

## DALI 2Ch LED Dimmer CC

### Datenblatt Control Gear



2-Kanal LED Dimmer (CC, DT6)

Gemeinsamer Pluspol:

- Art. Nr. 89453845-350 (350mA)
- Art.Nr. 89453845-350DE (350mA)
- Art. Nr. 89453845-500 (500mA)
- Art. Nr. 89453845-500DE (500mA)
- Art. Nr. 89453845-700 (700mA)
- Art. Nr. 89453845-1000 (1000mA)

Gemeinsamer Minuspol:

- Art.Nr. 89453845-350GMDE (350mA)
- Art.Nr. 89453845-500GMDE (500mA)
- Art. Nr. 89453845-700GM (700mA)
- Art. Nr. 89453845-1000GM (1000mA)

# DALI 2Ch LED-Dimmer CC Control Gear

## Überblick

- 2 Kanal DALI LED-Dimmer
- Geeignet zum Ansteuern von Konstantstrom-LED-Modulen
- **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)
- Varianten für Anschlussströme von 350mA, 500mA, 700mA und 1000mA
- Varianten mit gemeinsamem Pluspol und gemeinsamen Minuspol verfügbar
- Kompakte Varianten für Leuchteneinbau und Deckeneinwurf
- Versorgungsspannung 12V bis 48V DC
- Ausgangsspannung bis 45VDC
- Integrierter Kurzschlussschutz
- Geringe Standbyverluste
- Hoher Wirkungsgrad
- Konfiguration über PC-Software DALI-Cockpit und DALI USB Interface
- Benutzerfreundlicher Auslieferungszustand

## Spezifikation, Kenndaten

### Gemeinsamer Pluspol:

| Typ           | DALI 2Ch CC<br>350/500mA      | DALI 2Ch CC<br>350/500mA DE | DALI 2Ch CC<br>700mA | DALI 2Ch CC<br>1000mA |
|---------------|-------------------------------|-----------------------------|----------------------|-----------------------|
| Artikelnummer | 89453845-350/<br>89453845-500 | 89453845-<br>350DE/500DE    | 89453845-700         | 89453845-1000         |

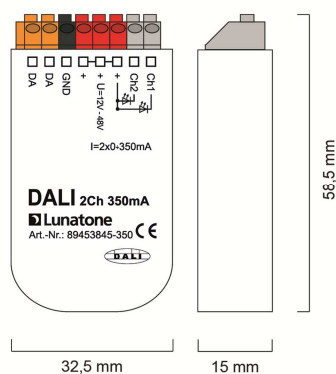
### Elektrische Daten:

|                                 |                                                            |                                   |        |        |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------------------------|--------|--------|
| Elektronische Daten:            |                                                            | 12VDC-48VDC                       |        |        |
| Versorgung Uin                  |                                                            |                                   |        |        |
| Maximaler Anschlussstrom Iinmax | 700/1000 mA                                                | 700/1000mA                        | 1400mA | 2000mA |
| max. Ausgangsstrom je Kanal     | 350/500 mA                                                 | 350/500mA                         | 700mA  | 1000mA |
| Ausgangsspannungsbereich Uled   | 3V-45V (bei 48V Versorgung)                                |                                   |        |        |
| Steuereingang                   | DALI                                                       | DALI<br>SwitchDim2 (Netzspannung) |        |        |
| Strombedarf DALI                | 2mA                                                        |                                   |        |        |
| Anzahl DALI Adressen            | Betriebsart DT6, Balance&Dim: 2<br>Betriebsart Dim2Warm: 1 |                                   |        |        |
| Standbyverluste (12V)           | ~ 180 mW                                                   |                                   |        |        |

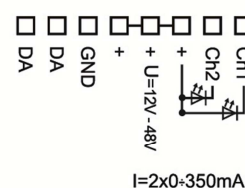
| Typ                            | DALI 2Ch CC<br>350/500mA                         | DALI 2Ch CC<br>350/500mA DE                                               | DALI 2Ch CC<br>700mA | DALI 2Ch CC<br>1000mA |
|--------------------------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------|
| <b>Technische Daten:</b>       |                                                  |                                                                           |                      |                       |
| Zustand nach Power On          | über DALI einstellbar: 0%-100% oder letzter Wert |                                                                           |                      |                       |
| Lager- und Transporttemperatur | -20°C bis +75°C                                  |                                                                           |                      |                       |
| Betriebstemperatur Ta          | -20°C bis +60°C                                  |                                                                           |                      |                       |
| erwartete Lebenssdauer         | >100000h (bei Tc<75°C)                           |                                                                           |                      |                       |
| Schutzart                      | IP20                                             |                                                                           |                      |                       |
| Max. Leitungsquerschnitt       | bis 1.5 mm <sup>2</sup>                          | bis 1.5 mm <sup>2</sup> ,<br>Versorgung (V+, V-): bis 2.5 mm <sup>2</sup> |                      |                       |
| Abmessungen (LxBxH)            | 59mm x 33mm<br>x 15mm                            | 120mm x 30mm<br>x 22mm                                                    | 120mm x 41mm x 22mm  |                       |
| Montage/Gehäuseform            | Dose                                             | Deckeneinwurf                                                             |                      |                       |

Auf Wunsch: Ausgangsströme von 100mA bis 1000mA möglich

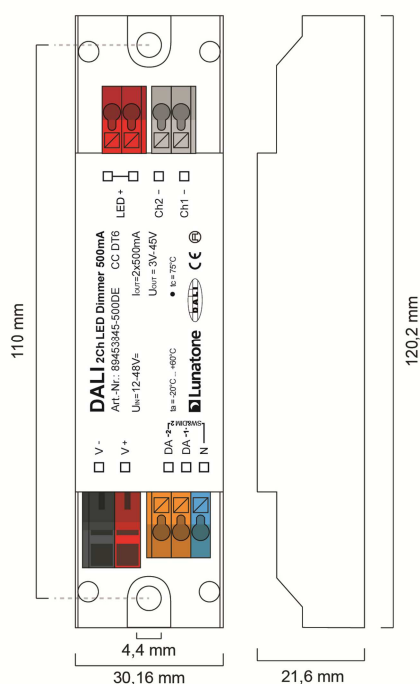
Für Konstantströme bis 500mA:



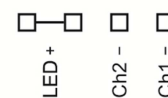
Geometrie (GP, Dose)



Anschlussplan GP Dose

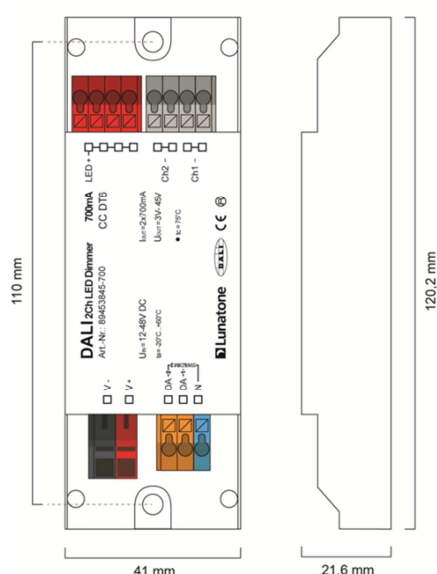


Geometrie (GP, Deckeneinwurf)



Anschlussplan GP Deckeneinwurf

Für Konstantströme >500mA



Geometrie (GP, Deckeneinwurf)



Anschlussplan GP

#### Gemeinsamer Minuspol:

| Typ           | DALI 2CH CC<br>350/500mA GMDE | DALI 2CH CC 700mA<br>GM | DALI 2Ch CC 1000mA<br>GM |
|---------------|-------------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Artikelnummer | 89453845-<br>350GMDE/500GMDE  | 89453845-700GM          | 89453845-1000GM          |

#### Elektrische Daten:

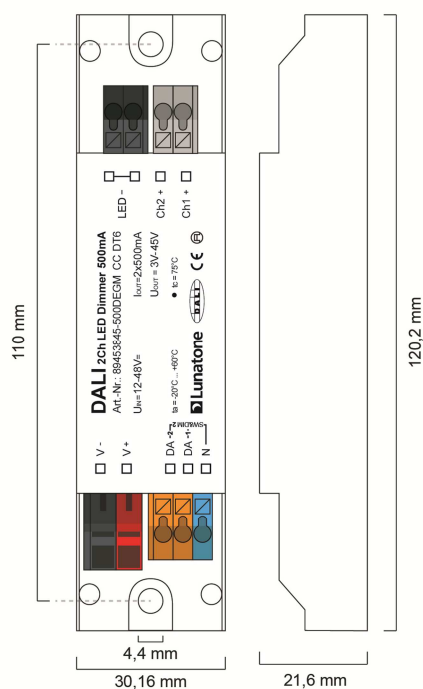
|                                 |                                                            |        |        |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------|--------|--------|
| Versorgung Uin                  | 12VDC-48VDC                                                |        |        |
| Maximaler Anschlussstrom Iinmax | 700/1000mA                                                 | 1400mA | 2000mA |
| max. Ausgangsstrom je Kanal     | 350/500mA                                                  | 700mA  | 1000mA |
| Ausgangsspannungsbereich Uled   | 3V-45V (bei 48V Versorgung)                                |        |        |
| Steuereingang                   | DALI<br>SwitchDim2 (Netzspannung)                          |        |        |
| Strombedarf DALI                | 2mA                                                        |        |        |
| Anzahl DALI Adressen            | Betriebsart DT6, Balance&Dim: 2<br>Betriebsart Dim2Warm: 1 |        |        |
| Standbyverluste (12V)           | ~ 180 mW                                                   |        |        |

#### Technische Daten:

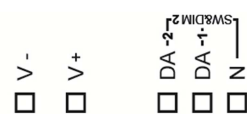
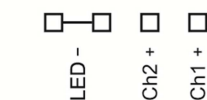
|                                |                                                                           |                     |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Technische Daten:              |                                                                           |                     |
| Zustand nach Power On          | über DALI einstellbar: 0%-100% oder letzter Wert                          |                     |
| Lager- und Transporttemperatur | -20°C bis +75°C                                                           |                     |
| Betriebstemperatur Ta          | -20°C bis +60°C                                                           |                     |
| erwartete Lebenssdauer         | >100000h (bei Tc<75°C)                                                    |                     |
| Schutzart                      | IP20                                                                      |                     |
| Max. Leitungsquerschnitt       | bis 1.5 mm <sup>2</sup> ,<br>Versorgung (V+, V-): bis 2.5 mm <sup>2</sup> |                     |
| Abmessungen (LxBxH)            | 120mm x 30mm x 22mm                                                       | 120mm x 41mm x 22mm |
| Montage/Gehäuseform            | Deckeneinwurf                                                             |                     |

Auf Wunsch: Ausgangsströme von 100mA bis 1400mA möglich

Für Konstantströme bis 500mA (700mA auf Anfrage):

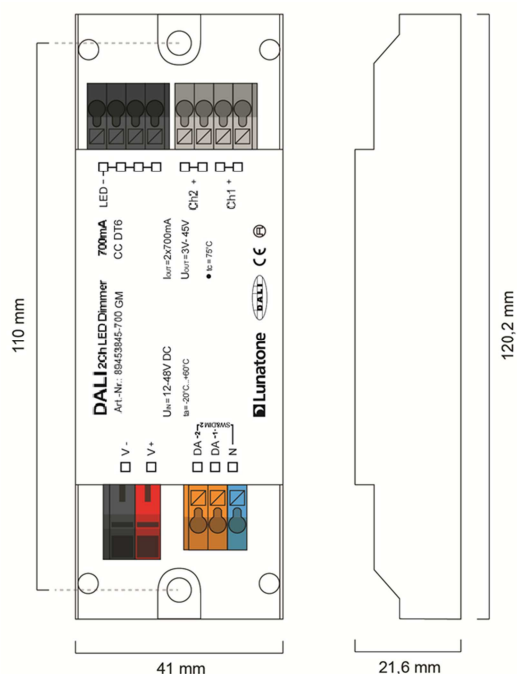


Geometrie (GM, Deckeneinwurf)

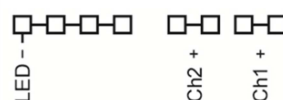


Anschlussplan GM

Für Konstantströme > 500mA:



Geometrie (GM, Deckeneinwurf)



Anschlussplan GM



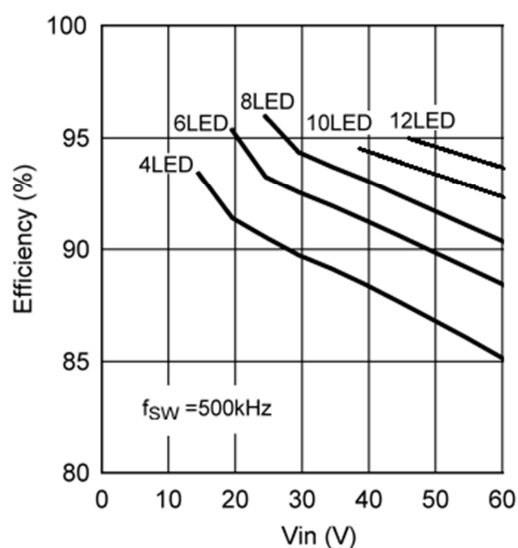
**Hinweis:**

Für beste Effizienz sollte die Eingangsspannung im Bereich von 3V-10V über der LED-Spannung liegen:

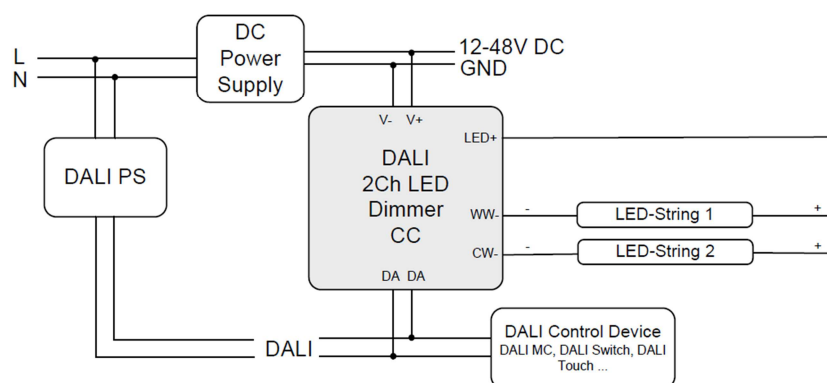
4-6 LEDs: 24V

6-9 LEDs: 36V

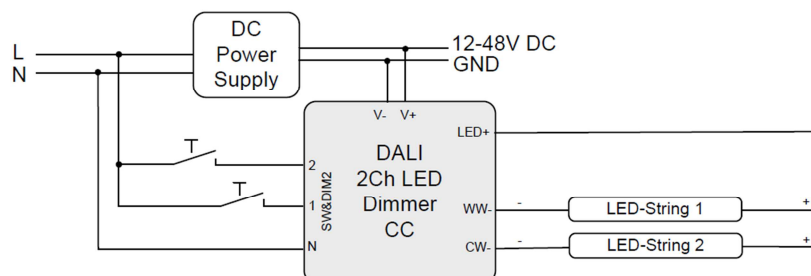
10-12 LEDs: 48V



Ansteuerung über DALI (Variante mit gemeinsamen Pluspol):



Ansteuerung über SwitchDim2 (Variante mit gemeinsamen Pluspol):



## Betriebsarten

Das Gerät verfügt über mehrere Betriebsarten:

### 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)

### Balance&Dim

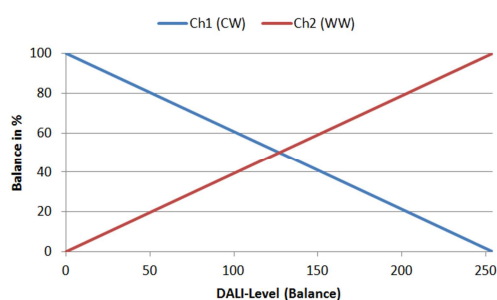
Die Steuerung erfolgt über 2 DALI-Adressen, wobei eine Adresse zum Dimmen und die andere für die Kanalaufteilung (d.h. z.B: Tunable White oder direkte/indirekte Beleuchtungsaufteilung) verwendet wird.

Der Balance&Dim Mode ermöglicht die Verstellung der Farbtemperatur ohne die Helligkeit zu beeinflussen und umgekehrt. Die Verstellung 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 Mode.

Bedienbar über DALI oder SwitchDim2:

DALI-Adresse 1, SwD1: Helligkeit

DALI-Adresse 2, SwD2: Balance



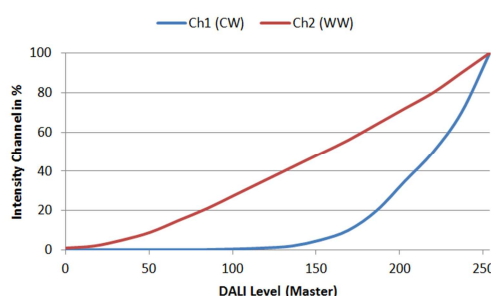
## Dim2Warm

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

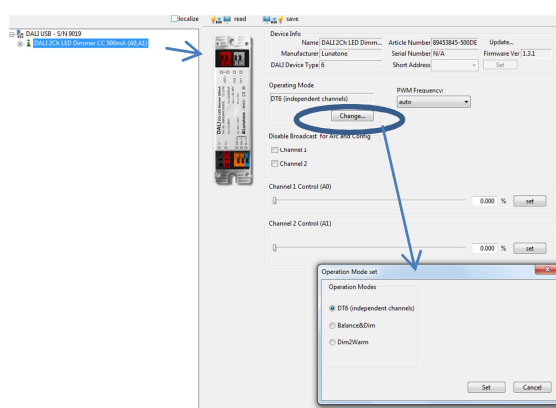


SwD2: Szenenschalter

## Auswahl der Betriebsart

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

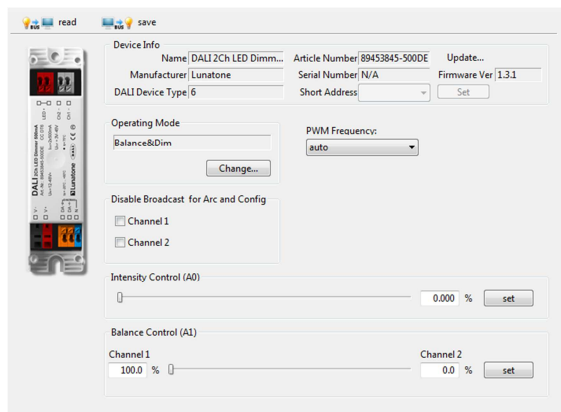
Betriebsart DT6:



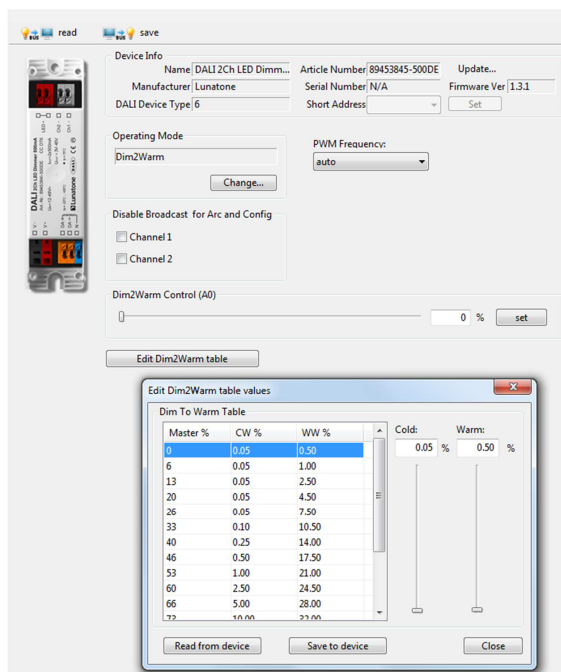
Außerdem kann auf der Übersichtsseite die PWM-Frequenz eingestellt werden und es stehen in jeder Betriebsart Steuerelemente zum Testen der Funktion zur Verfügung (DT6: Schieber für Helligkeit für jeden Kanal, Balance&Dim: Schieber für Helligkeit und

Balance, Dim2Warm: Schieber zum Verstellen der Eingangsgrösse und Editieren der Dim2Warm-Tabelle). Optional kann auch die Broadcaststeuerung einzelner Kanäle deaktiviert werden.

Betriebsart Balance&Dim:



Betriebsart Dim2Warm:



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.

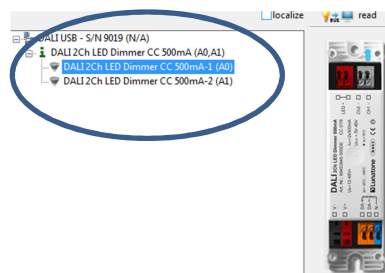
Operating Mode:

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

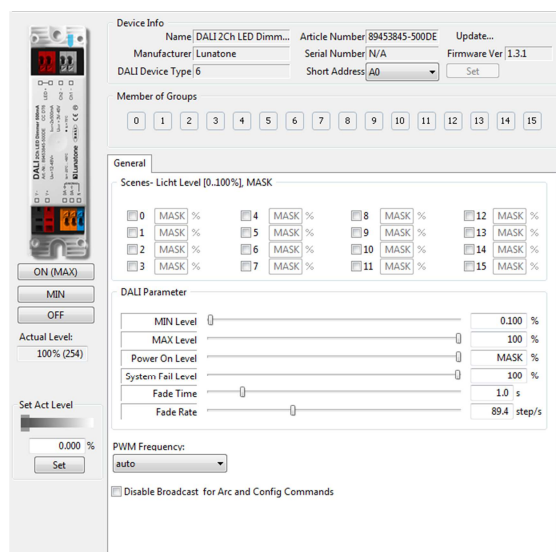
## Weitere Einstellungen

Neben den Einstellungen auf der Übersichtsseite kann auch jeder Kanal separat in der Übersicht selektiert und im Anschluss parametrisiert werden.

Component Tree:



Einstellmöglichkeiten für jeden Kanal in den Betriebsarten DT6, Balance&Dim und Dim2Warm (die angezeigten Parameter entsprechen dem Auslieferungszustand):



Für jede Adresse können sowohl die Gruppenzugehörigkeit festgelegt als auch

Szenenwerte und DALI-Parameter konfiguriert werden. Im Balance&Dim Mode wird über Kanal 2 immer 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.

Zusammenfassung des Auslieferungszustands

|                                            |                                          |            |            |
|--------------------------------------------|------------------------------------------|------------|------------|
| Betriebsart                                | DT6                                      |            |            |
| SwitchDim2                                 | SwD1: Helligkeit<br>SwD2: Szenenschalter |            |            |
| Min Level                                  | 0.1%                                     |            |            |
| PowerOn Level                              | MASK (letzter Wert)                      |            |            |
| Fade Time                                  | 2 (1s)                                   |            |            |
| Fade Rate                                  | 5 (89.4 steps/s)                         |            |            |
| PWM-Frequenz                               | 122Hz                                    |            |            |
| Steuerung vor dem erstmaligen Adressieren: | G0 – Kanal 0<br>G1 – Kanal 1             |            |            |
| Voreingestellte Szenenwerte:               | <b>Szene</b>                             | <b>Ch1</b> | <b>Ch2</b> |
|                                            | 0, 4, 8, 12                              | 100%       | 0%         |
|                                            | 1, 5, 9, 13                              | 0%         | 100%       |
|                                            | 2, 6, 10, 14                             | 100%       | 100%       |
|                                            | 3, 7, 11, 15                             | 0%         | 0%         |

## Bestellinformation

**Art.Nr. 89453845-xxx:** DALI 2Ch LED Dimmer, CC - Konstantstrom xxxmA, **gemeinsamer Pluspol**, Versorgung 12V-48V DC, Ausgangsspannung: 3V-45V, 100mA -500mA, Dose;

**Art.Nr. 89453845-xxxDE:** DALI 2Ch LED Dimmer, CC - Konstantstrom xxxmA,

**gemeinsamer Pluspol**, Versorgung 12V-48V DC, Ausgangsspannung: 3V-45V, **SwitchDim2**, 100mA-500mA, Deckeneinwurf und Leuchteneinbau

**Art.Nr. 89453845-xxx:** DALI 2Ch LED Dimmer, CC - Konstantstrom xxxmA, **gemeinsamer Pluspol**, Versorgung 12V-48V DC, Ausgangsspannung: 3V-45V, **SwitchDim2**, 500mA -1000mA, Deckeneinwurf und Leuchteneinbau

**Art.Nr. 89453845-xxxGMDE:** DALI 2Ch LED Dimmer, CC - Konstantstrom xxxmA, **gemeinsamer Minuspol**, Versorgung 12V-48V DC, Ausgangsspannung: 3V-45V, **SwitchDim2**, 100mA-500mA, Deckeneinwurf und Leuchteneinbau

**Art.Nr. 89453845-xxxGM:** DALI 2Ch LED Dimmer, CC - Konstantstrom xxxmA, **gemeinsamer Minuspol**, Versorgung 12V-48V DC, Ausgangsspannung: 3V-45V, **SwitchDim2**, 500mA -1400mA, Deckeneinwurf und Leuchteneinbau

## 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

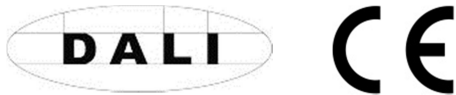
<http://lunatone.at/de/downloads/>

**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