

# 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



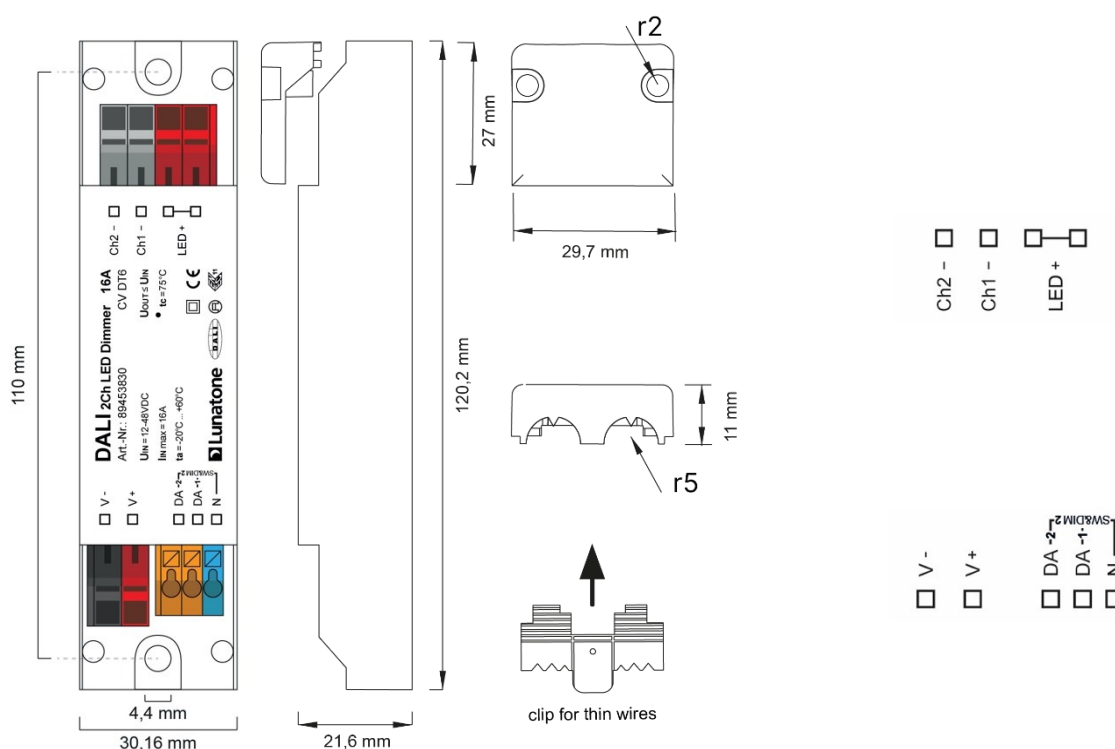
## Spezifikation, Kenndaten

Typ	DALI 2Ch Led Dimmer CV				
Artikelnummer	89453827	89453833	86459561	89453830	89453830-HS
<b>Elektrische Daten:</b>					
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
---------------	----------	----------	----------	----------	-------------

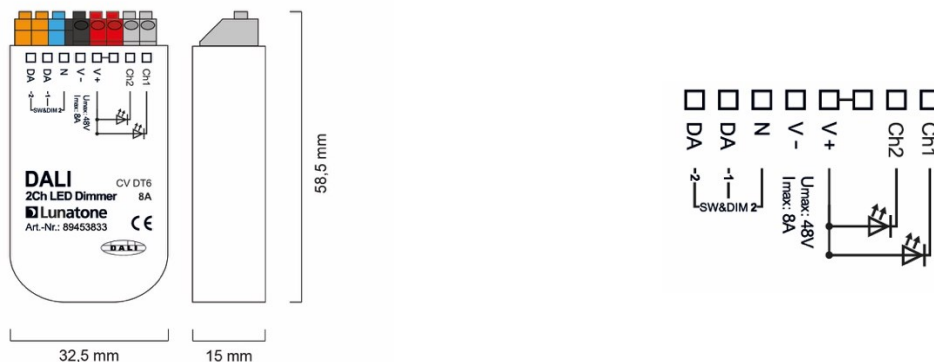
**Technische Daten:**

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 <sup>2</sup>		1.5 mm <sup>2</sup> , Versorgung (V+, V-): 2.5 mm <sup>2</sup>	
Abmessungen (LxBxH)	40x28x14 mm	59x33x15 mm	120x30x22 mm	98x18x56 mm
Montage/Gehäuseform	Dose		Deckeneinwurf	Hutschiene



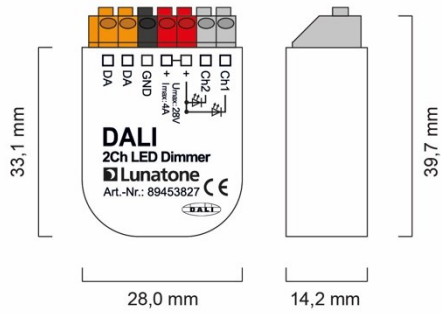
Geometrie Deckeneinwurf  
Version 16A Art.Nr.: 89453830  
Version 10A Art.Nr.: 86459561

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

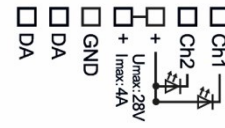


Geometrie Dose 8A  
Version 8A Art.Nr.: 89453833

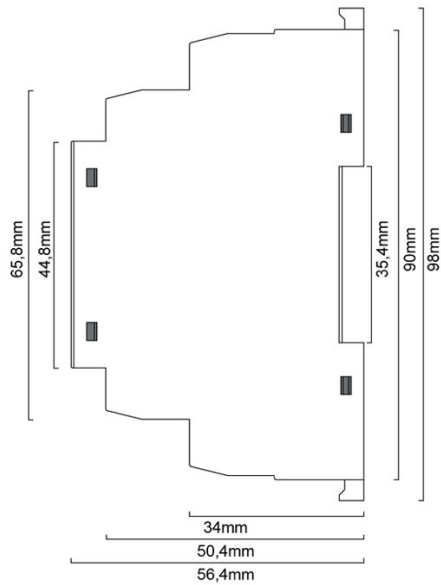
Anschlussplan Dose 8A  
Version 8A Art.Nr.: 89453833



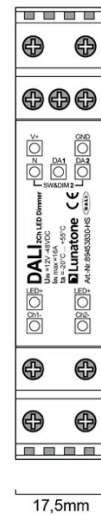
Geometrie Dose 4A  
Version 4A Art.Nr.: 89453827



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



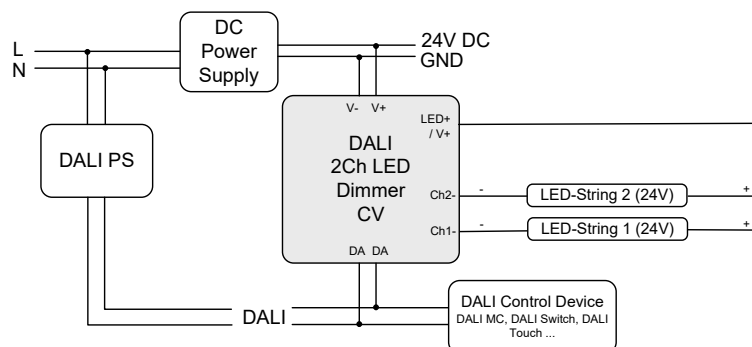
Geometrie Hutschiene  
Version 16A Art.Nr.: 89453830-HS



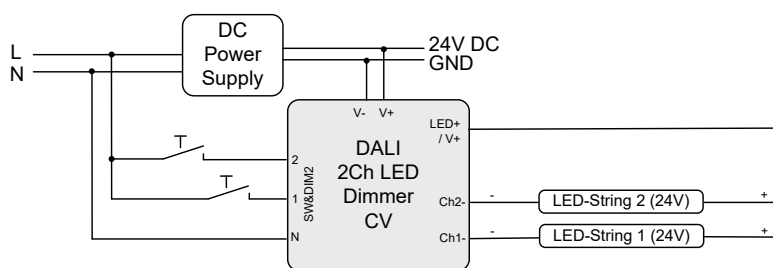
Anschlussplan Hutschiene  
Version 16A Art.Nr.: 89453830-HS

**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.

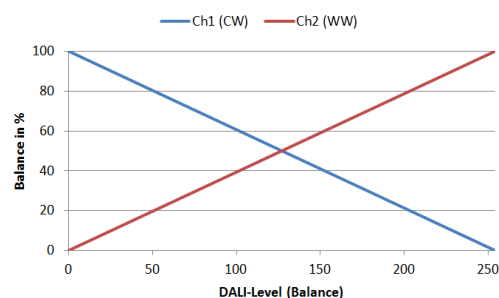
Der Balance&Dim Mode ermöglicht die Änderung der Farbtemperatur ohne die Helligkeit zu beeinflussen und umgekehrt. Die Einstellung erfolgt mit DALI-Standardbefehlen wie etwa Dim Up/Down und kann somit mit

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

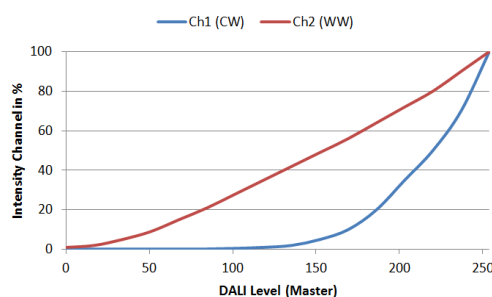
Die Steuerung der beiden Ausgangskanäle erfolgt über eine DALI-Adresse. Die Kanalaufteilung ist fest an den DALI-Dimmwert gekoppelt. Je kleiner der Dimmwert desto wärmer das Licht.

DALI-Adresse 1

SwD1: Dim2Warm (Master)

kurzer Tastendruck: Ein/Aus

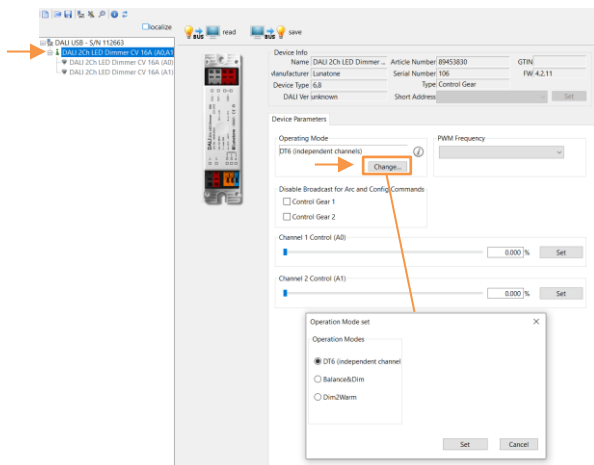
langer Tastendruck: Dimmen



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.

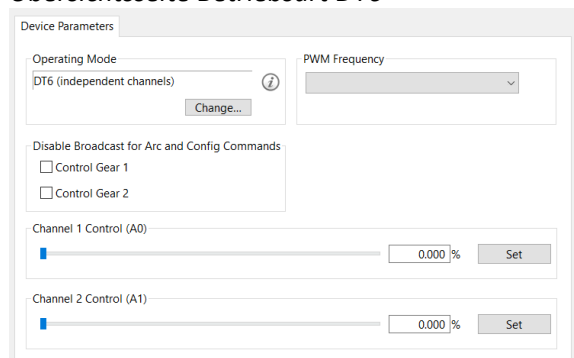
Operating Mode:

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

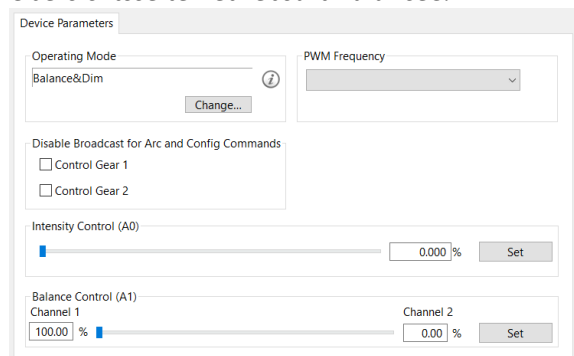
### Cockpit: Generelle Einstellungen

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.

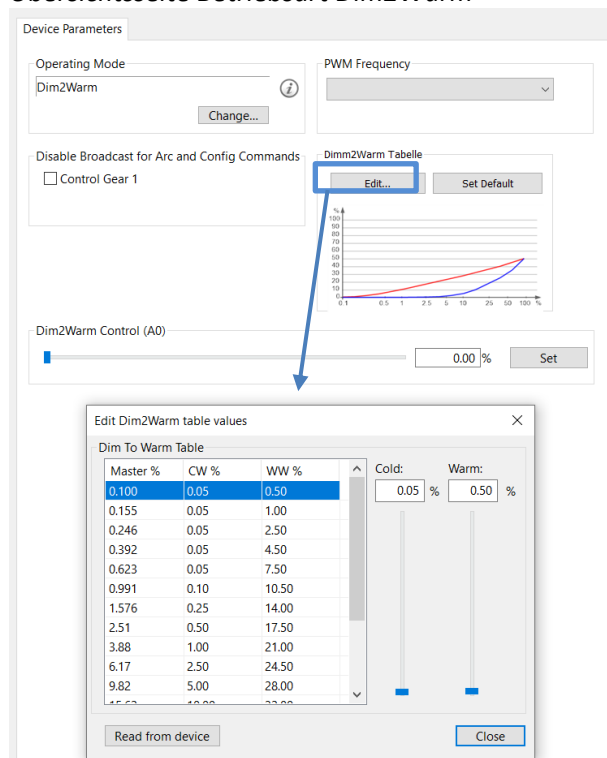
#### Übersichtsseite Betriebsart DT6



#### Übersichtsseite Betriebsart Balance&Dim



#### Übersichtsseite Betriebsart Dim2Warm



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 shows 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 with 'Operating Mode' set to 'DT6 (independent channels)', 'PWM Frequency' set to 'max. quality (~1kHz)', and 'Behavior on DALI Reset Command' set to 'Parameters are reset to DALI Standard values'. 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.

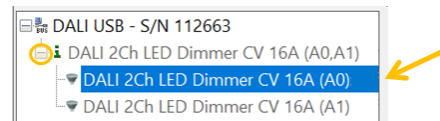
Für jeden Kanal kann  
das MIN Level (Default: 0.1%)  
ein Zwischenwert (Default: 33%) und  
das MAX Level (Default: 100%)  
kalibriert werden.

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.

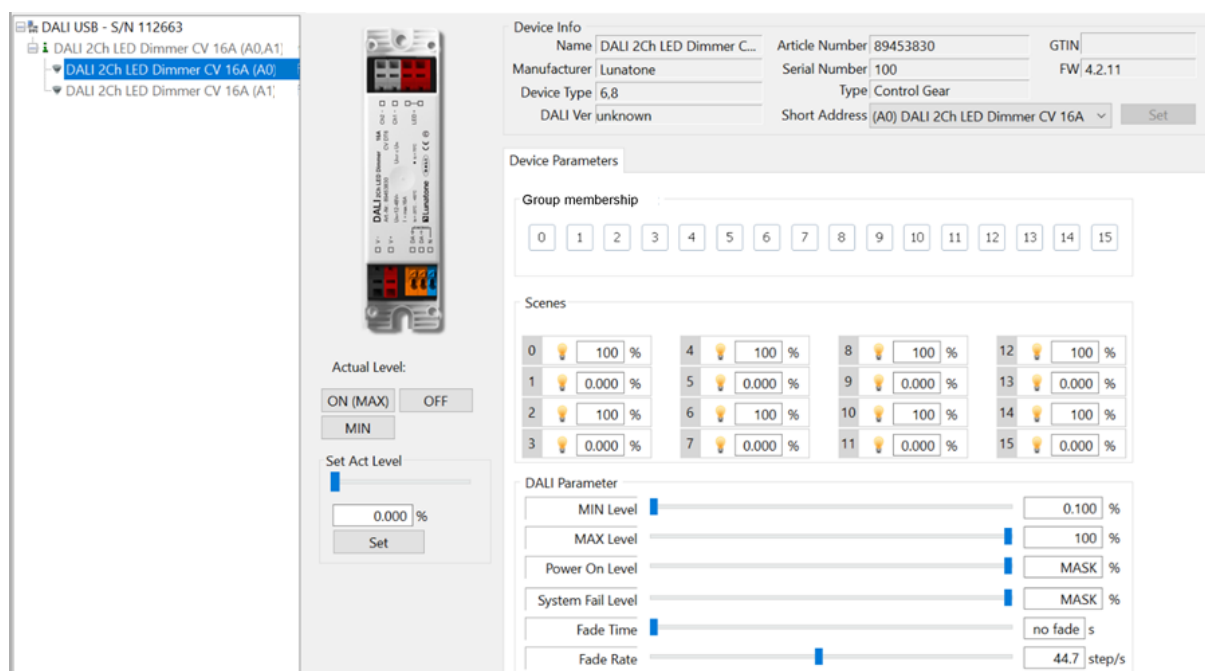


Abb. 2 Cockpit Einstellungen für jeden Kanal



Zusammenfassung des Auslieferungszustands

	Auslieferungszustand	DALI Standard															
<b>Betriebsart</b>	DT6	---															
<b>SwitchDim2</b>	SwD1: Helligkeit SwD2: Szenenschalter	---															
<b>Min Level</b>	0.1%	0.1%															
<b>Max Level</b>	100%	100%															
<b>PowerOn Level</b>	MASK (letzter Wert)	100%															
<b>System Failure Level</b>	100%	100%															
<b>Fade Time</b>	1s	Keine															
<b>Fade Rate</b>	89.4 steps/s	44.7 steps/s															
<b>PWM-Frequenz</b>	122Hz, bzw. 1kHz ab FW 4.6	---															
<b>Steuerung vor dem erstmaligen Adressieren:</b>	G0 – Kanal 0 G1 – Kanal 1	Keine															
<b>Voreingestellte Szenenwerte:</b>	<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%															
<b>Verhalten bei DALI RESET Befehl</b>	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, ENEC, SwitchDim2, Deckeneinwurf & Leuchteneinbau

**Art.Nr. 89453830:** 2-Kanal LED Dimmer, CV, Anschlussstrom 16A, 12V-48V DC, ENEC, 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  
<http://lunatone.at/de/dali-systeme/software/>

DALI-Produkte von Lunatone  
<http://www.lunatone.at/de/>

Lunatone Datenblätter und Manuals  
<http://lunatone.at/de/downloads/>

**Kontakt:**

Technische Fragen: [support@lunatone.com](mailto:support@lunatone.com)

Anfragen: [sales@lunatone.com](mailto:sales@lunatone.com)

[www.lunatone.com](http://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

