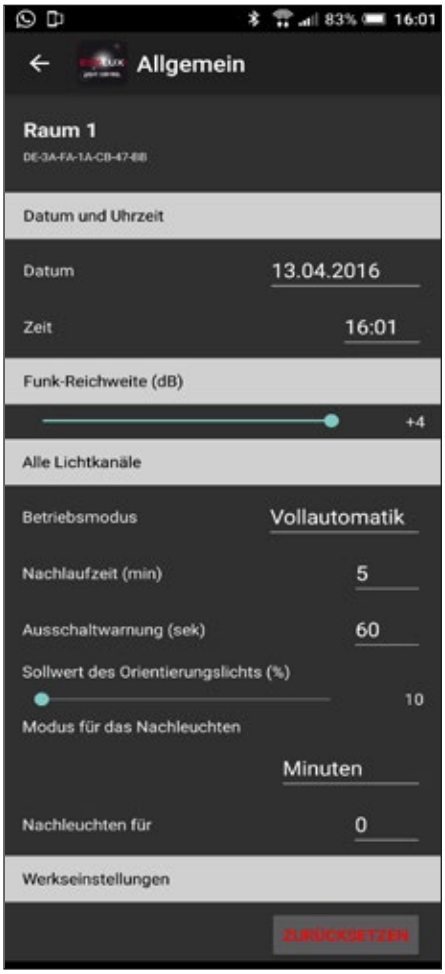
Das Menü enthält folgende Untermenüs:

- <Allgemein>: Allgemeine Einstellungen für alle Lichtkanäle.
- <Lichtregelung>: Funktionen zur Einstellung der Konstantlichtregelung und zur Kalibrierung der Leuchten mit Lichtsensor.
- <Schaltkanäle>: Konfiguration der Schaltkanäle.
- <DALI-Mapping>: Zuordnung von DALI-Kanälen zu Lichtkanälen.

Die Einstellungen bleiben auch dann erhalten, wenn die Leuchte nicht mit Strom versorgt wird, beispielsweise, weil das Gebäude über Nacht stromlos geschaltet wird.

13.1 Das Untermenü „Allgemein“





Die Screenshots zeigen die Einstellungen im Überblick.

13.1.1 Datum und Uhrzeit einstellen

Wenn das Orientierungslicht mit Start- und End-Uhrzeit arbeiten soll, muss die Uhrzeit korrekt eingestellt sein.

Die Uhrzeit sollte einmal pro Jahr eingestellt werden.

Durch die eingebaute Batterie bleiben eingestellte Zeiten auch bei Stromausfall erhalten.

So stellen Sie Datum und Uhrzeit ein:

- ➢ Tippen Sie in das Feld mit der Datumsanzeige.
  - ✓ Die Datums-Einstellungen erscheinen.
- ➢ Stellen Sie das aktuelle Datum ein und bestätigen Sie die Eingabe.
- ➢ Tippen Sie auf das Feld mit der Uhrzeit.
  - ✓ Die Uhrzeit-Einstellung erscheint.
- ➢ Stellen Sie die aktuelle Uhrzeit ein und bestätigen Sie die Eingabe.
  - ✓ Datum und Uhrzeit der Leuchte sind eingestellt.

13.1.2 Funk-Reichweite anpassen

Die NOVA Bluetooth-Master-Leuchten haben eine maximale Funkreichweite von circa 10 Metern, wenn sich keine Hindernisse im Funkweg befinden. Diese Reichweite kann zu groß sein: Ist beispielsweise ein Smartphone mit einer Leuchte verbunden und der Smartphone-Besitzer geht mit seinem Gerät in den Nachbarraum, kann die Verbindung unbeabsichtigt bestehen bleiben. Eine bestehende Verbindung verhindert aber, dass sich ein anderes Gerät mit der Leuchte verbinden kann.

Sie können mit der Funktion **Funk-Reichweite** die Reichweite verringern, so dass nur Personen in der näheren Umgebung die Leuchte bedienen können. Die Reichweite kann bis auf circa zwei Meter verringert werden.

Ausgangsposition beachten

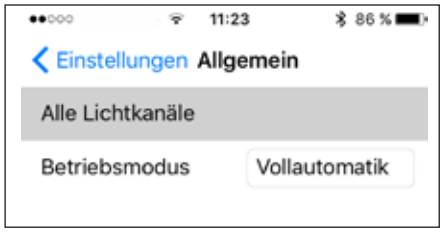
Wenn Sie die Funkreichweite verringern, dürfen Sie sich nicht zu nah an der Leuchte befinden. Denn falls Sie die Funkreichweite versehentlich zu stark verringern, müssen Sie in eine noch geringere Distanz, um die Verbindung erneut aufzubauen und die Funkreichweite zu korrigieren.

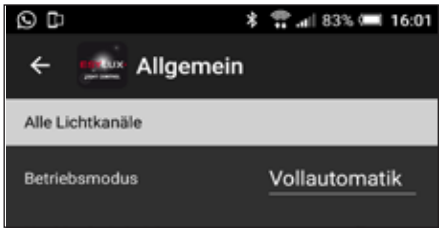
Die Reichweiten-Verringerung beschränkt die Verbindung nicht in jedem Fall auf den Raum der Leuchte: Personen im Raum direkt darüber können unter Umständen eine Funkverbindung zur Leuchte aufbauen.

So passen Sie die Funkreichweite an:

- Begeben Sie sich in den Abstand zur Leuchte, auf den die Funkverbindung beschränkt sein soll, und entfernen Sie sich zusätzlich circa einen Meter von der Leuchte.
- Führen Sie den Schieberegler schrittweise nach links.
- Überprüfen Sie nach jeder Bewegung des Schiebereglers, ob noch eine Verbindung zur Master-Leuchte besteht, indem Sie der Leuchte Befehle geben. Sie können die Leuchte dafür beispielsweise ein- und ausschalten.
- Wenn die Verbindung abbricht, gehen Sie in die gewünschte Distanz, und prüfen Sie, ob sich Leuchte und Bluetooth-Gerät verbinden können. Sie können dafür zum Geräte-Anmeldebildschirm wechseln und den Button <Scan> benutzen.
- Wenn die Verbindung nicht zustande kommt, gehen Sie noch näher heran, bis die App wieder eine Verbindung aufbauen kann.
- Wenn die Verbindung mit der Leuchte wieder besteht, erhöhen Sie die Funkreichweite etwas, indem Sie den Schieberegler nach rechts bewegen.
- Gehen Sie wieder in die gewünschte Distanz und prüfen Sie, ob sich Leuchte und Bluetooth-Gerät verbinden können. Wenn das nicht der Fall ist, wiederholen Sie die vorherigen beiden Schritte, bis die Verbindungsaufnahme bei der Wunschdistanz gelingt.
  - ✓ Die Funk-Reichweite ist angepasst.

13.1.3 Automatik-Modus einstellen





Sie können die Leuchte im Betriebsmodus **Vollautomatik** und **Halbautomatik** betreiben.

Vollautomatik

Das Verhalten der Leuchte bei aktivierter **Vollautomatik:**

Die Beleuchtung schaltet sich automatisch ein, wenn

- das Umgebungslicht unterhalb des voreingestellten Helligkeits-Sollwerts liegt
  und
- der Melder eine Präsenz erfasst.

Die Beleuchtung schaltet sich automatisch aus, wenn

- das Umgebungslicht heller ist als der eingestellte Helligkeits-Sollwert

oder:

- keine Bewegung detektiert wird

und

die Nachlaufzeit abgelaufen ist.

Halbautomatik

Das Verhalten der Leuchte bei aktivierter **Halbautomatik:**

Die Beleuchtung schaltet sich ein, wenn

- ein externer Taster betätigt wird.

Die Beleuchtung schaltet sich automatisch aus, wenn

- das Umgebungslicht heller ist als der eingestellte Helligkeits-Sollwert

oder:

- keine Bewegung detektiert wird

und

- die Nachlaufzeit abgelaufen ist.

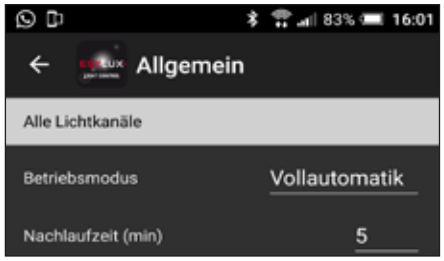
So stellen Sie Voll- und Halbautomatik ein:

➢ Tippen Sie in das Auswahlfeld, dass entweder **Vollautomatik** oder **Halbautomatik** anzeigt.

➢ Wählen Sie die gewünschte Automatik aus und bestätigen Sie die Auswahl.

✓ Der gewünschte Automatik-Modus ist eingestellt.

13.1.4 Nachlaufzeit einstellen



Mit der Funktion **Nachlaufzeit** legen Sie fest, wie lange die Leuchte nach

der zuletzt erfassten Bewegung leuchtet. Jede erfasste Bewegung während der Nachlaufzeit führt dazu, dass die Nachlaufzeit neu startet.

- Die minimale Nachlaufzeit beträgt eine Minute.
- Die maximale Nachlaufzeit beträgt 240 Minuten.

Die Nachlaufzeit gilt für den Regelbetrieb und für den Übersteuerungsbetrieb. Zu den Betriebszuständen siehe Kapitel 5.

So stellen Sie die Nachlaufzeit ein:

➢ Tippen Sie in das Zeit-Auswahlfeld.

➢ Stellen Sie die gewünschte Zeit ein und bestätigen Sie die Auswahl.

✓ Die Nachlaufzeit ist eingestellt.

13.1.5 Ausschaltwarnung einstellen

Die Funktion **Ausschaltwarnung** signalisiert, dass die voreingestellte Nachlaufzeit abgelaufen ist. Im Ausschaltwarnungs-Betrieb verwendet die Beleuchtung den Helligkeitswert, der für das Orientierungslicht eingestellt wurde.

Wird in der Ausschaltwarnzeit eine Bewegung detektiert, kehrt der Melder in den zuletzt aktiven Betriebszustand zurück. Das kann der Regelbetrieb oder der Übersteuerungsbetrieb sein.

Die Ausschaltwarnungszeit kann auf eine Dauer von 0 bis 240 Sekunden eingestellt werden.

Die **Ausschaltwarnung** ist deaktiviert, wenn die Zeit auf 0 Sekunden eingestellt ist.

Beispiel: Die Beleuchtungsstärke wurde manuell über einen externen Taster gedimmt, die Leuchte befindet sich dadurch im Übersteuerungsbetrieb. Die voreingestellte Nachlaufzeit ist abgelaufen. Jetzt beginnt die Ausschaltwarnzeit, die auf 60 Sekunden eingestellt ist. Die Beleuchtung verwendet in dieser Zeit die Helligkeit, die für das Orientierungslicht eingestellt ist. Wird in dieser Zeit eine Präsenz erfasst, kehrt die Master-Leuchte in den Übersteuerungsbetrieb zurück.

So stellen Sie die Ausschaltwarnungszeit ein:

- ➢ Tippen Sie in das Zeit-Auswahlfeld.
- ➢ Stellen Sie die gewünschte Zeit ein und bestätigen Sie die Auswahl.
  - ✓ Die Ausschaltwarnungszeit ist eingestellt.

13.1.6 Helligkeit des Orientierungslichts einstellen

Die Funktion **Orientierungslicht** ermöglicht eine dezente Beleuchtung. Sie können die Helligkeit des Orientierungslichts mit dem Schieberegler auf Werte zwischen 10 % und 50 % der maximalen Beleuchtungsstärke einstellen.

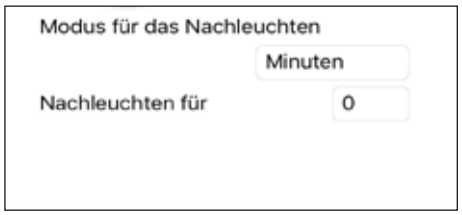
Voraussetzungen

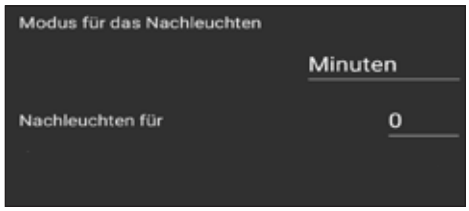
Das Orientierungslicht schaltet sich nur dann ein, wenn die voreingestellte Nachlaufzeit und eine eventuell eingestellte Ausschaltwarnungszeit abgelaufen sind. Die Orientierungslicht-Zeitdauer kann auch auf null Minuten eingestellt werden.

So stellen Sie die Helligkeit des Orientierungslichts ein:

- ➢ Bewegen Sie den Schieberegler, bis der gewünschte Prozentwert erreicht ist.
  - ✓ Der Helligkeits-Sollwert ist eingestellt.

13.1.7 Nachleuchten des Orientierungslichts einstellen





Die Zeitdauer, die das Orientierungslichts leuchten soll, wird als „Nachleuchten“ bezeichnet. Sie können das Nachleuchten auf zwei Arten einstellen:

- Sie können die Zeitdauer in Minuten eingeben. Mögliche Werte: 0 - 240 Minuten.
- Sie können Start- und Enduhrzeit eingeben. Als Zeitangaben sind nur volle Stunden möglich.

Durch die eingebaute Batterie bleiben eingestellte Zeiten auch bei Stromausfall erhalten.

Im Menüpunkt **Modus für das Nachleuchten** wählen Sie die gewünschte Zeiteinstellungsart aus. Nach der Auswahl erscheinen passende Eingabefelder.

So stellen Sie das Nachleuchten in Minuten ein:

➢ Tippen Sie auf die Schaltfläche zum Menüpunkt **Modus für das Nachleuchten**.

✓ Ein Auswahlmenü erscheint.

➢ Wählen Sie die Einstellung <Minuten> aus und bestätigen Sie die Auswahl.

➢ Tippen Sie auf die Schaltfläche zum Menüpunkt **Nachleuchten für**.

✓ Ein Einstellmenü erscheint.

➢ Stellen Sie die gewünschte Zeitdauer ein und bestätigen Sie die Auswahl.

✓ Das Nachleuchten ist in Minuten eingestellt.

So stellen Sie das Nachleuchten mit Start- und Enduhrzeit ein:

➢ Tippen Sie auf die Schaltfläche zum Menüpunkt **Modus für das Nachleuchten**.

✓ Ein Auswahlmenü erscheint.

➢ Wählen Sie die Einstellung <Uhrzeit> und bestätigen Sie die Auswahl.

➢ Tippen Sie auf die Schaltfläche zum Menüpunkt **Von Uhrzeit**.

✓ Ein Einstellmenü erscheint.

➢ Stellen Sie die gewünschte Start-Uhrzeit ein und bestätigen Sie die Auswahl.

➢ Tippen Sie auf die Schaltfläche zum Menüpunkt **Bis Uhrzeit**.

✓ Ein Einstellmenü erscheint.

➢ Stellen Sie die gewünschte End-Uhrzeit für das Orientierungslicht ein und bestätigen Sie die Auswahl.

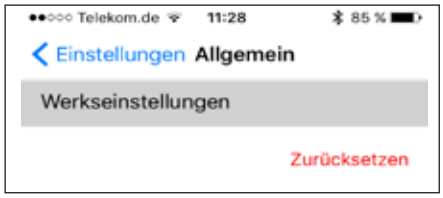
✓ Das Nachleuchten ist mit Start- und Enduhrzeit eingestellt.

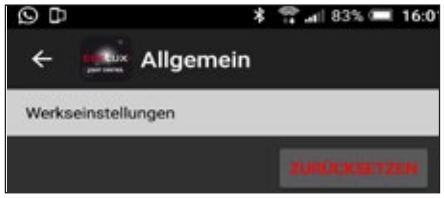
Unterschied Zeitschaltuhr-Steuerung

Die Einstellung mit Start- und End-Uhrzeit ist nicht identisch mit einer Schaltzeituhr-Steuerung. Wenn die Nachlaufzeit des Regelbetriebs und die Abschaltwarnungszeit vor der Start-Uhrzeit

des Orientierungslichts ablaufen, wechselt die Leuchte in den Energiesparbetrieb ohne Beleuchtung. Das uhrzeitgesteuerte Orientierungslicht wird dann nicht aktiviert.
Wenn Sie sicher sein wollen, dass das Orientierungslicht nachts leuchtet, stellen Sie die Startzeit auf eine Uhrzeit ein, bei der noch Bewegung festgestellt wird. Nach Ablauf der Nachlaufzeit geht die Leuchte dann in den Orientierungslichtbetrieb.

13.1.8 Leuchte auf Werkseinstellungen zurücksetzen



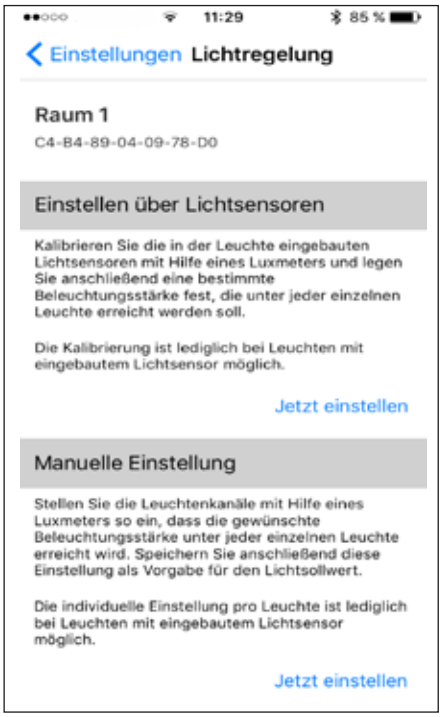


Mit der Funktion **Werkseinstellungen** stellen Sie die Programmeinstellungen wieder her, die die Leuchte bei der Auslieferung hat. Die Werksprogramm-Einstellungen finden Sie im Abschnitt „4.7 Werkseinstellungen“ auf Seite 28.

So stellen Sie die Werkseinstellungen wieder her:

- ➢ Tippen Sie auf die Schaltfläche <Zurücksetzen> und beantworten Sie die Rückfrage mit <Ja>.
  - ✓ Die Leuchte erlischt und arbeitet anschließend mit den Werkseinstellungen.

13.2 Das Untermenü „Lichtregelung“



Im Untermenü „Lichtregelung“ nehmen Sie Einstellungen für die Konstantlichtregelung vor. Die Art der Einstellung unterscheidet sich, je nachdem, ob NOVA-Leuchten mit Lichtsensor oder ohne Lichtsensor eingestellt werden.

Das Untermenü Einstellen über Lichtsensoren ist für Leuchten mit Lichtsensoren vorgesehen. Dort können Sie die Lichtsensoren kalibrieren und anschließend den Lichtsollwert einstellen.

Das Untermenü Manuelle Einstellung kann zur Einstellung von Leuchten mit und ohne Lichtsensor verwendet werden. Beide Einstellungsarten und ihre Unterschiede werden in den folgenden Kapiteln erläutert. Zuvor Hintergrundinformationen zur Funktionsweise der Konstantlichtregelung.

13.2.1 Konstantlichtregelung, Lichtsollwert und Lichtmessung

Die Konstantlichtregelung entscheidet anhand des Lichtsollwerts, ob sie beispielsweise bei Tageslicht und detektierter Präsenz die Beleuchtungsstärke erhöht, weil der Lichtsollwert durch das Tageslicht unterschritten wird. Oder ob sie die Beleuchtung abschaltet, weil das Tageslicht den Lichtsollwert überschreitet. Der Lichtsollwert ist ab Werk auf 500 Lux pro Kanal eingestellt. Er kann in den beiden Untermenüs Einstellen über Lichtsensoren und Manuelle Einstellung verändert werden.

Außer dem Lichtsollwert benötigt die Konstantlichtregelung den aktuellen Lichtwert, um beide Werte zu vergleichen. Wie NOVA-Leuchten Licht messen, hängt von ihrer Ausstattung ab:

- **Master-Leuchten ohne Lichtsensor** erfassen den aktuellen Lichtwert über den integrierten Präsenzmelder. Die Lichtwerterfassung muss einmalig per Fernbedienung aktiviert werden (siehe Seite 99).
- **Master-Leuchten mit zusätzlichem Lichtsensor** erfassen den aktuellen Lichtwert über den Lichtsensor. Der Präsenzmelder erfasst nur Anwesenheit. Der Lichtsensor kann kalibriert werden.
- **Slave-Leuchten ohne Lichtsensor** erfassen keinen Lichtwert. Wenn auf einem Kanal nur eine Slave-Leuchte ohne Lichtsensor arbeitet, verwendet die Konstantlichtregelung für diesen Kanal den gemessenen Lichtwert der Master-Leuchte auf dem anderen Kanal.
- **Slave-Leuchten mit Lichtsensor** erfassen den aktuellen Lichtwert über den Lichtsensor und melden den Lichtwert an die Master-Leuchte, die die Konstantlichtregelung vornimmt. Der Lichtsensor kann kalibriert werden.

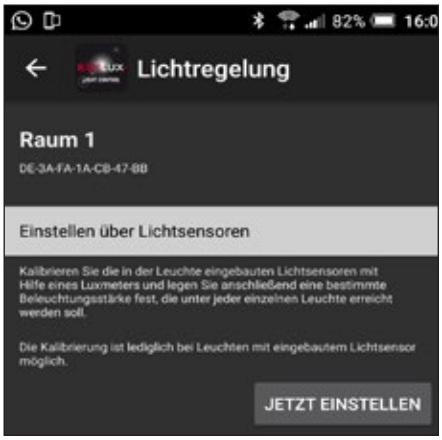
Kanäle und Regelung einzelner Leuchten

Lichtsollwerte gelten immer für einen Kanal. Die Konstantlichtregelung kann aber verschiedene Leuchten auf einem Kanal unterschiedlich regeln, wenn diese Leuchten einen Lichtsensor besitzen. Befinden sich auf einem Kanal nur Leuchten ohne Lichtsensoren, werden alle Leuchten auf den gleichen Helligkeitswert geregelt.

13.2.2 Einstellen über Lichtsensoren

Voraussetzungen:

- Lux-Meter
- NOVA-Leuchten mit Lichtsensoren



Die Einstellung erfolgt in zwei Schritten: Zunächst kalibrieren Sie die Lichtsensoren. Danach stellen Sie für jeden Lichtkanal den Lichtsollwert in Lux ein.

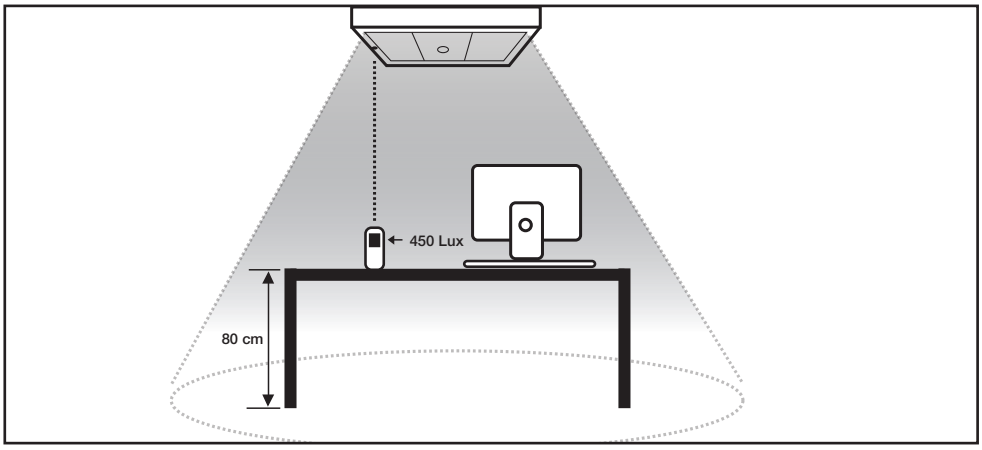
Luxmeter

Für die Kalibrierung verwenden Sie ein Luxmeter. Die mit dem Luxmeter gemessenen Werte übermitteln Sie per App an die Master-Leuchte. Die Master-Leuchte vergleicht die Lux-Werte am Ort des Sensors und die Lux-Werte am Ort des Luxmeters und ermittelt daraus einen Umrechnungs-

faktor. Durch die Kalibrierung kann die Master-Leuchte präziser berechnen, welche Beleuchtungsstärke nötig ist, um einen konstanten Lichtsollwert am gewünschten Ort zu halten.

Vorteil der Kalibrierung

Der Lichtsensor wird durch reflektiertes Licht von Arbeitsoberflächen, Wänden und Fußböden beeinflusst. Die Kalibrierung ist die Voraussetzung dafür, dass eine Oberfläche in einer bestimmten Höhe konstant ausgeleuchtet wird.



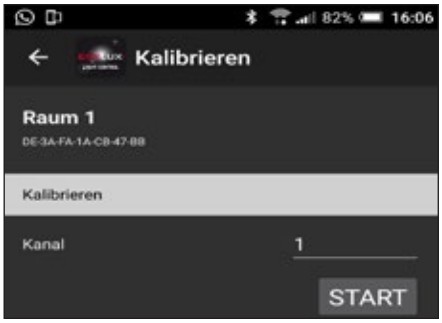
Wenn ein Beleuchtungskanal mit DALI-Rasterleuchten erweitert wird, platzieren Sie die Slave-Leuchte mit dem Lichtsensor an dem dunkelsten Ort im Raum. Nur dann erhält auch der dunkelste Bereich ausreichend Licht.

Die Kalibrierung wird für jeden Beleuchtungskanal einzeln durchgeführt. Währenddessen ist nur der Beleuchtungskanal aktiv, der kalibriert wird.

So kalibrieren Sie die Lichtsensoren:

➢ Starten Sie den Kalibriervorgang, indem Sie unterhalb von Einstellen über Lichtsensoren auf <Jetzt einstellen> tippen.

✓ Das Kalibrierungsmenü erscheint:



- ➢ Wählen Sie im Auswahlfeld den Kanal aus, dessen Lichtsensoren kalibriert werden sollen, und bestätigen Sie die Auswahl.
- ➢ Tippen Sie auf <Start>

Messung 1

- ➢ Messen Sie mit einem Luxmeter den aktuellen Lichtwert am gewünschten Ort, z. B. auf einem Schreibtisch. Der Wert beträgt beispielsweise 600 Lux.
- ➢ Geben Sie den Lux-Wert in das Feld für Wert 1 ein und bestätigen Sie die Eingabe.
  - ✓ Die Master-Leuchte empfängt den Wert und dimmt die Lichtleistung herunter für die nächste Messung.

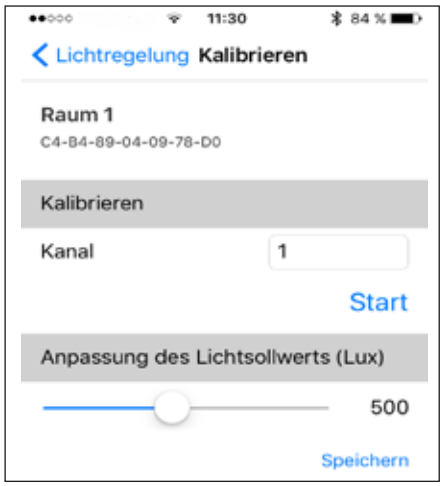
Messung 2

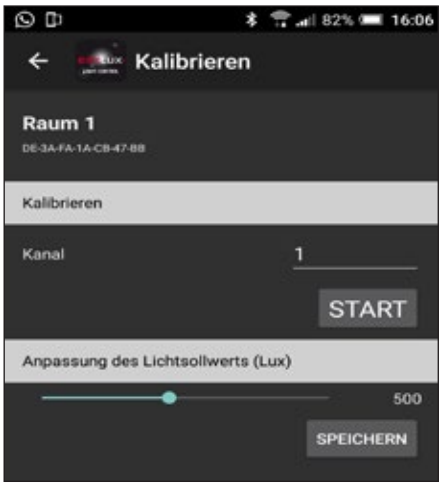
- ➢ Messen Sie erneut den Licht-Wert mit dem Luxmeter. Der Wert ist jetzt geringer als bei der ersten Messung und beträgt beispielsweise 550 Lux.
- ➢ Geben Sie diesen Lux-Wert in das Feld für Wert 2 ein und bestätigen Sie die Eingabe.
  - ✓ Die Master-Leuchte empfängt den Wert und dimmt die Lichtleistung herunter für die nächste Messung.

Messung 3

- ➢ Messen Sie erneut den aktuellen Lichtwert mit dem Luxmeter. Der Wert beträgt beispielsweise 450 Lux.
- ➢ Geben Sie diesen Lux-Wert in das Feld für Wert 3 ein und bestätigen Sie die Eingabe.
  - ✓ Der Kalibrierungsdurchgang ist für den gewählten Kanal abgeschlossen. Die Master-Leuchte schaltet die Beleuchtung kurzzeitig aus.
- ➢ Verlassen Sie das Kalibrierungsmenü, indem Sie die Meldung über die erfolgreiche Kalibrierung bestätigen. Sie können anschließend den Lichtsollwert für diesen Kanal einstellen:

So stellen Sie den Lichtsollwert in Lux ein:





- ➢ Verschieben Sie den Schieberegler, bis im Zahlenfeld der gewünschte Luxwert angezeigt wird.
- ➢ Sichern Sie die Einstellung, indem Sie auf <Speichern> tippen.
  - ✓ Der Lichtsollwert ist eingestellt.
    Wiederholen Sie den Kalibrierungs- und Einstellungsvorgang für die restlichen Kanäle.

13.2.3 Manuelle Einstellung

Voraussetzungen:

- Infrarot-Fernbedienung Mobil-PDi/MDi-Universal (Artikelnummer EP10433993).
- Umgebungslicht ist bei der Durchführung geringer als gewünschte Helligkeit.

Die manuelle Einstellung kann für Leuchten mit und ohne Lichtsensoren vorgenommen werden. ESYLUX empfiehlt aber für Leuchten mit Lichtsensoren die Einstellung mit vorhergehender Kalibrierung.

Bei der manuellen Einstellung wird der Lichtsollwert eingestellt, indem zunächst die Beleuchtungsstärke per Schieberegler auf den gewünschten Wert geregelt wird. Die eingestellte Helligkeit wird anschließend als Lichtsollwert gespeichert. Bei der manuellen Einstellung wird kein Lux-Wert eingegeben. Sie können zur Kontrolle der eingestellten Helligkeit aber ein Luxmeter verwenden.

Die manuelle Einstellung verläuft bei Leuchten ohne Lichtsensoren in zwei Schritten:

1. Aktivierung der Lichtmessung der Master-Leuchte mit der Universal-Fernbedienung.
2. Einstellen des Lichtsollwerts pro Kanal mit Luxmeter oder nach Au-

genschein mit Schieberegler und speichern des Lichtsollwerts.
Bei Leuchten mit Lichtsensoren entfällt Schritt 1.

Nur für Leuchten ohne Lichtsensor

So aktivieren Sie die Lichtmessung durch den eingebauten Präsenzmelder:

Voraussetzungen:

- Die Universal-Fernbedienung zeigt in der ersten Displayzeile ‚X-Light Control' an.
  Wenn das nicht der Fall ist: Stellen Sie die Universal-Fernbedienung auf die Fernbedienung X-Light Control ein. Folgen Sie dafür den Schritten im Kapitel „6.1 Fernbedienung X-Light Control auswählen" auf Seite 36.

➢ Schalten Sie die Fernbedienung mit der Taste ⏻ ein.

➢ Wählen Sie eine Position möglichst direkt unter der Master-Leuchte, deren Lichtmessung Sie aktivieren wollen.

➢ Richten Sie die Fernbedienung direkt auf den Melder der Leuchte, damit nur diese Leuchte das Fernbedienungssignal erhält.

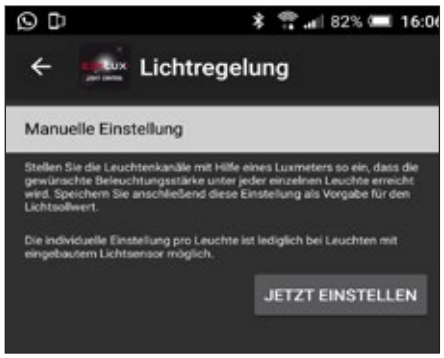
ℹ Wenn Sie mehrere Quadro Sets in einem Raum einsetzen, müssen Sie sich entscheiden, welche Master-Leuchte die Lichtmessung vornehmen soll. Denn bei parallel angeschlossenen Master-Leuchten darf nur eine Master-Leuchte die Lichtmessung vornehmen.

➢ Wählen Sie mit der Taste ◇ den Menüpunkt <Funktionen> aus und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste ✳.

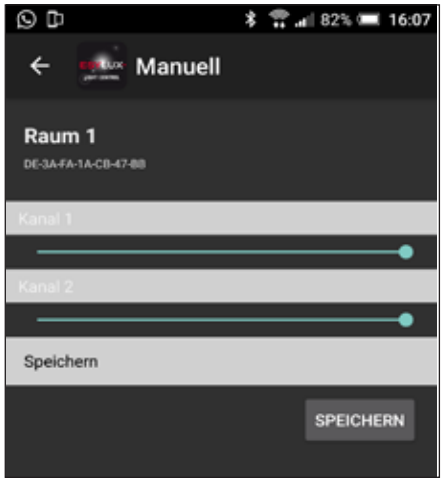
➢ Wählen Sie mit der Taste ◇ den Menüpunkt <Lichtwert ein> aus und bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste ✳.

✓ Im Sensorkopf blinkt die rote LED 3-mal.
Der Melder misst nun die Lichtwerte.
Die Fernbedienung schaltet sich nach wenigen Minuten automatisch aus.

So stellen Sie den Lichtsollwert ein:



- Starten Sie in der App die Einstellung des Lichtsollwerts, indem Sie unterhalb von Manuelle Einstellung auf <Jetzt einstellen> tippen.
  - ✓ Das Einstellungsmenü erscheint:

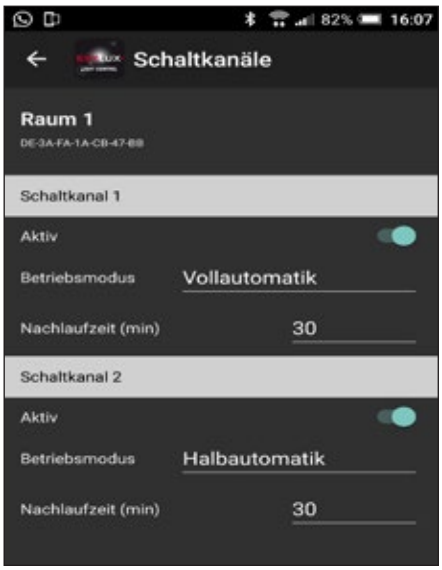


- Stellen Sie sich in den Bereich des Raums, der von den Leuchten erhellt wird, die Kanal 1 zugeordnet sind.
- Verschieben Sie den oberen Schieberegler, bis Sie die gewünschte Helligkeit erreicht haben. Wenn Sie unsicher sind, ob die eingestellte Helligkeit zu gering ist, können Sie die Helligkeit mit einem Luxmeter kontrollieren.
- Stellen Sie sich in den Bereich des Raums, der von den Leuchten erhellt wird, die Kanal 2 zugeordnet sind.
- Verschieben Sie den unteren Schieberegler, bis Sie die gewünschte Helligkeit erreicht haben. Wenn Sie unsicher sind, ob die eingestellte Helligkeit zu gering ist, können Sie die Helligkeit mit einem Luxmeter kontrollieren.
- Tippen Sie auf <Speichern>.
  - ✓ Die Beleuchtung geht nach Empfang der Lichtsollwerte kurz aus. Die Lichtsollwerte sind gespeichert.

Einschränkung Leuchten ohne Lichtsensoren

Die **Manuelle Einstellung** hat eine Einschränkung, wenn auf einem Kanal Leuchten ohne Lichtsensoren arbeiten: Sie können zwar mit den Schiebereglern verschiedene Helligkeiten für jeden Kanal als Lichtsollwert einstellen und speichern. Trotzdem arbeiten die Leuchten anschließend mit der gleichen Helligkeit. Der Grund: Bei Leuchten ohne Lichtsensoren erfolgt die Helligkeitsmessung nur durch die Master-Leuchte. Dadurch gibt es nur einen gemessenen Helligkeitswert, den die Konstantlichtregelung für alle Kanäle verwendet.

13.3 Das Untermenü „Schaltkanäle“



Die Schaltkanäle steuern DALI Switch-Geräte, die an die DALI-Schnittstellen C1 und C2 der Master-Leuchte angeschlossen sind. An die DALI Switch-Geräte können Sie nicht DALI-fähige Geräte anschließen. Per Schaltkanal kann beispielsweise die nicht DALI-fähige Tafelbeleuchtung in einem Klassenraum eingeschaltet werden. Die Master-Leuchten sind ab Werk so eingestellt, dass sie per Schaltkanal Befehle an angeschlossene DALI Switches senden. Im Einstellungs-Untermenü „Schaltkanäle“ können Sie diese und andere Einstellungen ändern.

Wie Sie die Schaltkanäle temporär aktivieren und deaktivieren, lesen Sie im Kapitel „11.4 Schaltkanäle ein- und ausschalten“ auf Seite 82.

Die Einstellungsmöglichkeiten sind für beide Schaltkanäle identisch. Folgende Einstellungen können Sie vornehmen:

13.3.1 Schaltkanal aktiv

Ein. Die Master-Leuchte sendet Steuerkommandos.

Aus. Die Master-Leuchte sendet keine Steuerkommandos.

So aktivieren oder deaktivieren Sie den Schaltkanal:

- ➢ Schieben Sie den Schalter nach rechts beziehungsweise links.
  - ✓ Der Schaltkanal ist wunschgemäß aktiviert oder deaktiviert.

13.3.2 Schaltkanal Betriebsmodus

Sie können unter folgenden Betriebsmodi wählen:

Vollautomatik: Ist diese Funktion aktiv, schaltet der DALI Switch das angeschlossene Gerät ein, wenn eine Präsenz detektiert wird. Diese Funktion kann auch dann aktiviert werden, wenn die Master-Leuchte im Halbautomatik-Betrieb arbeitet.

Halbautomatik: Ist diese Funktion aktiv, muss der DALI Switch manuell eingeschaltet werden, wenn die Nachlaufzeit des Regel- oder Übersteuerungsbetriebs abgelaufen ist.

Pulsbetrieb: Ist diese Funktion aktiv, schaltet der DALI Switch Geräte wie Treppenhausautomaten oder Stromstoßrelais mit einem Impuls ein. Der Impuls wird regelmäßig wiederholt, solange eine Bewegung detektiert wird.

So stellen Sie den Betriebsmodus ein:

- ➢ Aktivieren Sie das Auswahlfeld durch Antippen.
- ➢ Wählen Sie im erscheinenden Auswahlfeld den gewünschten Betriebsmodus und bestätigen Sie die Auswahl.
  - ✓ Der gewünschte Betriebsmodus ist eingestellt.

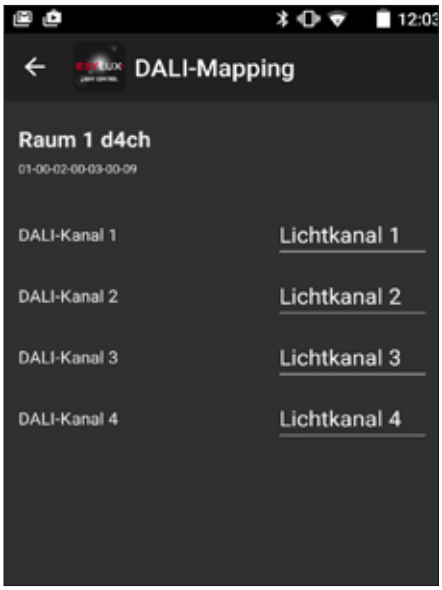
13.3.3 Schaltkanal Nachlaufzeit

Mit dieser Funktion stellen Sie ein, wie lange DALI Switches die angeschlossenen Geräte nach der letzten detektierten Bewegung eingeschaltet lassen. Sie können eine Zeitdauer von einer bis 240 Minuten einstellen.

So stellen Sie die Schaltkanal-Nachlaufzeit ein:

- ➢ Aktivieren Sie das Feld mit der aktuellen Nachlaufzeit durch Antippen.
- ➢ Wählen Sie im erscheinenden Auswahlfeld die gewünschte Zeit aus und bestätigen Sie die Auswahl.
  - ✓ Die Nachlaufzeit ist eingestellt.

13.4 Das Untermenü „DALI-Mapping“



Die zwei DALI-Schnittstellen der Master-Leuchte C1 und C2 sind zunächst nummerisch den Beleuchtungskanälen zugeordnet. Beispielsweise entspricht dem Beleuchtungskanal C2 die DALI-Schnittstelle C2.

Diese Zuordnung können Sie im Untermenü DALI-Mapping ändern. Sie können auch beide DALI-Schnittstellen einem Beleuchtungskanal zuordnen.

So weisen Sie einer DALI-Schnittstelle einen anderen Beleuchtungskanal zu:

- ➢ Aktivieren Sie das Lichtkanalfeld des DALI-Kanals, dem ein anderer Beleuchtungskanal zugeordnet werden soll, indem Sie hineintippen.
- ➢ Wählen Sie im erscheinenden Auswahlfeld den gewünschten Lichtkanal aus und bestätigen Sie die Auswahl.
  - ✓ Der Lichtkanal ist dem DALI-Kanal zugeordnet.

14 Einstellungen per 230-V-Taster

Tasterdrücke werden nicht per DALI an weitere Master-Leuchten übermittelt. Wenn Sie mehrere per DALI verbundene Master-Leuchten mit einem einzigen Taster einstellen wollen, müssen Sie den Taster parallel an die Master-Leuchten anschließen.

14.1 Taster S1

Mit Taster S1 kann die Beleuchtung ein- und ausgeschaltet oder gedimmt werden.

14.1.1 Beleuchtung ein-/ausschalten

So schalten Sie die Beleuchtung ein oder aus:

Voraussetzungen:

- Die Helligkeit ist geringer als der eingestellte Helligkeitssollwert

➢ Drücken Sie auf den Taster S1.

✓ Die Beleuchtung schaltet sich ein oder aus, je nach vorherigem Zustand.

Die Leuchte geht durch den Tasterdruck in den Regelbetrieb. Wenn die Helligkeit über dem Helligkeitssollwert liegt, geht die Leuchte kurz nach Betätigen des Tasters wieder aus.

14.1.2 Beleuchtung dimmen

So dimmen Sie die Beleuchtung in eine Richtung:

Voraussetzungen:

- Die Beleuchtung ist eingeschaltet.

➢ Drücken und halten Sie den Taster S1.

✓ Die Beleuchtung wird gedimmt.

Der Dimm-Vorgang stoppt, sobald Sie den Taster loslassen.

Die Leuchte geht durch den Dimmvorgang in den Übersteuerungsbetrieb, die Einstellung wird also nicht dauerhaft gespeichert.

So dimmen Sie die Beleuchtung in die andere Richtung:

Voraussetzungen:

- Die Beleuchtung ist eingeschaltet

➢ Drücken und halten Sie den Taster S1.

✓ Der Dimmvorgang startet, beispielsweise mit Erhöhung der Helligkeit.

➢ Lassen Sie den Taster S1 kurz los und drücken und halten Sie ihn erneut.

✓ Der Dimmvorgang wechselt die Richtung, beispielsweise wird die Helligkeit verringert.

14.2 Taster S2: Szenen aufrufen

Mit Taster S2 können Sie die gespeicherten vier Licht-Szenen aufrufen, indem Sie kurz auf den Taster drücken. Welche Szene aktiviert wird, hängt davon ab, wie oft Sie innerhalb von 10 Sekunden auf den Taster drücken: Die Anzahl der Tasterdrucke entspricht der Szenennummer.

Wenn Sie den Taster S2 innerhalb von 10 Sekunden mehr als viermal drücken, beginnt die Szenenzählung von vorne. Tasterdruck 1 und Tasterdruck 5 aktivieren innerhalb der 10 Sekunden also beide Szene 1.
Nach 10 Sekunden werden vorherige Tasterdrucke gelöscht und die die Zählung beginnt von vorne.

15 Einstellungen per DALI-Taster

Alle Leuchten können per externen DALI-Taster gesteuert werden. Der DALI-Taster ist ein externes Modul, das die Standard-16-Bits-Befehle (IEC 62386-102:2009) sendet. Er wird an den Anschluss DALI CO angeschlossen (siehe „4.4 Anschlussmöglichkeiten an der Master-Leuchte“ auf Seite 23).

Es können folgende Befehle konfiguriert und durch langes oder kurzes Betätigen des Tasters ausgeführt werden:

- Beleuchtungskanal ein-/aus
- Beleuchtungskanal Dimmen auf/ab

Mit einem DALI Taster-Modul für Szenen können Sie auch Szenen aufrufen.

15.1 Liste der DALI-Befehle

DALI Befehle (16 Bits)	Adresse	Beschreibung
UP	Broadcast	Alle Beleuchtungskanäle dimmen die Beleuchtung hoch. Kein Befehl an DALI Switches.
UP	Gruppe 0	Kanal 1 dimmt die Beleuchtung hoch. Kein Befehl an andere Beleuchtungskanäle und an DALI Switches.

DALI Befehle (16 Bits)	Adresse	Beschreibung
UP	Gruppe 1	Kanal 2 dimmt die Beleuchtung hoch. Kein Befehl an andere Beleuchtungskanäle und an DALI Switches.
UP	Gruppe 2	Kanal 3 dimmt die Beleuchtung hoch. Kein Befehl an andere Beleuchtungskanäle und an DALI Switches.
UP	Gruppe 3	Kanal 4 dimmt die Beleuchtung hoch. Kein Befehl an andere Beleuchtungskanäle und an DALI Switches.
DOWN	Broadcast	Alle Beleuchtungskanäle dimmen die Beleuchtung runter. Kein Befehl an DALI Switches.
DOWN	Gruppe 0	Kanal 1 dimmt die Beleuchtung runter. Kein Befehl an andere Beleuchtungskanäle und an DALI Switches.
DOWN	Gruppe 1	Kanal 2 dimmt die Beleuchtung runter. Kein Befehl an andere Beleuchtungskanäle und an DALI Switches.
DOWN	Gruppe 2	Kanal 3 dimmt die Beleuchtung runter. Kein Befehl an andere Beleuchtungskanäle und an DALI Switches.
DOWN	Gruppe 3	Kanal 4 dimmt die Beleuchtung runter. Kein Befehl an andere Beleuchtungskanäle und an DALI Switches.
OFF	Broadcast	Alle Beleuchtungskanäle und DALI Switches werden ausgeschaltet.
OFF	Gruppe 0	Kanal 1 wird ausgeschaltet. Kein Befehl an andere Beleuchtungskanäle und DALI Switches.
OFF	Gruppe 1	Kanal 2 wird ausgeschaltet. Kein Befehl an andere Beleuchtungskanäle und DALI Switches.
OFF	Gruppe 2	Kanal 3 wird ausgeschaltet. Kein Befehl an andere Beleuchtungskanäle und DALI Switches.

DALI Befehle (16 Bits)	Adresse	Beschreibung
OFF	Gruppe 3	Kanal 4 wird ausgeschaltet. Kein Befehl an andere Beleuchtungskanäle und DALI Switches.
OFF	Gruppe 4	DALI Switch Full Automation wird ausgeschaltet. Kein Befehl an andere Beleuchtungskanäle und DALI Switches mit Halbautomation.
OFF	Gruppe 5	DALI Switch Halbautomation wird ausgeschaltet. Kein Befehl an andere Beleuchtungskanäle und DALI Switches mit Full Automation.
RECALL MAX LEVEL	Broadcast	Alle Beleuchtungskanäle und DALI Switches werden eingeschaltet.
RECALL MAX LEVEL	Gruppe 0	Kanal 1 wird eingeschaltet. Kein Befehl an andere Beleuchtungskanäle und DALI Switches.
RECALL MAX LEVEL	Gruppe 1	Kanal 2 wird eingeschaltet. Kein Befehl an andere Beleuchtungskanäle und DALI Switches.
RECALL MAX LEVEL	Gruppe 2	Kanal 3 wird eingeschaltet. Kein Befehl an andere Beleuchtungskanäle und DALI Switches.
RECALL MAX LEVEL	Gruppe 3	Kanal 4 wird eingeschaltet. Kein Befehl an andere Beleuchtungskanäle und DALI Switches.
RECALL MAX LEVEL	Gruppe 4	DALI Switch Full Automation wird eingeschaltet. Kein Befehl an andere Beleuchtungskanäle und DALI Switches mit Halbautomation.
RECALL MAX LEVEL	Gruppe 5	DALI Switch Halbautomation wird eingeschaltet. Kein Befehl an andere Beleuchtungskanäle und DALI Switches mit Full Automation.
Nur für DALI Taster-Module für Szenen:		
GO TO SCENE 0 / Command 16	Broadcast	Szene 1 aktivieren
GO TO SCENE 1 / Command 17	Broadcast	Szene 2 aktivieren

DALI Befehle (16 Bits)	Adresse	Beschreibung
GO TO SCENE 2 / Command 18	Broadcast	Szene 3 aktivieren
GO TO SCENE 3 / Command 19	Broadcast	Szene 4 aktivieren

16 Wartung

Die Leuchte enthält keine Bauteile, die gewartet werden müssen. Es darf nur das komplette Gerät ausgetauscht werden.

16.1 Reinigung

ACHTUNG!

Beschädigung des Geräts durch falsche Pflegemittel!

➢ Verwenden Sie ein fuselfreies, trockenes oder mit Wasser angefeuchtetes Tuch.

16.2 Störungsbehebung

Problemlösung

Störung	Ursache/Abhilfe
Beleuchtung ist aus	• Umgebungslicht liegt oberhalb des voreingestellten Dämmerungsschaltwerts. • Beleuchtung wurde manuell ausgeschaltet. • Die Nachlaufzeit wurde zu kurz eingestellt.
Beleuchtung wird in Dunkelheit trotz Anwesenheit ausgeschaltet.	• Umgebungslicht liegt oberhalb des voreingestellten Dämmerungsschaltwerts. • Beleuchtung wurde manuell ausgeschaltet.
Beleuchtung schaltet nicht aus, bzw. Beleuchtung schaltet bei Abwesenheit spontan ein.	• Die Nachlaufzeit ist noch nicht abgelaufen. • Fehlfunktion durch Tiere oder Pflanzen. • Im Erfassungsbereich befinden sich bewegte Objekte wie Vorhänge bei offenem Fenster. • Im Erfassungsbereich befinden sich thermische Störquellen, wie z.B. Heizung oder Lüftung.
Melder reagiert nicht.	• Fehlende Stromversorgung; Netzspannung prüfen.

Störung	Ursache/Abhilfe
Die geregelte Helligkeit passt nicht zum eingestellten Lichtsollwert	• Melder oder Lichtsensoren erhalten durch die Raumgestaltung (Beispiel: dunkler Teppich) zu viel oder zu wenig reflektiertes Licht. • Abhilfe: A. Wenn Sie Leuchten mit Lichtsensoren verwenden, kalibrieren Sie die Lichtsensoren. Dazu können Sie die Fernbedienung verwenden (siehe Kapitel „Kalibrierung“ Seite 47) oder die App (siehe Kapitel „Einstellen über Lichtsensoren“ Seite 95). B. Wenn die Lichtmessung durch den Melder einer Master-Leuchte erfolgt: 1. Messen Sie mit einem Luxmeter die Helligkeit im Bereich der Leuchte. 2. Vergleichen Sie den Wert mit dem eingestellten Lichtsollwert. 3. Passen Sie die Empfindlichkeit des Melder mit der Fernbedienungsfunktion „Melder Licht factor“ (Kapitel 8.15) an. Wenn beispielsweise die geregelte Helligkeit zu gering ist, müssen Sie den Lichtfaktor verringern.

17 Technische Daten

Netzspannung	230 V ~/50 Hz
Bemessungsleistung **Master-Leuchte:** **Set:**	 40 W - 130 W (130 W: Maximalwert bei Anschluss von drei Slave-Leuchten) 1 * 40 W + 3 * 30 W
Standby-Verbrauch **Master-Leuchte:** **Set:**	 < 4 W < 4 W
Zulässige Umgebungstemperatur	0 °C ... +40 °C
Für Leuchtmittel	140 LEDs pro Leuchte (inklusive)
Vorschaltgerät	EVG
Abmessungen ca.	PNLNOV**10**xxxxxxxxxxxxxxxx: Breite 593 mm * Höhe 593 mm * Tiefe 57,6 mm PNLNOV**11**xxxxxxxxxxxxxxxx: Breite 618 mm * Höhe 618 mm * Tiefe 57,6 mm
Einbaumaß	Einbautiefe 60 mm; Mindest-Deckeneinbauhöhe, um NOVA-Leuchten direkt in die Modulecke zu legen, ohne Streben zu entfernen: 140 mm.
Montageart	Deckeneinlegeleuchte
Anschlussklemme	2,5 mm^2 /1,5 mm^2
Schnittstellen	ESYLUX Light Control, DALI
Bedienschnittstellen	Modelle PNLNOVxxxxxxxxxxxxELCMxx und Sets PNLNOVxxxxxxxxxxxxELCXxx: Infrarot, Anschluss für Taster Modelle PNLNOVxxxxxxxxxxxxELCMxx**B** und Sets PNLNOVxxxxxxxxxxxxELCXxx**B:** Infrarot, Anschluss für Taster, Bluetooth
Integrierter Präsenzmelder	Alle Master-Leuchten
Erfassungsbereich Präsenzmelder	360°
Reichweite (bei empfohlener Montagehöhe von 2,5 m)	8 m
Lichtsensor	Nur Modelle PNLNOVxxxxxxxxWHX**L**xxxxxx
Gehäusematerial	Metall, pulverbeschichtet

Gewicht: **Master-Leuchte** **Set**	 5 kg 20 kg
Farbe	weiß, ähnlich RAL 9003
Diffusor	PNLNOVxxxxxxxxWH**C**xxxxxxx: Crystal PNLNOVxxxxxxxxWH**O**xxxxxxx: Milky
Schutzart	IP 20
Schutzklasse	I (Master-Leuchte)/III (Slave-Leuchte)
Color Rendering Index (CRI)	>85 (3000 K) / > 80 (4000 K)
Lichtstrom (Leuchte)	3000 K Milky: ca. 3100 lm 3000 K Crystal: ca. 3400 lm 4000 K Milky; ca. 3300 lm 4000 K Crystal: ca. 3600 lm
Farbtemperatur	PNLNOVxxxxx**830**xxxxxxxxxx: ca. 3000 K PNLNOVxxxxx**840**xxxxxxxxxx: ca. 4000 K
Blendungsbewertung	UGR ≤ 19 (Milky)/ UGR ≤ 16 (Crystal)
Color Quality Scale (CQS)	>85 (3000 K) / > 80 (4000 K)
Farbtoleranz	SDCM < 3
Ausstrahlungswinkel	110°
Energieeffizienz-Klasse	A++ bis A
Ohne Leuchtmittel	nein
LED-Lebensdauer	50.000h L80B10
Konformität	CE, RoHS, WEEE
Technische und optische Änderungen ohne Ankündigung vorbehalten. Bei den Leistungsangaben sind Abweichungen von +/- 10% möglich.	

18 Entsorgung

Als Besitzer von Altgeräten sind Sie gesetzlich dazu verpflichtet, dieses Gerät fachgerecht zu entsorgen. Informationen erhalten Sie von Ihrer Stadt- bzw. Gemeindeverwaltung.

19 EG-Konformitätserklärung

CE-Erklärung

Die unter 1.4 aufgelisteten Produkte entsprechen folgenden Richtlinien:

- EMC 2004/108/EC
- RoHS 2011/65/EU
- LVD 2006/95/EC
- Ecodesign 2009/125/EC

20 ESYLUX Herstellergarantie

ESYLUX Produkte sind nach geltenden Vorschriften geprüft und mit größter Sorgfalt hergestellt. Der Garantiegeber, die ESYLUX Deutschland GmbH, Postfach 1840, D-22908 Ahrensburg (für Deutschland) bzw. der entsprechende ESYLUX Distributor in Ihrem Land (eine vollständige Übersicht finden Sie unter www.esylux.com) übernimmt für die Dauer von drei Jahren ab Herstelldatum eine Garantie auf Herstellungs-/Materialfehler der ESYLUX Geräte.

Diese Garantie besteht unabhängig von Ihren gesetzlichen Rechten gegenüber dem Verkäufer des Geräts.

Die Garantie bezieht sich nicht auf die natürliche Abnutzung, Veränderung/Störung durch Umwelteinflüsse oder auf Transportschäden sowie nicht auf Schäden, die infolge Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung, der Wartungsanweisung und/oder unsachgemäßer Installation entstanden sind. Mitgelieferte Batterien, Leuchtmittel und Akkus sind von der Garantie ausgeschlossen.

Die Garantie kann nur gewährt werden, wenn das unveränderte Gerät unverzüglich nach Feststellung des Mangels mit Rechnung/Kassenbon sowie einer kurzen schriftlichen Fehlerbeschreibung, ausreichend frankiert und verpackt an den Garantiegeber eingesandt wird.

Bei berechtigtem Garantieanspruch wird der Garantiegeber nach eigener Wahl das Gerät in angemessener Zeit ausbessern oder austauschen. Weitergehende Ansprüche umfasst die Garantie nicht, insbesondere haftet der Garantiegeber nicht für aus der Fehlerhaftigkeit des Geräts entstehende Schäden. Sollte der Garantieanspruch nicht gerechtfertigt sein (z.B. nach Ablauf der Garantiezeit oder bei Mängeln außerhalb des Garantieanspruchs), so kann der Garantiegeber versuchen, das Gerät kostengünstig gegen Berechnung für Sie zu reparieren.