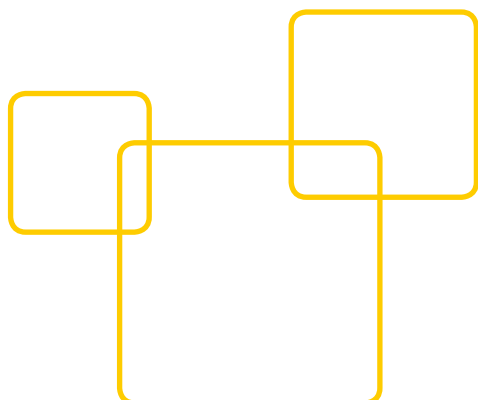




**Lichtsteuergeräte für die intelligente  
Innenraumbeleuchtung**

Light Controller L/LW

Handbuch Version 1.2  
Ab Software Version 1.3





## INHALTSVERZEICHNIS

- **ALLGEMEINES** .....2
- **RECHTSHINWEISE** .....3
- **ALLGEMEINE PRODUKTBESCHREIBUNG** .....4
- **INSTALLATIONSHINWEISE** .....5-8
- **FUNKTIONSBESCHREIBUNG** .....9-17
- **SYSTEMKONFIGURATION** .....18-40
- **SYSTEMCHECK** .....42
- **DOKUMENTATION** .....43
- **TECHNISCHE DATEN** .....44-45
- **ANHANG** .....46-47

## ■ ALLGEMEINES

### Einleitung

Vielen Dank, dass Sie sich für das Vossloh-Schwabe LiCS-System entschieden haben. Bevor Sie dieses Produkt nutzen, lesen Sie bitte diese Bedienungsanleitung durch, um sich mit den Funktionen dieses Produkts vertraut zu machen und das Produkt effektiver nutzen zu können. Bewahren Sie dieses Handbuch nach dem Durchlesen für späteres Nachschlagen an einem sicheren Ort auf. Alle Personen, die mit der Aufstellung, Inbetriebnahme, Bedienung, Wartung und Instandhaltung dieses Systems zu tun haben, müssen

- entsprechend qualifiziert sein
- diese Betriebsanleitung genau beachten.

### Verwendete Symbole

Die folgenden Symbole werden in diesem Handbuch verwendet, um Verfahren, Beschränkungen, Vorsichtsmaßnahmen und Anweisungen zu erläutern, die aus Sicherheitsgründen befolgt werden müssen.



Kennzeichnet Warnungen, die bei Nichtbeachtung Tod, Verletzungen und Sachbeschädigungen zur Folge haben können. Für eine sichere Benutzung dieses Produkts sollten Sie diese Warnungen unbedingt beachten.



Kennzeichnet wichtige Punkte und Einschränkungen, die beachtet werden müssen. Damit es bei der Bedienung des Systems bzw. einzelner Komponenten nicht zu Problemen kommt, sollten Sie diese Punkte aufmerksam lesen.



Kennzeichnet zusätzliche Informationen bezüglich der Bedienung des Systems bzw. einzelner Komponenten. Es wird empfohlen, diese Punkte zu lesen.



Kennzeichnet Situationen in denen Doppeladressierungen überprüft werden.



## Verwendete Abkürzungen

- ☞ LiCS = Lighting Control Solutions
- ☞ DALI = Digital Addressable Lighting Interface
- ☞ LL = Lichtlevel
- ☞ t = Zeit

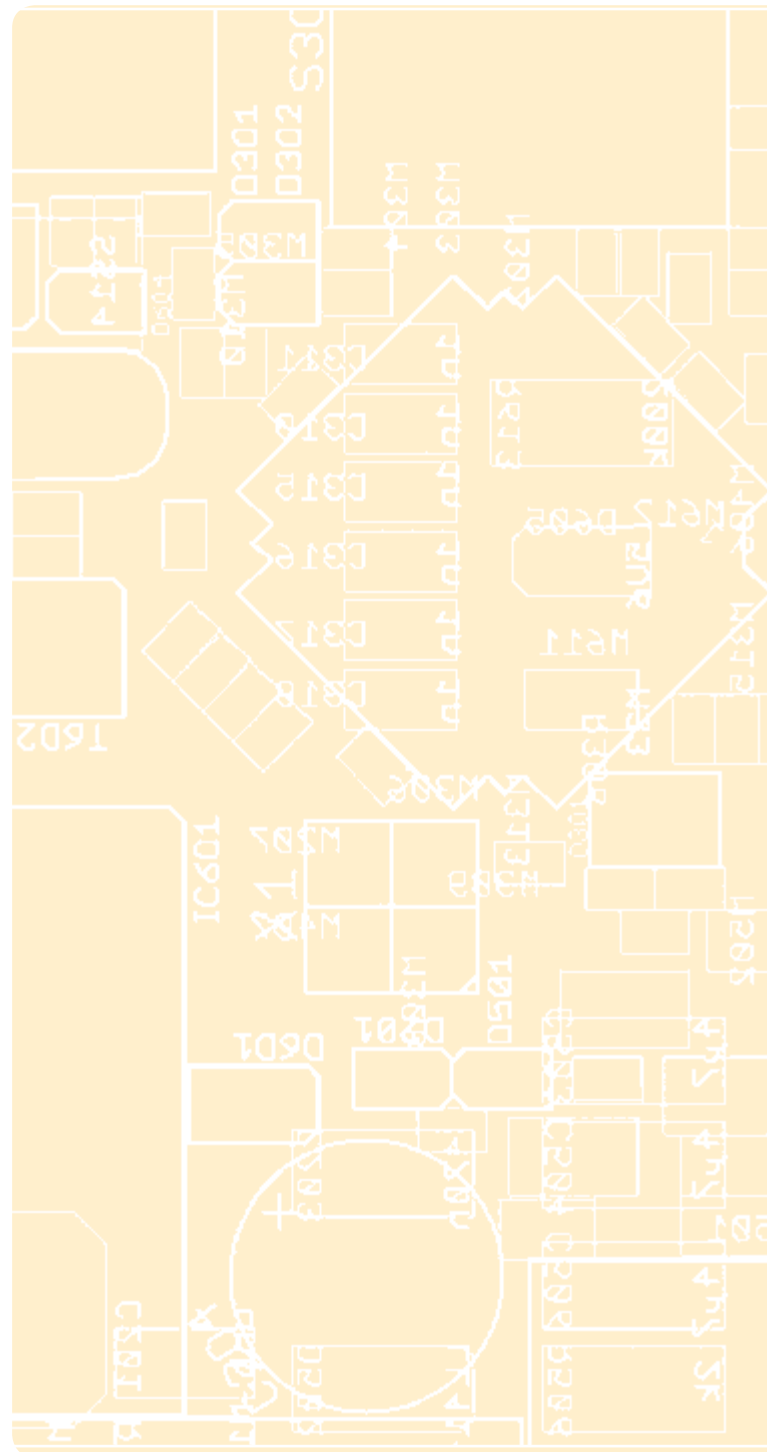
## RECHTSHINWEISE

### Warenzeichen

- Das Vossloh-Schwabe-Logo und das LiCS-Logo sind Warenzeichen der Vossloh-Schwabe Deutschland GmbH.
- Andere hier genannte Produkt- und Firmennamen, wie z.B. EnOcean können Warenzeichen ihrer jeweiligen Eigentümer sein.

### Copyright

© Copyright 2014 by Vossloh-Schwabe. All rights reserved.  
Kein Teil dieses Dokuments darf ohne vorherige schriftliche Genehmigung von Vossloh-Schwabe in irgendeiner Form oder durch irgendwelche Mittel, sei es elektronisch oder mechanisch, auch nicht durch Fotokopie und Aufzeichnung, oder durch irgendein Informationsspeicher- oder -wiedergewinnungssystem reproduziert oder übertragen werden.



# LIGHT CONTROLLER L UND LW

## INSTALLATION UND FUNKTION



- **ALLGEMEINE PRODUKTBESCHREIBUNG** .....4
- **MONTAGE DES LIGHT CONTROLLERS** .....5
- **ANSCHLUSSPLAN** .....6
- **ANSCHLUSSKLEMMEN** .....6-7
- **ANTENNE FÜR LIGHT CONTROLLER LW** .....8
- **FUNKTASTER MIT ENOCEAN-TECHNOLOGIE FÜR LIGHT CONTROLLER LW** .....8
- **VERHALTEN DES CONTROLLERS BEI DER ERSTEN INBETRIEBNAHME (WERKSEINSTELLUNG)** .....8
- **EINLERNEN UND ZUORDNEN DER UNTERSCHIEDLICHEN KOMPONENTEN** .....9-10
- **TASTER- UND SENSORENFUNKTIONEN** .....10-16
- **NUTZEN DES INTEGRIERTEN RELAIS-KONTAKTES ZUR MINIMIERUNG VON STAND-BY-VERLUSTEN** .....16
- **FESTLEGUNG DES SYSTEMVERHALTENS NACH ENDE EINES NETZAUSFALLS** .....17
- **EINRICHTEN EINES PASSWORTSCHUTZES (MENÜPUNKT PASSWORT)** .....17
- **NUTZEN DER FEHLERANALYSE-SOFTWARE (MENÜPUNKT SYSTEMCHECK)** .....17

### ■ ALLGEMEINE PRODUKTBESCHREIBUNG

Die Light Controller L und LW sind Lichtmanagementsysteme, die entwickelt wurden, um unabhängig von PC und übergeordneten Bussystemen Licht zu steuern und zu regeln.

Realisiert wird die Kommunikation zwischen dem Light Controller und den Leuchten mit dem standardisierten DALI-Protokoll. Die Light Controller sind konform mit allen bereits verabschiedeten Teilen des Standards IEC 62386. Innerhalb dieses Standards ist die Anzahl der maximal möglichen Adressen mit 64 Stück definiert. Die Controller sind für die Montage an einer 35-mm-DIN-Installationsschiene vorgesehen. Die komplette Konfiguration des Beleuchtungssystems lässt sich einfach und ohne PC am integrierten Display der Controller mit Hilfe des Dreh-Druck-Knopfs vornehmen. Auch eventuell später erforderliche Änderungen am System lassen sich so problemlos realisieren.

Bis zu 6 unabhängig konfigurierbare Standard-Taster können an einen Light Controller L und LW angeschlossen werden. Des Weiteren besteht die Möglichkeit bis zu 36 MultiSensoren an den DALI-Bus anzuschließen. Hierbei ist die maximale Strombelastung des Light Controller-Busses von 200 mA zu beachten (siehe DALI-Stromaufnahme der Einzelkomponenten). Beim Light Controller LW besteht zusätzlich die Möglichkeit bis zu 16 Funkmodule einzubinden, die mit jeweils bis zu 4 unabhängig konfigurierbaren Tastern ausgerüstet sein können.

Die Light Controller sind besonders geeignet, Systeme mit verschiedenen Gruppen individuell zu steuern.

### Zusätzliche Vorteile beim Light Controller LW durch Einbinden der Funktaster

- Vermeidung von Stenmarbeiten (z. B. bei Nachrüstarbeiten/ Renovierungen oder Denkmalschutz)
- Ausführung der Funkmodule für die Wandmontage und als Handsender, dadurch Verringerung von Brandlasten

### Diese Eigenschaften prädestinieren die Light Controller L/LW hervorragend für eine Vielfalt an Applikationen, wie z. B.

- Büro, Industrie und Lagerbereiche
- Supermarkt
- Öffentliche Gebäude (z. B. Schulen und Krankenhäuser)
- Treppenhaus und Flur
- Sanitäre Anlagen

## Installation



Die Vossloh-Schwabe LiCS-Produkte dürfen nur von ausgebildetem Fachpersonal installiert und in Betrieb genommen werden.



Lesen Sie vor der Installation und Inbetriebnahme des Systems dieses Handbuch sorgfältig durch. Nur so ist eine sichere und korrekte Handhabung gewährleistet. Bewahren Sie das Handbuch auf, damit es gegebenenfalls zu einem späteren Zeitpunkt verfügbar ist.

## Stromversorgung



Bitte alle Arbeiten an den Geräten nur in spannungsfreiem Zustand durchführen.



Bei unsachgemäßer Öffnung der LiCS-Produkte besteht Lebensgefahr durch elektrische Spannung. Dieses ist daher nicht zulässig. Reparaturen dürfen nur vom Hersteller durchgeführt werden.



Bitte beachten Sie die Installationshinweise zu den einzelnen LiCS-Produkten. Die geltenden Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften sind einzuhalten.

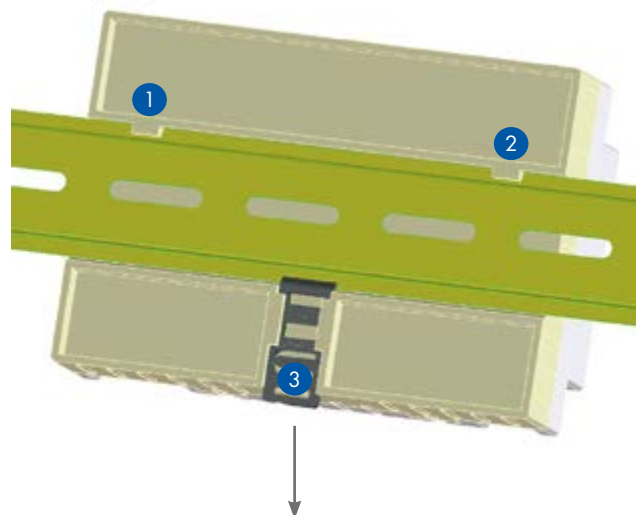
## ■ MONTAGE DES LIGHT CONTROLLERS

Bitte beachten Sie beim Einbau, dass der Light Controller ausschließlich für eine Installationsschiene 35 mm nach DIN 43880 im Schaltschrank geeignet ist. Dabei wird ein Montageplatz von 7 TE (125 mm) benötigt.

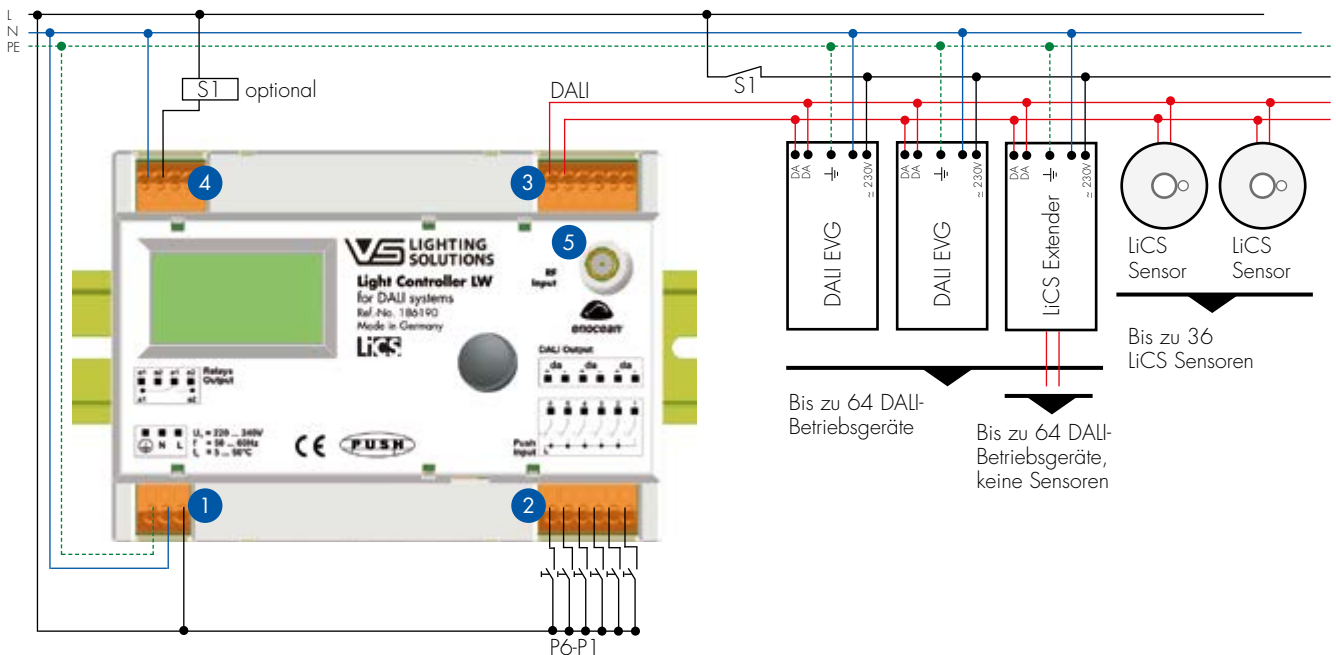
Beim Anbringen des Light Controllers auf die Installationsschiene bitte darauf achten, dass sich das Display in der oberen linken Ecke befindet.

Zuerst den Light Controller an der oberen Kante der Schiene mit Hilfe der Führungsnasen **1** und **2** einhängen. Danach den Light Controller vorsichtig auf den unteren Teil der Schiene drücken, bis die Installationsfeder **3** des Controllers über die Schiene rutscht und einrastet. Gegebenenfalls die Feder mit einem Schraubendreher unterstützen.

Zur Demontage mit einem Schraubendreher die Installationsfeder des Controllers in Pfeilrichtung herausziehen und das Gerät von unten anheben.



## ANSCHLUSSPLAN



## ANSCHLUSSKLEMMEN

### 1 – 4

Die eingesetzten Anschlussklemmen können mit starren oder flexiblen Leitern mit einem Querschnitt von 0,5–1,5 mm<sup>2</sup> kontaktiert werden. Die Abisolierlänge der Leiter beträgt 8,5–9,5 mm.

### 1

Der Light Controller ist ein Schutzklasse I Gerät. Somit ist unbedingt darauf zu achten, dass die Schutzterde (PE) ordnungsgemäß angeschlossen wird. Die Spannungsanschlüsse sind für Netze 220–240 V, 50/60 Hz ausgelegt. Ein Gleichspannungsbetrieb ist nicht möglich. Zur Absicherung des Gerätes verwenden Sie bitte einen Sicherungsautomaten Typ B, 10 A oder 16 A.

### 2

An den Klemmen Taster 1 bis Taster 6 können handelsübliche Taster angeschlossen werden. Da auch diese Taster an die Netzspannung angeschlossen werden, muss hier ebenfalls eine ausreichende Spannungsfestigkeit berücksichtigt werden. Es können bei Bedarf auch mehrere Taster parallel an eine Klemme angeschlossen werden, die bei Betätigung jeweils die selbe Funktion ausüben. Die Maximallänge der angeschlossenen Leitung beträgt für jeden Taster 100 m.

### 3

Der DALI-Bus ist standardmäßig nur in Basisisolation ausgeführt. Die DALI-Leitungen müssen daher netzspannungsfest sein, dürfen aber zusammen mit der Netzleitung zu den einzelnen Teilnehmern geführt werden, z. B. NYM 5x1,5 mm<sup>2</sup>. Der DALI-Buseingang am Controller ist mit drei Klemmenpaaren ausgeführt, was den

Anschluss verschiedener Komponenten (z. B. DALI-Betriebsgerät, MultiSensor) erleichtert. An den drei Klemmenpaaren können in Summe die gegebene Anzahl Betriebsgeräte und MultiSensoren angeschlossen werden. Hierbei ist die maximale Strombelastung des Light Controller-Busses von 200 mA zu beachten (siehe DALI-Stromaufnahme der Einzelkomponenten).

Die maximale Anzahl an DALI-Komponenten für einen Light Controller entnehmen Sie bitte der Tabelle am Ende des Handbuchs (Seite 46).

Achten Sie bitte bei der Installation auf die Einhaltung der Maximallänge für den DALI-Bus.

Leiterquerschnitt	max. DALI-Bus
1,5 mm <sup>2</sup>	max. 300 m
1 mm <sup>2</sup>	max. 180 m
0,75 mm <sup>2</sup>	max. 130 m
0,5 mm <sup>2</sup>	max. 80 m

Der Gesamtleitungswiderstand darf 0,2 Ω nicht überschreiten. Falls Netzleitung und DALI-Leitung in einem Kabel gemeinsam verlegt werden sollen, ist unabhängig vom Querschnitt eine Länge von max. 100 m einzuhalten.



An ein LiCS-DALI-System dürfen keine DALI-Steuergeräte und DALI-Busversorgungsgeräte anderer Hersteller angeschlossen werden. Ausschließlich DALI-Betriebsgeräte sowie die LiCS MultiSensoren sind zulässig. Es darf auf keinen Fall die Netzspannung oder jegliche andere Fremdspannung auf die DALI-Steuerleitung gelegt werden, da dies zur Zerstörung einzelner Systemkomponenten führen kann.

4

Der Relaiskontakt ist ein potenzialfreier Schließer. Die Strombelastung des Kontakts darf  $I_{max} = 3 \text{ A}$  ohmsche Last nicht überschreiten. Bei Nutzung des Kontakts zur Stand-by-Verlust-Minimierung muss zusätzlich ein externes Leistungsschutz verwendet werden.

5

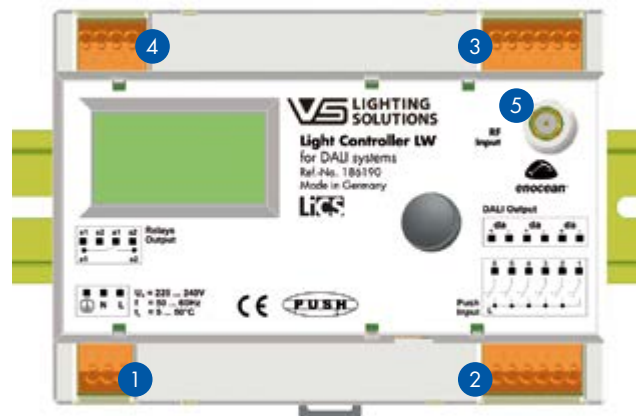
Die Light Controller sind auf der Oberseite mit einer Antennenanschlussbuchse versehen. Für die Variante Light Controller L besitzt die Anschlussbuchse keine Funktion. Bei der Variante Light Controller LW, mit der Möglichkeit Wireless-Komponenten einzusetzen, wird eine Antenne angeschlossen, um die Reichweite der Komponenten voll ausnutzen zu können.

Je nach Ausführung des Schaltschranks und der Applikation bietet VS die Antenne in zwei Ausführungen an: Als Magnetfußantenne und als Antenne mit fest zu montierendem Sockel. Diese Antenne ist nicht Teil des Lieferumfangs (näheres siehe Kapitel Antenne für Light Controller LW auf Seite 10).



WICHTIG

Die Wireless-Komponenten innerhalb des LiCS-Systems kommunizieren mit der EnOcean-Technologie. Diese arbeitet mit 868 MHz. Bei ungünstigen Bedingungen (z. B. räumliche Überschneidung mit einem anderen Wireless-System) kann eine Beeinflussung der EnOcean-Technologie nicht in jedem Fall ausgeschlossen werden. Auch kann die Beeinflussung weiterer Systeme durch die EnOcean-Technologie nicht immer ausgeschlossen werden.



HINWEIS

Die verwendete EnOcean Wireless-Technologie ist zugelassen für die Europäische Union, die Schweiz, Norwegen und Island. Möchten Sie diese Technologie in anderen Ländern einsetzen, kontaktieren Sie bitte vorher Ihren Ansprechpartner bei Vossloh-Schwabe.



## ■ ANTENNE FÜR LIGHT CONTROLLER LW

Für die ordnungsgemäße Funktion des Wireless-Betriebs wird eine für die entsprechende Frequenz angepasste Antenne benötigt. Diese Antenne bieten wir in zwei Varianten an.

Als Antenne mit Schraubfuß und separatem Anschlusskabel (Länge: 1,5 m) oder alternativ als Antenne mit Magnetuß und integriertem Anschlusskabel (Länge: 2,5 m).

Bei der Installation der Antenne ist zu beachten, dass diese nicht von metallenen Körpern wie zum Beispiel Stahlschränken, Heizkörpern, Lüftungsschächten usw. abgeschirmt wird.

Nur so ist ein optimaler Empfang der Signale gewährleistet.

### Installationshinweise und technische Daten

siehe Datenblatt des Herstellers.

- Magnetußantenne mit Anschlusskabel **Best.-Nr. 186211**
- Schraubfußantenne **Best.-Nr. 186212**
- Anschlusskabel für Schraubfußantenne **Best.-Nr. 186213**



## ■ FUNKTASTER MIT ENOCEAN-TECHNOLOGIE FÜR LIGHT CONTROLLER LW



Ergänzend bieten wir Ihnen eine Reihe unterschiedlicher Funktaster an. Nähere Informationen hierzu finden Sie auf Seite 45. Des Weiteren sind am Markt weitere Hersteller für Funktaster mit EnOcean-Technologie erhältlich. Für die Installation dieser Komponenten bitte die Installationsanleitungen und Datenblätter der jeweiligen Hersteller beachten.

Bitte achten Sie darauf, dass nur Funkmodule mit der Frequenz 868 MHz verwendet werden können.

Für die Reichweitenplanung der EnOcean-Technologie siehe auch [www.enocean.com/fileadmin/redaktion/pdf/app\\_notes/AN001\\_RANGE\\_PLANNING\\_Sep10\\_de.pdf](http://www.enocean.com/fileadmin/redaktion/pdf/app_notes/AN001_RANGE_PLANNING_Sep10_de.pdf)

## FUNKTIONSBESCHREIBUNG

### ■ VERHALTEN DES CONTROLLERS BEI DER ERSTEN INBETRIEBNAHME (WERKSEINSTELLUNG)

Wird nach der vollständigen Installation des Systems erstmalig die Netzversorgung eingeschaltet, setzt der Light Controller, nach einer kurzen Einlaufzeit (< 5 Sek.), alle Teilnehmer des Systems auf das Lichtlevel "AUS".



Ohne sofortige Konfiguration des Systems können alle angeschlossenen Leuchten gemeinsam EIN und AUS geschaltet werden. Hierzu wird ein Taster auf den Tastereingang 1, wie im Anschlussplan auf Seite 6 angegeben, angeschlossen. Dieser Tastereingang ist werksseitig als Push-Taster voreingestellt.

Nach der Konfiguration des Systems kann der Taster eine neu zu definierende Funktion übernehmen.

Ebenso kann über die Controller-Netzversorgung ein Ein- und Ausschalten der Anlage realisiert werden.

Alle DALI-System-Teilnehmer befinden sich bei fehlender Controller-Netzspannung im sogenannten "System Failure Level"-Status, welcher werksseitig auf 100 % Licht eingestellt ist.



## ■ EINLERNEN UND ZUORDNEN DER UNTERSCHIEDLICHEN KOMPONENTEN

**Dieser Abschnitt dient dazu, Ihnen das Verhalten und die Funktionalitäten des Systems zu erklären. Die exakte Vorgehensweise bei der Konfiguration entnehmen Sie bitte dem Kapitel "System-Konfiguration" ab Seite 18.**

### Einlernen der Komponenten in das System (Menüpunkt "Hardware suchen")

Nach dem ersten Einschalten des Systems, vor dem Konfigurieren, muss dem Light Controller übermittelt werden, welche Teilnehmer (Leuchten, Sensoren, Taster) in diesem System vorhanden sind. Dazu verfügen die Light Controller L/LW über den Menüpunkt "Hardware suchen...". Mit diesem Menü werden die Systemteilnehmer (Leuchten, Sensoren, Taster) entweder durch die automatische Suchfunktion oder durch ein Freigabemenü für Standardtaster eingelernt. Beim Light Controller LW kommt eine manuelle Suche für die Funkmodule hinzu.

Der Controller erkennt alle Teilnehmer des Systems und ordnet jeder Komponente eine Kurzadresse zu:

- Leuchte 1 bis Leuchte 64
- Sensor 1 bis Sensor 16
- Taster 1 bis Taster 6 (Taster)

Für den Light Controller LW zusätzlich:

- Funktaster 1/1-1/4 bis Funktaster 16/1-16/4



#### HINWEIS

Die Adressenvergabe für die Leuchten und Sensoren ist willkürlich und erfolgt nach dem Zufallsprinzip. Wir empfehlen daher, bei der Gruppenbildung bzw. Sensorkonfiguration die jeweils angezeigten Adressen im Beleuchtungsplan zu vermerken.

Erst jetzt kann die weitergehende Konfiguration der Komponenten des Systems durchgeführt werden.

### Einteilung der Leuchten in Gruppen (Menüpunkt "Gruppen konfig A" und "Gruppen konfig B")

Sollen verschiedene Leuchten gemeinsam auf ein bestimmtes Steuersignal reagieren, ist es sinnvoll, diese in einer Gruppe zusammenzufassen. Ein Light Controller kann bis zu 16 Gruppen steuern. Die Anzahl der Leuchten pro Gruppe ist dabei frei wählbar, so lange die Anzahl von 64 Leuchten für das komplette System nicht überschritten wird.

Es ist möglich eine einzelne Leuchte mehreren Gruppen zuzuordnen. Dabei ist zu beachten, dass es zu sich überlagernden, sich widersprechenden Schalt- bzw. Dimmaktivitäten kommen kann.

Soll eine einzelne Leuchte durch ein Steuerelement angesteuert werden, kann diese auch über ihre Kurzadresse (Leuchte 1 ... Leuchte 64) ohne Bildung einer Gruppe dem Steuerelement zugeordnet werden.

Ebenso gibt es bei der Konfiguration der Steuerelemente die Möglichkeit, alle Leuchten des Systems gleichzeitig zu steuern. Auch hier ist eine Gruppenbildung nicht erforderlich.

#### Gruppen konfig A

In diesem Menüpunkt besteht die Möglichkeit durch Drehen des Dreh-Druck-Knopfs jede Leuchte einzeln anzuwählen und einer Gruppe zuzuordnen.



#### HINWEIS

Die angezeigte Adresse der Leuchte sollte jetzt im Beleuchtungsplan vermerkt werden, damit eine einwandfreie Zuordnung von Adresse und Einbauport der Leuchten sichergestellt wird.

Durch Drücken des Dreh-Druck-Knopfs wird die angezeigte Leuchte in die vorgesehene Gruppe integriert.

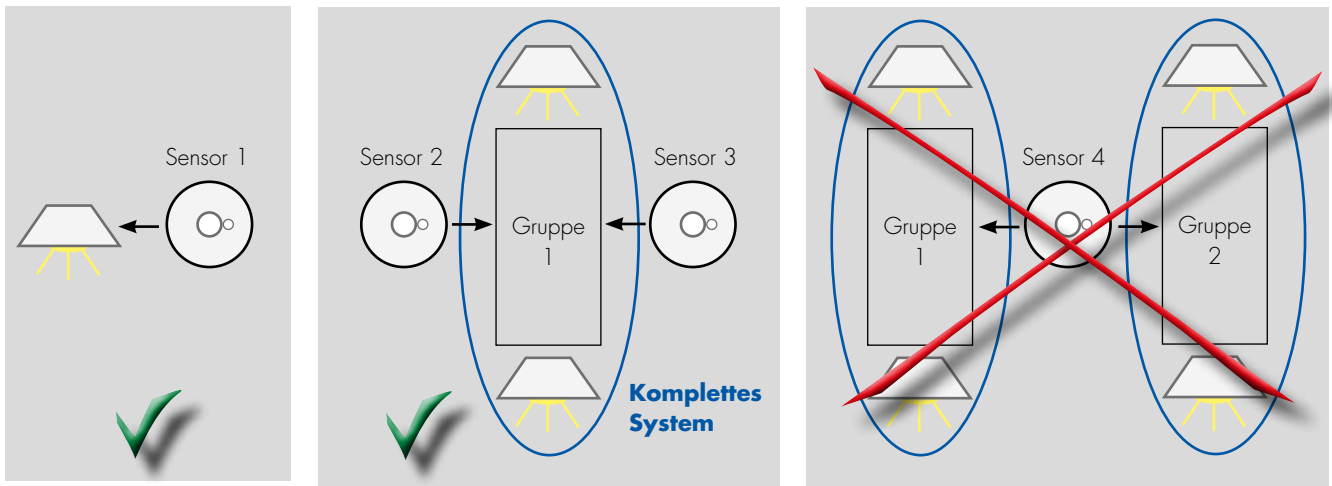
#### Gruppen konfig B

In diesem Menüpunkt kann eine Leuchte verschiedenen Gruppen zugeordnet werden. Des Weiteren ist unmittelbar zu erkennen, welchen Gruppen die Leuchte zugeordnet ist.

## Zuordnung der Steuerelemente (Sensoren, Taster) zu den Leuchten (Menüpunkt Sensor konfigur., Taster konfigur., Funktaster konfigur.)

Zu Beginn der Sensoren- und Tasterkonfiguration wird der Arbeitsbereich festgelegt. Jedes Steuerelement bekommt eine Einzeladresse, eine Gruppe oder das komplette System zugeordnet.

Es ist nicht möglich einem Steuerelement zwei Gruppen zuzuordnen. Jedoch können zwei Steuerelemente eine Gruppe steuern.



## TASTER- UND SENSORFUNKTIONEN

Den Steuerelementen können mit Hilfe des Light Controllers unterschiedliche Funktionen zugeordnet werden. Dazu müssen entsprechende Menüpunkte am Display aufgerufen werden.

### Taster (Menüpunkt "Taster konfigur." und "Funktaster konfigur.")

Nach Aufruf des Menüpunktes Taster konfigur. und Funktaster konfigur. ist es möglich, den aktivierten Tastern unterschiedliche Funktionen zuzuordnen:

#### 1. Push

Bei der Push-Funktion handelt es sich um eine kombinierte EIN-AUS-DIMM-Funktion. Durch einen kurzen Tastendruck werden die entsprechenden Leuchten EIN bzw. AUS geschaltet. Bei längerem Tastendruck dimmen die Leuchten auf und ab.

#### ⇒ Kurzer Tastendruck ( $80 \text{ ms} < t < 460 \text{ ms}$ )

Ein- bzw. Ausschalten der Beleuchtung im Wechsel. Beim Einschalten wird das zuletzt aktivierte Lichtniveau wieder aufgerufen.

#### ⇒ Langer Tastendruck ( $t > 460 \text{ ms}$ )

Änderung des aktuellen Lichtniveaus. Nach Beendigung des Tastendrucks wechselt die "Dimmrichtung", so dass beim nächsten Tastendruck in die umgekehrte Richtung gedimmt wird. Ist das obere oder untere Lichtniveau erreicht, stoppt der Dimmvorgang. Langer Tastendruck nach dem Einschalten bewirkt grundsätzlich

ein Hochdimmen der Leuchten. Langer Tastendruck im ausgeschalteten Zustand schaltet die Leuchten auf minimales Lichtniveau und dimmt sie hoch.

#### 2. DIM-Hoch/DIM-Runter

Bei der Push-Funktion handelt es sich um eine kombinierte EIN-AUS-DIM-Hoch- bzw. EIN-AUS-DIM-Runter-Funktion. Bei kurzem Tastendruck werden die entsprechenden Leuchten ein- bzw. ausgeschaltet. Bei längerem Tastendruck dimmen die Leuchten mit der Funktion DIM-Hoch, hoch und mit der Funktion DIM-Runter, herunter.

#### 3. Ein/Aus

Im EIN-/AUS-Modus wird mit dem Taster die Beleuchtung wechselseitig ein- bzw. ausgeschaltet. Eine Änderung des Lichtniveaus ist mit diesem Taster nicht möglich.

#### 4. Szenenaufruf

Eine Lichtszenen ist ein voreingestelltes Lichtniveau einer Leuchte bzw. beschreibt die unterschiedlichen Lichtniveaus einzelner Leuchten, die einer Leuchtengruppe zugeordnet sind.

Gemäß DALI-Standard ist es möglich bis zu 16 Lichtszenen pro Leuchte abzuspeichern. Wird der Taster mit der Funktion "Szene" konfiguriert, kann per Tastendruck eine dieser voreingestellten Szenen für eine Einzeladresse oder Leuchtengruppe oder alle Systemteilnehmer aufgerufen werden.

## 5. Zeitfunktion

Nach Konfiguration als Zeittaster wird durch Betätigen des Tasters die Beleuchtung mit 100 % eingeschaltet. Im Light Controller wird ein zuvor definierter Countdown zwischen 10 Sekunden und 90 Minuten aktiviert. Nach Ablauf des gewählten Countdowns wird das Licht ausgeschaltet. Sollte während des aktivierten Countdowns der Taster erneut gedrückt werden, startet der Countdown von neuem.

### ➔ Zusätzliche Zeitschaltfunktionen



HINWEIS

In bestimmten Anwendungen ist die einfache "100 % Ein-/Aus-Funktion" nicht ausreichend. Mit dem Menüpunkt "Lichtlevel" können die Lichtwerte für das Ein- und Ausschalten bestimmt werden.

Ebenso kann ein zusätzlicher Countdown aktiviert werden (näheres siehe "Lichtleveleinstellung" auf Seite 12–13).

## 6. Sensoraktivierung

Bei der Kombination von Sensor und Taster in einer Gruppe wird durch Ausführen der Funktionen Push, Ein/Aus, Szene der Sensor deaktiviert. Mit Hilfe der Tasterfunktion "Sensor" kann nun der Sensor der zugehörigen Gruppe wieder aktiviert werden, unabhängig vom vorherigen Status der Gruppe und des Sensors.

## 7. Zentraltaster

Bei Betätigung des Tasters werden alle Leuchten, egal ob gruppiert oder nicht, abgeschaltet (auf 0 % gedimmt). Erst bei erneuter Betätigung werden alle Funktionen der Leuchten aktiviert.



WICHTIG

Ist ein Lichtsensor einer Gruppe zugeordnet, so wird diese Gruppe auf minimaler Dimmstellung aktiviert. Danach übernimmt der Sensor die Regelung.

## Sensoren (Menüpunkt "Sensor konfig")

Die MultiSensoren beinhalten sowohl einen Bewegungsmelder als auch einen Lichtsensor. Beide Funktionen sind nach dem Einlernen unabhängig voneinander im Light Controller zu aktivieren oder zu deaktivieren. Die Werkseinstellung für beide Sensoren ist "inaktiv".



HINWEIS

Der auf dem Controller-Display angezeigte Sensor ist im System an der rot blinkenden LED zu erkennen. Die angezeigte Adresse sollte im Beleuchtungsplan eingetragen werden, um eine eindeutige Zuordnung zwischen Sensoradresse und Einbauort sicher zu stellen.

### Bewegungssensor

Der Sensor kann in zwei verschiedenen Modi aktiviert werden.

#### ➔ EIN-/AUS-Modus (Automatik)

Detektiert der Sensor eine Bewegung, wird die Beleuchtung mit 100 % eingeschaltet und ein "Countdown" gestartet. Bei jeder neuen Detektion wird der "Countdown" erneut aktiviert. Nach Ablauf des "Countdowns" (Zeit einstellbar zwischen 10 Sekunden und 90 Minuten) schaltet die Beleuchtung aus.

#### ➔ AUS-Modus (Halbautomatik)

Der Sensor schaltet bei Detektion nicht ein. Die Beleuchtung muss manuell aktiviert werden, z. B. durch einen Taster. Anschließend muss der Sensor Bewegung detektieren, damit ein "Countdown" gestartet wird. Bei jeder weiteren Detektion innerhalb des "Countdowns" startet die Verzögerungszeit erneut. Nach Ablauf des "Countdowns" (Zeit einstellbar zwischen 10 Sekunden und 90 Minuten) wird die Beleuchtung ausgeschaltet.

### ➔ Zusätzliche Zeitschaltfunktionen



HINWEIS

In bestimmten Anwendungen ist die einfache "100 % EIN-/AUS-Funktion" nicht ausreichend. Mit dem Menüpunkt "Lichtlevel" können die Lichtwerte für das Ein- und Ausschalten bestimmt werden. Ebenso kann ein zusätzlicher Countdown aktiviert werden (näheres siehe "Lichtleveleinstellung" auf Seite 12–13).

### Lichtsensor

Mit Hilfe eines Lichtsensors kann das Beleuchtungsniveau in einem Raum oder an einem Arbeitsplatz konstant gehalten werden. Hierzu wird die Beleuchtungsintensität gemessen und bei fehlendem oder zu viel natürlichem Licht entsprechend mit künstlicher Beleuchtung nachgeregelt. Die Grenzen bilden die maximalen bzw. minimalen Beleuchtungsstärken des Systems. Sollte nach Erreichen des minimalen Lichtlevels das gemessene Lichtniveau noch immer zu hoch sein, wird nach einer Wartezeit von ca. 1 Minute die Beleuchtung der entsprechenden Gruppe ausgeschaltet. Das geforderte Lichtlevel wird mit Hilfe eines Luxmeters an den relevanten Stellen im Raum überprüft. Durch Auf- bzw. Abdimmen der künstlichen Beleuchtung wird die geforderte Beleuchtungsstärke (aus Kunst- und Tageslicht) erreicht.



HINWEIS

Die Einstellung des erforderlichen Lichtwertes sollte idealerweise ohne Einwirkung von Fremdlicht (nach Sonnenuntergang) durchgeführt werden, um einen zuverlässigen Referenzwert zu erhalten.

## LichtlevelEinstellung (Menüpunkt Systemverhalten)

Bei manchen Applikationen reicht das einfache Ein- und Ausschalten der Beleuchtung nicht aus. Mit Hilfe des Menüpunktes "Lichtlevel" ist es möglich andere Niveaus als 100 % und 0 % Licht zu definieren. Des Weiteren kann eine weitere Verzögerungszeit ( $t_B$ ) aktiviert werden.

### Funktion und Konfigurationsmöglichkeiten der Lichtlevel

Generell wird zwischen drei Stufen unterschieden:

#### ➤ Aktives Lichtlevel

"Leuchte", "Gruppe" oder "Alle" befinden sich im aktiven Lichtlevel solange kein  $t_A$  oder  $t_B$  aktiviert ist und während des Countdowns der Zeit  $t_A$ . Wird während dieser Zeit der Taster oder Sensor aktiviert, wird  $t_A$  neu gestartet und das Lichtlevel bleibt unverändert. Nach Ablauf von  $t_A$  wird auf das "Passive Lichtlevel" umgeschaltet.

#### ➤ Passives Lichtlevel

Diese Stufe beschreibt das Lichtlevel nach Ablauf von  $t_A$  bis zum Ablauf der Zeit 2 ( $t_B$ ). Während dieser Zeit werden kurzfristig keine weiteren Ereignisse mehr erwartet. Tritt während dieser Zeit jedoch ein Ereignis ein, wird  $t_B$  abgebrochen und  $t_A$  neu gestartet. Das Lichtlevel wird wieder auf "Aktives Lichtlevel" gesetzt.  $t_B$  kann nicht neu gestartet werden.

#### ➤ Basis Lichtlevel

Diese Stufe beschreibt das Lichtlevel nach Ablauf von  $t_B$ . Während dieser Zeit werden keine weiteren Ereignisse erwartet (Ruhephase). Tritt während dieser Zeit ein Ereignis ein wird  $t_A$  neu gestartet. Das Lichtlevel wird wieder auf "Aktives Lichtlevel" gesetzt.

Einstelloptionen für alle Lichtlevel

0 %, 3–100 %

Einstelloptionen für  $t_A$

10 s, 15 s, 30 s, 45 s, 1 min, 2 min, 5 min, 8 min, 10 min, 15 min, 20 min, 30 min, 60 min, 90 min

Einstelloptionen für  $t_B$

10 s, 15 s, 30 s, 45 s, 1 min, 2 min, 5 min, 8 min, 10 min, 15 min, 20 min, 30 min, 60 min, 90 min

### Werkzeugeinstellungen:



Aktives Lichtlevel = 100 %  
 $t_A$  = 30 Sek.

Passives Lichtlevel = 0 %  
 $t_B$  = 0 Min.

Basis Lichtlevel = 0 %

Ein sogenanntes " $t_A$ -Start-Ereignis" kann auf unterschiedliche Art und Weise hervorgerufen werden:

#### 1. Durch den Sensor

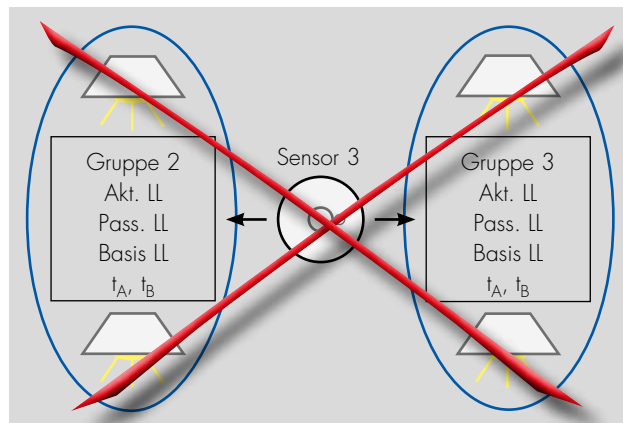
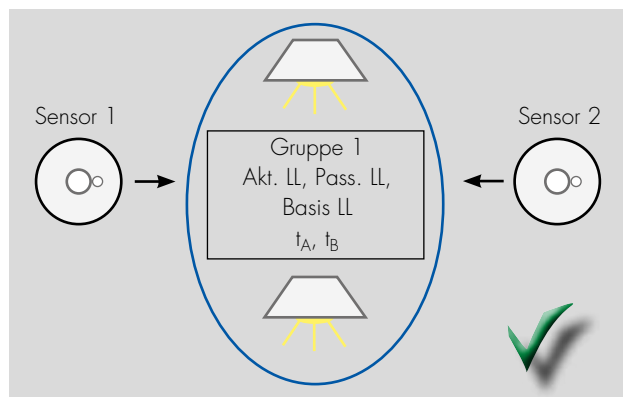
1. EIN-/AUS-Modus:  
Bewegungsdetektion im Sensor

2. AUS-Modus:  
Tasterdruck bei Tastermodus Push oder EIN-/AUS und anschließender Bewegungsdetektion.

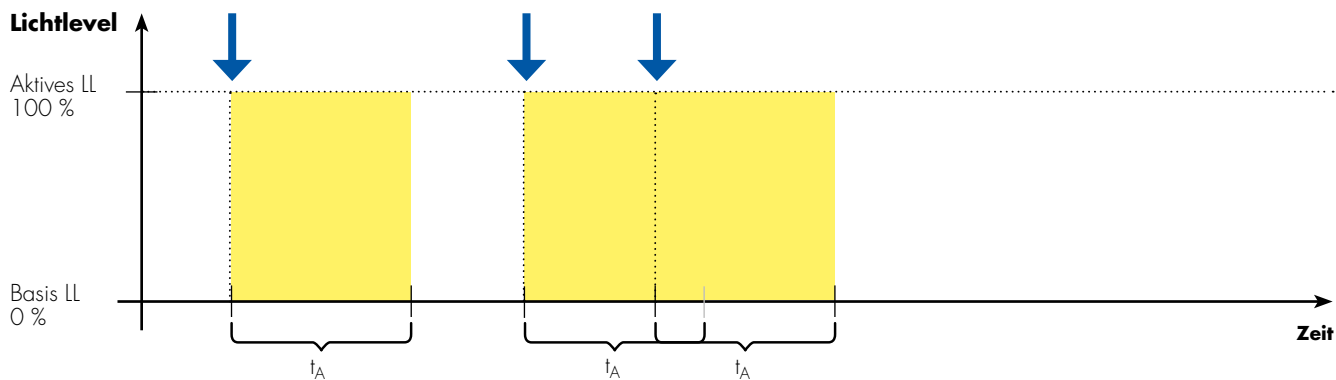
#### 2. Durch den Taster

Zeittaster-Modus  
Tasterdruck

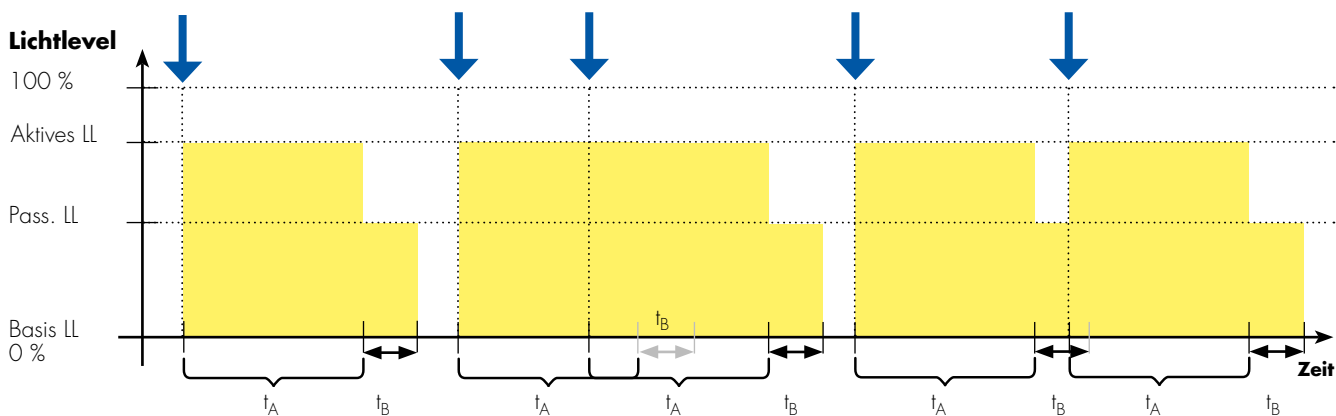
**HINWEIS** Die im Text links erwähnten Parameter Lichtlevel (LL) und Zeit (t) sind nicht sensor- bzw. tasterbezogen. Vielmehr werden diese Parameter als Gruppenwerte, Einzeladressenwerte oder Werte für alle gespeichert. Das bedeutet, falls mehrere Sensoren und/oder Zeittaster für eine Gruppe/Einzeladresse oder alle konfiguriert sind, werden mit allen Sensoren und/oder Zeittastern die gleichen Lichtlevel und Zeiten aktiviert.



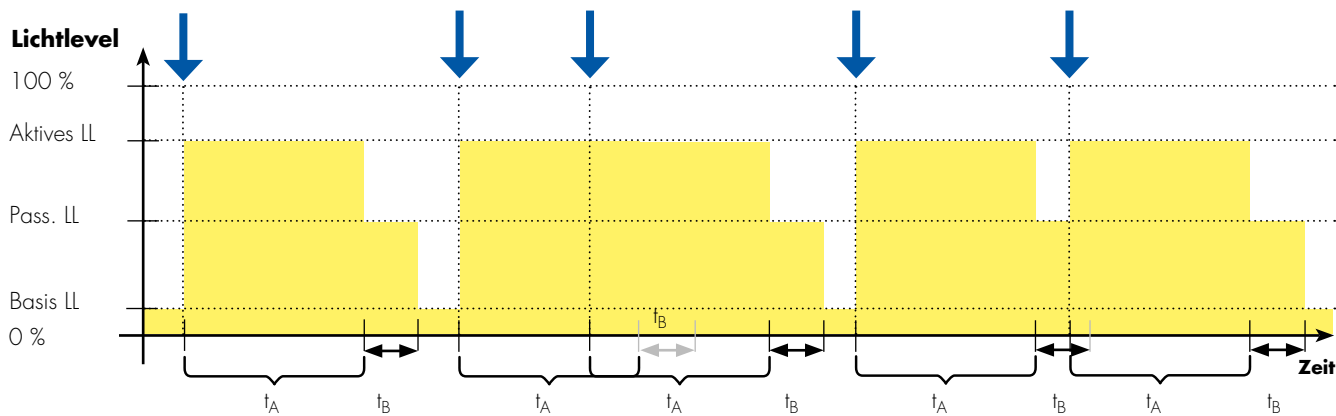
## Beispiel Werkseinstellung



## Beispiel mit Aktivem LL, Passivem LL, Basis LL=0, $t_A$ und $t_B$



## Beispiel mit Aktivem LL, Passivem LL, Basis LL, $t_A$ und $t_B$



↓ =  $t_A$ , Start-Ereignis durch Sensor oder Taster

## Szenenkonfiguration (Menüpunkt Szenen konfig)

Bei einer Szene handelt es sich um ein in einer Leuchte voreingestelltes Lichtniveau. Nach DALI-Standard ist es möglich in jeder Leuchte bis zu 16 Szenen abzuspeichern.

Innerhalb einer Leuchtengruppe kann eine Szene mit unterschiedlichen Lichtniveaus der einzelnen Leuchten eingestellt sein.

Um eine Szene konfigurieren zu können, muss zuerst mindestens ein Taster als Szene-Taster aktiviert sein (siehe "Taster konfig" und "Funktaaster konfig" ab Seite 27).

Es ist möglich eine Szene in einer Leuchte, in einer Gruppe und in allen zusammen zu hinterlegen, wobei die Gruppen- und "Alle"-Szene nur dann sinnvoll ist, wenn in jeder Leuchte innerhalb der Gruppe der gleiche Lichtwert als Szene hinterlegt werden soll.



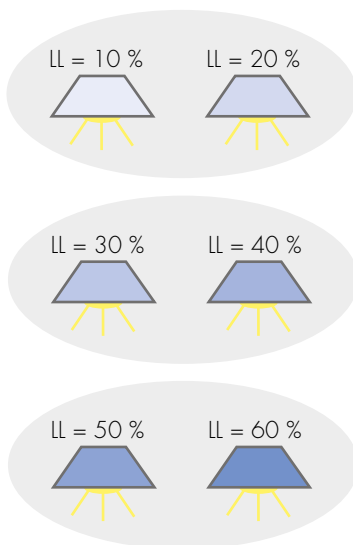
Bitte beachten Sie:

Die zuletzt in die Leuchte eingeschriebene Szene 1-16 ist gültig.

Wenn nach der Konfiguration der Szene 1 in "Leuchte 5" eine Konfiguration der Szene 1 für "Alle" erfolgt, wird die Szene 1 der "Leuchte 5" überschrieben.

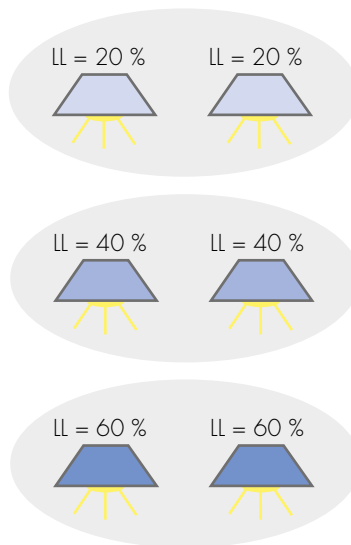
### Drei Beispiele für mögliche Szenenkonfigurationen

Beispiel 1



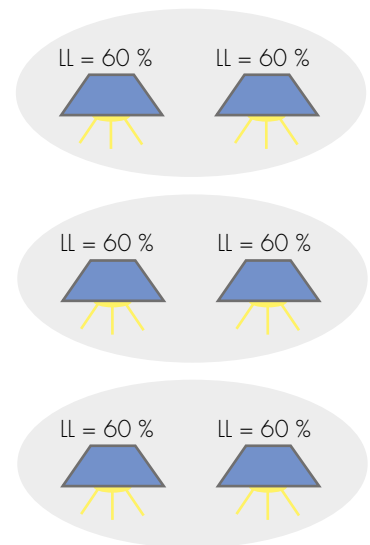
Szenenkonfiguration (Szene 1) für eine bzw. **mehrere Leuchten**: Eine individuelle Einstellung des Lichtlevels (LL) ist für jede Leuchte separat möglich. Dafür muss jede Leuchte einzeln konfiguriert werden.

Beispiel 2



Szenenkonfiguration (Szene 1) für eine bzw. **mehrere Gruppen**: Für jede Gruppe kann ein individuelles Lichtlevel (LL) definiert werden. Die Leuchten innerhalb einer Gruppe werden mit der gleichen Szene konfiguriert.

Beispiel 3



Szenenkonfiguration (Szene 1) für **Alles**: Alle Leuchten werden gleichzeitig mit der gleichen Szene konfiguriert.

## KOMBINATIONEN VON TASTERN UND SENSOREN IN EINER GRUPPE

Mit Hilfe des Controllers ist es möglich für eine Leuchte, eine Gruppe oder Alles eine Kombination aus Tastern und Sensoren zu verwenden. Dadurch werden die Einsatzmöglichkeiten in verschiedenen Applikationen deutlich erweitert.

Um ein nachvollziehbares und definiertes Verhalten des Light Controllers zu erreichen, wurden die Reaktionen des Controllers auf kombinierte Sensor-/Taster-Inputs festgelegt.

Hierbei wurde folgender Grundgedanke angewendet: Sobald der Mensch bewusst in das System eingreift (durch Tasterdruck) werden die automatisch gesteuerten Abläufe gestoppt. Erst durch nochmaliges, bewusstes Eingreifen wird die Automatik (Sensoren) wieder aktiviert.

### Mögliche Kombinationen:

#### 1. Push-Taster mit Sensor (Bewegung)

Zustand des Systems vor Tastendruck	Sensor aktiv		Sensor nicht aktiv	
	Licht an	Licht aus	Licht an	Licht aus
Zustand nach 1x kurz drücken	Sensor nicht aktiv Licht aus	Sensor aktiv Licht an	Sensor nicht aktiv Licht aus	Sensor aktiv Licht an
Zustand nach 1x lang drücken	Sensor nicht aktiv Licht an	Sensor nicht aktiv Licht an	Sensor nicht aktiv Licht an	Sensor nicht aktiv Licht an

#### 2. Push-Taster mit Sensor (Licht)

Zustand des Systems vor Tastendruck	Sensor aktiv		Sensor nicht aktiv	
	Licht an	Licht aus	Licht an	Licht aus
Zustand nach 1x kurz drücken	Sensor nicht aktiv Licht aus	Sensor nicht aktiv Licht aus	Sensor nicht aktiv Licht aus	Sensor aktiv Licht an
Zustand nach 1x lang drücken	Sensor nicht aktiv Licht an	Sensor nicht aktiv Licht an	Sensor nicht aktiv Licht an	Sensor nicht aktiv Licht an

#### 3. Ein-/Aus-Taster mit Sensor

Verhalten wie bei Push-Taster mit Sensor, langer Tastendruck wird wie kurzer Tastendruck behandelt

#### 4. Szene-Taster mit Sensor (Bewegung) oder mit Sensor (Licht)

Zustand des Systems vor Tastendruck	Sensor aktiv		Sensor nicht aktiv	
	Szene nicht aktiv		Szene aktiv	
Zustand nach 1x drücken	Sensor nicht aktiv Szene aktiv		Sensor aktiv Szene nicht aktiv	

## 5. Timer-Taster mit Sensor (Bewegung) oder mit Sensor (Licht)

Zustand des Systems vor Tastendruck	Sensor aktiv		Sensor nicht aktiv	
	Licht an	Licht aus	Licht an	Licht aus
Zustand nach 1x drücken	Sensor aktiv Licht an für Dauer $t_A$	Sensor aktiv Licht an für Dauer $t_A$	Sensor nicht aktiv Licht an für Dauer $t_A$	Sensor nicht aktiv Licht an für Dauer $t_A$

## 6. Tasterfunktion "Sensoraktivierung" mit Sensor (Bewegung) oder mit Sensor (Licht)

Zustand des Systems vor Tastendruck	Sensor aktiv		Sensor nicht aktiv	
	Licht an	Licht aus	Licht an	Licht aus
Zustand nach 1x drücken	Sensor aktiv Licht an	Sensor aktiv Licht aus	Sensor aktiv Licht an	Sensor aktiv Licht aus

### ■ NUTZEN DES INTEGRIERTEN RELAIKONTAKTES ZUR MINIMIERUNG VON STAND-BY-VERLUSTEN

Jedes DALI-Vorschaltgerät verursacht auch bei ausgeschalteter Lampe Energieverluste. Diese können bis zu 1 W betragen.

Um diese sogenannten Stand-by-Verluste minimieren zu können, enthalten die Light Controller L/LW ein Relais. Der Kontakt ist an den Klemmen a1/a2 nach außen geführt, damit er bei Bedarf bauseitig angeschlossen werden kann. Dieser Kontakt kann bei Bedarf im Menüpunkt "2.2.7 Stand-By-Relais" aktiviert werden. Hierbei ist zu beachten, dass der Kontakt als "Normally-Open (NO)"- oder als "Normally-Closed (NC)"-Kontakt konfiguriert werden kann. Ein nicht aktivierter Relaiskontakt ist immer geöffnet. Sobald alle Leuchten des Systems vom Controller einen "Licht aus"-Befehl erhalten haben, schaltet der Controller den Relaiskontakt nach einer Verzögerungszeit von ca. 40 Sekunden. Der angeschlossene Leistungsschütz trennt dann die Leuchten vom Netz.

Kontaktzustand des integrierten Stand-By-Relais:

	Normally Open, NO	Normally Closed, NC
Normalbetrieb, mindestens 1 Leuchte nicht aus		
40 Sek. nachdem die letzte Leuchte ausgeschaltet wurde		
Nicht aktiviertes Relais		

Sobald der Controller von den weiterhin aktiven Sensoren oder Tastern ein Signal bekommt, wird der Relaiskontakt wieder geöffnet und die Leuchten wieder mit Energie versorgt. Im Anschluss sendet der Controller das Signal an die entsprechenden Leuchten weiter.

Insbesondere einige ältere Generationen von DALI-Betriebsgeräten benötigen nach Einschalten der Versorgung für den Wiederstart einige 100 ms bis sie DALI-Befehle ordnungsgemäß verarbeiten können. Aus diesem Grund plus der Schaltverzögerung des Leistungsschütz wird der DALI-Einschaltbefehl erst mit einer Verzögerung von ca. 1 Sek. nach dem Schalten des Relais ausgelöst. Sollte die Verzögerung nicht notwendig sein kann diese ausgeschaltet werden.

### ■ NUTZEN DES INTEGRIERTEN RELAIKONTAKTS ZUR ABSCHALTUNG/ANSTEUERUNG VON GEBÄUDEANLAGEN (KLIMAAANLAGE, HEIZUNG, ...)

Wie oben formuliert, kann ein angeschlossener Leistungsschütz auch andere Gebäudeanlagen automatisiert steuern. Anstatt, dass ein Leistungsschütz Leuchten vom Netz trennt, kann dieser eine andere Gebäudeanlage vom Netz trennen. Siehe Beschreibung oben.



## ■ FESTLEGUNG DES SYSTEMVERHALTENS NACH ENDE EINES NETZAUSFALLS (MENÜPUNKT SYSTEMVERHALTEN)

Für den Fall eines Netzausfalls kann im Controller genau definiert werden, wie sich eine Leuchte, eine Gruppe oder "Alles" verhalten soll, wenn die Versorgung zurückkehrt.

Zwischen den folgenden drei Einstellungen kann gewählt werden:

1. Licht aus (Werkseinstellung)
2. Licht an (Aktives Lichtlevel)
3. Licht an (Aktives Lichtlevel) für die Zeit  $t_A$

## ■ EINRICHTEN EINES PASSWORTSCHUTZES (MENÜPUNKT PASSWORT)

Zum Schutz vor unbefugtem Zugriff kann ein 4-stelliges Passwort eingerichtet werden, das vor der Durchführung einer Konfiguration abgefragt wird.

Der Zugriff auf die Fehleranalyse ist von diesem Passwortschutz nicht betroffen.

Bei Verlust des Passworts nehmen Sie bitte Kontakt zu Ihrem VS-Vertriebspartner auf und teilen Sie diesem den Key des Light Controllers mit:

Bitte nehmen Sie hierzu mit dem Dreh-Druck-Knopf folgende Einstellungen am Display vor:

Einstellungen → Info

Den Dreh-Druck-Knopf 5x nach rechts, 3x nach links drehen und dann 1x drücken. Im Display erscheint nun ein Key den Sie uns bitte mitteilen.

Werkseinstellung 0000

→ Kein Passwort

## ■ NUTZEN DER FEHLERANALYSE-FUNKTION (MENÜPUNKT SYSTEMCHECK)

Mit Hilfe des Systemchecks kann der Wartungsaufwand am Beleuchtungssystem optimiert werden. Der Check analysiert drei mögliche Fehlfunktionen im System:

1. Eine oder mehrere Leuchten werden vom Light Controller nicht erkannt.
2. Ein oder mehrere Sensoren werden vom Light Controller nicht erkannt.
3. Die Leuchte wird erkannt, meldet aber einen Lampenfehler.

Mögliche Ursachen für die Fehlermeldungen 1 und 2:

- DALI-Steuerleitung zur betroffenen Leuchte oder zum Sensor fehlt oder ist unterbrochen.

- Netzversorgung der betroffenen Leuchte fehlt oder ist unterbrochen.
- Vorschaltgerät der betroffenen Leuchte oder der Sensor ist defekt oder fehlt.

Mögliche Ursachen für die Fehlermeldung 3:

- Leuchtmittel der betroffenen Leuchte fehlt.
- Leuchtmittel der betroffenen Leuchte ist defekt.

Die Fehleranalyse kann erst durchgeführt werden nachdem den Leuchten und Sensoren eine Adresse zugewiesen wurde (siehe "Leuchten/Sensoren suchen" ab Seite 22).

## LIGHT CONTROLLER L UND LW

HANDBUCH VERSION 1.2  
AB SOFTWARE VERSION 1.3

### ALLGEMEINES

■ ERKLÄRUNG DER KONFIGURATIONS-TOOLS .....	19
■ MENÜAUFBAU DES LIGHT CONTROLLERS L UND LW	
Allgemeine Menüstruktur .....	20
Aufbau des Displays .....	21
Systemüberprüfung .....	21

### SYSTEMKONFIGURATION BEI DER NEUINSTALLATION EINER BELEUCHTUNGSANLAGE

■ VORBEREITUNG	
Zurücksetzen der kompletten Beleuchtungsanlage .....	22
■ HARDWARE SUCHE (2.1)	
Leuchten suchen (2.1.1) .....	22–23
Sensoren suchen (2.1.2) .....	23
Tasteraktivieren(2.1.3).....	24
Funkaster suchen (2.1.4) .....	25
■ HARDWARE KONFIGURIEREN (2.2)	
Gruppen konfigurieren (2.2.1 und 2.2.2.) .....	26–27
Sensoren konfigurieren (2.2.3) .....	27–29
Taster (2.2.4) und Funktaster (2.2.5) konfigurieren .....	29–31
Szenen konfigurieren (2.2.6) .....	32–33
Stand-by-Relais (2.2.7) .....	33
Systemverhalten(2.2.8).....	34
■ PASSWORT EINRICHTEN (2.4) .....	35

### ÄNDERN EINER INSTALLATION

■ AUSTAUSCH VON KOMPONENTEN .....	37
■ ERWEITERN EINER BESTEHENDEN INSTALLATION .....	37–39
■ VERKLEINERN EINER INSTALLATION .....	39
■ ZURÜCKSETZEN DES SYSTEMS UND EINZELNER KOMPONENTEN (2.3) .....	40

### SYSTEM

■ SPRACHE (3) .....	41
■ DISPLAY KONTRAST (4) .....	41
■ SYSTEMCHECK DURCHFÜHREN (5) .....	42
■ INFO .....	42
■ DOKUMENTATION .....	43



## ALLGEMEINES

### ■ ERKLÄRUNG DER KONFIGURATIONS-TOOLS

#### Dreh-Druck-Knopf

Der Dreh-Druck-Knopf oder Drehgeber ist das Bedienelement für die Light Controller L und LW. Er befindet sich rechts neben dem Display.

Mit Hilfe des Dreh-Druck-Knopfs lassen sich Auswahllisten und Dialogfenster des Menüs bearbeiten (siehe "Menüaufbau" auf Seite 18).

Durch Drehen des Knopfs wird eine Auswahl vorgenommen und durch Drücken des Knopfs wird diese Auswahl bestätigt, fixiert, aktiviert oder aufgerufen. Der momentan gewählte Menüpunkt oder die Auswahl wird im Display durch die schwarze Hinterlegung des Textes angezeigt.

#### Display

Das LCD-Display kann 128x64 Pixel in schwarz/weiß darstellen. Es ist mit einer LED-Hintergrundbeleuchtung ausgestattet, die ein komfortables Arbeiten auch bei wenig Licht im Schaltschrank möglich macht.

Durch Betätigen des Dreh-Druck-Knopfs wird die Beleuchtung des Displays eingeschaltet. Nach dem zweiten Drücken befindet sich der Controller im Konfigurationsmodus und die einzelnen Menüpunkte können aufgerufen werden. Bei Nichtbetätigung des Knopfs schaltet die LED-Beleuchtung nach ca. 90 Sekunden aus. Durch erneutes Betätigen des Knopfs wird die Beleuchtung wieder eingeschaltet und die Konfiguration kann an der abgebrochenen Stelle weitergeführt werden.

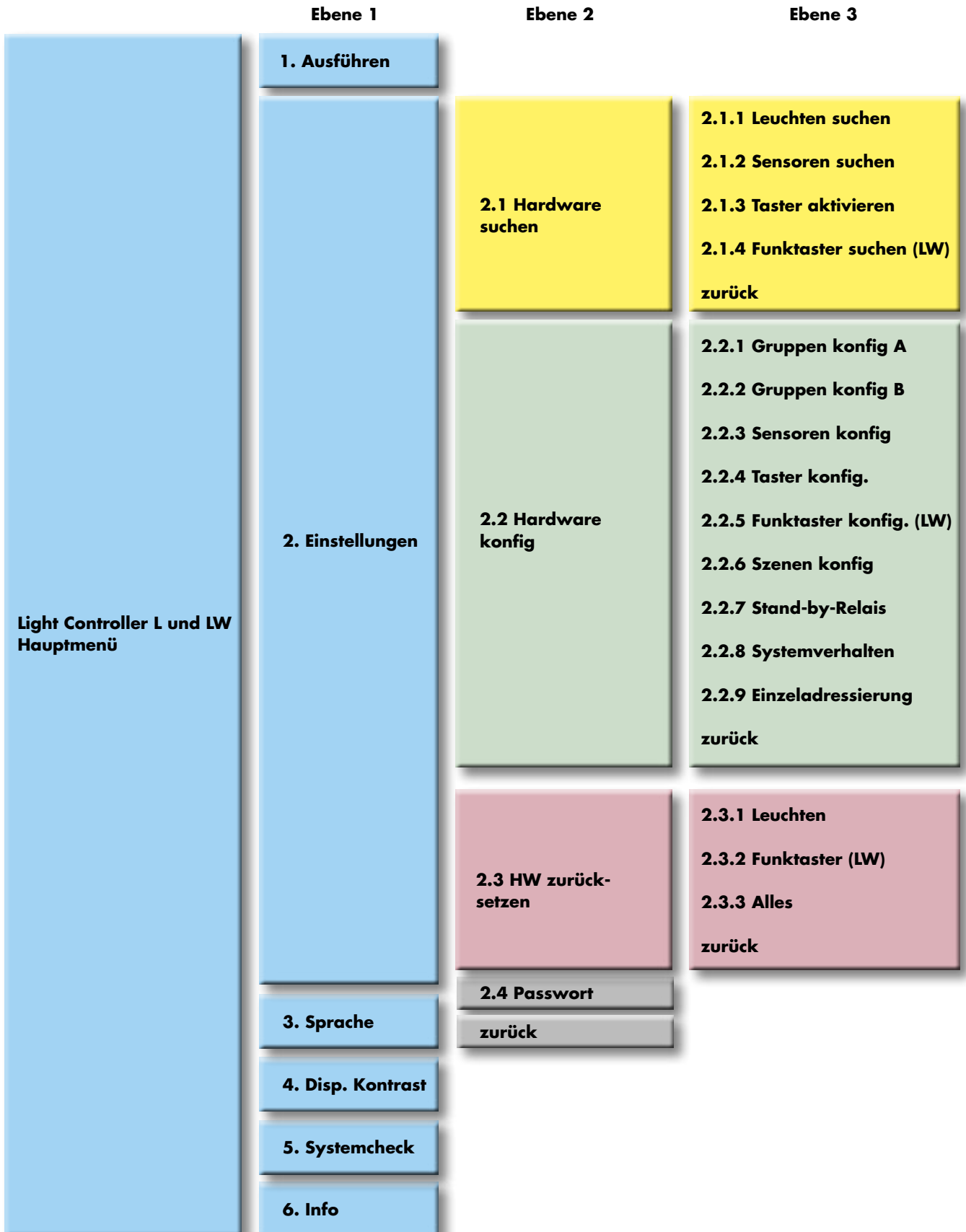
Wird der Dreh-Druck-Knopf für mindestens 10 Minuten nicht betätigt, schaltet der Controller automatisch in den Normalmodus und der Controller führt die bis dahin durchgeführten Konfigurationen aus. Zur Weiterkonfiguration muss der abgebrochene Menüpunkt neu aufgerufen werden.

Mit dem Hauptmenüpunkt "Disp. Kontrast" kann bei Bedarf der Kontrast der Darstellung im Display angepasst werden.

Hauptmenü		2
→	Ausführen Einstellungen ... Sprache ... Disp. Kontrast Systemcheck	
↓		

## ■ MENÜAUFBAU DES LIGHT CONTROLLERS L UND LW

### Allgemeine Menüstruktur



## Aufbau der Displaydarstellung

Das Auswahlmü besteht aus vier Segmenten:

- 1 Menüebene
- 2 Menü-Nummerierung
- 3 Navigationshilfe
- 4 Auswahlliste

Die Segmente 1 und 2, Name der Ebene und Nummerierung (hier gelb markiert), sind klar von den übrigen abgegrenzt und bilden die Überschrift.

Das Segment 3 verdeutlicht anhand der Pfeile den Umfang der Auswahlmöglichkeiten.

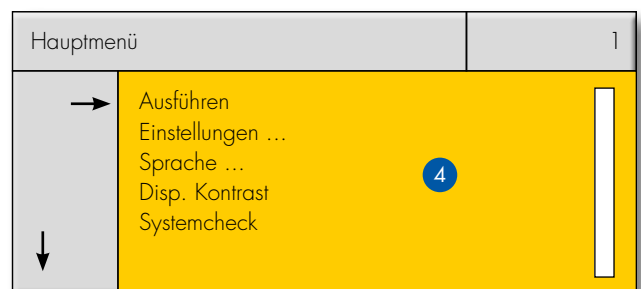
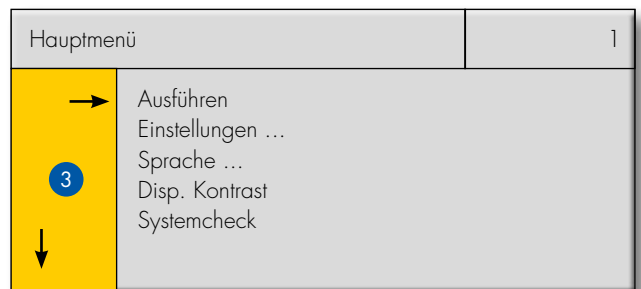
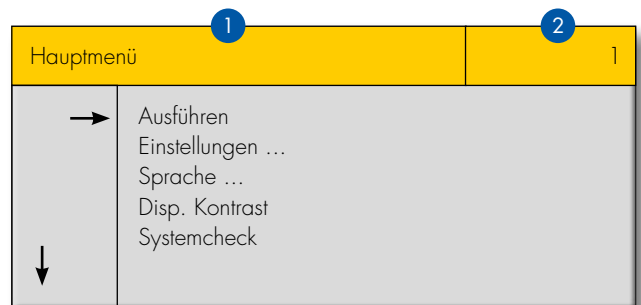
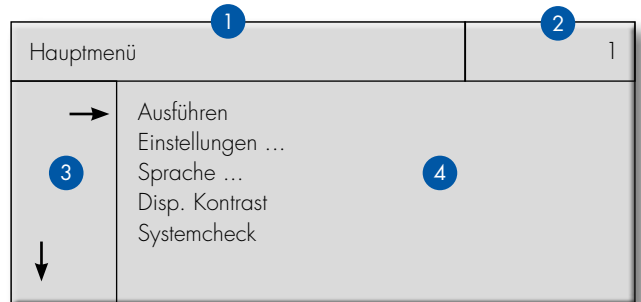
Die senkrechten Pfeile zeigen an, dass weitere Menüpunkte durch Drehen des Dreh-Druck-Knopfs sichtbar werden.

Der waagerechte Pfeil zeigt an, welcher Menüpunkt gerade ausgewählt ist und durch Drücken des Dreh-Druck-Knopfs aktiviert werden kann.

Das Segment 4 kann man durch Betätigen des Dreh-Druck-Knopfs beliebig auswählen. Die drei Punkte (...) hinter einem Menüpunkt verdeutlichen, dass sich dahinter noch weitere Ebenen/Menüpunkte verbergen.

Der Scrollbalken rechts im Dialogfenster deutet darauf hin, dass durch Drehen des Dreh-Druck-Knopfs ober- oder unterhalb der aufgeführten Menüpunkte weitere Menüpunkte sichtbar werden.

Die Menüstruktur besteht aus max. drei Ebenen (siehe Seite 18). Durch die Auswahl eines Menüpunkts gelangt man eine Ebene tiefer, hingegen mit der Auswahl "zurück" eine Ebene höher.



## Systemüberprüfung

Vor der Systemkonfiguration sollte die Installation der Anlage gemäß den Installationshinweisen durchgeführt und getestet werden.

Eine nicht ordnungsgemäße Installation kann zu Fehlern oder Problemen bei der Konfiguration führen.

## SYSTEMKONFIG. BEI DER NEUINSTALLATION EINER BELEUCHTUNGSANLAGE

### VORBEREITUNG

#### Zurücksetzen der kompletten Beleuchtungsanlage

Führen Sie folgende Menüschritte durch:  
Einstellungen ➔ Hardware zurücksetzen ➔ Alles

Nach Bestätigung des Menüpunktes "Alles" werden eventuell vorhandene Vor-/Altkonfigurationen gelöscht und das System mit allen Komponenten auf die Werkseinstellung zurückgesetzt.

Ergebnis:  
Verhalten des Systems wie auf Seite 8 "Verhalten des Controllers bei der ersten Inbetriebnahme (Werkseinstellung)" beschrieben.



HINWEIS

Im folgenden werden nun alle Konfigurationsschritte mit Hilfe einer Displaydarstellung erklärt.  
Die Zahlenwerte sind dabei nur beispielhaft und können beliebig geändert werden.

### HARDWARE SUCHEN 2.1

#### Leuchten suchen (2.1.1)

Tätigkeit/Ziel:  
Installierte Leuchten werden in das System integriert.

Bitte nehmen Sie hierzu mit dem Dreh-Druck-Knopf folgende Einstellung am Display vor:  
Einstellungen ➔ Hardware suchen ➔ Leuchten suchen


Es finden zwei Suchläufe statt, die automatisch hintereinander starten:


Im 1. Teil des automatischen Suchlaufs wird nach **bereits vorhandenen** DALI-Leuchten gesucht. Da das System zuvor zurückgesetzt wurde und somit eine Neuinstallation vorliegt werden keine DALI-Leuchten gefunden.

Systemverhalten:  
Alle Leuchten des Systems werden auf 3 % Helligkeit geschaltet.

Im 2. Teil des automatischen Suchlaufs wird nach **neuen** DALI-Leuchten gesucht. Die Anzahl der neuen gefundenen DALI-Leuchten wird angezeigt und hochgezählt.

Systemverhalten:  
Vom System erkannte und adressierte DALI-Leuchten werden abgeschaltet.

Leuchten suchen	2.1.1
Suche vorhandene DALI Leuchten  100 % Leuchten vorhanden: 0	

Leuchten suchen	2.1.1
Suche neue DALI Leuchten  100 % Leuchten gesamt: 40	

Nach Beendigung des Suchlaufs erhält man eine Anzahl der vom System erkannten DALI-Leuchten.

Systemverhalten:

Alle Leuchten des Systems werden auf minimale Dimmstellung eingeschaltet.

Mit "OK" gelangt man wieder zurück zum Menü und mit "Erneut suchen" kann man eine neue Suche, wenn nötig, starten.

Ergebnis:

Am Ende der Leuchtensuche sind alle Leuchten eingebunden und besitzen eine eindeutige Adresse.

## Sensoren suchen (2.1.2)

Tätigkeit/Ziel:

Installierte Sensoren werden in das System integriert.

Bitte nehmen Sie hierzu mit dem Dreh-Druck-Knopf folgende Einstellung am Display vor:

Einstellungen → Hardware suchen → Sensoren suchen

Es finden zwei Suchläufe statt, die automatisch hintereinander starten:

Im 1. Teil des automatischen Suchlaufs wird nach **bereits vorhandenen** DALI-Sensoren gesucht. Da das System zuvor zurückgesetzt wurde und somit eine Neuinstallation vorliegt werden keine DALI-Sensoren gefunden.

Im 2. Teil des automatischen Suchlaufs wird nach **neuen** DALI-Sensoren gesucht. Die Anzahl der neuen DALI-Sensoren wird angezeigt und hochgezählt.


Nach Beendigung des Suchlaufs erhält man eine Anzahl der vom System erkannten DALI-Sensoren.


Mit "OK" gelangt man wieder zurück zum Menü und mit "Erneut suchen" kann man eine neue Suche, wenn nötig, starten.

Ergebnis:

Am Ende der Sensorensuche sind alle Sensoren eingebunden und besitzen eine eindeutige Adresse.

Leuchten suchen	2.1.1
Suche neue DALI Leuchten	
Leuchten gesamt: 40	
OK Erneut suchen	

Sensoren suchen	2.1.2
Suche vorhandene DALI Sensoren	
 100 %	
Sensoren vorhanden: 0	

Sensoren suchen	2.1.2
Suche neue DALI Sensoren	
 33 %	
Sensoren gesamt: 5	

Sensoren suchen	2.1.2
Suche neue DALI Sensoren	
Sensoren gesamt: 16	
OK Erneut suchen	

## Taster aktivieren (2.1.3)

Tätigkeit/Ziel:

Die benötigten Tastereingänge werden für das System aktiviert.

Bitte nehmen Sie hierzu mit dem Dreh-Druck-Knopf folgende Einstellung am Display vor:

Einstellungen → Hardware suchen → Taster aktivieren



### HINWEIS

Die PB-Eingänge müssen zuerst aktiv geschaltet werden, bevor diese konfiguriert werden können. Nur aktivierte Tastereingänge können konfiguriert werden.

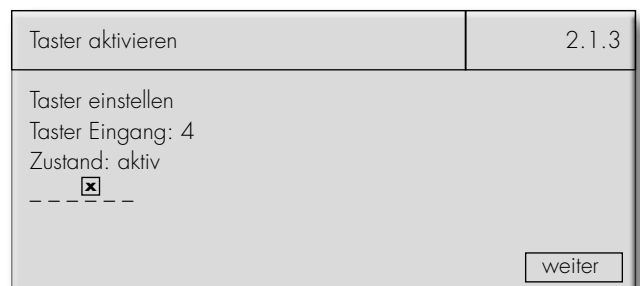
Jeder der Tastereingänge ist durch einen Strich im Display sichtbar gemacht. Durch Anwählen des Tastereingangs und anschließendem Drücken des Dreh-Druck-Knopfs wird der Eingang aktiviert. Nochmaliges Drücken deaktiviert den Eingang wieder. Der Tastereingang 1 ist per Werkseinstellung aktiviert, kann aber gegebenenfalls deaktiviert werden



### HINWEIS

Die Displayanzeige "Taster Eingang: 1 aktiviert" entspricht der Werkseinstellung.

Eingang 4 im Beispiel rechts ist nun freigeschaltet (siehe Markierung x).



Ergebnis:

Die installierten Taster werden vom System erkannt.





## Nur für Light Controller LW: Funktaster suchen (2.1.4)

Tätigkeit/Ziel:

Die benötigten Funkmodule werden in das System eingelernt.

Bitte nehmen Sie hierzu mit dem Dreh-Druck-Knopf folgende Einstellung am Display vor:

Einstellungen → Hardware suchen → Funktaster suchen

Systemverhalten:

Das Funkmodul muss betätigt werden, um eine Funkverbindung zum Controller aufzubauen.



HINWEIS

Um die Moduladresse des Light Controllers zu finden, genügt das kurze Drücken einer beliebigen Taste des Moduls.

Nach Betätigung des Funktasters wird im Display die Funkadresse dargestellt.

Durch mehrfaches Betätigen des Funkmoduls kann sicher gestellt werden, dass das richtige Modul eingelernt wird, indem die Anzahl der Betätigungen am Display dargestellt wird. Um das Modul einzulernen bitte im Display mit "Ja" bestätigen.

Die Gesamtzahl der eingelernten Funkmodule wird im Display dargestellt.

Für weitere Funkmodule bitte den Vorgang wiederholen.

Ergebnis:

Die installierten Funkmodule werden vom System erkannt.



HINWEIS

Bereits eingelernte Funkmodule werden beim Betätigen ignoriert. Eine doppelte Anmeldung wird somit ausgeschlossen.

Funktaster suchen	2.1.4
Funktaster zur Suche drücken	
Suche beenden?	
<input type="button" value="Ja"/>	

Funktaster suchen	2.1.4
Neues Modul gefunden CE301F00 (Beispieladresse) Betätigungen: 2	
Verwenden?	
<input type="button" value="Ja"/> <input type="button" value="Nein"/>	

Funktaster suchen	2.1.4
Funktaster zur Suche drücken Module gefunden: 1	
Suche beenden?	
<input type="button" value="Ja"/>	

## HARDWARE KONFIGURIEREN

### Gruppen konfigurieren (2.2.1 & 2.2.2)

Tätigkeit/Ziel: Leuchten in Gruppen zusammenfassen.

#### 1. Methode Gruppen konfig A

Bitte nehmen Sie hierzu mit dem Dreh-Druck-Knopf folgende Einstellung am Display vor:

Einstellungen → Hardware konfig → Gruppenkonfig A

Die Daten werden eingelesen. Dieser Vorgang dauert einige Sekunden.

Jede in 2.1.1 eingelernte Leuchte wird als Strich ( \_ ) dargestellt. Mit dem Dreh-Druck-Knopf können Sie nun die einzelnen Leuchten auswählen und in die aktuelle Gruppe einbinden. Hierbei markiert ein Quadrat ( □ ) Ihre momentane Auswahl. Die Adresse der ausgewählten Leuchte ist ebenfalls ablesbar.

Systemverhalten:

In der Installation wird die aktuell ausgewählte Leuchte auf 100 % Licht eingeschaltet und kann nun leicht gefunden werden.



#### HINWEIS

Wir empfehlen die Leuchtenadresse in den Beleuchtungsplan zu notieren, um eine Übersicht der Zuordnung von Adresse und Einbauort zu erhalten.

Durch Drücken des Knopfs wird die aktuelle Leuchte der oben genannten Gruppe zugeordnet. Im Display sichtbar durch ein x. Nochmaliges Drücken setzt diese Zuordnung wieder zurück.

x = Teilnehmer der Gruppe

\_ = nicht Teilnehmer der Gruppe

Systemverhalten:

Sobald eine Leuchte Teil der aktuellen Gruppe ist, wird sie, auch wenn sie nicht mehr ausgewählt ist, bei 3 % Helligkeit weiterleuchten.

Leuchtenstatus im System	Bedeutung
100 % Licht	Im Display durch den Cursor ausgewählte Leuchte
min. Dimmlevel	Teil der aktuellen Gruppe
AUS	Gehört nicht zur aktuellen Gruppe

Um weitere Gruppen zu definieren wählt man die nächste Gruppe aus und wiederholt den Vorgang.



#### HINWEIS

Eine Leuchte kann auch mehreren Gruppen zugeordnet werden (z. B. Zuordnung der Leuchte 1 in Gruppe 1 und in Gruppe 2). Falls dies nicht erwünscht ist und deaktiviert werden soll, bitte im Menüpunkt 2.2.9 Einzeladressierung einstellen. Nein = keine Gruppenüberschneidung möglich  
Ja = Gruppenüberschneidung möglich

Gruppen konfig A	2.2.1
Daten einlesen	

Gruppen konfig A	2.2.1
Gruppe: 1	
<input type="checkbox"/> -----	
<input type="checkbox"/> -----	
<input type="checkbox"/> -----	
Leuchte: 1	<input type="button" value="weiter"/>

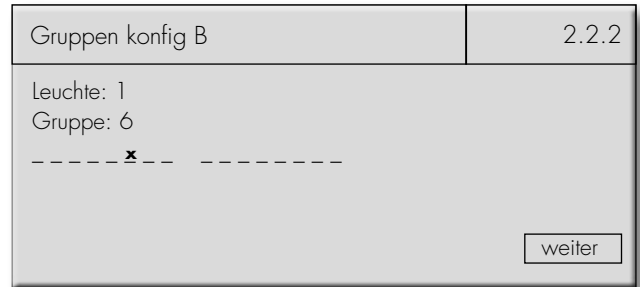
Gruppen konfig A	2.2.1
Gruppe: 1	
<input checked="" type="checkbox"/> ----- <input checked="" type="checkbox"/> -----	
<input type="checkbox"/> -----	
<input type="checkbox"/> -----	
Leuchte: 8	<input type="button" value="weiter"/>

Gruppen konfig A	2.2.1
Gruppe: 2	
<input checked="" type="checkbox"/> ----- <input checked="" type="checkbox"/> -----	
<input type="checkbox"/> -----	
<input type="checkbox"/> -----	
Leuchte: 4	<input type="button" value="weiter"/>

## 2. Methode Gruppen konfig B

Bitte nehmen Sie hierzu mit dem Dreh-Druck-Knopf folgende Einstellung am Display vor:  
Einstellungen ➔ Hardware konfig ➔ Gruppenkonfig B

Jede in 2.1.1 eingelernte Leuchte kann hier in die verschiedenen Gruppen eingelernt werden. Dazu per Dreh-Druck-Knopf die entsprechende Gruppe(n) auswählen und anklicken.

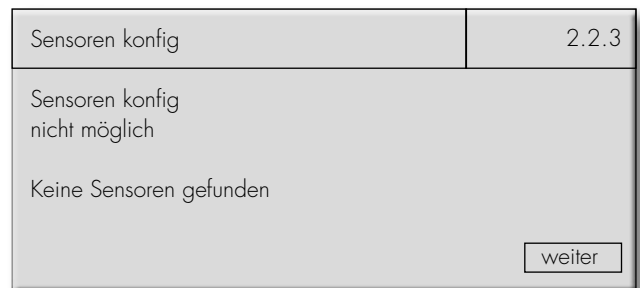


## Sensoren konfigurieren (2.2.3)

Tätigkeit/Ziel:  
Den MultiSensoren werden Funktion und Leuchten zugeordnet.

Bitte nehmen Sie hierzu mit dem Dreh-Druck-Knopf folgende Einstellung am Display vor:  
Einstellungen ➔ Hardware konfig ➔ Sensoren konfig

Die Information rechts erscheint nach den durchgeführten Schritten, wenn keine Sensoren im System eingebunden sind (siehe Kapitel "Sensoren suchen" auf Seite 21).



### ➔ 1. Fall Nur Bewegungsdetektion

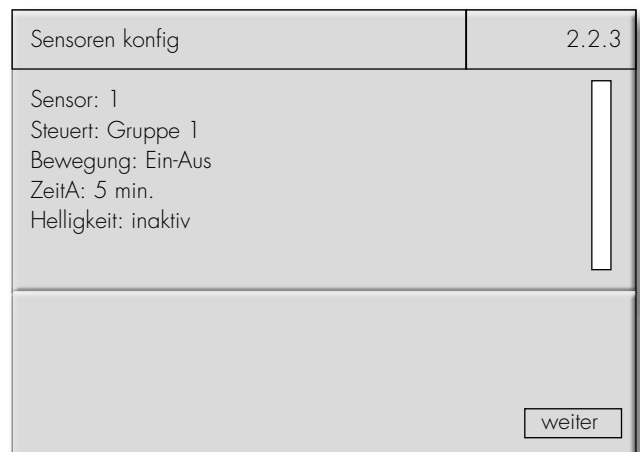
- Den zu konfigurierenden Sensor per Klick und Dreh auswählen.

Systemverhalten:  
Die rote Leuchtdiode des gewählten Sensors blinkt.

- Über den Menüpunkt "Steuert" per Klick und Dreh eine Auswahl (Alle, Gruppe X, Leuchte X) treffen, die gesteuert werden soll.

Systemverhalten:  
Die ausgewählten Leuchten werden angesprochen und leuchten auf.

- Nach Auswahl des Menüpunkts "Bewegung" kann der Modus des Bewegungsmelders eingestellt werden:  
Ein-Aus = automatisch  
Aus = halbautomatisch
- In gleicher Weise nun Zeit A einstellen; Möglichkeiten: 10 s, 15 s, 30 s, 45 s, 1 min, 2 min, 5 min, 8 min, 10 min, 15 min, 20 min, 30 min, 60 min, 90 min;  
Werkseinstellung 30 s
- Mit "weiter" wird das Dialogfeld geschlossen und alle Einstellungen gespeichert.



## ➔ 2. Fall

### Nur Helligkeitsregelung



#### HINWEIS

Falls der Sensor ausschließlich zur Helligkeitsregelung verwendet werden soll, ist zusätzlich mindestens ein Taster für die selben Leuchten zu konfigurieren, um das System zu aktivieren und auszuschalten (siehe "Funkaster und Taster konfigur." ab Seite 29). Soll die Regelung ohne Taster realisiert werden, muss im Menüpunkt "Systemverhalten" das Einschaltverhalten nach einem Netzausfall auf "Licht ein" gesetzt werden.

- Den zu konfigurierenden Sensor per "Klick und Dreh" auswählen. Systemverhalten: Die rote LED des ausgewählten Sensors blinkt.
- Über den Menüpunkt "Steuert" per Klick und Dreh eine Auswahl (Alle, Gruppe X, Leuchte X) treffen, die gesteuert werden soll. Systemverhalten: Die ausgewählten Leuchten werden angesprochen und leuchten auf.
- Nach Auswahl des Menüpunktes "Helligkeit" kann der Lichtsensor aktiviert werden. Nach Aktivierung erscheinen im Display weitere Menüpunkte für die Lichtregelung.
- Mit dem Menüpunkt DALI kann nun das Lichtniveau der Konstantlichtregelung mit Hilfe des Dreh-Druck-Knopfs eingestellt werden:  
Werkseinstellung: Regelung auf 100 % Licht.  
Zu Ihrer Orientierung finden Sie im Display den DALI-Balken, der Ihnen anzeigt, welches Lichtniveau gerade eingestellt ist. Den genauen Dimmwert liefert Ihnen der hinter dem Balken stehende DALI-Wert zwischen 126 (3 % Licht) und 254 (100 % Licht).

Soll im System ein definierter Luxwert eingestellt werden, muss mit Hilfe eines geeigneten Messgeräts (Luxmeter) vor Ort gemessen werden und der DALI-Wert (Soll) so lange angepasst werden, bis die gewünschte Helligkeit erzielt ist.

Zur Kontrolle Ihrer Einstellungen finden Sie einen zweiten Balken auf dem Display. Dieser zeigt den aktuellen Messwert (Ist) des ausgewählten Lichtsensors in % an. Wird der DALI-Wert (Soll) geändert, ändert sich automatisch auch der Ist-Wert. Die Änderung des Ist-Werts in % erfolgt am Display nicht analog der Änderung des DALI-Soll-Werts.



#### HINWEIS

Zum Testen der Lichtregelung kann der DALI-Wert (Soll) per Dreh-Druck-Knopf auf und ab gedimmt werden. Wird bei dieser Aktion über den gesamten Vorgang keine Änderung des Ist-Werts festgestellt, sollte die Position des Sensors und das Messverfahren nochmals überprüft werden:

- Abschattung durch Wände, Gegenstände
- Entfernung von der zu regelnden Gruppe
- Fremdlicht

Durch anschließendes Klicken auf den Menüpunkt "Akt. Lichtwert übernehmen?" wird der eingestellte Lichtwert zur Regelung übernommen.

Sensoren konfig	2.2.3
Sensor: 1 Steuert: Gruppe 1 Bewegung: inaktiv Helligkeit: inaktiv	<input type="text"/>
<input type="button" value="weiter"/>	

Sensoren konfig	2.2.3
Sensor: 1 Steuert: Gruppe 1 Bewegung: inaktiv Helligkeit: aktiv	<input type="text"/>
DALI <input type="text" value="231"/>	
Akt. Lichtwert übernehmen?	
Ist <input type="text" value="50 %"/>	
<input type="button" value="weiter"/>	



#### HINWEIS

Pro Gruppe/Leuchte darf nur ein Lichtsensor aktiviert sein, um widersprüchliche Informationen zu vermeiden. Mit "weiter" wird das Dialogfenster geschlossen und alle Einstellungen gespeichert.

## ➔ 3. Fall

### Bewegungsdetektion und Helligkeitsregelung

- Konfiguration der Sensoren wie ab Seite 25 beschrieben.
- Folgendes ist zu beachten:
  - Lichtregelung ist nur während des "Aktiven Licht-levels" (Countdown des Bewegungsmelders) aktiv.
  - Bei Einschalten durch Bewegung oder Tasterdruck starten die Leuchten mit der Helligkeit, die sie beim Ausschalten gehabt haben.

### Taster und Funktaster konfigurieren (2.2.4 & 2.2.5)

Tätigkeit/Ziel:

Den Tastern werden Funktion und Leuchten zugeordnet.

Bitte nehmen Sie hierzu mit dem Dreh-Druck-Knopf folgende Einstellung am Display vor:

Einstellungen ➔ Hardware konfigur ➔ Taster/Funktaster konfigurieren

Die Information rechts erscheint nach den durchgeführten Schritten, wenn keine Taster/Funktaster im System eingebunden sind (siehe Kapitel "Funktaster suchen" auf Seite 23).

Die Standardtaster sowie die Funktaster werden in gleicher Weise konfiguriert. Lediglich die Adressen der Taster sind unterschiedlich dargestellt:

- Standardtaster: Taster Eingang: 1 (von 1–6)
- Funktaster: Funktaster Taste 1/1 (von 1/1–1/4 bis 16/1–16/4)

## ➔ 1. Fall

### Als Push-Taster

- Den gewünschten Taster per "Klick und Dreh" auswählen oder (bei Funktaster) durch Drücken der entsprechenden Taste am Funk-Modul.
- Über den Punkt "Steuert" per "Klick und Dreh" eine Auswahl (Alle, Gruppe X, Leuchte X) treffen, die gesteuert werden soll, z. B. Gruppe 1. Die ausgewählten Leuchten werden nun vom gewünschten Taster gesteuert.
- Die Funktion "Push" im Punkt "Arbeitet als:" per "Klick und Dreh" auswählen.
- Der ausgewählte Taster befindet sich im Push-Modus.
- Mit "weiter" wird das Dialogfeld geschlossen und alle Einstellungen gespeichert.

Taster konfigurieren	2.2.4
Taster konfigurieren nicht möglich	
Keine Taster aktiviert	
<input type="button" value="weiter"/>	

Funktaster konfigurieren	2.2.5
Funktaster konfigurieren nicht möglich	
Keine Funktaster aktiviert	
<input type="button" value="weiter"/>	

Taster konfigurieren	2.2.4
Taster Eingang: 1 Steuert: Gruppe 1 Arbeitet als: Push	
<input type="button" value="weiter"/>	

## ⇒ 2. Fall

### Als DIM-Hoch- oder DIM-Runter-Taster

- Den gewünschten Taster per "Klick und Dreh" auswählen oder (bei Funktaster) durch Drücken der entsprechenden Taste am Funk-Modul.
- Über den Punkt "Steuert" per "Klick und Dreh" eine Auswahl (Alle, Gruppe X, Leuchte X) treffen, die gesteuert werden soll, z. B. Gruppe 1. Die ausgewählten Leuchten werden nun vom gewünschten Taster gesteuert.
- Die Funktion "DIM-Hoch" oder "DIM-Runter" im Punkt "Arbeitet als:" per "Klick und Dreh" auswählen.
- Der ausgewählte Taster befindet sich nun im im gewählten DIM-Modus.
- Mit "weiter" wird das Dialogfeld geschlossen und alle Einstellungen gespeichert.

Taster konfigurieren	2.2.4
Taster Eingang: 1 Steuert: Gruppe 1 Arbeitet als: DIM-Runter	
<input type="button" value="weiter"/>	

## ⇒ 3. Fall

### Als Szene-Taster

- Den aktivierten und gewünschten Taster per "Klick und Dreh" auswählen oder (bei RB) durch Drücken der entsprechenden Taste am Modul.
- Über den Punkt "Steuert" per "Klick und Dreh" eine Einheit (Alle, Gruppe X, Leuchte X) auswählen, die gesteuert werden soll, z. B. "Alle". Die jeweilige Einheit wird nun vom gewünschten Taster gesteuert.
- Die Funktion "Szene X (1-16)" im Punkt "Arbeitet als:" per "Klick und Dreh" auswählen. Der ausgewählte Taster ruft nun die Szene X (1-16) auf.
- Mit "weiter" wird das Dialogfeld geschlossen und alle Einstellungen gespeichert.

Taster konfigurieren	2.2.4
Taster Eingang: 1 Steuert: Alle Arbeitet als: Szene 1	
<input type="button" value="weiter"/>	



#### HINWEIS

Es können je 16 Szenen pro Gruppe und pro Leuchte konfiguriert werden. Die zugehörigen Lichtwerte werden gesondert eingestellt (siehe "Szenen konfig" ab Seite 30).

Es wird empfohlen, die Taster mit der entsprechenden Szenennummer zu kennzeichnen.

## ➔ 4. Fall

### Als Zeittaster

- Den aktivierten und gewünschten Taster per "Klick und Dreh" auswählen oder (bei RB) durch Drücken der entsprechenden Taste am Modul.
- Über den Punkt "Steuert" per "Klick und Dreh" eine Einheit (Alle, Gruppe X, Leuchte X) auswählen, die gesteuert werden soll, z. B. "Leuchte 1". Die jeweilige Einheit wird nun vom gewünschten Taster gesteuert.
- Die Funktion "Zeittaster" im Punkt "Arbeitet als:" per "Klick und Dreh" auswählen. Der ausgewählte Taster befindet sich nun im Zeittaster-Modus.
- "ZeitA" auf gewünschte Zeit einstellen; Möglichkeiten: 10 s, 15 s, 30 s, 45 s, 1 min, 2 min, 5 min, 8 min, 10 min, 15 min, 20 min, 30 min, 60 min, 90 min; Werkseinstellung = 30 s
- Mit "weiter" wird das Dialogfeld geschlossen und alle Einstellungen gespeichert.

Taster konfigurieren	2.2.4
Taster Eingang: 1 Steuert: Leuchte 1 Arbeitet als: Zeittaster ZeitA: 10 sec	
<input type="button" value="weiter"/>	

## ➔ 5. Fall

### Als Ein-Aus-Taster

- Den aktivierten und gewünschten Taster per "Klick und Dreh" auswählen oder (bei RB) durch Drücken der entsprechenden Taste am Modul.
- Über den Punkt "Steuert" per "Klick und Dreh" eine Einheit (Alle, Gruppe X, Leuchte X) auswählen, die gesteuert werden soll, z. B. "Leuchte 1". Die jeweilige Einheit wird nun vom gewünschten Taster gesteuert.
- Die Funktion "Ein-Aus" im Punkt "Arbeitet als:" per "Klick und Dreh" auswählen. Der ausgewählte Taster befindet sich nun im Ein-Aus-Taster-Modus.
- Mit "weiter" wird das Dialogfeld geschlossen und alle Einstellungen gespeichert.

Taster konfigurieren	2.2.4
Taster Eingang: 1 Steuert: Leuchte 1 Arbeitet als: Ein-Aus	
<input type="button" value="weiter"/>	

## ➔ 6. Fall

### Als "Sensor-Aktivier"-Taster

- Den aktivierten und gewünschten Taster per "Klick und Dreh" auswählen oder (bei RB) durch Drücken der entsprechenden Taste am Modul.
- Über den Punkt "Steuert" per "Klick und Dreh" eine Einheit (Alle, Gruppe X, Leuchte X) auswählen, die gesteuert werden soll, z. B. "Leuchte 1". Die jeweilige Einheit wird nun vom gewünschten Taster gesteuert.
- Die Funktion "Sensor" im Punkt "Arbeitet als:" per "Klick und Dreh" auswählen. Der ausgewählte Taster befindet sich nun im Sensor-Taster-Modus.
- Mit "weiter" wird das Dialogfeld geschlossen und alle Einstellungen gespeichert.

Taster konfigurieren	2.2.4
Taster Eingang: 1 Steuert: Leuchte 1 Arbeitet als: Sensor	
<input type="button" value="weiter"/>	

## Szenen konfigurieren (2.2.6)

Tätigkeit/Ziel:

Licht-Szenen für Leuchten definieren und speichern.

Bitte nehmen Sie hierzu mit dem Dreh-Druck-Knopf folgende Einstellung am Display vor:

Einstellungen → Hardware konfigurieren → Szenen konfigurieren

Rechtsstehende Information erscheint nur, wenn kein Taster (Taster oder Funktaster) vorher als Szenentaster konfiguriert wurde (siehe "Funktaster und Taster Konfigurieren" ab Seite 27).



HINWEIS

Bitte vor der Konfiguration den Hinweis zur Szenenkonfiguration auf Seite 14 beachten.

Szenen konfigurieren	2.2.6
Szenen konfigurieren nicht möglich	
Keine Szene gefunden	
<input type="button" value="weiter"/>	

### → Szene für einzelne Leuchten, Gruppen oder Alles definieren

- Über den Punkt "Für:" die Leuchte oder Gruppe per "Klick und Dreh" auswählen, in die eine Szene eingeschrieben werden soll.

Systemverhalten:

- Die ausgewählte Gruppe oder Leuchte schaltet auf volle Helligkeit.
- Mit dem Punkt "Szene" eine Szene 1–16 aufrufen und mit dem Menüpunkt "Wert" per "Klick und Dreh" das gewünschte Lichtniveau einstellen.
- Die Anzeige des Lichtwerts erfolgt dabei mit Hilfe eines Balkens und %-Angabe sowie in Form des DALI-Werts.
- Gegebenenfalls weitere Szenen definieren und in gleicher Weise einstellen.

Szenen konfigurieren	2.2.6
Szenen einstellen	
Für: Leuchte 1	
Szene: 1	
Wert:	<div style="display: inline-block; width: 100px; height: 10px; background: linear-gradient(to right, black, white);"></div> 80%
DALI	246
<input type="button" value="weiter"/>	

### → Warnmeldung "Überschreiben"

Diese Warnmeldung erscheint immer dann, wenn eine Szene in eine Gruppe oder "Alle" eingeschrieben werden soll. Hier besteht die Gefahr, dass zuvor definierte Szenen einzelner Leuchten überschrieben werden.



HINWEIS

Gegebenenfalls Szenenkonfiguration in folgender Reihenfolge vornehmen:

- Szenen für "Alle"
- Szenen für Gruppen
- Szenen für Leuchten

Szenen konfigurieren	2.2.6
Achtung: Ansteuerung mehrere Geräte überschreibt einzelne Einstellungen	
<input type="button" value="OK"/>	



## Stand-by-Relais (2.2.7)

Tätigkeit/Ziel:  
Aktivieren des Stand-by-Relais.

Bitte nehmen Sie hierzu mit dem Dreh-Druck-Knopf folgende Einstellung am Display vor:  
Einstellungen → Hardware konfig → Stand-by-Relais

Wählen Sie per Klick und Dreh die Schaltfläche "Verwenden" aus und bestätigen sie mit "Ja".

Jetzt erscheinen 2 weitere Menüpunkte:

"Kontakt":

Durch Drehen bitte den Kontaktyp "NC" (normally closed) oder "NO" (normally open) auswählen

"Verzögerung":

Hier empfehlen wir die Verzögerung mit "Ja" zu bestätigen, da nach dem Wiedereinschalten des Netzes einige EVG-Hersteller längere Anlaufzeiten definieren.

Stand-by-Relais	2.2.7
Stand-by-Relais	
Verwenden: Ja	
Kontakt: NO	
Verzögerung: Ja	
weiter	

## Systemverhalten Lichtlevel (2.2.8)

Tätigkeit/Ziel:  
Lichtlevel definieren.

Bitte nehmen Sie hierzu mit dem Dreh-Druck-Knopf folgende Einstellung am Display vor:  
Einstellungen → Hardware konfig → Systemverhalten



HINWEIS

Bitte vor der Konfiguration den Hinweis zur Lichtleveleinstellung auf den Seiten 12 und 13 unbedingt beachten.

### → Lichtlevel für Leuchten, Gruppen oder Alles definieren

- Über den Punkt "Für:" per "Klick und Dreh" eine Einheit (Alle, Gruppe X, Leuchte X) auswählen, die eingestellt werden soll, z. B. "Gruppe 1".
- Die jeweilige Einheit ist nun angesprochen.
- "AktivesLL:", "PassivesLL:" bzw. "BasisLL:" kann nun per "Klick und Dreh" eingestellt werden.
- Jedes Lichtlevel wird in % und als DALI-Wert (0–254) wiedergegeben.
- "ZeitB" auf gewünschte Zeit einstellen.
- Mit "weiter" wird das Dialogfenster geschlossen und die Einstellungen gespeichert.

Fortsetzung auf Seite 34

Systemverhalten	2.2.8
Lichtlevel einst.	
Für: Gruppe 1	
AktivesLL: 246	
	80%
PassivesLL: 0	
	0%
ZeitB: 0sec.	
BasisLL: 0	
	0%
weiter	

## Systemverhalten Lichtlevel (2.2.8)

Fortsetzung von Seite 33

Systemverhalten	2.2.8
Lichtlevel einst. Für: Leuchte 1 AktivesLL: 254 	100%
PassivesLL: 131 	10%
ZeitB: 10sec. BasisLL: 0 	0%
<input type="button" value="weiter"/>	

Systemverhalten	2.2.8
Lichtlevel einst. Für: Alle AktivesLL: 246 	80%
PassivesLL: 210 	30%
ZeitB: 10sec. BasisLL: 145 	5%
<input type="button" value="weiter"/>	

## Systemverhalten nach Ende eines Netzausfalls (2.2.8)

Tätigkeit/Ziel:

Einschaltverhalten nach Netzausfall definieren

Bitte nehmen Sie hierzu mit dem Dreh-Druck-Knopf folgende Einstellung am Display vor:

Einstellungen → Hardware konfig → Systemverhalten

### → Startverhalten für Leuchten, Gruppen oder Alles definieren

- Über den Punkt "Für:" per "Klick und Dreh" eine Einheit (Alle, Gruppe X, Leuchte X) auswählen, die eingestellt werden soll, z. B. "Gruppe 1".
- Die jeweilige Einheit ist nun angesprochen.
- Drehen Sie nun den Knopf, bis die Positionsanzeige in der unteren Stellung steht. Im Menüpunkt Licht kann jetzt das Einschaltverhalten nach Netzausfall definiert werden:
  - Licht an
  - Licht aus
  - Licht an für die Zeit  $t_A$

Systemverhalten	2.2.8
Lichtlevel einst. Für: Gruppe 1 AktivesLL: 246 	80%
PassivesLL: 0 	0%
ZeitB: 0sec. BasisLL: 0 	0%
Nach Netzausfall Licht:	Ein-ZeitA
<input type="button" value="weiter"/>	



## HINWEIS

Falls keine Zeit  $t_A$  in der Sensor konfig oder Taster konfig für die Einheit definiert wurde, gilt die Werkseinstellung 30s

- Mit "weiter" wird das Dialogfenster geschlossen und die Einstellungen gespeichert.

## Auswahl der Einzeladressierung (2.2.9)

Tätigkeit/Ziel:

Deaktivieren (Nein), Aktivieren (Ja) von Gruppenüberschneidungen einzelner Leuchten

Bitte nehmen Sie hierzu mit dem Dreh-Druck-Knopf folgende Einstellung am Display vor:  
Einstellungen → Hardware konfig → Systemverhalten

### → Deaktivieren oder Aktivieren von Gruppenüberschneidungen

- Per "Klick und Dreh" den Menüpunkt "Einzeladressierung" auswählen
- Die gewünschte Funktion auswählen:  
Nein = keine Gruppenüberschneidung möglich  
Ja = Gruppenüberschneidung möglich

Einzeladressierung	2.2.9
Einzeladressierung?	
Nein	
<input type="button" value="weiter"/>	

## Passwort einrichten (2.4)

Tätigkeit/Ziel:

Aktivieren eines Passworts, um den Controller vor ungewolltem Zugriff zu schützen.

Bitte nehmen Sie hierzu mit dem Dreh-Druck-Knopf folgende Einstellung am Display vor:  
Einstellungen → Passwort

Werkseinstellung: 0000 (kein Passwort)

Im Beispiel rechts wird ein Passwort eingestellt, das bei jedem Ändern der Einstellungen abgefragt wird.



## HINWEIS

Nach Passworteingabe wieder in den "Ausführen"-Modus gehen, um das Passwort gültig zu machen.

Falls das Passwort vergessen wird, nehmen Sie bitte Kontakt zu Ihrem Vertragshändler auf.

Passwort	2.4
Passwort 1 2 3 4	
<input type="button" value="weiter"/>	

## ÄNDERN EINER INSTALLATION

### ■ DOPPELADRESSIERUNGEN

Beim Ändern einer Installation wird in ein bestehendes System eingegriffen. Hier sind in der Regel alle Teilnehmer bereits mit einer Adresse versehen. Werden weitere Komponenten in das System eingebracht, besteht die Gefahr einer Doppeladressierung für Leuchten und Sensoren.

#### Doppeladressierung Leuchten

Falls eine Doppeladressierung erkannt wird, löscht der Controller die Adressierung einer der beiden Leuchten und vergibt die nächste freie Adresse an diese.

Nach Durchführung dieses Menüpunkts liegen keine Doppeladressierungen mehr vor.

Bitte überprüfen Sie im Anschluss in der Gruppenkonfig die korrekte Zuordnung der Leuchten in die entsprechenden Gruppen.

Wenn keine Gruppenzuordnung erfolgen soll, weisen Sie der Leuchte einen Sensor, Taster oder Funktaster zu, mit dem die Leuchte gesteuert werden soll (siehe "Sensoren konfigurieren" auf Seite 25–27 bzw. "Funktaster und Taster konfigurieren" auf Seite 27–29).

#### Doppeladressierung Sensoren

Falls eine Doppeladressierung erkannt wird, löscht der Controller die Adressierung einer der beiden Sensoren und vergibt die nächste freie Adresse an diese.


Nach Durchführung dieses Menüpunkts liegen keine Doppeladressierungen mehr vor.

Bitte überprüfen Sie im Anschluss die Sensorenkonfiguration und passen Sie diese gegebenenfalls an.


Im weiteren Verlauf werden Situationen in denen Doppeladressierungen überprüft werden mit folgendem Hinweis versehen:



Aus diesem Grund wird **automatisch** nach den entsprechenden Vorgängen eine Suche nach Doppeladressierungen durchgeführt.

Leuchten suchen	2.1.1
Suche doppelte DALI Leuchten	
 50 %	

Leuchten suchen	2.1.1
Suche doppelte DALI Leuchten	
Leuchten gesamt: 41 OK	

Sensoren suchen	2.1.2
Suche doppelte DALI Sensoren	
 50 %	

Sensoren suchen	2.1.2
Suche doppelte DALI Sensoren	
Sensoren gesamt: 11 OK	

## ■ AUSTAUSCH VON KOMPONENTEN

### Ausfall einer Leuchte/eines Vorschaltgeräts

1. Nach Trennung der entsprechenden Leuchte von Netz und DALI-Zuleitung entnehmen Sie bitte die defekte Komponente.
2. Im Anschluss nehmen Sie bitte mit dem Dreh-Druck-Knopf folgende Einstellung am Display vor:  
Einstellungen ➔ Hardware suchen ➔ Leuchten suchen  
Dadurch wird die defekte Leuchte/das defekte Vorschaltgerät softwareseitig aus dem System entfernt. Die Adresse ist wieder frei. DA
3. Installieren Sie die neue Leuchte/das neue Vorschaltgerät nach Vorschrift und schalten Sie die Spannungsversorgung der Leuchte zu.

## ■ ERWEITERN EINER BESTEHENDEN INSTALLATION

Vor der Änderung der Konfiguration müssen die neuen Komponenten installiert sein.

### Leuchten hinzufügen

Tätigkeit/Ziel:  
Leuchten in ein bestehendes System integrieren.

#### ➔ Neue Leuchte suchen (2.1.1)

Bitte nehmen Sie hierzu mit dem Dreh-Druck-Knopf folgende Einstellung am Display vor:  
Einstellungen ➔ Hardware suchen ➔ Leuchten suchen

Die Anzahl der vorhandenen Leuchtenadressen wird angezeigt. DA

Danach werden automatisch neue Leuchten ohne Adresse gesucht und ihnen eine Adresse zugeordnet.

Im Überblick ist anschließend die neue Anzahl DALI-Adressen dargestellt: Mit "OK" wird der nächste Menüschritt aktiviert (Suche nach doppelten Adressen) oder mit "Erneut suchen" die Leuchtensuche wiederholt.

4. Führen Sie noch einmal den Menüpunkt "Leuchten suchen" aus. Nach der Durchführung dieses Punkts hat diese Leuchte nun die Adresse der vorher ausgelerten Leuchte erhalten. DA

5. Bitte fügen Sie die Leuchtenadresse im Menüpunkt "Gruppen konfig" in die entsprechende Gruppe ein. Im Anschluss können dann, falls nötig, im Menüpunkt "Szenen konfig" die Szenen der Leuchte definiert werden.

### Austausch eines Sensors

Wiederholung der Punkte 1–4 wie bei "Ausfall einer Leuchte"  
Einstellungen ➔ Hardware suchen ➔ Sensoren suchen  
Der neue Sensor ist nun wie der alte Sensor konfiguriert. DA

Leuchten suchen	2.1.1
Suche neue DALI Leuchten <div style="background-color: black; width: 100%; height: 10px; margin-bottom: 5px;"></div> 100 % Leuchten gesamt: 40	

Leuchten suchen	2.1.1
Suche neue DALI Leuchten <div style="background-color: black; width: 100%; height: 10px; margin-bottom: 5px;"></div> 100 % Leuchten gesamt: 41	

Leuchten suchen	2.1.1
Suche neue DALI Leuchten  Leuchten gesamt: 41 OK      Erneut suchen	

## Sensoren hinzufügen

Tätigkeit/Ziel:

Sensoren in ein bestehendes System integrieren.

### ➔ Neue Sensoren suchen (2.1.2)

Bitte nehmen Sie hierzu mit dem Dreh-Druck-Knopf folgende Einstellung am Display vor:  
Einstellungen ➔ Hardware suchen ➔ Sensoren suchen

Die Anzahl der vorhandenen Sensorenadressen wird angezeigt.



Danach werden automatisch neue Sensoren ohne Adresse gesucht und ihnen eine Adresse zugeordnet.

Im Überblick ist anschließend die neue Anzahl Sensorenadressen dargestellt: Mit "OK" wird der nächste Menüschritt (Suche nach doppelten Adressen) aktiviert oder mit "Erneut suchen" die Sensorensuche wiederholt.

Sensoren suchen	2.1.2
Suche vorhandene DALI Sensoren ██████████ 100 % Sensoren vorhanden: 10	

Sensoren suchen	2.1.2
Suche neue DALI Sensoren ██████████ 100 % Sensoren gesamt: 11	

Sensoren suchen	2.1.2
Suche neue DALI Sensoren  Sensoren gesamt: 11 OK      Erneut suchen	

## Taster hinzufügen (2.1.3)

Tätigkeit/Ziel:

Taster (Taster) in ein bestehendes System integrieren.

### ➔ Taster aktivieren

Bitte nehmen Sie hierzu mit dem Dreh-Druck-Knopf folgende Einstellung am Display vor:  
Einstellungen ➔ Hardware suchen ➔ Taster aktivieren

- Den angeschlossenen PB-Eingang aktivieren.
- In unserem Beispiel rechts: PB-Eingang 1 ist bereits aktiviert – PB-Eingang 2 soll nun per Klick (Kursor) aktiviert werden. Aktivierter PB-Eingang steht nun für die Konfiguration bereit (siehe "Taster und Funktaster konfigurieren" Seite 27–29).



HINWEIS

Vergewissern Sie sich, dass die Leitung an den richtigen PB-Eingang angeschlossen ist.

Taster aktivieren	2.1.3
Taster einstellen Taster Eingang: 2 Zustand: aktiv x <input type="checkbox"/> _ _ _ _ _  <input type="button" value="weiter"/>	

## Funktaster hinzufügen

Tätigkeit/Ziel:

Funktaster (Funktaster) in ein bestehendes System integrieren.

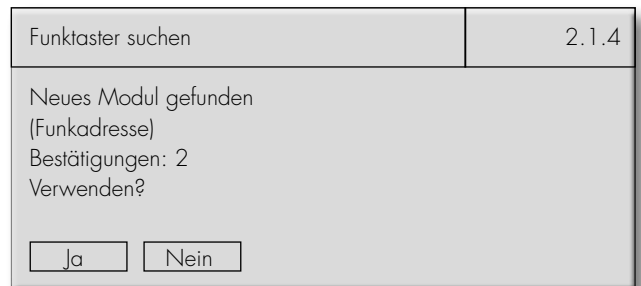
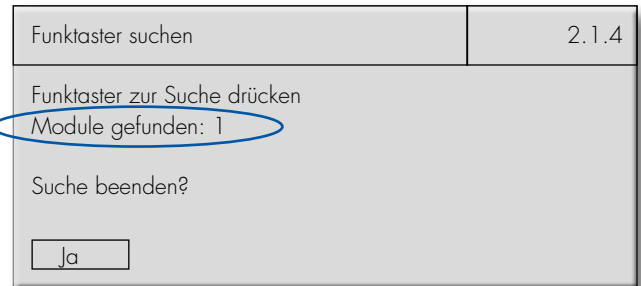
### ➔ Funktaster suchen (2.1.4)

Bitte nehmen Sie hierzu mit dem Dreh-Druck-Knopf folgende Einstellung am Display vor:

Einstellungen ➔ Hardware suchen ➔ Funktaster suchen

1. Anzahl der integrierten Module wird durch "Module gefunden: 1" angezeigt (siehe blaue Markierung rechts).
2. Um den Funktaster, der ins System integriert werden soll, eindeutig zu identifizieren, drücken Sie den Taster mehrfach. Diese "Betätigungen" werden im nun gezeigten Bildschirm hochgezählt. Mit "Ja" wird der Taster ins System aufgenommen.
3. Um weitere Funktaster einzulernen müssen die oben genannten Schritte wiederholt werden.
4. Über "Ja" Suche beenden.

Im Anschluss steht der Funktaster zur weiteren Konfiguration zur Verfügung.



## ■ VERKLEINERN EINER INSTALLATION

### Leuchten entnehmen

Tätigkeit/Ziel:

Leuchten werden aus einem bestehenden System entnommen.

Leuchten, die nicht mehr benötigt werden, können aus dem System genommen werden, in dem sie vom DALI-Bus abgetrennt werden.

Anschließend sollte der Menüpunkt

Einstellungen ➔ HW suchen ➔ Leuchten suchen durchgeführt werden, um dem Controller mitzuteilen, dass diese Leuchten nicht mehr vorhanden sind. Andernfalls würde der Controller beim Systemcheck die entfernten Leuchten als "fehlerhaft" darstellen.

DA

### Sensoren entnehmen

Tätigkeit/Ziel:

Sensoren werden aus einem bestehenden System entnommen.

Sensoren, die nicht mehr benötigt werden, können aus dem System genommen werden, in dem sie vom DALI-Bus abgetrennt werden.

Anschließend sollte der Menüpunkt

Einstellungen ➔ HW suchen ➔ Sensoren suchen durchgeführt werden, um dem Controller mitzuteilen, dass diese Sensoren nicht mehr vorhanden sind. Andernfalls würde der Controller beim Systemcheck die entfernten Sensoren als "fehlerhaft" darstellen.

DA

Im Anschluss steht die Adresse wieder zur Verfügung.

## ■ ZURÜCKSETZEN DES SYSTEMS UND EINZELNER KOMPONENTEN

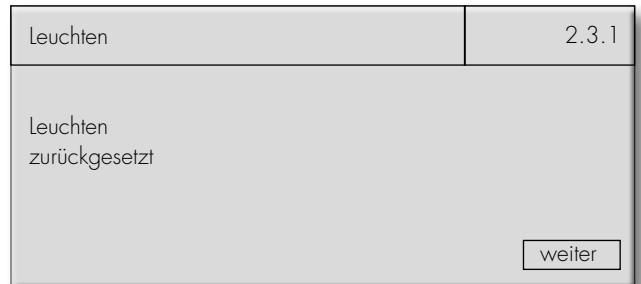
### Leuchten zurücksetzen (2.3.1)

Tätigkeit/Ziel:

Die in die Leuchten eingeschriebenen Konfigurationen (Gruppenzuordnungen, Szenen) löschen.

Bitte nehmen Sie hierzu mit dem Dreh-Druck-Knopf folgende Einstellung am Display vor:  
Einstellungen → HW zurücksetzen → Leuchten

Leuchten sind zurückgesetzt. Die Adresse der Leuchten bleibt erhalten.



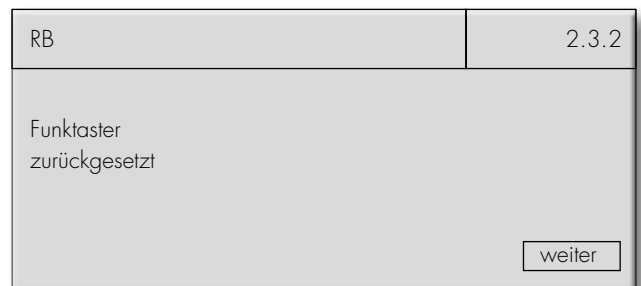
### Funktaster zurücksetzen (2.3.2)

Tätigkeit/Ziel:

RBs (Funktaster) aus dem System entfernen.

Bitte nehmen Sie hierzu mit dem Dreh-Druck-Knopf folgende Einstellung am Display vor:  
Einstellungen → HW zurücksetzen → RB

Alle Funktaster wurden erfolgreich aus dem System entfernt.



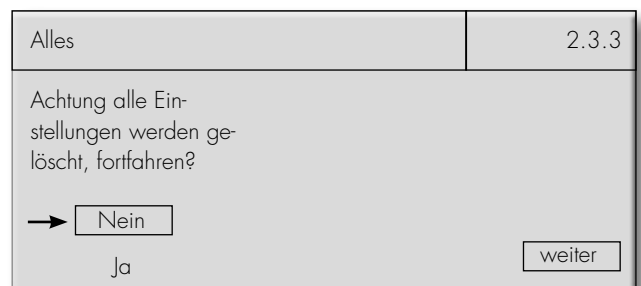
### Alles zurücksetzen (2.3.3)

Tätigkeit/Ziel:

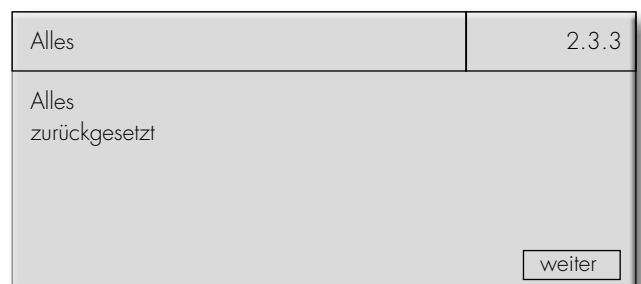
Das System wird auf Werkseinstellung zurückgesetzt.

Bitte nehmen Sie hierzu mit dem Dreh-Druck-Knopf folgende Einstellung am Display vor:  
Einstellungen → HW zurücksetzen → Alles

Abfrage über das Löschen des Systems erscheint. Der Cursor steht automatisch auf "Nein". Wenn die Systemeinstellungen gelöscht werden sollen, muss mit "Ja" bestätigt werden.



Das System wurde erfolgreich zurückgesetzt.





## SYSTEM

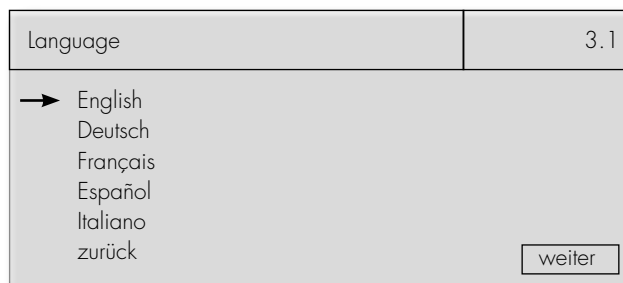
### ■ SPRACHE (3)

Tätigkeit/Ziel:  
Sprache einstellen.

Bitte nehmen Sie hierzu mit dem Dreh-Druck-Knopf folgende Einstellung am Display vor:  
Sprache

Werkseinstellung: Englisch

Per "Klick und Dreh" wählen Sie die von Ihnen gewünschte Sprache aus. Es stehen Ihnen fünf Sprachen zur Verfügung.



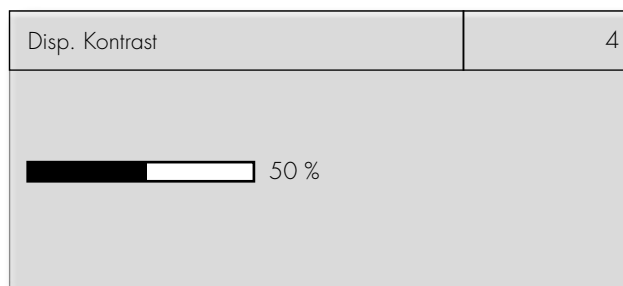
### ■ DISPLAY KONTRAST (4)

Tätigkeit/Ziel:  
Display Kontrast einstellen.

Bitte nehmen Sie hierzu mit dem Dreh-Druck-Knopf folgende Einstellung am Display vor:  
Display Kontrast

Werkseinstellung: 73 %

Mit dem Dreh-Druck-Knopf wählen Sie den gewünschten Kontrast aus. Per "Klick" bestätigen Sie den von Ihnen gewählten Wert.



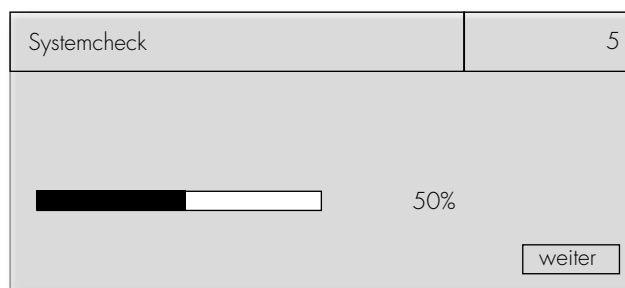
## ■ SYSTEMCHECK (5)

Tätigkeit/Ziel:  
System auf Fehler überprüfen.

Bitte nehmen Sie hierzu mit dem Dreh-Druck-Knopf folgende Einstellung am Display vor:  
Systemcheck

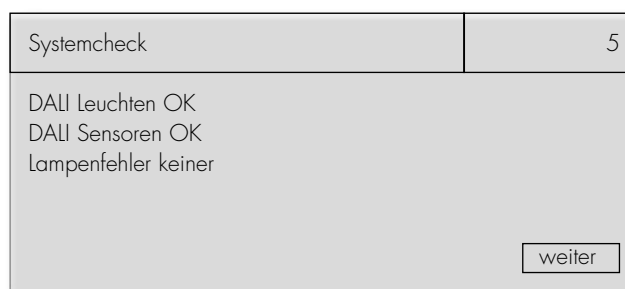
### ➤ Automatische Abfrage

Eine automatische Abfrage des Systems wird gestartet.



### ➤ System in Ordnung

Der Light Controller findet per Abfrage keine Fehler im System.



### ➤ System findet Fehler

In unserem Beispiel rechts findet der Light Controller abfragbare Fehler.

DALI-Leuchten 1, 5, 10 sind fehlerhaft.  
DALI-Sensoren 1, 4 sind fehlerhaft.  
Lampe 2 ist fehlerhaft.

Nach dem Systemcheck sollten die angezeigten Komponenten und ihre Verdrahtung überprüft werden. Je nach Fehlerfall müssen die Komponenten ausgetauscht und eventuell neu konfiguriert werden.



## ■ INFO

Tätigkeit/Ziel:  
Systemrelevante Daten bzgl. der Softwareversion anzeigen

Bitte nehmen Sie hierzu mit dem Dreh-Druck-Knopf folgende Einstellung am Display vor:  
Info

Bei Problemen mit dem Light Controller teilen Sie diese Informationen bitte Ihrem VS-Ansprechpartner mit.

## ■ DOKUMENTATION

Zur Dokumentation und zur Unterstützung bei eventuellen späteren Änderungen empfehlen wir die Anlagenkonfiguration in den unten aufgeführten Tabellen einzutragen und zu archivieren.

Die vollständigen Tabellen stehen Ihnen als Excel-Dokument (.xls) zum Download auf unserer Homepage zur Verfügung:

<http://www.vossloh-schwabe.com/de/home/services/handbuecher-montageanleitungen.html>

## ■ Tabelle für die Gruppenzuordnung

	Flur EG	Büro 1 EG	WC Herren EG	...	...	...
	Gr. 1	Gr. 2	Gr. 3	Gr. 4	Gr. 5	Gr. 6
Leuchte 1						
Leuchte 2						
Leuchte 3						
Leuchte 4						
Leuchte 5						

## ■ Tabelle für die Szenenkonfiguration

Wo wird die Szene eingeschrieben?	Welcher Lichtwert in % wird eingeschrieben?				
Gruppe/Leuchte	Sz. 1	Sz. 2	Sz. 3	Sz. 4	Sz. 5

## ■ Tabelle für die Taster- und Sensoren-Zuordnung/-Konfiguration

Beispieltabelle:

Was soll geregelt werden?	Womit soll geregelt werden?	Wie soll die Komponente regeln?	Auf welche Werte soll die Gruppe/Leuchte geregelt werden?						Einschaltverhalten nach Netzausfall
			Konstantlicht	Aktives LL	Passives LL	Basis LL	t <sub>A</sub>	t <sub>B</sub>	
Gruppe/Leuchte	PB/RB/Sensor	Modus	Konstantlicht	Aktives LL	Passives LL	Basis LL	t <sub>A</sub>	t <sub>B</sub>	
Gr. 1	Taster 1	Timer	–	100 %	50 %	0 %	10 min	30 s	
Leuchte 3	Funktaster 2/1	Push	–	–	–	–	–	–	
Leuchte 4	Funktaster 2/2	On-Off	–	90 %	–	–	–	–	

# LIGHT CONTROLLER L UND LW

## TECHNISCHE DATEN



### ■ LIGHT CONTROLLER L/LW

Versorgungsspannung .....	220–240 V AC
Frequenz .....	50–60 Hz
Leistungsaufnahme max. ....	9,0 W
Umgebungstemperatur $t_a$ .....	5–50 °C
Schutzart .....	IP20
Schutzklasse .....	I
DALI-Stromversorgung .....	max. 200 mA
Anzahl DALI-Vorschaltgeräte .....	max. 64
Anzahl MultiSensoren .....	max. 36 Stk.
Gewicht .....	250 g
Abmessungen (LxBxH) .....	126 x 90 x 68 mm

### ■ LIGHT CONTROLLER L

**Best.-Nr. .... 186189**

### ■ LIGHT CONTROLLER LW

Anzahl Wirelessmodule (nur LW) .....

**Best.-Nr. .... 186190**

### ■ MAGNETFUSSANTENNE MIT INTEGRIERTEM KABEL

Kabellänge und Durchmesser .....	2500 mm, $\varnothing = 6$ mm
Minimaler Biegeradius Kabel .....	50 mm
Impedanz .....	50 $\Omega$
Umgebungstemperatur $t_a$ .....	-40 °C bis +80 °C
Lagertemperatur .....	-40 °C bis +80 °C
Schutzart .....	IP66
Gewicht .....	62 g
Abmessungen .....	$\varnothing 29$ mm x 88 mm
Belastbarkeit .....	10 W gepulst

**Best.-Nr. .... 186211**

### ■ SCHRAUBFUSSANTENNE MIT SEPARATEM KABEL

Kabellänge und Durchmesser .....	1500 mm, $\varnothing = 6$ mm
Minimaler Biegeradius Kabel .....	50 mm
Impedanz .....	50 $\Omega$
Umgebungstemperatur $t_a$ .....	-40 °C bis +70 °C
Lagertemperatur .....	-40 °C bis +80 °C



Schutzart ..... IP66  
 Gewicht Schraubfußantenne ..... 41 g  
 Gewicht Kabel ..... 66 g  
 Abmessungen ..... Ø 33 mm x 89 mm  
 Belastbarkeit ..... 8 W gepulst

**Best.-Nr. Antenne..... 186212**

**Best.-Nr. Kabel ..... 186213**

■ **FUNKTASTER FT4F**

Typ: LiCS-LW-FT4F-1  
 Beschreibung: Funkmodul, Rahmen, 1 Wippe u. 1 Doppelwippe  
 Rahmen-Abmessungen: Außen 80x80 mm, Innen 63x63 mm,  
 Höhe 15 mm  
 Best.-Nr./Farben: Anthrazit 551418, Reinweiß 551416, Rein-  
 weiß glänzend 551417, Alu lackiert 551415  
 Gewicht: 30 g

■ **FUNKTASTER FT55**

Typ: LiCS-LW-FT55-1  
 Beschreibung: Funkmodul, Rahmen, 1 Wippe u. 1 Doppelwippe  
 Rahmen-Abmessungen: Außen 80x80 mm, Innen 55x55 mm,  
 Höhe 15 mm  
 Best.-Nr./Farben: Anthrazit 551414, Reinweiß 551412,  
 Reinweiß glänzend 551413, Alu lackiert 551411  
 Gewicht: 30 g

■ **FUNKTASTER FFT55Q**

Typ: LiCS-LW-FFT55Q  
 Beschreibung: Funkmodul, Rahmen und 1 Wippe  
 Rahmen-Abmessungen: Außen 84x84 mm, Innen 55x55 mm,  
 Höhe 11 mm  
 Best.-Nr./Farben: Anthrazit 551427, Reinweiß 551425, Rein-  
 weiß glänzend 551426, Alu lackiert 551424  
 Gewicht: 30 g

■ **MINI-HANDESENDER FMH2**

Typ: LiCS-LW-FMH2  
 Beschreibung: 1 Wippe  
 Abmessungen: 43x43 mm  
 Höhe: 16 mm  
 Best.-Nr./Farben: Anthrazit 551422, Reinweiß 551420, Rein-  
 weiß glänzend 551421, Alu lackiert 551419  
 Gewicht: 30 g

■ **MINI-HANDESENDER FMH4**

Typ: LiCS-LW-FMH4  
 Beschreibung: 1 Doppelwippe  
 Abmessungen: 43x43  
 Höhe: 16  
 Best.-Nr./Farben: Anthrazit 551410, Reinweiß 551408, Rein-  
 weiß glänzend 551409, Alu lackiert 551407  
 Gewicht: 30 g

■ **FUNK-FERNBEDIENUNG FF8**

Typ: LiCS-LW-FF8  
 Beschreibung: 2 Doppelwippen  
 Abmessungen: 185x50  
 Höhe: 17  
 Best.-Nr./Farben: Alu lackiert 551423  
 Gewicht: 140 g

■ **FUNK-REPEATER FRP61-230 V**

Typ: LiCS-LW-FRP61-230V  
 Beschreibung: Für Unterputzinstallationen  
 Best.-Nr.: 551606  
 Spannung: 230 V  
 Stand-by-Verlust: 0,8 W  
 Abmessungen: 45x55x33 mm  
 Gewicht: 50 g

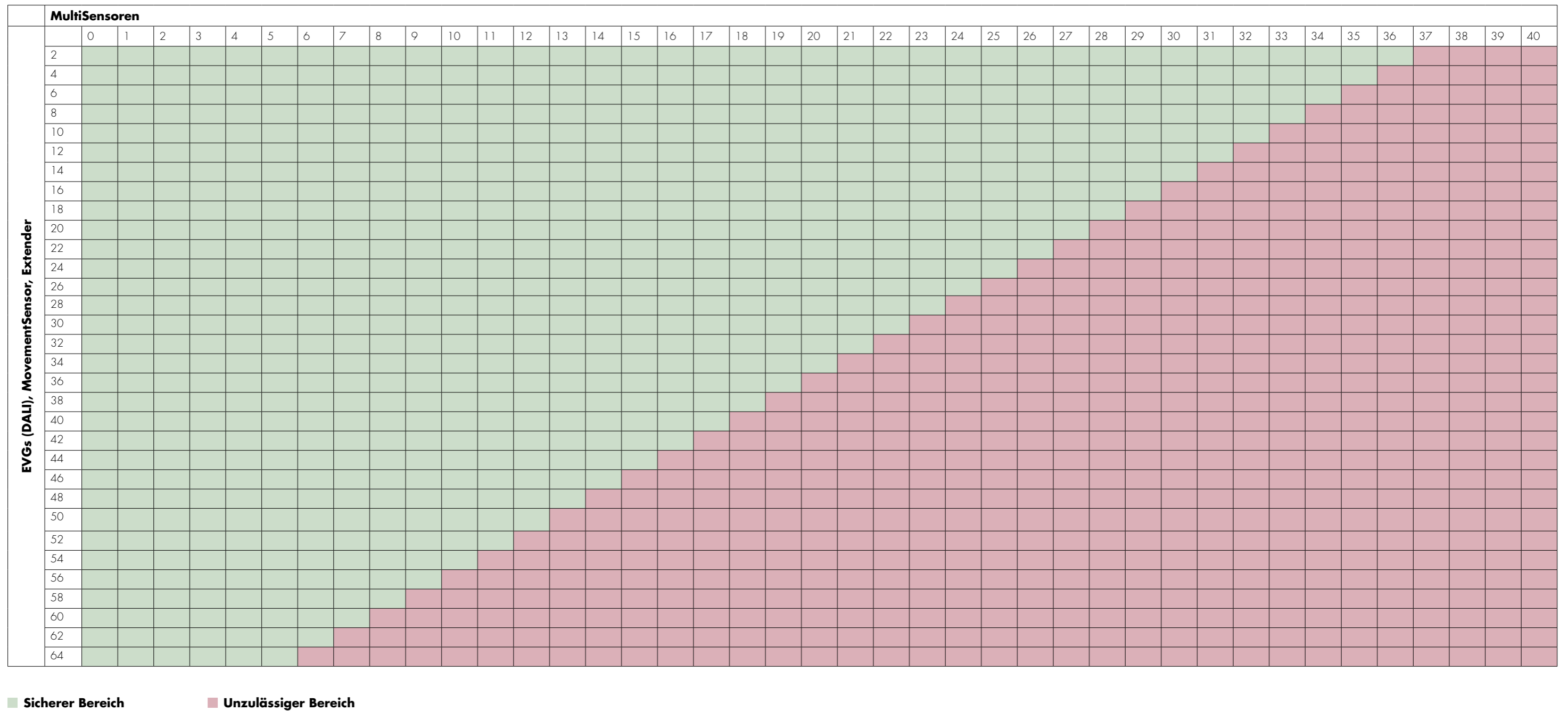
■ **FUNK-REPEATER FRP61/8-24 V UC**

Typ: LiCS-LW-FRP61/8-24V UC  
 Beschreibung: Für Unterputzinstallationen  
 Best.-Nr.: 551607  
 Spannung: 8-24 V UC  
 Stand-by-Verlust: 0,3 (8 V), 0,5 (12 V), 1 (24 V)  
 Abmessungen: 45x55x18 mm  
 Gewicht: 50 g

# LIGHT CONTROLLER L UND LW ANHANG



**■ Maximale Anzahl an DALI-Komponenten für einen Light Controller**



Wenn irgendwo auf der Welt eine Leuchte eingeschaltet wird, leistet Vossloh-Schwabe einen entscheidenden Beitrag dazu, dass alles reibungslos funktioniert.

Mit Hauptsitz in Deutschland, ist Vossloh-Schwabe seit 2002 Teil des global agierenden Panasonic-Konzerns und gilt als Technologieführer im Lichtsektor. Die Qualität und die Leistungsfähigkeit der Produkte begründen diesen Erfolg.

Das Produktportfolio umfasst die gesamte Palette lichttechnischer Bauteile von LED-Systemen mit optimal darauf abgestimmten Betriebsgeräten, OLEDs und modernen Steuerungssystemen (LiCS) sowie elektronische und magnetische Vorschaltgeräte und Fassungen.

A member of the Panasonic group **Panasonic**

Vossloh-Schwabe Deutschland GmbH

Hohe Steinert 8 · 58509 Lüdenscheid  
Telefon +49 (0) 23 51/10 10 · Telefax +49 (0) 23 51/10 12 17  
**lics-indoor@vsv.vossloh-schwabe.com**  
**www.vossloh-schwabe.com**

**VS LIGHTING SOLUTIONS**

All rights reserved © Vossloh-Schwabe  
Technische Änderungen erfolgen ohne Benachrichtigung  
LiCS Light Controller L/LW\_02/2014