

DALI 4Ch LED Dimmer CV

Datenblatt Control Gear

4-Kanal LED Dimmer (CV, DT6)



Art. Nr. 89453835 (8A)
Art. Nr. 86459560 (10A)
Art. Nr. 89453832 (16A)
Art. Nr. 89453832-HS (16A, Hutschiene)



DALI 4Ch LED Dimmer CV Control Gear

Überblick

- 4 Kanal DALI LED-Dimmer
- Geeignet zum Ansteuern von Konstantspannungs-LED-Modulen mit Betriebsspannungen von 12V bis 48V
- **Betriebsart DT6:** separate Ansteuerung der Kanäle über 4 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 Tastereingänge ermöglicht 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, Deckeneinwurf und Hutschiene
- Versorgungsspannung von 12V bis 48V DC (entsprechend der Betriebsspannung der LED-Module)
- Je nach Typ max. Anschlussströme von 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

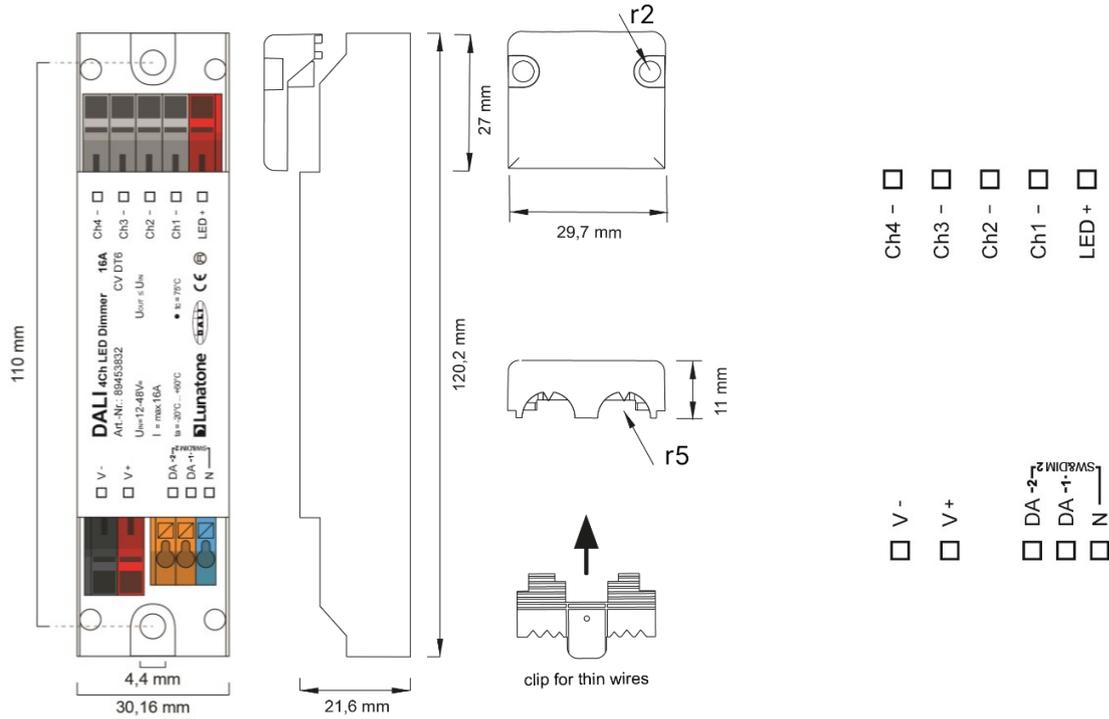
- DALI-2 kompatibel
- LED Kalibration zum Leuchtenabgleich
- Einstellbares RESET Verhalten



Spezifikation, Kenndaten

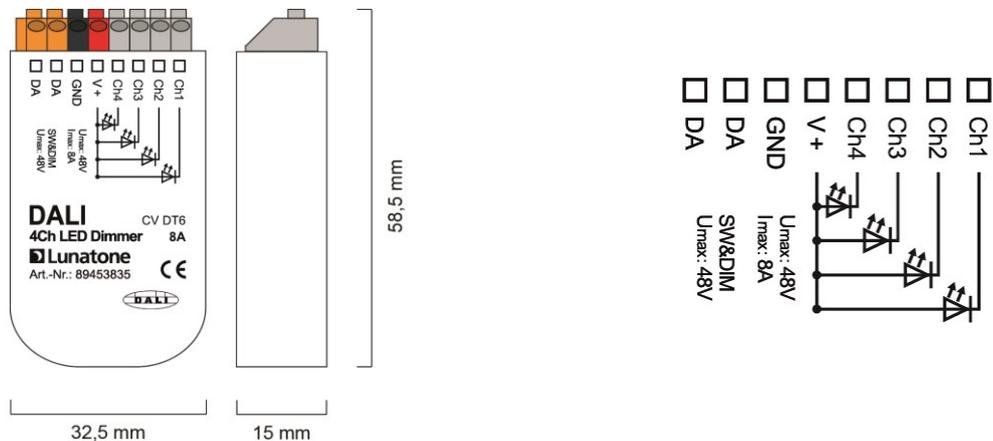
Typ	DALI 4Ch LED Dimmer			
Artikelnummer	89453835	86459560	89453832	89453832-HS
Elektrische Daten:				
Versorgung	12VDC-48VDC			
Maximaler Anschlussstrom I _{in_max}	8A	10A	16A	16A
Steuereingang	DALI Switch&Dim (48V)	DALI SwitchDim2 (Netzspannung)		
Strombedarf DALI	2mA			
Anzahl DALI-Adressen	Betriebsart DT6: 4 Betriebsart Colour&Dim: 2			
Standbyverluste (12V)	ca. 120mW			
Technische Daten:				
Zustand nach Netzrückkehr	über DALI einstellbar: 0%-100% oder letzter Wert			

Artikelnummer	89453835	86459560	89453832	89453832-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		2.5 mm ²
Abmessungen (LxBxH)	59x33x15 mm	120x30x22 mm		98x18x56 mm
Gehäuse/Montage	Dose	Deckeneinwurf		Hutschiene



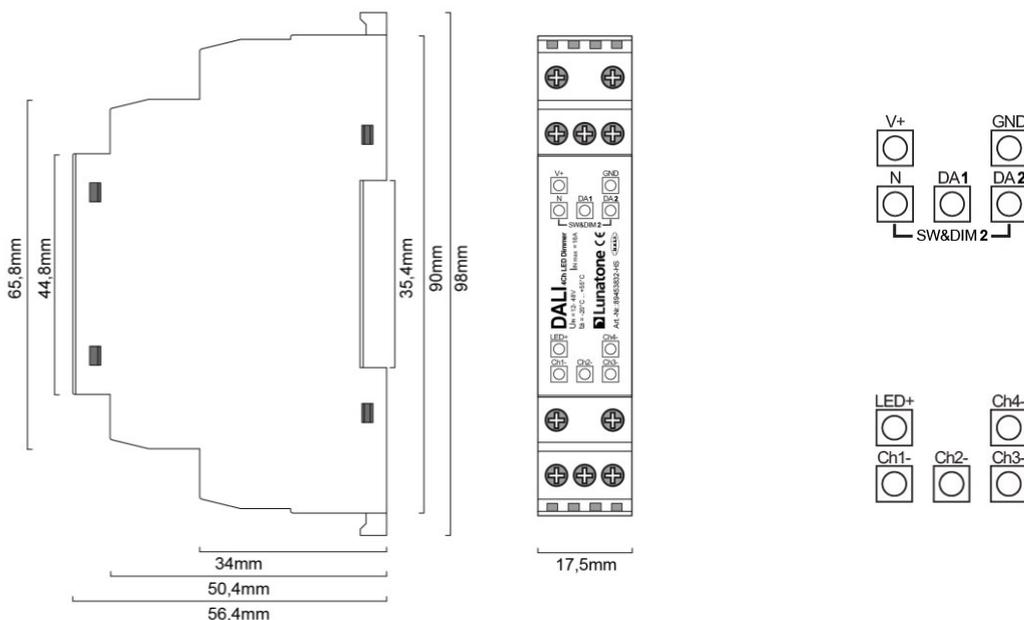
Geometrie Deckeneinwurf
Version 16A Art.Nr.: 89453832
Version 10A Art.Nr.: 86459560

Anschlussplan Deckeneinwurf
Version 16A Art.Nr.: 89453832
Version 10A Art.Nr.: 86459560



Geometrie Dose
Version 8A Art.Nr.: 89453835

Anschlussplan Dose
Version 8A Art.Nr.: 89453835

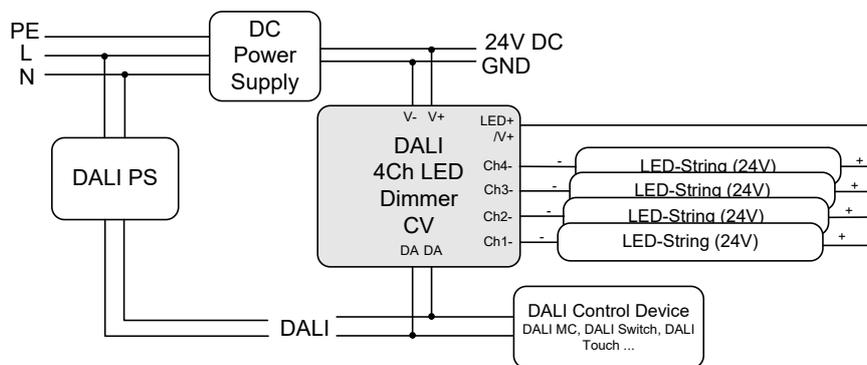


Geometrie Hutschiene
Version 16A Art.Nr.: 89453832-HS

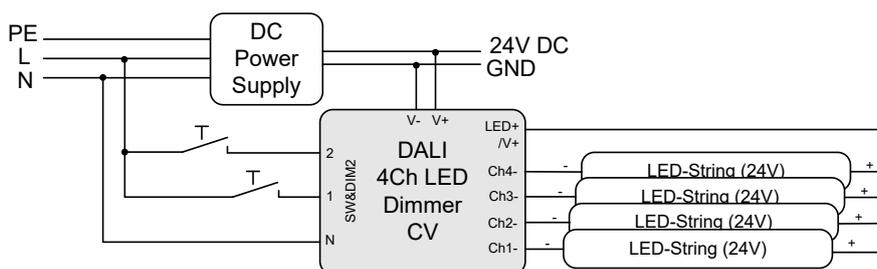
Anschlussplan Hutschiene
Version 16A Art.Nr.: 89453832-HS

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.

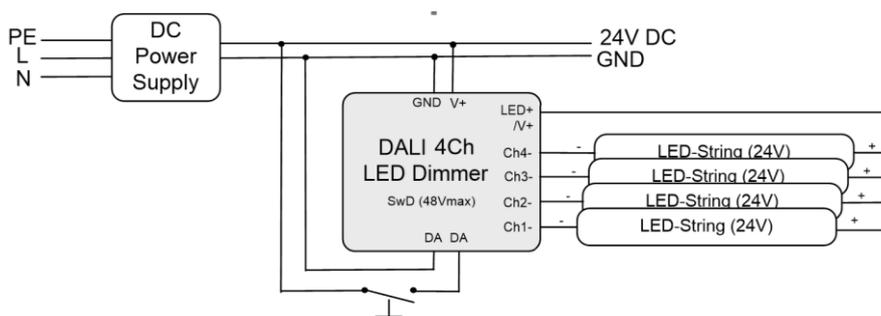
Ansteuerung über DALI (alle Geräte Varianten):



Ansteuerung über SwitchDim2 (bei den Geräten: Version 10A Art.Nr.: 86459560, Version 16A Art.Nr.: 89453832 und Version 16A HS Art.Nr.: 89453832-HS):



Ansteuerung über Switch&Dim max. 48V (bei Geräte Version 8A Art.Nr.: 89453835):



Betriebsarten

Das Gerät verfügt über zwei 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 RGBW-Leuchten. Die Steuerung erfolgt über 2 DALI-Adressen, wobei über eine Adresse die Helligkeit und über die andere die Kanal-aufteilung (z.B: Farbe) beeinflusst wird.

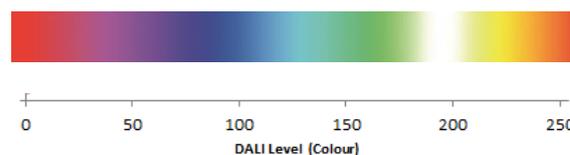
Der Colour&Dim Mode ermöglicht die Änderung der Farbe ohne die Helligkeit zu beeinflussen und umgekehrt. Die Einstellung erfolgt mit DALI-Standardbefehlen wie etwa Dim Up/Down und kann somit mit allen

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

Bedienbar über DALI oder SwitchDim2:

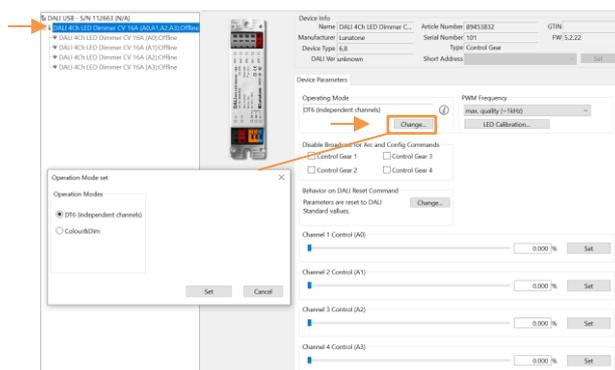
DALI-Adresse 1, SwD1: Helligkeit

DALI-Adresse 2, SwD2: Farbe



Auswahl der Betriebsart

Die Betriebsart kann unkompliziert 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 DALI-

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

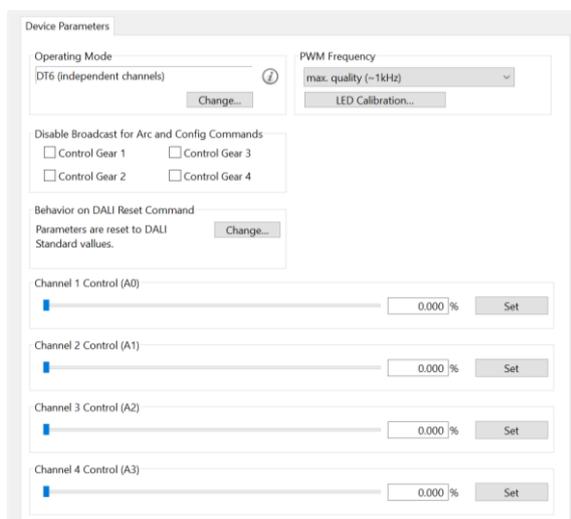
Operating Mode:

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

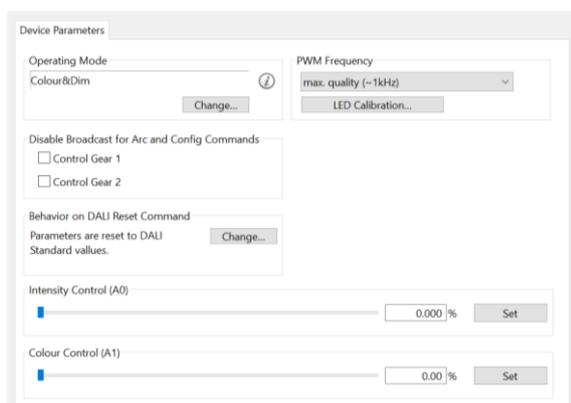
Cockpit: Generelle Einstellungen

Auf der Übersichtsseite gibt es in jeder Betriebsart Steuerelemente zum Testen der Funktion (*DT6*: 4 Schieberegler für die Helligkeit jedes Kanals, *Colour&Dim*: je ein Schieberegler für Helligkeit und Farbe). Außerdem stehen die folgenden Konfigurationsmöglichkeiten zur Verfügung.

Übersichtsseite Betriebsart DT6



Übersichtsseite Betriebsart Colour&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)

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 7.

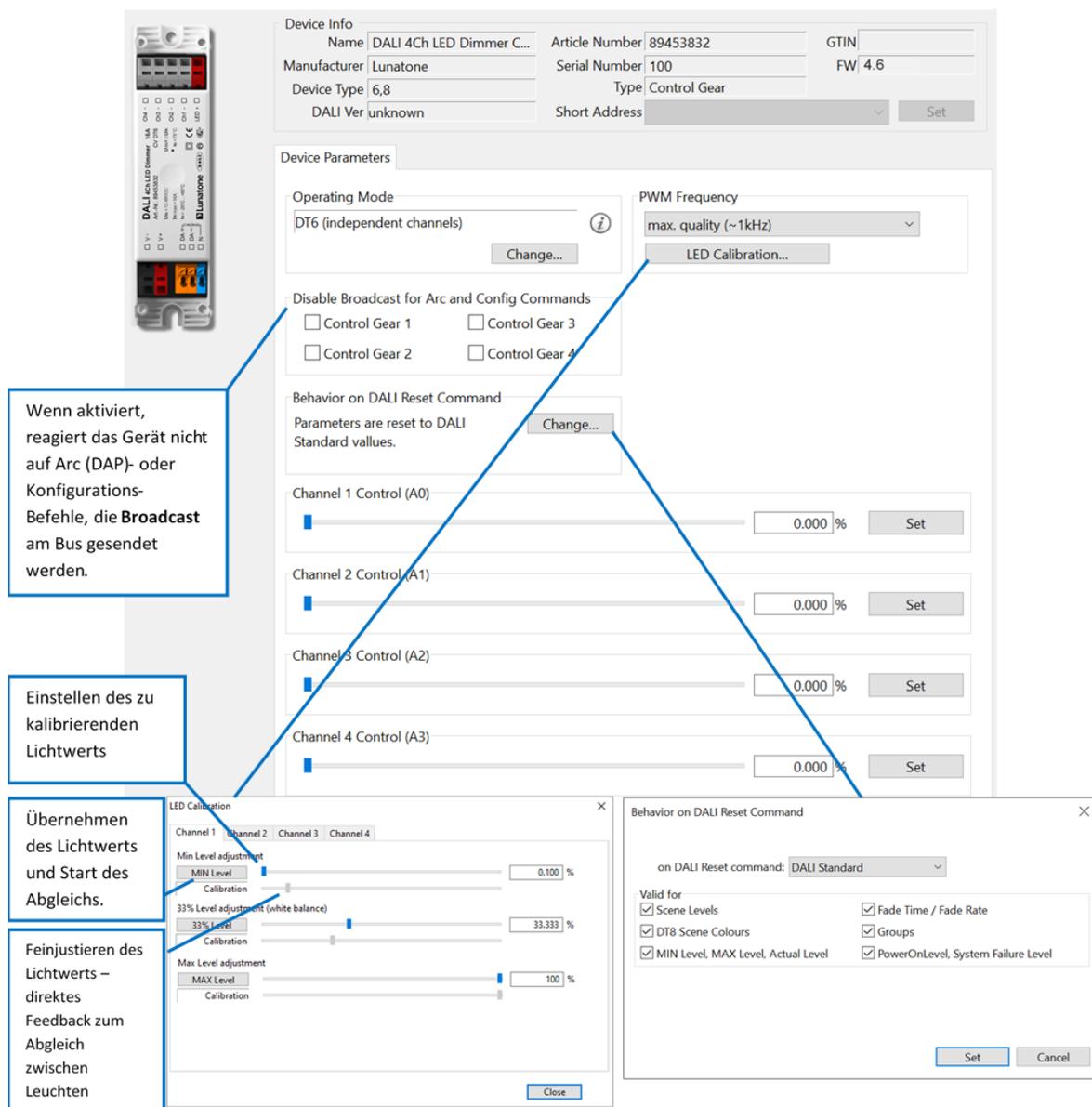


Abb. 1 Cockpit Übersichtsseite – LED Kalibration und Einstellbares RESET Verhalten

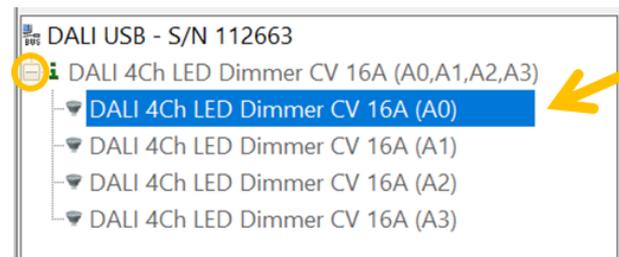
Cockpit: Weitere Einstellungen

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

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.

Baumübersicht links:



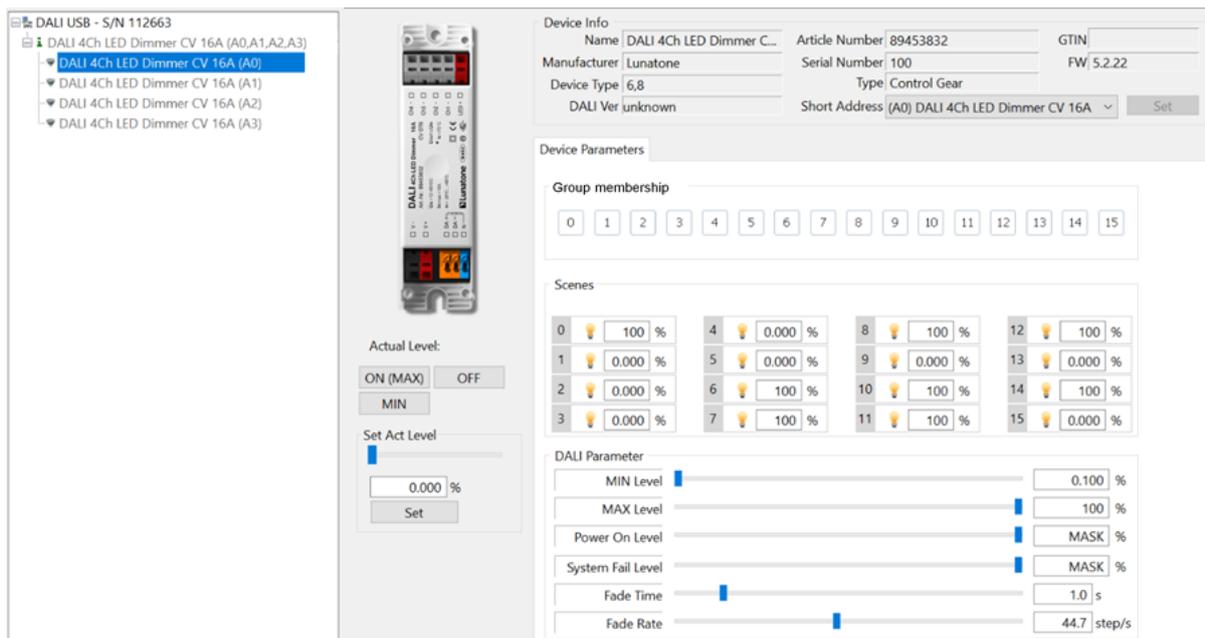


Abb. 2 Cockpit Einstellungen für jeden Kanal

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.

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 G3 – Kanal4	Keine

Voreingestellte Szenenwerte:	Auslieferungszustand					DALI Standard
	Szene	Ch1	Ch2	Ch3	Ch4	Alle Szenen: MASK
	0	100%	0%	0%	0%	
	1	0%	100%	0%	0%	
	2	0%	0%	100%	0%	
	3	0%	0%	0%	100%	
	4	0%	0%	100%	100%	
	5	0%	100%	0%	100%	
	6	100%	0%	0%	100%	
	7	100%	0%	100%	0%	
	8	100%	100%	0%	0%	
	9	0%	100%	100%	0%	
	10	100%	0%	100%	100%	
	11	100%	100%	0%	100%	
	12	100%	100%	100%	0%	
	13	0%	100%	100%	100%	
	14	100%	100%	100%	100%	
	15	0%	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. 89453835: 4-Kanal LED Dimmer, CV, Anschlussstrom 8A, 12V-48V DC, Dose

Art.Nr. 86459560: 4-Kanal LED Dimmer, CV, Anschlussstrom 10A, 12V-48V DC, SwitchDim2, Deckeneinwurf & Leuchteneinbau

Art.Nr. 89453832: 4-Kanal LED Dimmer, CV, Anschlussstrom 16A, 12V-48V DC, SwitchDim2, Deckeneinwurf & Leuchteneinbau

Art.Nr. 89453832-HS: 4-Kanal LED Dimmer, CV, Anschlussstrom 16A, 12V-48V DC, SwitchDim2, Hutschiene

Weiterführende Informationen und Zubehör

DALI-Cockpit – kostenlose Konfigurationssoftware für DALI-Systeme
<https://www.lunatone.com/produkt/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