

Lunatone

DALI 2Ch LED Dimmer CV

Datenblatt Control Gear



2-Kanal LED Dimmer (CV, DT6)



Art.Nr. 89453827 (4A)

Art.Nr. 89453833 (8A)

Art.Nr. 86459561 (10A)

Art.Nr. 89453830 (16A)

Art.Nr. 89453830-HS (16A DIN Rail)

DALI 2Ch LED-Dimmer CV Control Gear

Überblick

- 2 Kanal DALI LED-Dimmer
- Geeignet zum Ansteuern von Konstantspannungs-LED-Modulen mit Betriebsspannungen von 12V bis 48V
- **Betriebsart DT6:** separate Ansteuerung der Kanäle über 2 DALI-Adressen
- **Betriebsart Balance&Dim:** Ansteuerung über 2 DALI-Adressen, eine zum Verstellen der Helligkeit und eine zum Verstellen der Kanalaufteilung (z.B. Farbtemperatur)
- **Betriebsart Dim2Warm:** eine DALI-Adresse zum Dimmen bei gleichzeitiger Änderung der Farbtemperatur
- **SwitchDim2:** Betrieb über 2 Tastereingänge ermöglicht Steuerung von Helligkeit und Farbtemperatur 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
- Versorgungsspannung je nach Typ von 12V bis 28V DC oder 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
- Geringe Standbyverluste
- 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



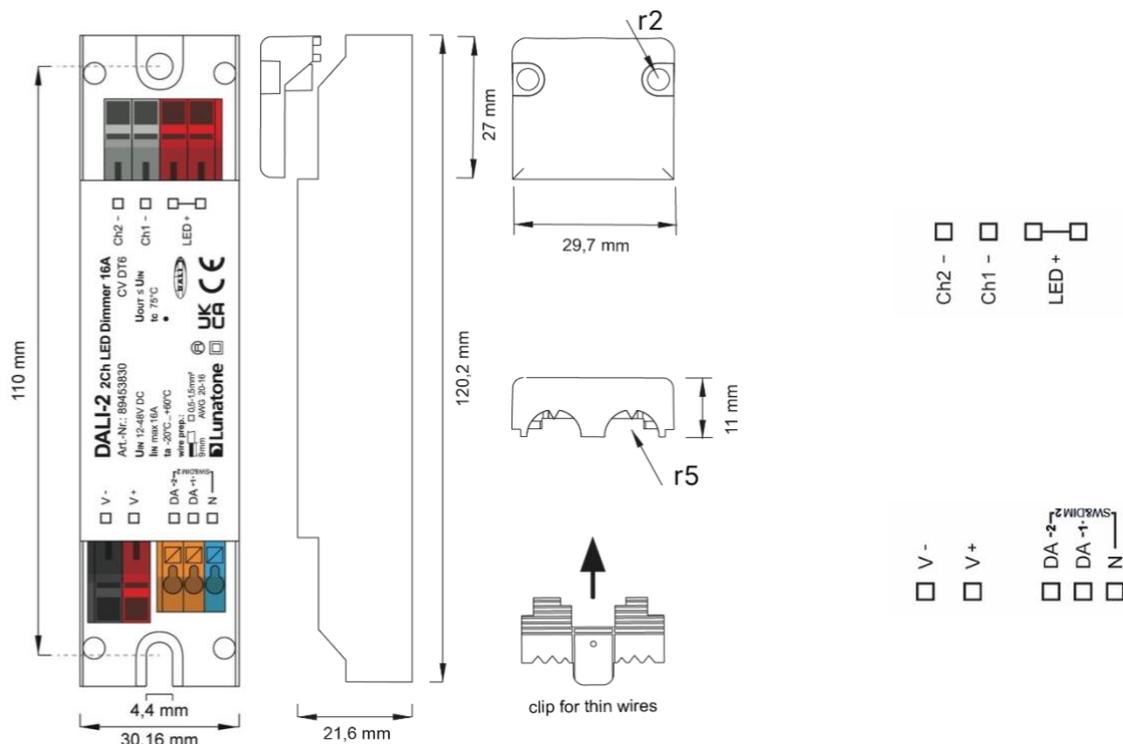
Spezifikation, Kenndaten

Typ	DALI 2Ch Led Dimmer CV				
Artikelnummer	89453827	89453833	86459561	89453830	89453830-HS
Elektrische Daten:					
Versorgung Uin	12V-28VDC	12VDC-48VDC			
Maximaler Anschlussstrom I _{in_max}	4A	8A	10A	16A	
Steuereingang	DALI	DALI SwitchDim2 (Netzspannung)			
Strombedarf DALI	2mA				
Anzahl DALI Adressen	Betriebsart Dim2Warm: 1 Betriebsart DT6, Balance&Dim: 2				
Standbyverluste (12V)	120 mW				

Artikelnummer	89453827	89453833	86459561	89453830	89453830-HS
---------------	----------	----------	----------	----------	-------------

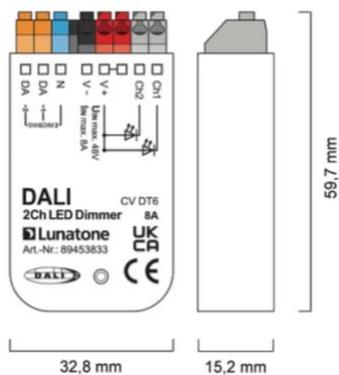
Technische Daten:

Zustand nach Netzurückkehr	über DALI einstellbar: 0%-100%, letzter Wert			
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	1.5 mm ² , Versorgung (V+, V-): 2.5 mm ²		2.5mm ²
Abmessungen (LxBxH)	40x28x14 mm	59x33x15 mm	120x30x22 mm	98x18x56 mm
Montage/Gehäuseform	Dose		Deckeneinwurf	Hutschiene

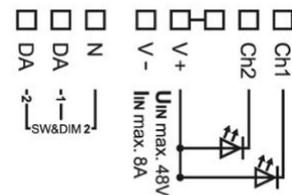


Geometrie Deckeneinwurf
Version 16A Art.Nr.: 89453830
Version 10A Art.Nr.: 86459561

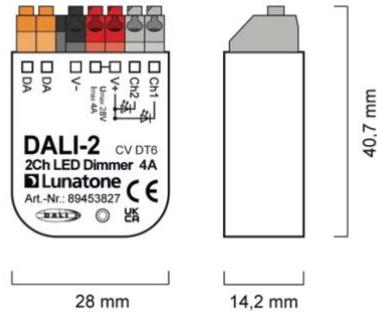
Anschlussplan Deckeneinwurf
Version 16A Art.Nr.: 89453830
Version 10A Art.Nr.: 86459561



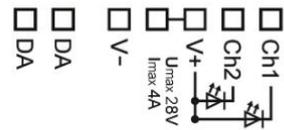
Geometrie Dose 8A
Version 8A Art.Nr.: 89453833



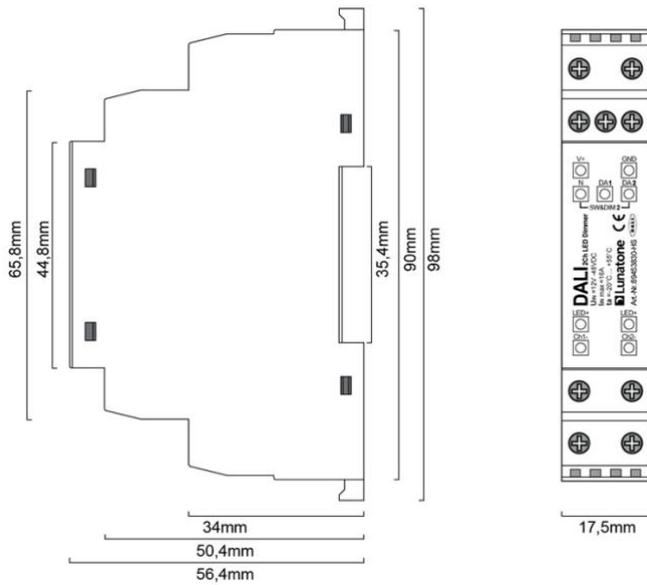
Anschlussplan Dose 8A
Version 8A Art.Nr.: 89453833



Geometrie Dose 4A
Version 4A Art.Nr.: 89453827



Anschlussplan Dose 4A
Version 4A Art.Nr.: 89453827



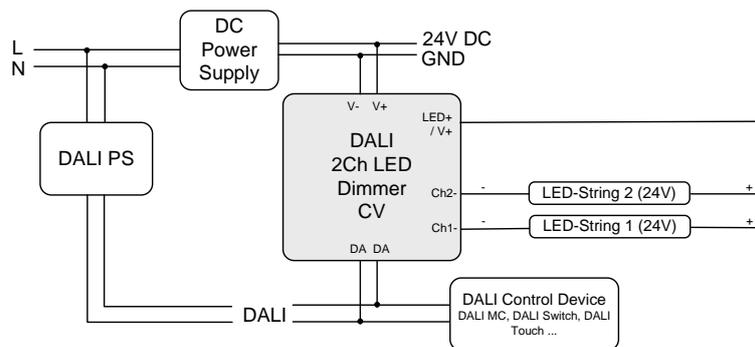
Geometrie Hutschiene
Version 16A Art.Nr.: 89453830-HS



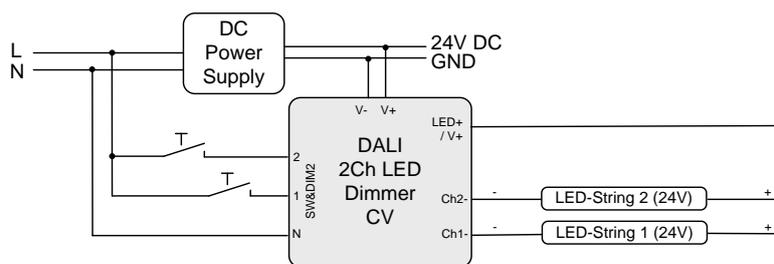
Anschlussplan Hutschiene
Version 16A Art.Nr.: 89453830-HS

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 **außer** Version 4A Art.Nr.: 89453827)



Betriebsarten

Das Gerät verfügt über 2 Betriebsarten: DT6 und Balance&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 9

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

Balance&Dim

Die Steuerung erfolgt über 2 DALI-Adressen, wobei eine Adresse zum Dimmen und die andere für die Kanalaufteilung (d.h. z.B: Tunable White oder direkte/indirekte Beleuchtungsaufteilung) verwendet wird.

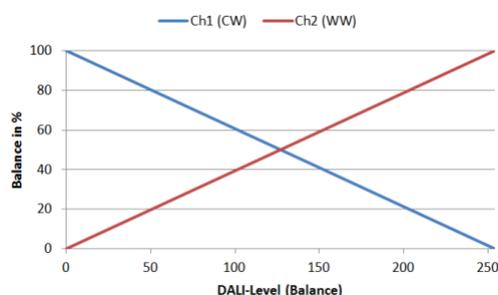
Der Balance&Dim Mode ermöglicht die Änderung der Farbtemperatur ohne die Helligkeit zu beeinflussen und umgekehrt. Die Einstellung erfolgt mit DALI-Standardbefehlen wie etwa Dim Up/Down und kann somit mit

allen gängigen Steuerungen und Gateways (z.B.: KNX) erfolgen. Diese Steuermöglichkeit bietet eine Alternative zum DT8-Tc Gerät.

Bedienbar über DALI oder SwitchDim2:

DALI-Adresse 1, SwD1: Helligkeit

DALI-Adresse 2, SwD2: Balance



Dim2Warm

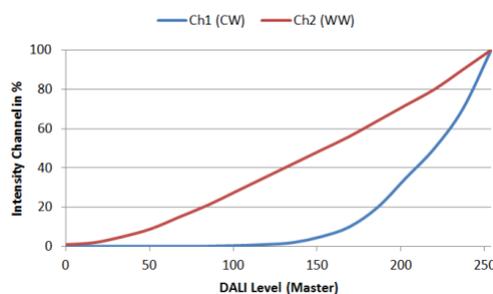
Die Steuerung der beiden Ausgangskanäle erfolgt über eine DALI-Adresse. Die Kanalaufteilung ist fest an den DALI-Dimmwert gekoppelt. Je kleiner der Dimmwert desto wärmer das Licht.

DALI-Adresse 1

SwD1: Dim2Warm (Master)

kurzer Tastendruck: Ein/Aus

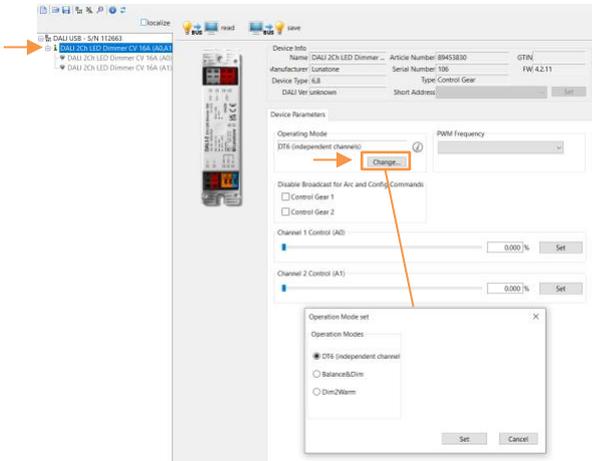
langer Tastendruck: Dimmen



SwD2: Szenenschalter

Auswahl der Betriebsart:

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



Es besteht auch die Möglichkeit die Betriebsart durch Senden 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 DALI-

Adressen ändern kann, wodurch ein erneuter Adressierungsvorgang notwendig wird. Im DALI-Cockpit erfolgt diese Adresszuweisung automatisch.

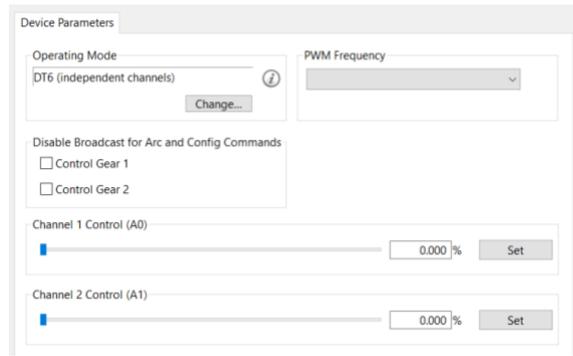
Operating Mode:

Nummer	Operating Mode
0x0	DT6 (Auslieferungszustand)
0x90	DT6
0x94	Balance&Dim
0x95	Dim2Warm

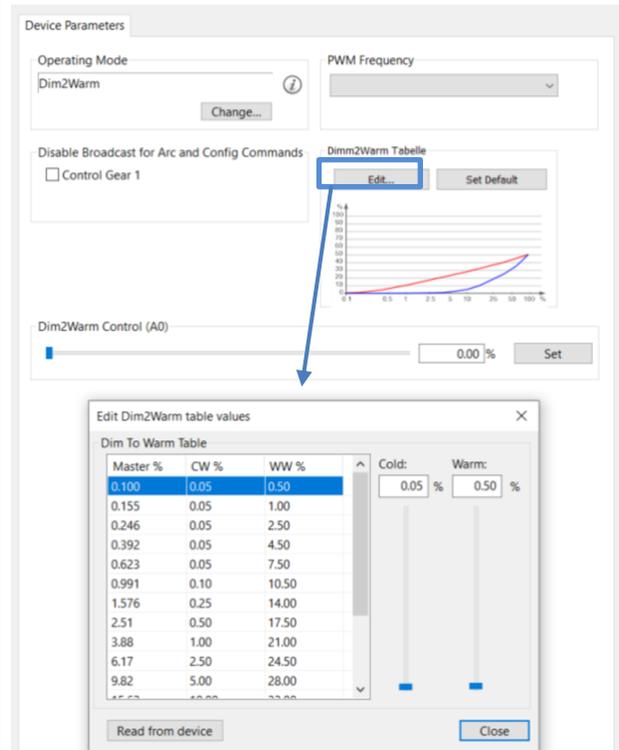
Cockpit: Generelle Einstellungen

Auf der Übersichtsseite gibt es in jeder Betriebsart Steuerelemente zum Testen der Funktion (*DT6*: Schieberegler für Helligkeit für jeden Kanal, *Balance&Dim*: Schieberegler für Helligkeit und Balance, *Dim2Warm*: Schieberegler zum Verstellen der Eingangsgröße und Editieren der Dim2Warm-Tabelle) Außerdem stehen die folgenden Konfigurationsmöglichkeiten zur Verfügung.

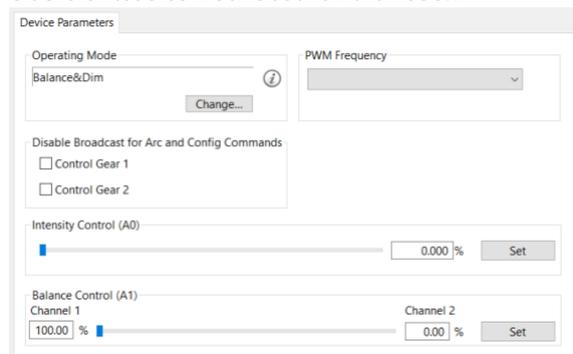
Übersichtsseite Betriebsart DT6



Übersichtsseite Betriebsart Dim2Warm



Übersichtsseite Betriebsart Balance&Dim



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)

The screenshot displays the configuration interface for a Lunatone DALI 2Ch LED Dimmer. It includes a 'Device Info' section with fields for Name, Article Number, GTIN, Manufacturer, Serial Number, FW, Device Type, Type, DALI Ver, and Short Address. Below this is the 'Device Parameters' section, which includes 'Operating Mode' (set to DT6), 'PWM Frequency' (set to max. quality (~1kHz)), 'Disable Broadcast for Arc and Config Commands' (checkboxes for Control Gear 1 and 2), and 'Behavior on DALI Reset Command' (set to DALI Standard). There are also sliders for 'Channel 1 Control (A0)' and 'Channel 2 Control (A1)'. Two pop-up windows are shown: 'LED Calibration' for adjusting MIN, 33%, and MAX levels, and 'Behavior on DALI Reset Command' for selecting the reset behavior and valid parameters.

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 – Einstellungen: LED Kalibration und Einstellbares DALI RESET Verhalten

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.

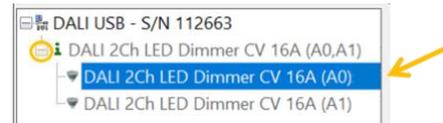
Für jeden Kanal kann
das MIN Level (Default: 0.1%)
ein Zwischenwert (Default: 33%) und
das MAX Level (Default: 100%)
kalibriert werden.

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 Kalibrations-
Schieberegler kann jetzt die passende
Feineinstellungen vorgenommen werden,
siehe Abbildung 1, Seite 7.

Cockpit: Weitere Einstellungen

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

Auswahl in der Baumübersicht:



In Abb. 2 sind die Einstellmöglichkeit für jeden
Kanal in den Betriebsarten DT6, Balance&Dim,
Dim2Warm ersichtlich. Für jede Adresse
können die Gruppenzugehörigkeit,
Szenenwerte und DALI-Parameter festgelegt
werden. Im Balance&Dim Mode wird über
Kanal 2 die Balance festgelegt.

Auslieferungszustand

Vor dem erstmaligen Adressieren können die
einzelnen Kanäle über die Gruppenadressen
G0 und G1 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.

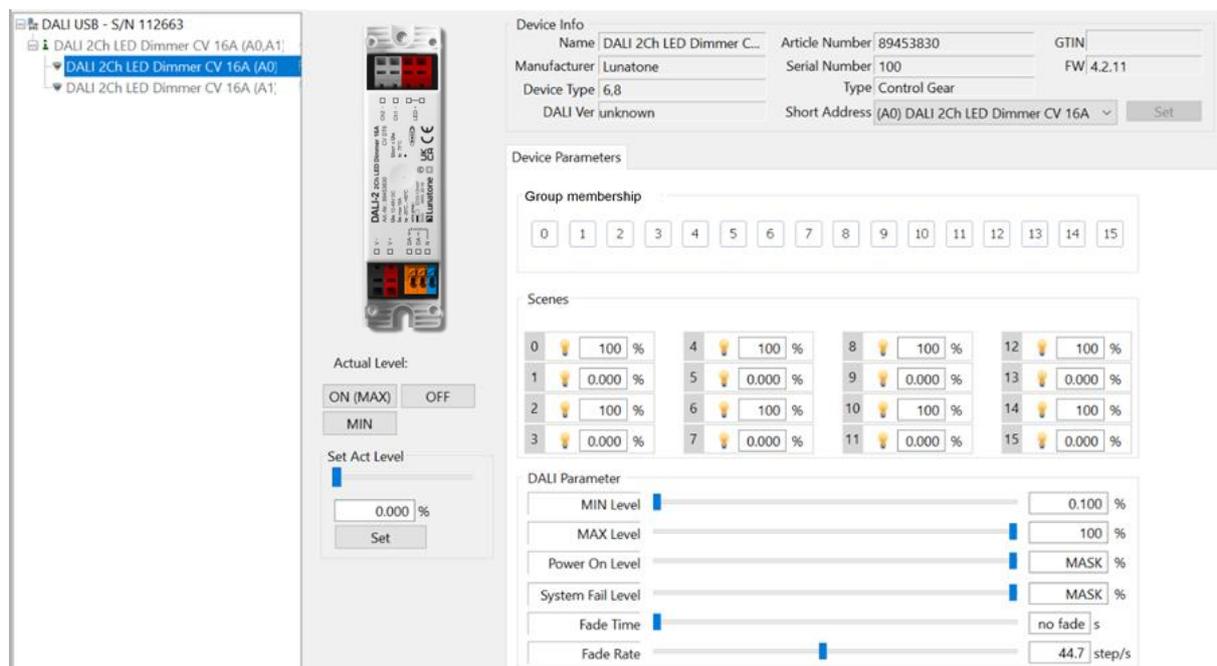


Abb. 2 Cockpit Einstellungen für jeden Kanal

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 – Kanal 0 G1 – Kanal 1	Keine															
Voreingestellte Szenenwerte:	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Szene</th> <th>Ch1</th> <th>Ch2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0, 4, 8, 12</td> <td>100%</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>1, 5, 9, 13</td> <td>0%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>2, 6, 10, 14</td> <td>100%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>3, 7, 11, 15</td> <td>0%</td> <td>0%</td> </tr> </tbody> </table>	Szene	Ch1	Ch2	0, 4, 8, 12	100%	0%	1, 5, 9, 13	0%	100%	2, 6, 10, 14	100%	100%	3, 7, 11, 15	0%	0%	Alle Szenen: MASK
Szene	Ch1	Ch2															
0, 4, 8, 12	100%	0%															
1, 5, 9, 13	0%	100%															
2, 6, 10, 14	100%	100%															
3, 7, 11, 15	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. 89453827: 2-Kanal LED Dimmer, CV, Anschlussstrom 4A, 12V-28V DC, Dose

Art.Nr. 89453833: 2-Kanal LED Dimmer, CV, Anschlussstrom 8A, 12V-28V DC, SwitchDim2, Dose

Art.Nr. 86459561: 2-Kanal LED Dimmer, CV, Anschlussstrom 10A, 12V-48V DC, SwitchDim2, Deckeneinwurf & Leuchteneinbau

Art.Nr. 89453830: 2-Kanal LED Dimmer, CV, Anschlussstrom 16A, 12V-48V DC, SwitchDim2, Deckeneinwurf & Leuchteneinbau

Art.Nr. 89453830-HS (16A DIN Rail): 2-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