

LIGHT MANAGEMENT IS VIVARES



Anwendungsleitfaden

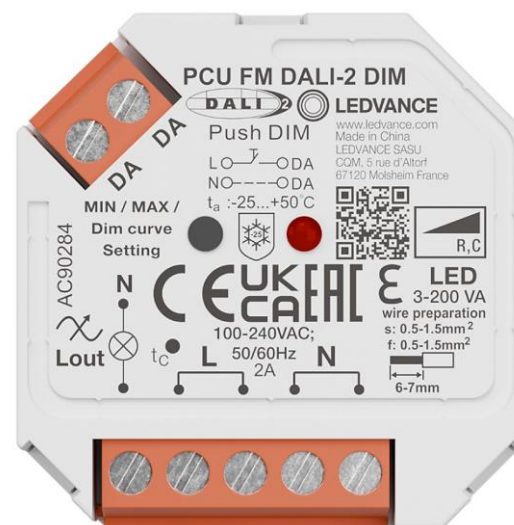
PCU Flush Mount DALI-2 DIM

Phasenabschnitts-Dimmer

Status: Juni 2026 | LEDVANCE
Subject to change without and notes. Errors and omission excepted.

Anwendungsleitfaden

PCU FM DALI-2 DIM



PCU FM DALI-2 DIM

EAN: 4099854846922

Anwendungsleitfaden

PCU FM DALI-2 DIM

Table of contents

	Thema	Seite
0.	<u>Allgemein</u>	3
1.	<u>Merkmale & Vorteile</u>	4
2.	<u>Montage: Doseneinbau / Oberflächenmontage</u>	5
3.	<u>Konfiguration: RESET / Minimalwert einstellen (Push DIM / DALI) / Maximalwert einstellen (Push DIM / DALI) / Dimmkurve wählen</u>	7
4.	<u>Bedienung: Benutzerbedienung (Push DIM)</u>	13
5.	<u>Verdrahtungsbeispiel 1: DALI-Anwendung</u>	15
6.	<u>Verdrahtungsbeispiel 2: Push DIM Anwendung</u>	16
7.	<u>Fragen und Antworten</u>	17
8.	<u>Fehlerbehebung</u>	18
9.	<u>Technische Daten</u>	19

Anwendungsleitfaden

PCU FM DALI-2 DIM– Allgemein

Produktbeschreibung

Der PCU FM DALI-2 DIM ist ein hochwertiger DALI-2 Phasenabschnitts-Dimmer für LED-Lampen und elektronische Transformatoren für einen Lastbereich von 3-200VA bzw. Glühlampen bis 400W geeignet.

Er passt in Standard-Unterputzdosen und kann über ein DALI-Signal (DALI-2-Modus) oder einen externen Standard Taster mit Schließkontakt (Push DIM-Modus) gesteuert werden.

Der Push DIM-Steuerungsmodus ermöglicht Dimmen, Schalten und das Speichern eines Memory-Werts.

Im DALI-Modus entspricht die PCU vollständig DALI-Part-102.

Minimaler und maximaler Dimmwert bzw. der Phasen-Winkelbereich können individuell für die jeweilige Lampe/ Lichtquelle eingestellt werden. Die automatische Neuskalierung und Optimierung der Dimmkurve entsprechend der gewählten Min. / Max.-Werte ermöglicht eine komfortable besonders präzise Dimmung. Ein Umschaltmöglichkeit zwischen linearem oder logarithmischem Dimmverhalten bietet eine weitere Anpassungsmöglichkeit.

Der integrierte elektronisch reversible Überlast-, Übertemperatur- und Kurzschlussschutz bietet maximale Sicherheit im Betrieb.

Anwendungsleitfaden

PCU FM DALI-2 DIM – Allgemein

Produktmerkmale

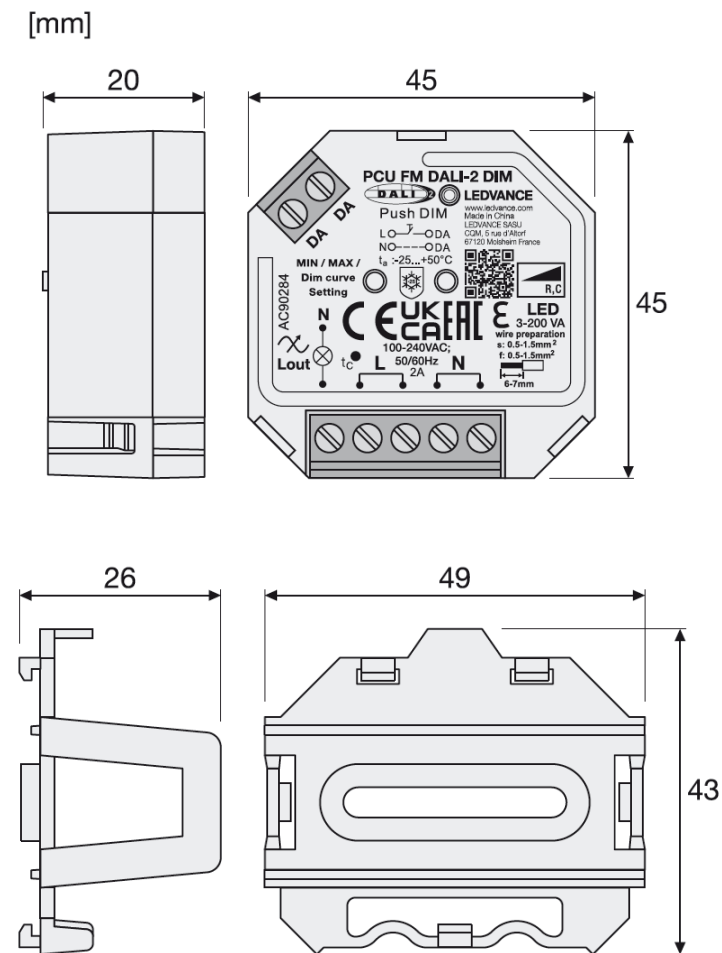
- Dimmen und Schalten von LED-Lampen, elektronischen Transformatoren und klassischen Lampen
- Push DIM-Taster Modus mit automatischer und fester Memory-Funktion für den Einschaltwert
- DALI-2-konformer Betriebsmodus
- Doseneinbau-, Aufputz- und DIN Schienen-Montageoption

Produktvorteile

- **Breiter Lastbereich:**
3 - 200VA für LED-Lampen / elektronische Transformatoren
3 - 400W für klassische Glühlampen
- **Einfache Einstellung von Min.- und Max.-Phasenabschnittwinkel** bzw. Dimmbereich
- **Automatische Optimierung der Dimmkurve** für präzises und komfortables Dimmen
- **Integrierter reversibler elektronischer Überlast-, Übertemperatur- und Kurzschlusschutz**
- **Passend für Standard-Unterputzdosen mit > 40 mm Tiefe**
- **Als einfacher Tastdimmer oder zertifizierter DALI-2 Dimmer verwendbar**
- Unterstützt **lineare und logarithmische Dimmkurven** (umschaltbar)

Anwendungsbereiche

- Wohnbereiche / Shop- / Gastgewerbe / Hotel- und Konferenzräume

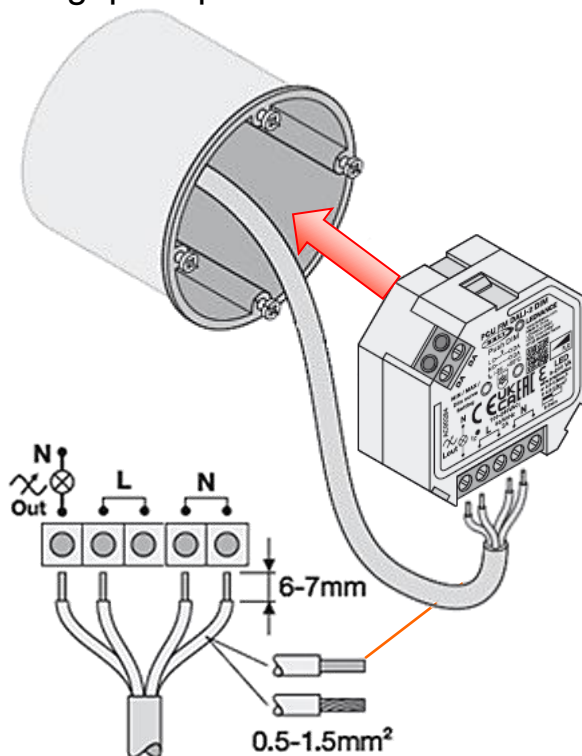


Adapter für Wand- und DIN Schienen-Montage
(im Lieferumfang enthalten)

Anwendungsleitfaden

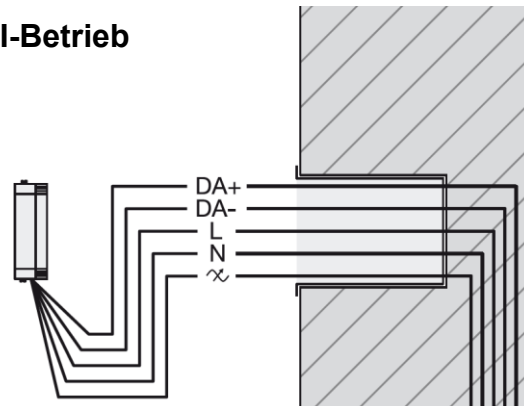
PCU FM DALI-2 DIM – Unterputzdosen-Montage

Montageprinzip

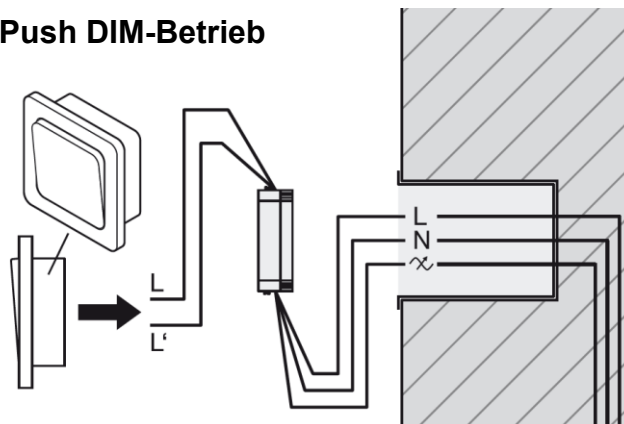


Leitervorbereitung

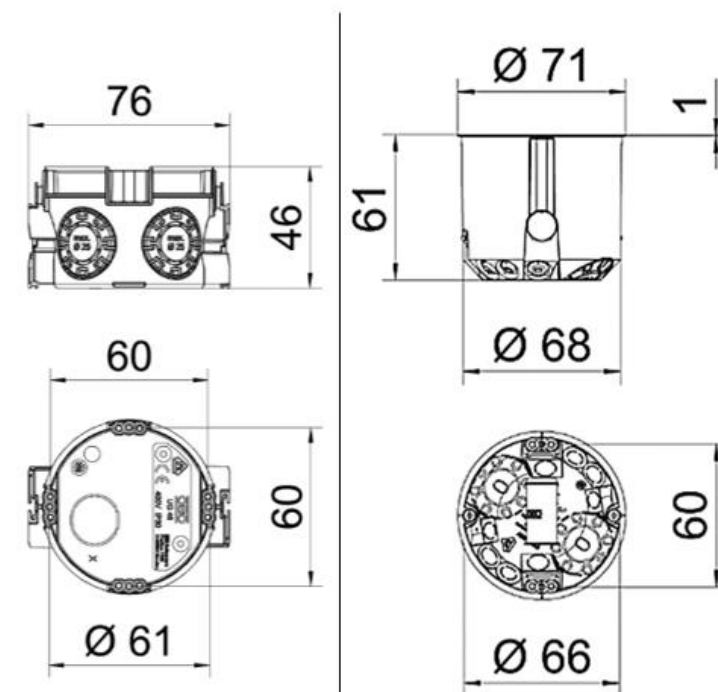
DALI-Betrieb



Push DIM-Betrieb



Geeignete Unterputzdosen
Für Betonwände / für Hohlwände

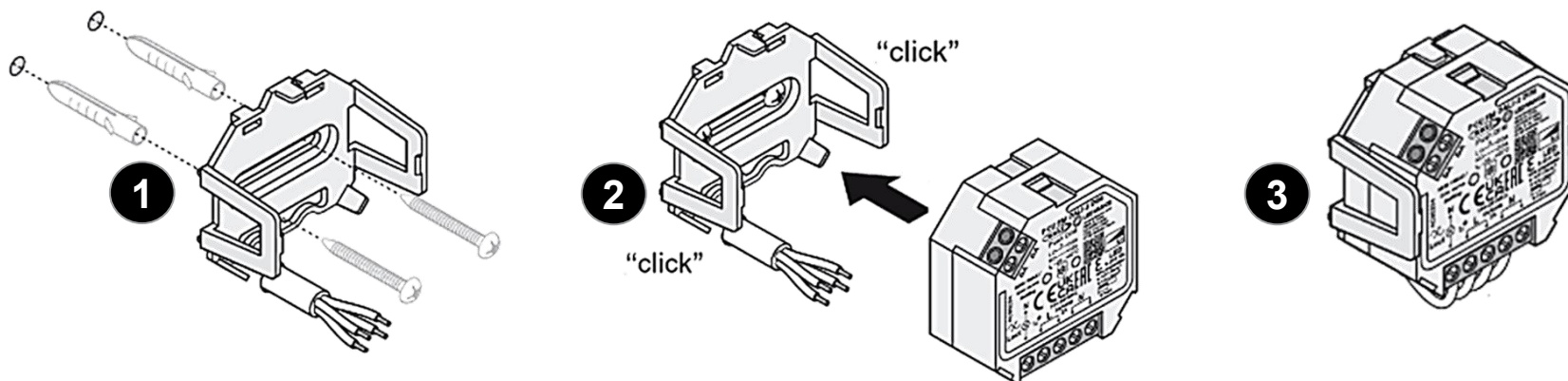


DALI und Netzversorgung vor bzw. während der Installation abschalten!

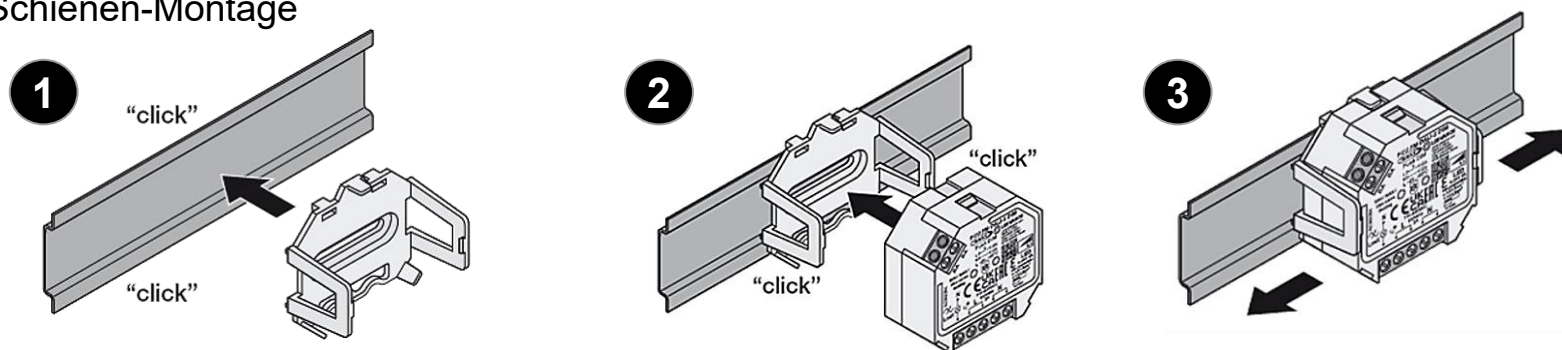
Anwendungsleitfaden

PCU FM DALI-2 DIM – Aufputz- und DIN-Schienen-Montage

Prinzip Aufputz-Montage



Prinzip DIN-Schienen-Montage

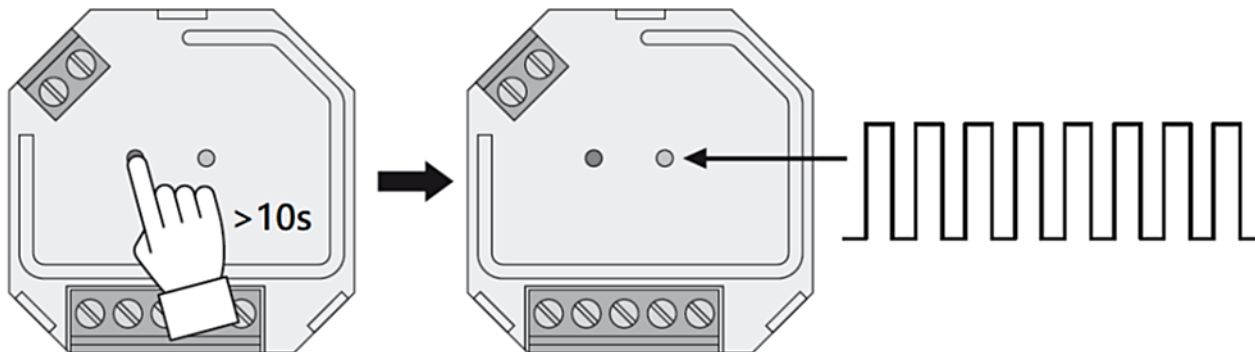


DALI und Netzversorgung vor bzw. während der Installation abschalten!

Anwendungsleitfaden

PCU FM DALI-2 DIM – Konfiguration: **RESET**

RESET PCU		Hinweis
Schritt 1:	Betätigen Sie den integrierten Taster für mehr als 10s, bis die integrierte LED schnell blinkt	Min- und Max-Werte werden auf die Werkseinstellung zurückgesetzt und die Dimmkurve wird auf linear gesetzt. <u>Hinweis:</u> Der RESET hat keinen Einfluss auf DALI- oder Push DIM-Parameter.



Anwendungsleitfaden

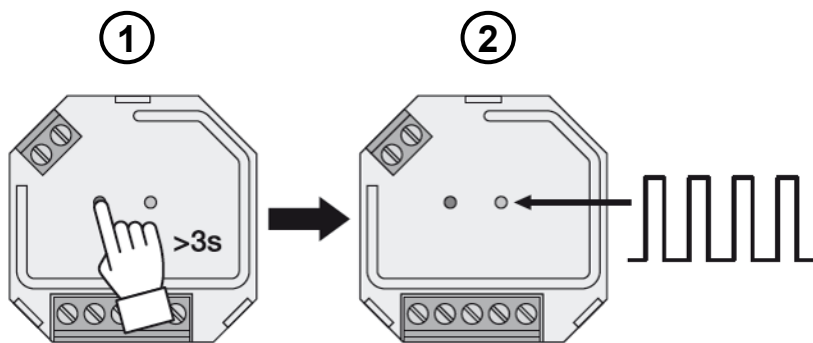
PCU FM DALI-2 DIM – Konfiguration: *Minimales Dimmniveau einstellen*

Push DIM-Modus

Minimales Dimmniveau einstellen

Hinweis

Schritt 1:	Integrierte Taste länger als 3 s drücken, bis die integrierte LED zu blinken beginnt.	<i>Die Einstellung des Minimalniveaus wird automatisch nach 5min beendet</i>
Schritt 2:	Über lange Betätigung(en) der externen Push DIM-Taste auf das gewünschte minimale Dimmniveau dimmen. Sicherstellen, dass das minimale Dimmniveau hoch genug ist, damit die Lichtquelle auch beim Minimalwert zuverlässig einschaltet.	Sicherstellen, dass das minimale Dimmniveau hoch genug ist, damit die Lichtquelle auch beim Minimalwert zuverlässig einschaltet.
Schritt 3:	Einstellung durch langes Drücken > 3 s der integrierten Taste speichern, bis die interne LED erlischt und die extern angeschlossenen Lichtquellen blinken.	Die Dimmkurve wird entsprechend der neuen Minimum-Einstellung automatisch neu skaliert und optimiert.



Anwendungsleitfaden

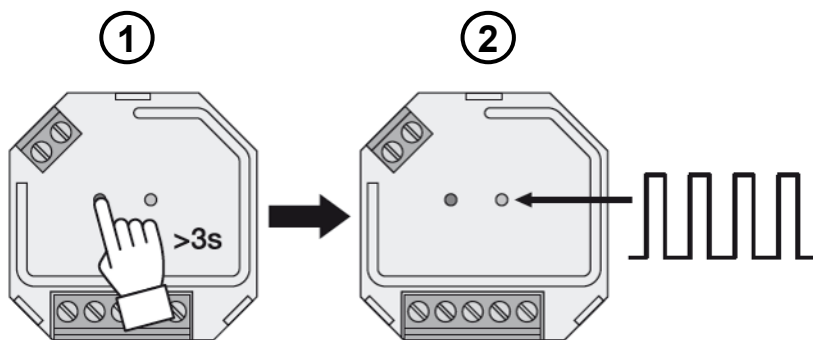
PCU FM DALI-2 DIM – Konfiguration: *Minimales Dimmniveau einstellen*

DALI-Modus

Minimum Level einstellen

Hinweis

Schritt 1:	Integrierte Taste länger als 3 s gedrückt halten, bis die integrierte LED zu blinken beginnt.	<i>Die Option zur Einstellung des Minimum Level wird nach 5 min automatisch beendet.</i>
Schritt 2:	Über DALI-Lichtwertbefehle auf den gewünschten Minimum Level dimmen.	<i>Sicherstellen, dass der Minimum Level für ein zuverlässiges Einschalten der Lichtquelle auch beim Minimum Level hoch genug ist. Tipp: Für eine einfache Einstellung eine DALI MCU verwenden.</i>
Schritt 3:	Einstellung durch langes Drücken > 3 s der integrierten Taste speichern, bis die interne LED erlischt und die extern angeschlossenen Lichtquellen blinken.	<i>Die Dimmkurve wird entsprechend der neuen Minimum-Einstellung automatisch neu skaliert und optimiert. Der neue Minimum Level wird dem DALI-Lichtwert 85 dez zugeordnet.</i>



Anwendungsleitfaden

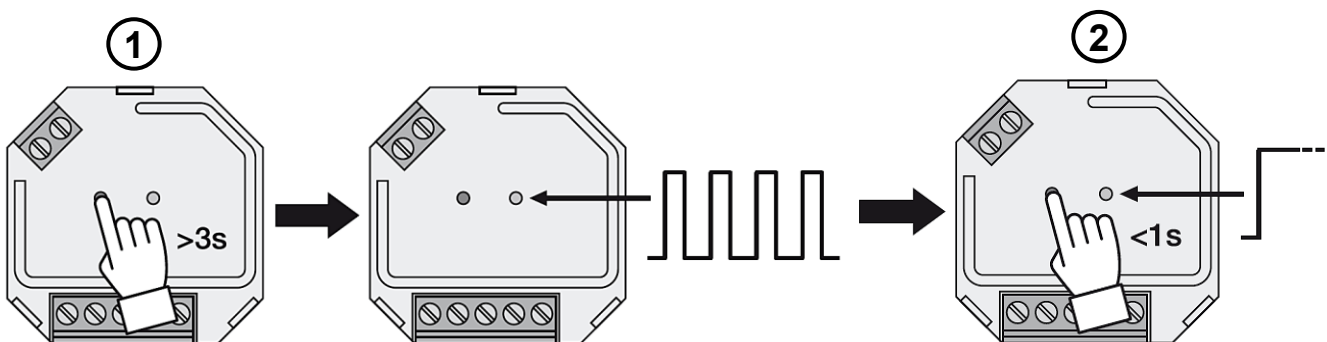
PCU FM DALI-2 DIM – Konfiguration: *Maximales Dimmniveau einstellen*

Push DIM-Modus

Maximum Level einstellen

Anmerkung

Schritt 1:	Integrierte Taste länger als 3 s gedrückt halten, bis die integrierte LED zu blinken beginnt.	
Schritt 2:	Integrierte Taste kurz < 1 s drücken → die integrierte LED leuchtet dauerhaft..	<i>Die Option zur Maximum-Einstellung wird nach 5 min automatisch beendet.</i>
Schritt 3:	Über langes Betätigen des angeschlossenen externen Push-DIM-Tasters auf den gewünschten Maximum Level dimmen.	<i>Sicherstellen, dass der Maximum Level nicht zu hoch eingestellt ist, um einen nicht ansprechenden Dimmbereich zu vermeiden.</i>
Schritt 4:	Einstellung durch langes Drücken > 3 s der integrierten Taste speichern, bis die interne LED erlischt und die extern angeschlossenen Lichtquellen blinken.	<i>Die Dimmkurve wird entsprechend der neuen Maximum-Einstellung automatisch neu skaliert und optimiert.</i>

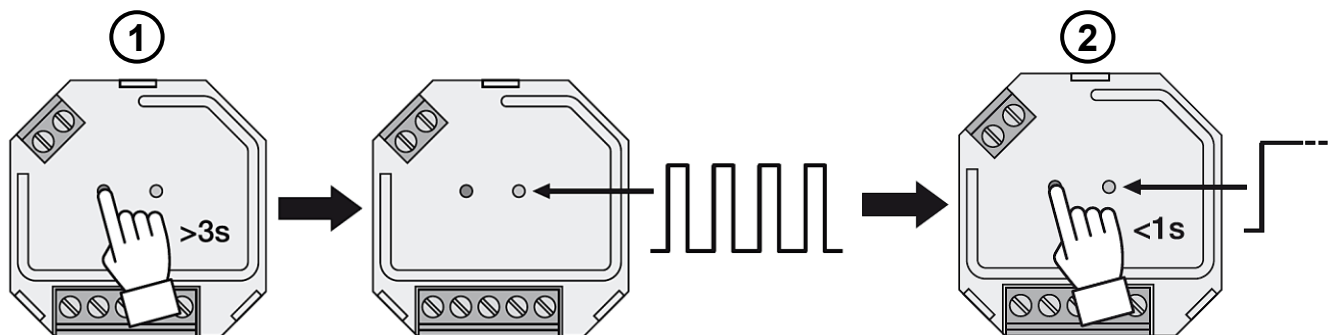


Anwendungsleitfaden

PCU FM DALI-2 DIM – Konfiguration: *Maximales Dimmniveau einstellen*

DALI-Modus

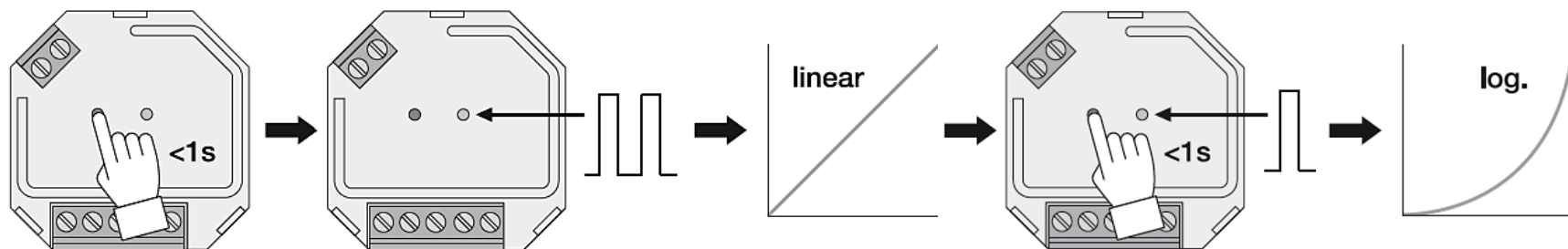
Set Maximum level		Anmerkung
Schritt 1:	Integrierte Taste länger als 3 s gedrückt halten, bis die integrierte LED zu blinken beginnt.	
Schritt 2:	Integrierte Taste kurz < 1 s drücken → die integrierte LED leuchtet dauerhaft.	<i>Die Option zur Maximum-Einstellung wird nach 5 min automatisch beendet.</i>
Schritt 3:	Über DALI-Lichtwertbefehle auf den gewünschten Maximum Level dimmen.	<i>Sicherstellen, dass der Maximum Level nicht zu hoch eingestellt ist, um zu vermeiden dass im oberen DALI-Wertebereich sich die Helligkeit nicht mehr ändert. <u>Tipp:</u> Für eine einfache Einstellung einen DALI MCU verwenden.</i>
Schritt 4:	Einstellung durch langes Drücken > 3 s der integrierten Taste speichern, bis die interne LED erlischt und die extern angeschlossenen Lichtquellen blinken.	<i>Die Dimmkurve wird entsprechend der neuen Maximum-Einstellung automatisch neu skaliert und optimiert.</i>



Anwendungsleitfaden

PCU FM DALI-2 DIM – Konfiguration: *Dimmkurve auswählen*

Dimmkurve auswählen		Remark
Schritt 1:	Integrierte Taste kurz < 1 s drücken. Zum Umschalten zwischen linearer und logarithmischer Dimmkurve die integrierte Taste kurz betätigen und die Anzeige der integrierten LED prüfen: → Blinkt die integrierte LED 2×, ist die lineare Dimmkurve ausgewählt. → Blinkt die integrierte LED 1×, ist die logarithmische Dimmkurve ausgewählt.	<i>Eine Änderung der Dimmkurve ist jederzeit möglich und beeinflusst die aktuelle Einstellung der Min-/Max-Level nicht. Die ausgewählte Dimmkurve gilt für den DALI- und Push-DIM-Betrieb.</i>

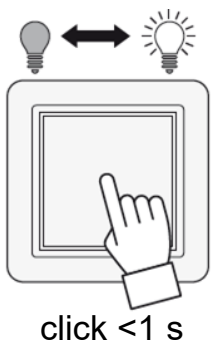


Anwendungsleitfaden

PCU FM DALI-2 DIM – Bedienung

Push DIM-Modus

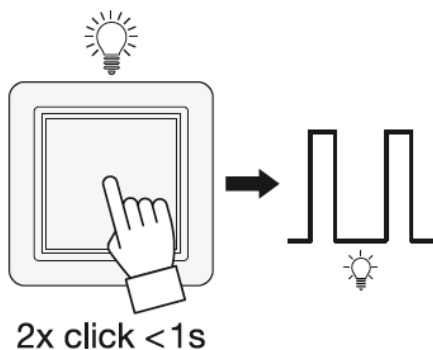
Ein / Aus schalten



- Zum Ein- / Ausschalten den externen Taster kurz betätigen.
- Die Schaltrichtung wechselt mit jeder Betätigung.

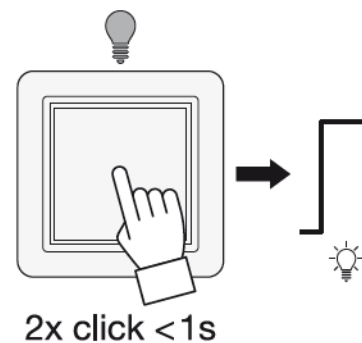
Manuellen Einschaltwert festlegen

Memory Wert speichern



- Zum Speichern einer festen Einschalt-Helligkeit, die gewünschte Helligkeit einstellen und anschließend durch Doppelklick auf den Taster speichern
- Die erfolgreiche Speicherung wird durch zweimaliges Blinken der Leuchten bestätigt.

Memory Wert löschen



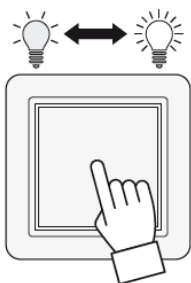
- Zum Löschen einer festen Einschalt-Helligkeit das Licht ausschalten und einen Doppelklick auf den Taster ausführen.
- Bestätigung: Die Leuchten schalten mit 100 % Helligkeit ein; danach wird beim Einschalten wieder die letzte Helligkeit vor dem manuellen Ausschalten verwendet.

Anwendungsleitfaden

PCU FM DALI-2 DIM – Bedienung

Push DIM-Modus

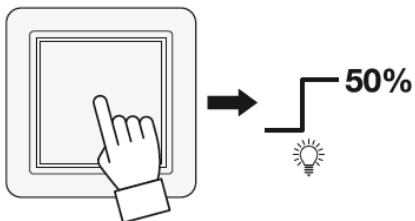
Dimmen



- Zum Ein- / Ausschalten den externen Taster lang drücken.
- Die Dimmrichtung wechselt bei jedem Tastendruck.

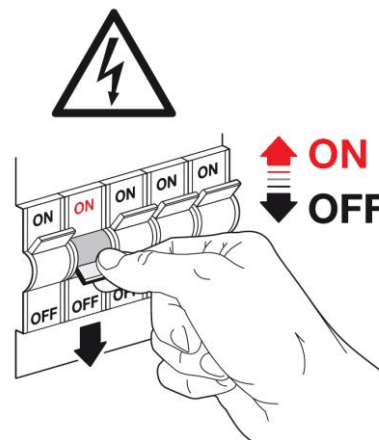
Tastendruck >1 s

Synchronisation



- Aufgrund von Netzspannungsstörungen oder Kontaktprellen des Tasters können PCU DIM, die über denselben Taster gesteuert werden, asynchron werden (= unterschiedliche Schaltzustände oder Dimm-Niveaus)
- Zum Synchronisieren der Geräte den Taster länger als 15 s drücken
→ alle Geräte werden auf 50 % gesetzt / die Dimmrichtung wird auf aufwärts gesetzt.

Verhalten nach Netzunterbrechung

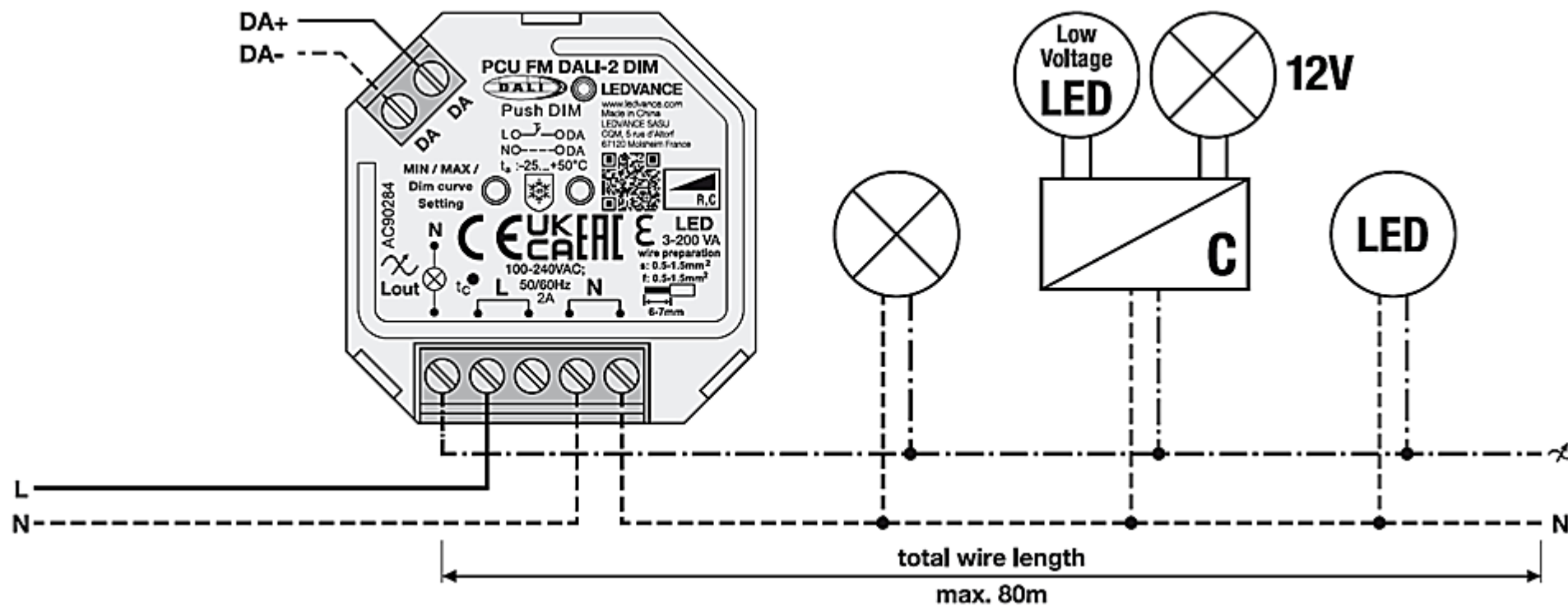


- Nach einer Netzunterbrechung werden der letzte Dimm- und Schaltzustand automatisch wiederhergestellt

Anwendungsleitfaden

PCU FM DALI-2 DIM – Verdrahtungsbeispiel 1: DALI

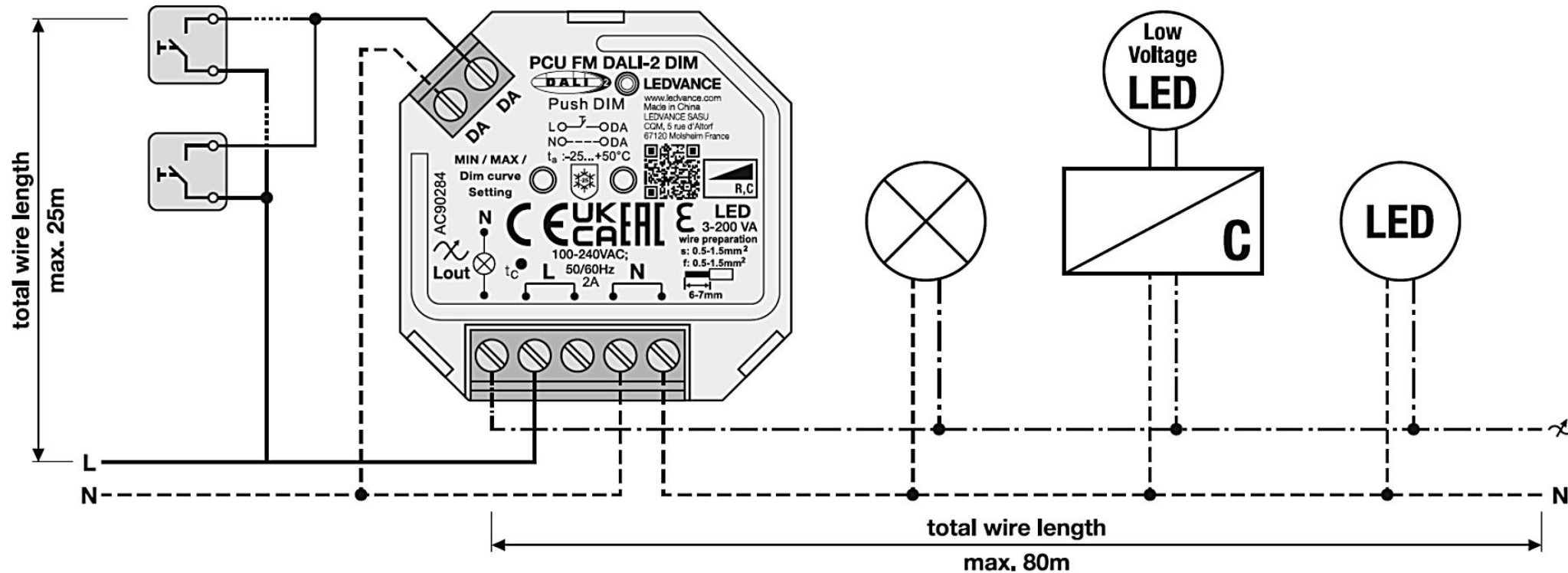
DALI-Betriebsmodus



Anwendungsleitfaden

PCU FM DALI-2 DIM – Verdrahtungsbeispiel 2: Push DIM

Push DIM-Betriebsmodus



Anwendungsleitfaden

PCU FM DALI-2 DIM

Fragen und Antworten

F1: Kann ich Push DIM und DALI- Steuerung gleichzeitig verwenden?

A1: Nein, beide Betriebsarten können nicht gemischt werden; Sie wählen entweder eine Push DIM- Steuerung oder eine DALI-Anwendung.

F2: Ich habe einen Raum mit mehreren Eingangstüren; kann ich mehrere Taster parallel an PCU DIM anschließen, um mehrere Bedienstellen aufzubauen?

A2: Ja, wenn die gesamte Leitungslänge zu allen Tastern unter 25 m liegt, ist das möglich (siehe Verdrahtungsbeispiel 2).

F3: Welche DALI-Controller kann ich für den PCU DIM verwenden?

A3: Im DALI-Betriebsmodus ist der PCU ein zertifizierter DALI auf Phasenabschnitt Treiber / Konverter gemäß IEC62386-102, der mit allen DALI-2 Steuergeräten kompatibel ist.

Anwendungsleitfaden

PCU FM DALI-2 DIM

Fehlerbehebung

QT1: Die angeschlossenen Lampen schalten beim Herunterdimmen aus und schalten im niedrigen Dimmzustand nicht wieder ein. Was ist die Ursache?

AT1: LED-Lampen benötigen zum Einschalten mehr Leistung als klassische Lampen. Bitte erhöhen Sie den Mindestwert wie auf Seite 8/10 beschrieben.

QT2: Wenn ich zu Beginn vom Maximum herunterdimme, passiert zunächst nichts?

AT2: Im Unterschied zu klassischen Lampen benötigen LED-Lampen nicht die vollständige Sinuswelle, um die volle Helligkeit zu erreichen. Bitte reduzieren Sie den maximalen

QT3: Die Beleuchtung lässt sich EIN/AUS schalten, ist jedoch nicht dimmbar und bleibt nach dem Einschalten auf einem festen Niveau. Was ist die mögliche Ursache?

AT3: Die Min/Max-Einstellungen passen möglicherweise nicht zur angeschlossenen Lampe. Bitte führen Sie einen RESET des Dimmers wie auf Seite 7 beschrieben durch und versuchen Sie es erneut.

QT4: Einige Lampen haben eine andere Lichtleistung als die übrigen, obwohl sie an denselben PCU DIM angeschlossen sind?

AT4: Bei LED-Lampen kann dies leicht auftreten, wenn die angeschlossenen Lampen zu unterschiedlichen Typen/Marken oder unterschiedlichen Generationen gehören. Bitte stellen Sie sicher, dass die angeschlossenen Lampen hinsichtlich Typ, Marke und Generation identisch sind.

QT5: Der PCU reagiert nicht und die integrierte LED blinkt rot?

AT5: Das dauerhaft rot blinkende LED-Signal weist auf Überlast und/oder Übertemperatur hin. Bitte reduzieren Sie die Last und warten Sie bei möglicher Übertemperatur > 15 min. Versuchen Sie es danach erneut und führen Sie bei Bedarf eine kurze Netzunterbrechung durch.

Anwendungsleitfaden

PCU FM DALI-2 DIM

Technische Daten

	PCU FM DALI-2 DIM
Eingangsspannungsbereich (AC)	100-240V (50/60Hz)
Belastbarkeit (ohmsch / kapazitiv)	3 - 400W / 3 - 200VA
Zulässiger Aderquerschnitt	0,5-1,5mm ²
Schutzklasse	II
Schutzart	IP 20
Umgebungstemperaturbereich	-25...+50°C
Luftfeuchtigkeitsbereich	10-95%
Max. Gesamtleitungslänge am Ausgang	80m
DALI-Stromaufnahme	2mA
Dimmbereich* (Glühlampe / LED*)	0,1-100% / 1-100%
DALI Physical Min Level	85
Abmessungen (L x B x H)	45x45x20mm
Nettogewicht	43g
Lebensdauer	> 50.000h

* typisch (leuchten-/lampenabhängig)

VIELEN DANK