

DALI 3Ch LED Dimmer CV

Datenblatt Control Gear



3-Kanal LED Dimmer (CV, DT6)

Art. Nr. 89453828 (4A)

Art. Nr. 89453834 (8A)

Art. Nr. 86459571 (10A)

Art. Nr. 89453831 (16A)

Art. Nr. 89453831-HS (16A DIN rail)

DALI 3Ch LED Dimmer CV Control Gear

Überblick

- 3 Kanal DALI LED-Dimmer
- Geeignet zum Ansteuern von Konstantspannungs-LED-Modulen mit Betriebsspannungen von 12V bis 48V
- **Betriebsart DT6:** separate Ansteuerung der Kanäle über 3 DALI-Adressen
- **Betriebsart Colour&Dim:** Ansteuerung über 2 DALI-Adressen, eine zum Verstellen der Helligkeit und eine zum Verstellen der Farbe
- **SwitchDim2:** Betrieb über 2 Taster Eingänge, ermöglicht die Steuerung von Helligkeit und Farbe ohne DALI
- Dimmbereich 0.1%-100%
- Umschaltbare PWM-Frequenz (122Hz/ 244Hz/ 488Hz/ 976Hz, ab FW Version 4.6 geänderte PWM Frequenzen: 250Hz/ 500Hz / 1kHz)
- Kompakte Varianten für Leuchteneinbau und Deckeneinwurf und Hutschiene
- Versorgungsspannung von 12V bis 48V DC (entsprechend der Betriebsspannung der LED-Module)
- Je nach Typ max. Anschlussströme von 4A, 8A, 10A oder 16A
- Der maximale Anschlussstrom kann beliebig auf die Kanäle verteilt werden (maximal 10A pro Kanal)
- Geringe Standby-Verluste
- Hoher Wirkungsgrad
- Konfiguration über PC-Software DALI-Cockpit und DALI USB-Interface
- Benutzerfreundlicher Auslieferungszustand

Ab FW Version: 4.6

- DALI-2 kompatibel
- LED Kalibration zum Leuchtenabgleich
- Einstellbares RESET Verhalten



Spezifikation, Kenndaten

Typ	DALI 3Ch LED Dimmer				
Artikelnummer	89453828	89453834	86459571	89453831	89453831-HS

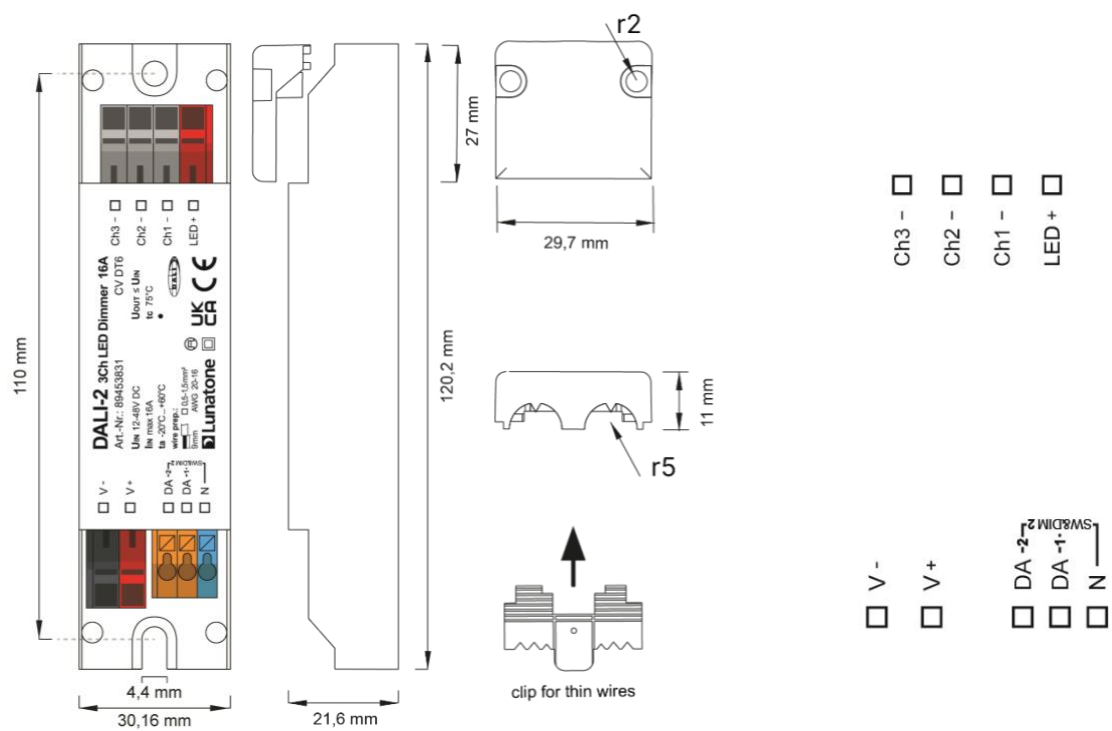
Elektrische Daten:

Versorgung	12VDC-48VDC				
Maximaler Anschlussstrom I _{in_max}	4A	8A	10A	16A	
Steuereingang	DALI SwitchDim2 (Netzspannung)				
Strombedarf DALI	2mA				
Anzahl DALI-Adressen	Betriebsart DT6: 3 Betriebsart Colour&Dim: 2				
Standbyverluste (12V)	ca. 120mW				

Technische Daten:

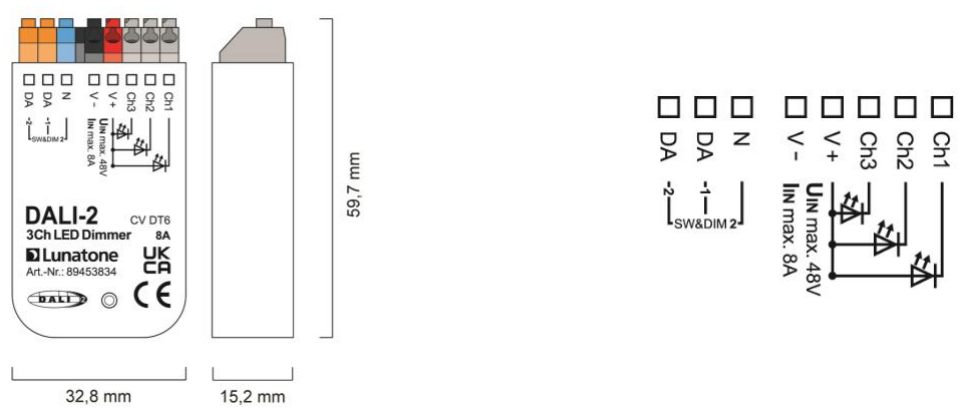
Zustand nach Netzurückkehr	über DALI einstellbar: 0%-100% oder letzter Wert				
----------------------------	--	--	--	--	--

Artikelnummer	89453828	89453834	86459571	89453831	89453831-HS
Lager- und Transporttemperatur	-20°C ... +75°C				
Umgebungstemperatur	-20°C bis +60°C				-20°C bis +55°C
Erwartete Lebensdauer (bei Tc<=75°C)	>100000h				
Schutzart	IP20				
Max. Leitungsquerschnitt	1.5 mm ²	2.5 mm ² / DALI&SwD: 1.5 mm ²		2.5mm ²	
Abmessungen (LxBxH)	60x33x15 mm	120x30x22 mm		98x18x56 mm	
Gehäuse/Montage	Dose	Deckeneinwurf		Hutschiene	



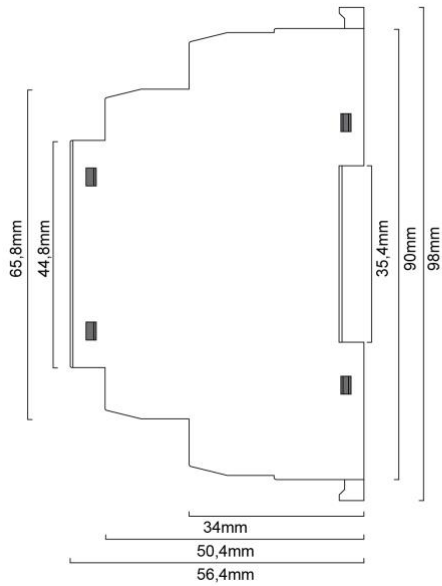
Geometrie Deckeneinwurf
Version 16A Art.Nr.: 89453831
Version 10A Art.Nr.: 86459571

Anschlussplan Deckeneinwurf
Version 16A Art.Nr.: 89453831
Version 10A Art.Nr.: 86459571

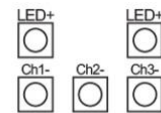
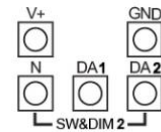
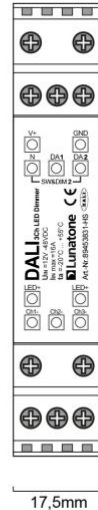


Geometrie Dose
Version 8A Art.Nr.: 89453834
Version 4A Art. Nr.: 89453828

Anschlussplan Dose
Version 8A Art.Nr.: 89453834
Version 4A Art. Nr.: 89453828



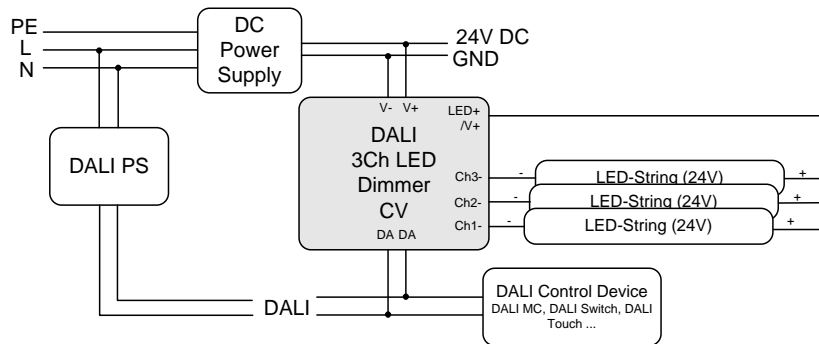
Geometrie Hutschiene
Version 16A Art.Nr.: 89453831-HS



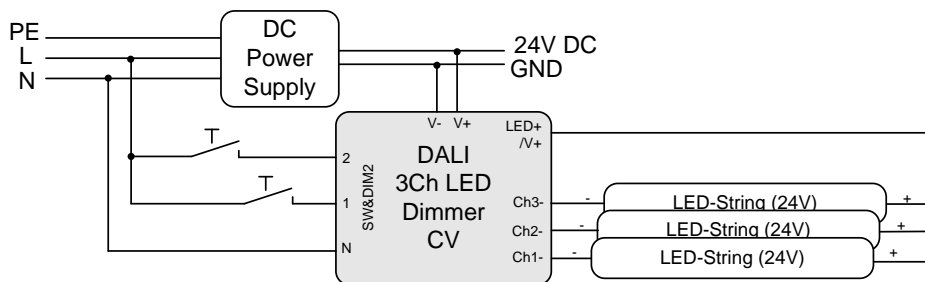
Anschlussplan Hutschiene
Version 16A Art.Nr.: 89453831-HS

EMPFEHLUNG: Bei der Installation sollte darauf geachtet werden, die Leitungslängen zwischen DC Power Supply und LED-Dimmer, sowie zwischen LED-Dimmer und LED-Leuchten (LED-Strings), so kurz wie möglich zu halten, um Einflüsse von Spannungsabfällen zu minimieren.

Ansteuerung über DALI (alle Geräte Varianten):



Ansteuerung über SwitchDim2 (alle Geräte Varianten):



Betriebsarten

Das Gerät verfügt über 2 Betriebsarten: DT6 und Colour&Dim.

DT6 (Auslieferungszustand)

In dieser Betriebsart wird jeder Kanal über eine separate DALI-Adresse (Device Type 6) gesteuert.

Die Bedienung kann alternativ auch über zwei Tastereingänge (SwitchDim2) erfolgen:

SwD1: Helligkeit

kurzer Tastendruck: Ein/Aus

langer Tastendruck: Dimmen

SwD2: Szenenschalter (kurzer Tastendruck)

Szenen Presets siehe Tabelle 1, Seite 8.

Ab FW Version 4.6 sind die Lunatone LED Dimmer DALI-2 kompatibel und unterstützen DALI-2 Befehle.

Colour&Dim

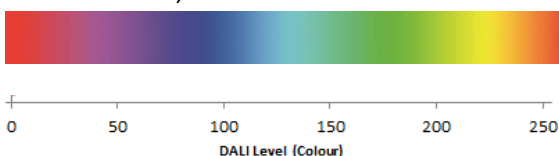
Diese Betriebsart dient zum Steuern von RGB-Leuchten. Die Steuerung erfolgt über 2 DALI-Adressen, wobei über eine Adresse die Helligkeit und über die andere die Kanalaufteilung (z.B: Farbe) beeinflusst wird.

Der Colour&Dim Mode ermöglicht die Änderung der Farbe ohne die Helligkeit zu beeinflussen und umgekehrt. Die Einstellung erfolgt mit DALI-Standardbefehlen wie etwa Dim Up/Down und kann somit mit allen gängigen Steuerungen und Gateways (z.B.: KNX) erfolgen. Diese Steuermöglichkeit bietet eine Alternative zum DT8-RGBWAF Gerät.

Bedienbar über DALI oder SwitchDim2:

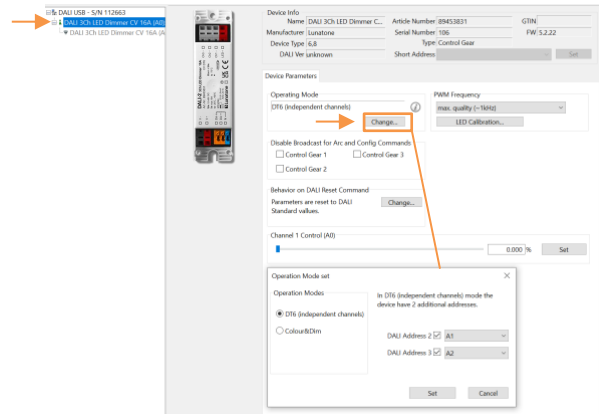
DALI-Adresse 1, SwD1: Helligkeit

DALI-Adresse 2, SwD2: Farbe



Auswahl der Betriebsart

Die Betriebsart kann mithilfe des PC-Softwaretools DALI-Cockpit auf der Übersichtsseite des Gerätes eingestellt werden:



Es besteht auch die Möglichkeit die Betriebsart durch Verwendung des DALI-Befehls SET OPERATING MODE (IEC 62386-102 Ed.2) umzuschalten. Dabei ist allerdings zu beachten, dass sich beim Wechsel der Betriebsart die Anzahl der verwendeten Adressen ändern kann, wodurch ein erneuter Adressierungsvorgang notwendig wird. Im DALI-Cockpit erfolgt diese Adresszuweisung automatisch.

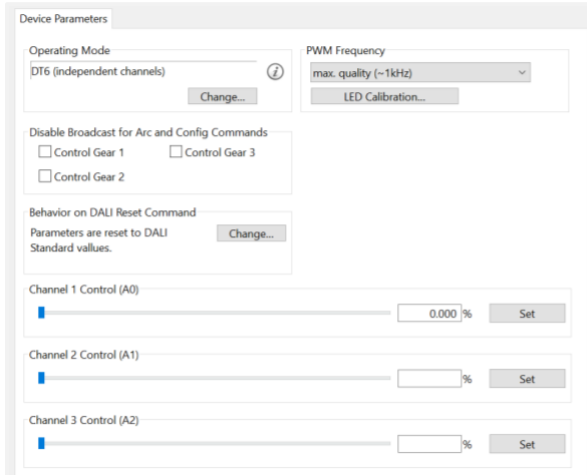
Operating Mode:

Nummer	Operating Mode
0	DT6 (Auslieferungszustand)
0x90	DT6
0x93	Colour&Dim

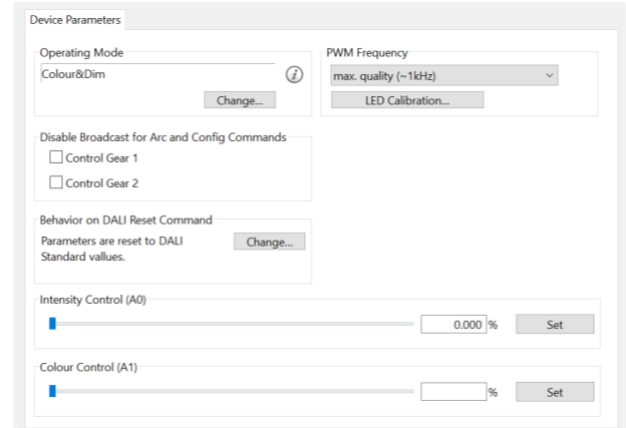
Cockpit: Generelle Einstellungen

Auf der Übersichtsseite gibt es in jeder Betriebsart Steuerelemente zum Testen der Funktion (*DT6*: 3 Schieberegler für die Helligkeit jedes Kanals, *Colour&Dim*: je einen Schieberegler für Helligkeit und Farbe). Außerdem stehen die folgenden Konfigurationsmöglichkeiten zur Verfügung.

Übersichtsseite Betriebsart DT6



Übersichtsseite Betriebsart Colour&Dim



Device Info

Name	DALI 3Ch LED Dimmer C...	Article Number	89453831	GTIN	
Manufacturer	Lunatone	Serial Number	107	FW	4.6
Device Type	6,8	Type	Control Gear		
DALI Ver	unknown	Short Address			Set

Device Parameters

Operating Mode: DT6 (independent channels) [Change...]

PWM Frequency: max. quality (~1kHz) [LED Calibration...]

Disable Broadcast for Arc and Config Commands

Control Gear 1 Control Gear 3

Control Gear 2

Behavior on DALI Reset Command

Parameters are reset to DALI Standard values. [Change...]

Channel 1 Control (A0) [Slider: 0.000%] [Set]

Channel 2 Control (A1) [Slider: 0.000%] [Set]

Channel 3 Control (A2) [Slider: 0.000%] [Set]

LED Calibration

Channel 1 Channel 2 Channel 3

Min Level adjustment

MIN Level [Slider: 0.100%]

Calibration

33% Level adjustment (white balance)

33% Level [Slider: 33.333%]

Calibration

Max Level adjustment

MAX Level [Slider: 100%]

Calibration

Close

Behavior on DALI Reset Command

on DALI reset command: DALI Standard

Valid for

Scene Levels Fade Time / Fade Rate

DT8 Scene Colours Groups

MIN Level, MAX Level, Actual Level PowerOnLevel, System Failure Level

[Set] [Cancel]

Wenn aktiviert, reagiert das Gerät nicht auf Arc (DAP)- oder Konfigurations-Befehle, die Broadcast am Bus gesendet werden.

Einstellen des zu kalibrierenden Lichtwerts

Übernehmen des Lichtwerts und Start des Abgleichs.

Feinjustieren des Lichtwerts – direktes Feedback zum Abgleich zwischen Leuchten

Abb. 1 Cockpit Übersichtsseite – LED Kalibration und Einstellbares RESET Verhalten

Die **PWM-Frequenz** kann gewählt werden:
122Hz/ 244Hz/ 488Hz/ 976Hz.

Ab FW Version 4.6 geänderte PWM
Frequenzen: 250Hz/ 500Hz/ 1kHz.

Die **Broadcaststeuerung** einzelner Kanäle
kann deaktiviert werden.

Einstellbares RESET Verhalten:

Ab FW Version 4.6 ist das Verhalten auf einen
DALI Reset Befehl konfigurierbar. Folgenden
Möglichkeiten stehen zur Auswahl:

- *Befehl ignorieren:* der DALI Reset Befehl
löst keine Änderungen der
Geräteeinstellungen aus
- *DALI Standard:* die ausgewählten
Geräteeinstellungen werden auf die im
DALI- Standard definierten Werte
zurückgesetzt (siehe Tabelle
Auslieferungszustand – zweite Spalte DALI-
Standard Werte)

Kalibration – Leuchtenabgleich

Der Dimm-Bereich reicht von 0.1% bis 100%.
Ab FW Version 4.6 können über die Funktion
LED-Kalibration, verschiedene Leuchtmittel
miteinander abgeglichen werden.

Für jeden Kanal kann
das MIN Level (Default: 0.1%)
ein Zwischenwert (Default: 33%) und
das MAX Level (Default: 100%)
kalibriert werden.

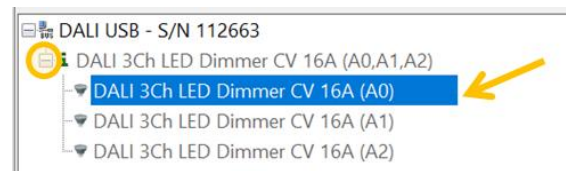
Dazu mit dem oberen Schieberegler das
gewünschte Level setzen und durch Druck auf
den danebenliegenden Button den Wert
übernehmen und den Abgleich starten.
Mit dem darunterliegenden Kalibration-
Schieberegler kann jetzt die passende
Feineinstellung vorgenommen werden.

Siehe auch Abb.1, Seite 6.

Cockpit: Weitere Einstellungen

Neben den Einstellungen auf der
Übersichtsseite kann auch jeder Kanal separat
in der Übersicht selektiert und im Anschluss
parametriert werden. Die
Einstellmöglichkeiten sind für jeden Kanal
identisch

Baumübersicht links:



Für jede Adresse können die
Gruppenzugehörigkeit, Szenenwerte und
DALI-Parameter konfiguriert werden, siehe
Abbildung 2 Seite 8. Im Modus: Colour&Dim
werden über Kanal 2 Farben zugeordnet.

Auslieferungszustand

Vor dem erstmaligen Adressieren können die
einzelnen Kanäle über Gruppenadressen
gesteuert werden. Diese voreingestellte
Gruppenzuordnung wird bei der Adressierung
gelöscht, danach kann eine beliebige
Gruppenzuweisung im DALI-Cockpit
vorgenommen werden. Durch Senden eines
DALI-Reset Befehls werden die im DALI-
Standard definierten Werte hergestellt.
Tabelle 1 unten zeigt eine Zusammenfassung
der Werte des Auslieferungszustands und des DALI
Standards.

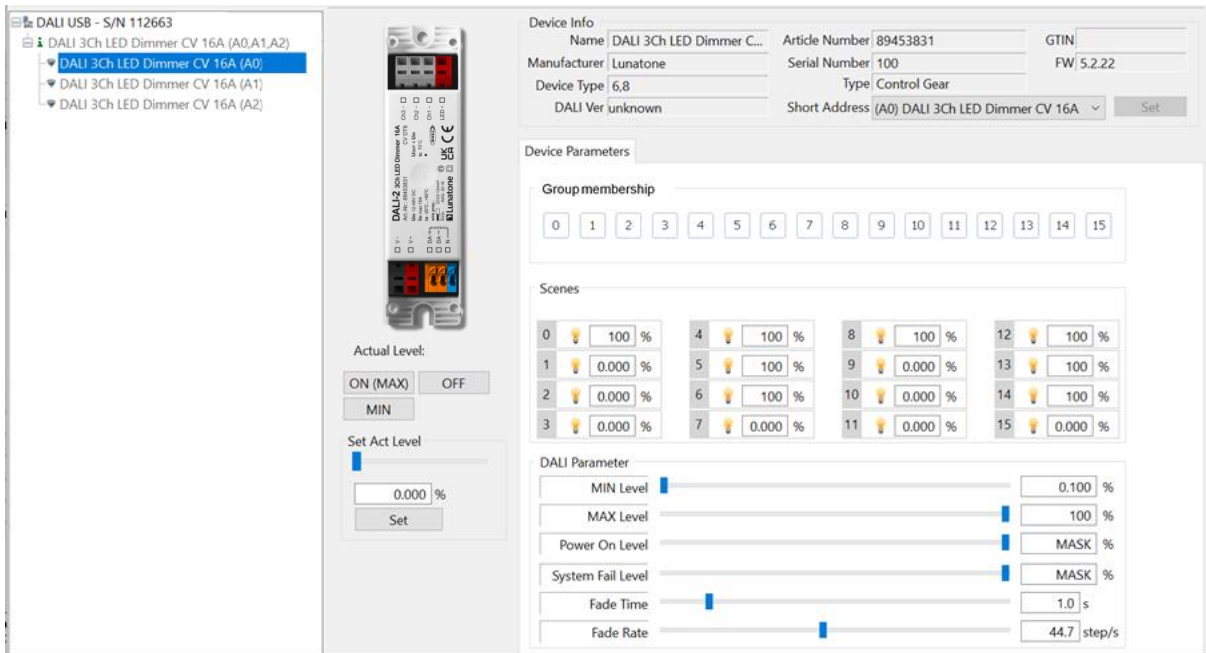


Abb. 2 Cockpit Einstellungen für jeden Kanal.

Zusammenfassung des Auslieferungszustands:

	Auslieferungszustand	DALI Standard																																				
Betriebsart	DT6	---																																				
SwitchDim2	SwD1: Helligkeit SwD2: Szenenschalter	---																																				
Min Level	0.1%	0.1%																																				
Max Level	100%	100%																																				
PowerOn Level	MASK (letzter Wert)	100%																																				
System Failure Level	100%	100%																																				
Fade Time	1s	Keine																																				
Fade Rate	89.4 steps/s	44.7 steps/s																																				
PWM-Frequenz	122Hz bzw. 1kHz ab FW 4.6	---																																				
Steuerung vor dem erstmaligen Adressieren	G0 – Kanal1 G1 – Kanal2 G2 – Kanal3	Keine																																				
vordefinierte Szenenwerte	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Szene</th> <th>Ch1</th> <th>Ch2</th> <th>Ch3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0, 8</td><td>100%</td><td>0%</td><td>0%</td></tr> <tr><td>1, 9</td><td>0%</td><td>100%</td><td>0%</td></tr> <tr><td>2, 10</td><td>0%</td><td>0%</td><td>100%</td></tr> <tr><td>3, 11</td><td>0%</td><td>100%</td><td>100%</td></tr> <tr><td>4, 12</td><td>100%</td><td>0%</td><td>100%</td></tr> <tr><td>5, 13</td><td>100%</td><td>100%</td><td>0%</td></tr> <tr><td>6, 14</td><td>100%</td><td>100%</td><td>100%</td></tr> <tr><td>7, 15</td><td>0%</td><td>0%</td><td>0%</td></tr> </tbody> </table>	Szene	Ch1	Ch2	Ch3	0, 8	100%	0%	0%	1, 9	0%	100%	0%	2, 10	0%	0%	100%	3, 11	0%	100%	100%	4, 12	100%	0%	100%	5, 13	100%	100%	0%	6, 14	100%	100%	100%	7, 15	0%	0%	0%	Alle Szenen: MASK
Szene	Ch1	Ch2	Ch3																																			
0, 8	100%	0%	0%																																			
1, 9	0%	100%	0%																																			
2, 10	0%	0%	100%																																			
3, 11	0%	100%	100%																																			
4, 12	100%	0%	100%																																			
5, 13	100%	100%	0%																																			
6, 14	100%	100%	100%																																			
7, 15	0%	0%	0%																																			
Verhalten bei DALI RESET Befehl	Übernehmen von DALI Standard Werten, siehe Spalte 2	---																																				

Tabelle 1 Auslieferungszustand Spalte 1, DALI Standard Spalte 2

Bestellinformation

Art.Nr. 89453828: 3-Kanal LED Dimmer, CV, Anschlussstrom 4A, 12V-48V DC, Dose

Art.Nr. 89453834: 3-Kanal LED Dimmer, CV, Anschlussstrom 8A, 12V-48V DC, Dose

Art.Nr. 86459571: 3-Kanal LED Dimmer, CV, Anschlussstrom 10A, 12V-48V DC, SwitchDim2, Deckeneinwurf & Leuchteneinbau

Art.Nr. 89453831: 3-Kanal LED Dimmer, CV, Anschlussstrom 16A, 12V-48V DC, SwitchDim2, Deckeneinwurf & Leuchteneinbau

Art.Nr. 89453831-HS: 3-Kanal LED Dimmer, CV, Anschlussstrom 16A, 12V-48V DC, SwitchDim2, Hutschienenmontage

Weiterführende Informationen und Zubehör

DALI-Cockpit – kostenlose Konfigurationssoftware für DALI-Systeme

<https://www.lunatone.com/produkt-kategorie/software/dali-cockpit/>

DALI-Produkte von Lunatone

<https://www.lunatone.com/>

Lunatone Datenblätter und Manuals

<https://www.lunatone.com/downloads-a-z/>

Kontakt

Technische Fragen: support@lunatone.com

Anfragen: sales@lunatone.com

www.lunatone.com



Disclaimer

Änderungen vorbehalten. Alle Angaben ohne Gewähr. Das Datenblatt bezieht sich auf den aktuellen Auslieferungszustand

Die Kompatibilität mit anderen Geräten ist vor der Installation zu prüfen