

DALI LED Power Supply CW-WW

Datenblatt Control Gear



DALI LED Power Supply (DT8) zur
Steuerung von Helligkeit und
Farbtemperatur

Konstantspannung:

Art.Nr. 89453849-CWW-24V (24V, 25W)

Konstantstrom:

Art.Nr. 89453849-CWW-350 (15W, 350mA)

Art.Nr. 89453849-CWW-500 (20W, 500mA)

Art.Nr. 89453849-CWW-700 (20W, 700mA)

Art.Nr. 89453849-CWW-800 (20W, 800mA)

Art.Nr. 89453849-CWW-1000 (20W, 1000mA)

Art.Nr. 89453849-CWW-1050 (20W, 1050mA)

DALI CW-WW LED Power Supply Control Gear

Überblick

- DALI LED Power Supply zur unabhängigen Steuerung von Helligkeit und Farbtemperatur
- Varianten zum Ansteuern von Konstantspannungs- und Konstantstrom-LED-Modulen verfügbar
- **Betriebsart DT8:** Steuerung von Helligkeit und Farbtemperatur über eine DALI Adresse (Device Type 8, Colour Type Tc)
- **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 Taster Eingänge ermöglicht Steuerung von Helligkeit und Farbtemperatur ohne DALI
- Dimm Bereich 0.1%-100%
- Umschaltbare PWM-Frequenz (122Hz/244Hz/488Hz/976Hz ab FW Version 5 PWM Frequenzen: 122 Hz / 250Hz/ 500Hz / 1kHz)
- Versorgungsspannung 230V AC
- CV-Type: Ausgang 24V PWM (max. 1A) der Ausgangsstrom kann beliebig auf die 2 Kanäle verteilt werden
- CC-Type: Ausgangsströme bis 1050 mA
- Konfiguration über DALI-Cockpit Softwaretool und DALI USB-Interface
- Übertemperaturabschaltung, integrierter Kurzschlusschutz
- Benutzerfreundlicher Auslieferungszustand

Spezifikation, Kenndaten

Konstantspannung (CV)

Typ	DALI 25W LED Power Supply CW-WW CV 24V
Artikelnummer	89453849-CWW-24V
Elektrische Daten	
Versorgung	220-240V AC / 50-60Hz, I _{in} =0.12A, Leistungsfaktor > 0.95 Einschaltstrom < 0.2A
Ausgang	24V ± 0.5V PWM
max. Ausgangsstrom	1A
Galvanische Trennung	SELV
Steuereingang	DALI oder SwitchDim2
Strombedarf DALI	2mA
Anzahl DALI Adressen	Betriebsart DT8, Dim2Warm: 1 Betriebsart Balance&Dim: 2

Allgemeine Daten

Abmessungen (L x B x H)	120mm x 41mm x 22mm
Montage/Gehäuseform	Deckeneinwurf
erwartete Lebensdauer (bei Tc<=65°C)	>50000h
Gehäusematerial	PC, Klasse V0
Schutzart Gehäuse	IP40
Schutzart Klemmen	IP20
Zustand nach Netzrückkehr	über DALI einstellbar: 0%-100% oder letzter Wert

Umgebungsbedingungen

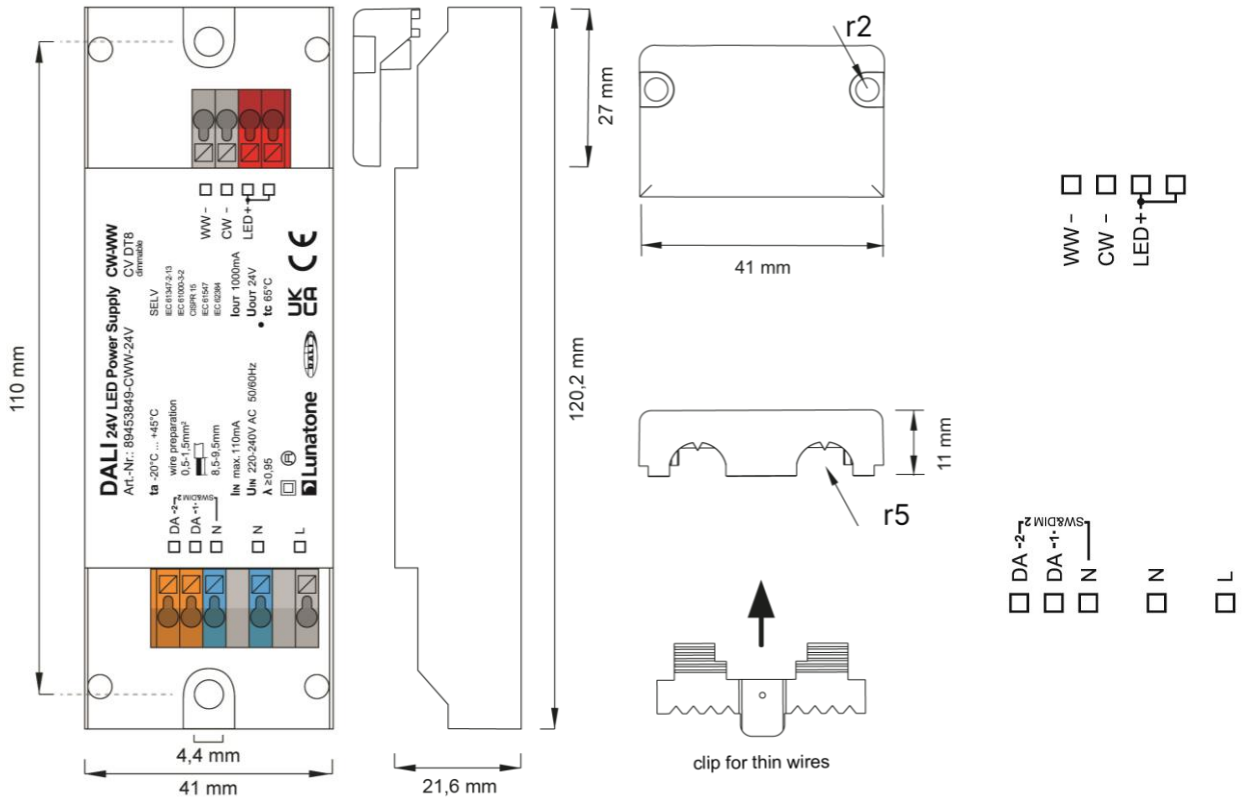
Lager-/Transporttemperatur	-20°C ... +75°C
Betriebstemperatur	-20°C ... +45°C

Klemmen

Anschlusstyp	Federkraftklemme (Push In Cage Clamp)
Anschlussvermögen eindrähtig	0,2 ... 1,5mm ² (AWG 24 ... AWG 16)
Anschlussvermögen feindrahtig	0,2 ... 1,5mm ² (AWG 24 ... AWG 16)
Anschlussvermögen mit Aderendhülsen	0,25 ... 1mm ²
Abisolierlänge Anschlussdrähte	8,5 ... 9,5mm / 0,33 ... 0,37 inch
Gehäusematerial	PA66, Klasse V0
Klemme lösen	Drücker



IEC 61347-2-13
 IEC 61000-3-2
 CISPR 15
 IEC 61547
 IEC 62384

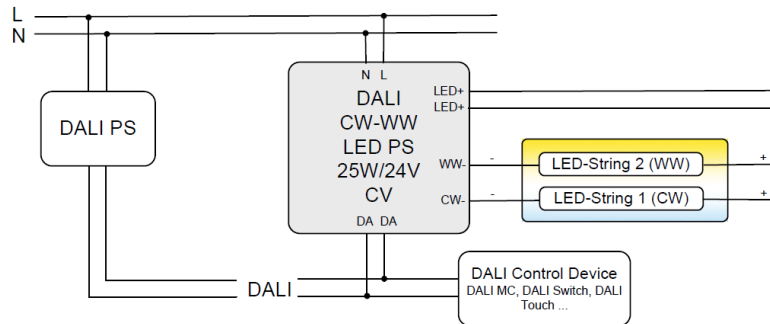


Geometrie LED Power Supply CV

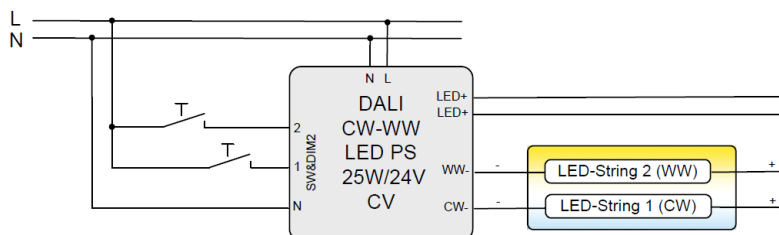
Anschlussplan CV

Anwendungsbeispiele Konstantspannung

Ansteuerung über DALI:



Ansteuerung über SwitchDim2:



Konstantstrom (CC)

Typ	DALI LED Power Supply CW-WW CC				
Artikelnummer	89453849-CWW-350	89453849-CWW-500	89453849-CWW-700	89453849-CWW-800	89453849-CWW-1050

Elektrische Daten

Versorgung	220-240V AC / 50-60Hz, lin=0.12A, Leistungsfaktor > 0.95 Einschaltstrom < 0.2A				
Ausgangsstrom	350mA	500mA	700mA	800mA	1050mA
Ausgangsspannungsbereich je Kanal	12V-44V	12V-36V	12V-26V	12V-26V	12V-17V
Galvanische Trennung	SELV				
Steuereingang	DALI				
Strombedarf DALI	2mA				
Anzahl DALI Adressen	Betriebsart DT8, Dim2Warm: 1 Betriebsart Balance&Dim: 2				

Technische Daten

Abmessungen (L x B x H)	120mm x 41mm x 22mm				
Montage/Gehäuseform	Deckeneinwurf / Leuchteneinbau				
erwartete Lebensdauer (bei Tc<=65°C)	>50000h				
Gehäusematerial	PC, Klasse V0				
Schutzart Gehäuse	IP40				
Schutzart Klemmen	IP20				
Zustand nach Netzurückkehr	über DALI einstellbar: 0-100% oder letzter Wert				

Umgebungsbedingungen

Lagertemperatur	-20°C ... +75°C				
Betriebstemperatur	-20°C ... +45°C				

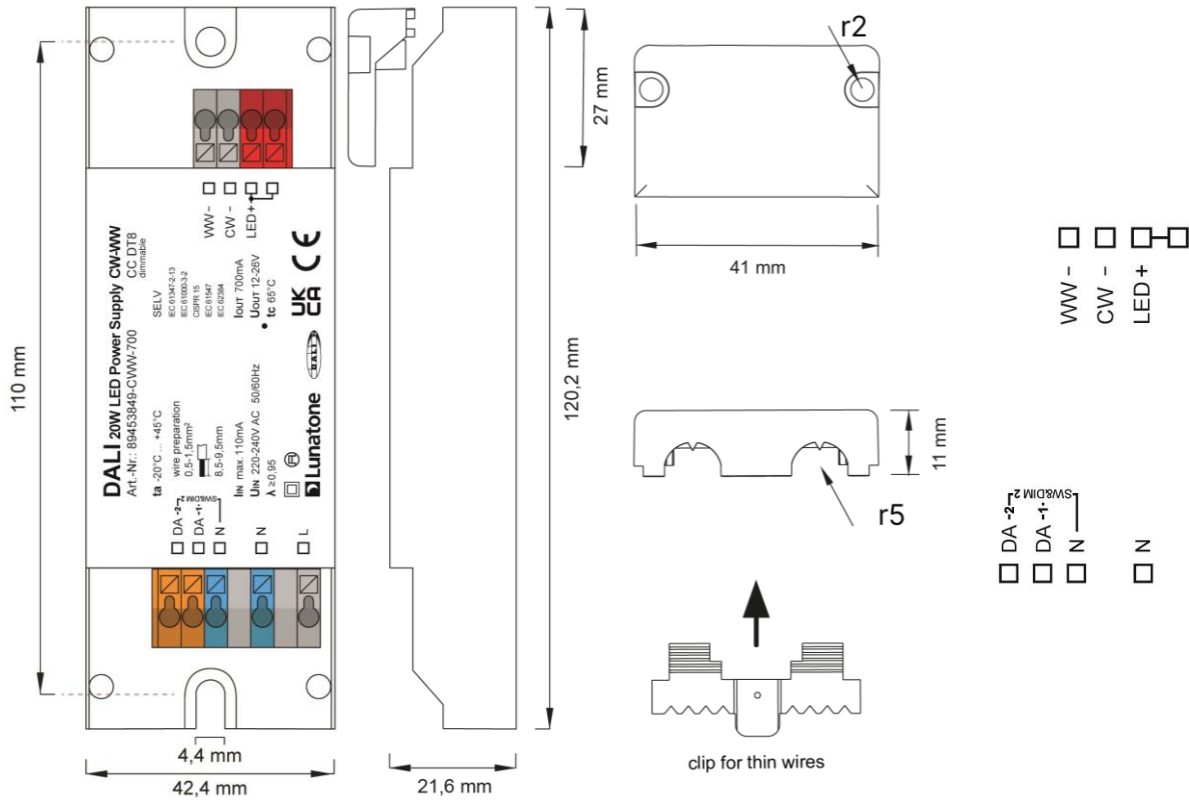
Klemmen

Anschlusstyp	Federkraftklemme (Push In Cage Clamp)				
Anschlussvermögen eindrähtig	0,2 ... 1,5mm ² (AWG 24 ... AWG 16)				
Anschlussvermögen feindrahtig	0,2 ... 1,5mm ² (AWG 24 ... AWG 16)				
Anschlussvermögen mit Aderendhülsen	0,25 ... 1mm ²				
Abisolierlänge Anschlussdrähte	8,5 ... 9,5mm / 0,33 ... 0,37 inch				
Gehäusematerial	PA66, Klasse V0				
Klemme lösen	Drücker				

Varianten mit Konstantströmen von 250mA ... 1050mA verfügbar



IEC 61347-2-13
IEC 61000-3-2
CISPR 15
IEC 61547
IEC 62384

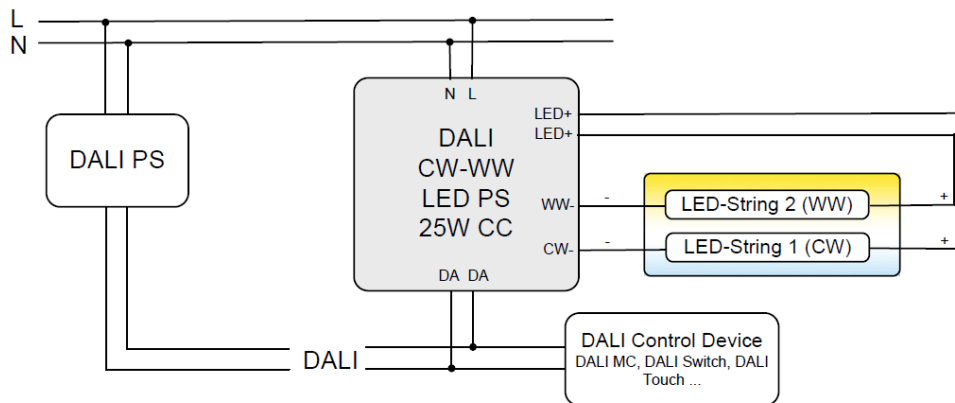


Geometrie LED Power Supply CC

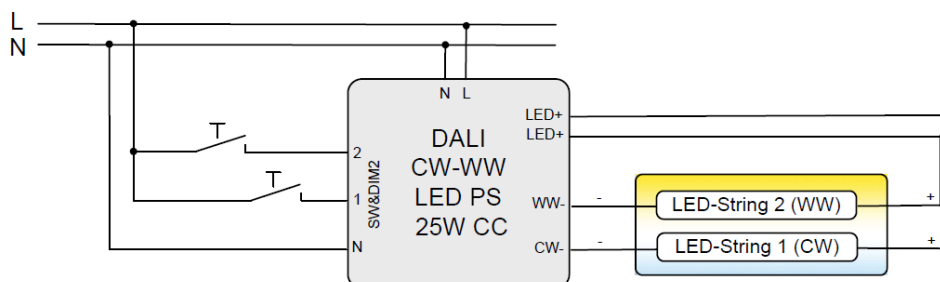
Anschlussdiagramm CC

Anwendungsbeispiele Konstantstrom

Ansteuerung über DALI:



Ansteuerung über SwitchDim2:



Installation

- Die DALI LED PS ist geeignet für Deckeneinwurf und Leuchtenintegration. Bei Einbau in Schutzklasse II Geräte ist für eine ordnungsgemäße Zugentlastung zu sorgen.
- Die Verdrahtung soll als feste Installation in trockener und sauberer Umgebung erfolgen.
- Montage nur im spannungsfreien Zustand der Anlage durch qualifiziertes Fachpersonal.
- Nationale Vorschriften für die Errichtung elektrischer Anlagen sind zu beachten
- Klemmen L und N entsprechend ihrer Beschriftung mit der Netzversorgung verbinden
- Bei Anschluss einer DALI-Linie an die DALI-Klemmen DA, DA kann dies unabhängig von der Polung erfolgen
- Bei der alternativen Verwendung als Sw&Dim2-Eingänge ist für beide Eingänge dieselbe Phase zu verwenden.
- Der DALI Bus kann als Linien-, Baum und Sternstruktur ausgeführt werden.
- Nur einen Leiter je Klemme anschließen, bei Doppeladerendhülsen Anschlussvermögen beachten.
- DALI-Leitungen können mit Standard Niederspannungsinstallationsmaterial ausgeführt werden. Es sind keine Spezialkabel erforderlich.
- Die DALI-Leitung darf gemeinsam mit Netzspannung führenden Versorgungsadern in einem Kabel oder als Einzelader in einem Rohr verlegt werden.



Achtung: LED-Last nicht unter Spannung an- oder abklemmen



Achtung: Das DALI-Signal entspricht nicht der Kategorie SELV (Safety Extra Low Voltage, Schutzkleinspannung). Daher gelten die Installationsvorschriften für Niederspannung.



Der Spannungsabfall auf der DALI-Leitung darf bei maximaler Länge (300m) und maximaler Bus Last (250mA) 2V nicht überschreiten

Inbetriebnahme

- Die DALI LED PS ist nach Anschluss betriebsbereit. Auslieferungszustand siehe Seite **Error! Bookmark not defined.**
- Das Gerät kann mit der DALI Cockpit Software adressiert werden. Bei Verwendung der [DALI-Cockpit Software](#) muss der PC über ein geeignetes Schnittstellenmodul ([DALI-2 USB](#); [DALI USB](#), [DALI-2 WLAN](#), [DALI-2 Display](#), [DALI-2 IoT](#), [DALI 4Net](#), [DALI SCI RS232](#)) von Lunatone mit dem DALI Bus verbunden werden. Die LED PS wird während des Adressierungsvorganges von dem DALI Cockpit automatisch erkannt und in der Geräteübersicht angezeigt.
- Szenenwerte, Gruppen, DALI-Parameter und gerätespezifische Einstellungen können im DALI-Cockpit konfiguriert werden, siehe Abschnitt Cockpit: Generelle Einstellungen Seite 9 und folgende.

Betriebsarten

Das Gerät verfügt über mehrere Betriebsarten:

DT8 (Auslieferungszustand)

In dieser Betriebsart wird eine DALI-Adresse (Device Type 8, Colour Type Tc) zum Steuern von Helligkeit und Farbtemperatur verwendet.

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

SW&DIM2-1: Helligkeit

kurzer Tastendruck: Ein/Aus

langer Tastendruck: Dimmen

SW&DIM2-2: Farbtemperatur

Balance&Dim

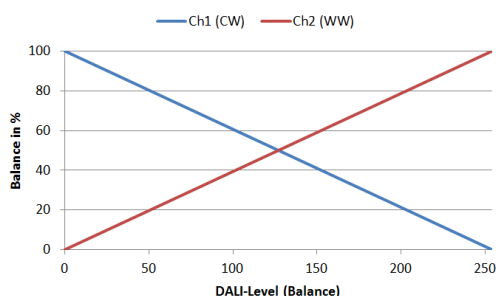
Die Steuerung erfolgt über 2 DALI-Adressen, wobei eine Adresse zum Dimmen und die andere für die Kanalaufteilung (d.h. z.B: Tuneable White oder direkte/indirekte Beleuchtungsaufteilung) verwendet wird.

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, SW&DIM2-1: Helligkeit

DALI-Adresse 2, SW&DIM2-2: Balance



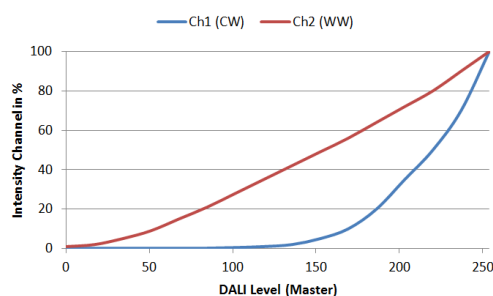
Dim2Warm

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 / SW&DIM2-1: Dim2Warm (Master)

kurzer Tastendruck: Ein/Aus

langer Tastendruck: Dimmen

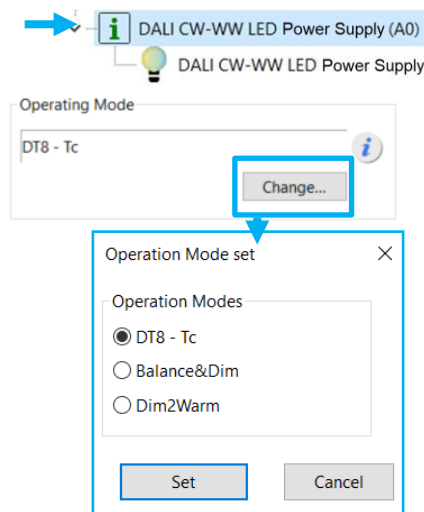


SW&DIM2-2: Szenenschalter

Die Dim2Warm Tabelle kann mit der DALI Cockpit Software adaptiert werden, siehe Abschnitt Cockpit: Generelle Einstellungen Seite 9 (Übersicht Betriebsmodus Dim2Warm).

Auswahl der Betriebsart

Die Betriebsart kann unkompliziert mithilfe des PC-Softwaretools DALI-Cockpit auf der Übersichtsseite des Geräts 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 Adressiervorgang notwendig wird. Im DALI-Cockpit erfolgt diese Adresszuweisung automatisch.

Operating Mode:

Nummer	Operating Mode
0x0	DT8 (Auslieferungszustand)
0x92	DT8
0x94	Balance&Dim
0x95	Dim2Warm

Cockpit: Generelle Einstellungen

Auf der Übersichtsseite gibt es in jeder Betriebsart Steuerelemente zum Testen der Funktion

- *DT8*: 2 Schieberegler, einer für Helligkeit und einer für Farbtemperatur

- *Balance&Dim*: 2 Schieberegler, einer für Helligkeit und einer für Balance
- *Dim2Warm*: 1 Schieberegler zum Verstellen der Eingangsgröße und die Option zum Editieren der Dim2Warm-Tabelle

Außerdem stehen die folgenden Konfigurationsmöglichkeiten zur Verfügung:

PWM-Frequenz

Die PWM Frequenz kann gewählt werden:

122Hz/ 244Hz/ 488Hz/ 976Hz.

Ab FW Version 5 geänderte PWM Frequenzen:

122Hz / 250Hz/ 500Hz/ 1kHz.

Broadcast Befehle Ignorieren

Die Broadcaststeuerung einzelner Kanäle kann deaktiviert werden. Dadurch reagiert der Dimmer nicht mehr auf Broadcast Befehle auf dem DALI Bus (Gruppenzuweisungen werden nicht ignoriert).

Einstellbares RESET Verhalten

Ab FW Version 5 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)
- *Benutzerspezifische Einstellungen*: die aktuellen Einstellungen können gespeichert werden. Bei einem DALI Reset Befehl werden dann die ausgewählten Parameter (6 Kontrollkästchen) auf diese gespeicherten Werte zurückgesetzt

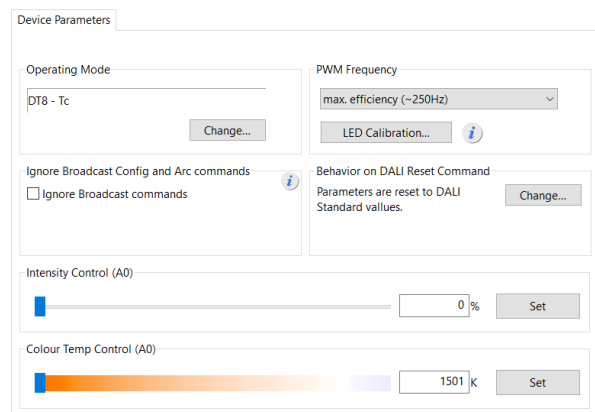
Kalibration – Leuchtenabgleich

Der Dimm-Bereich reicht von 0.1% bis 100%.
Ab FW Version 5 können über die Funktion: LED-Kalibration, verschiedene Leuchtmittel miteinander abgeglichen werden.

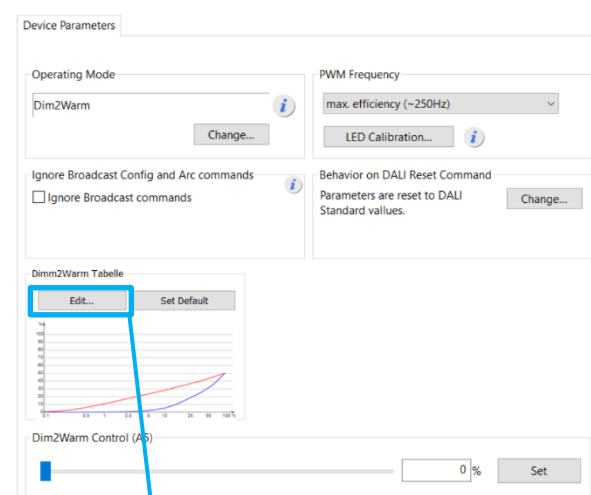
Für jeden Kanal kann
das MIN Level (Default: 0.1%)
ein Zwischenwert (Default: 33%) und
das MAX Level (Default: 100%)
kalibriert werden.

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* unten.

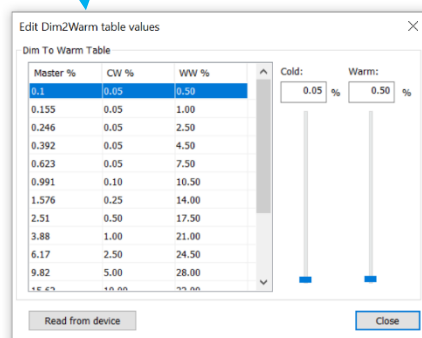
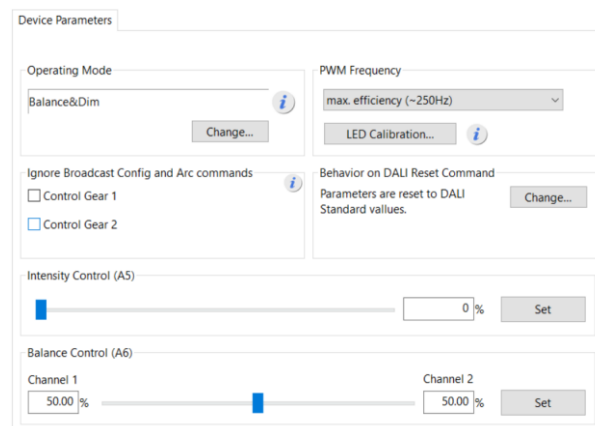
Übersichtsseite Betriebsart DT8



Übersichtsseite Betriebsart Dim2Warm



Übersichtsseite Betriebsart Balance&Dim



* Änderungen in der Dim2Warm Tabelle werden wie andere Geräteeinstellungen über „Speichern“ übertragen

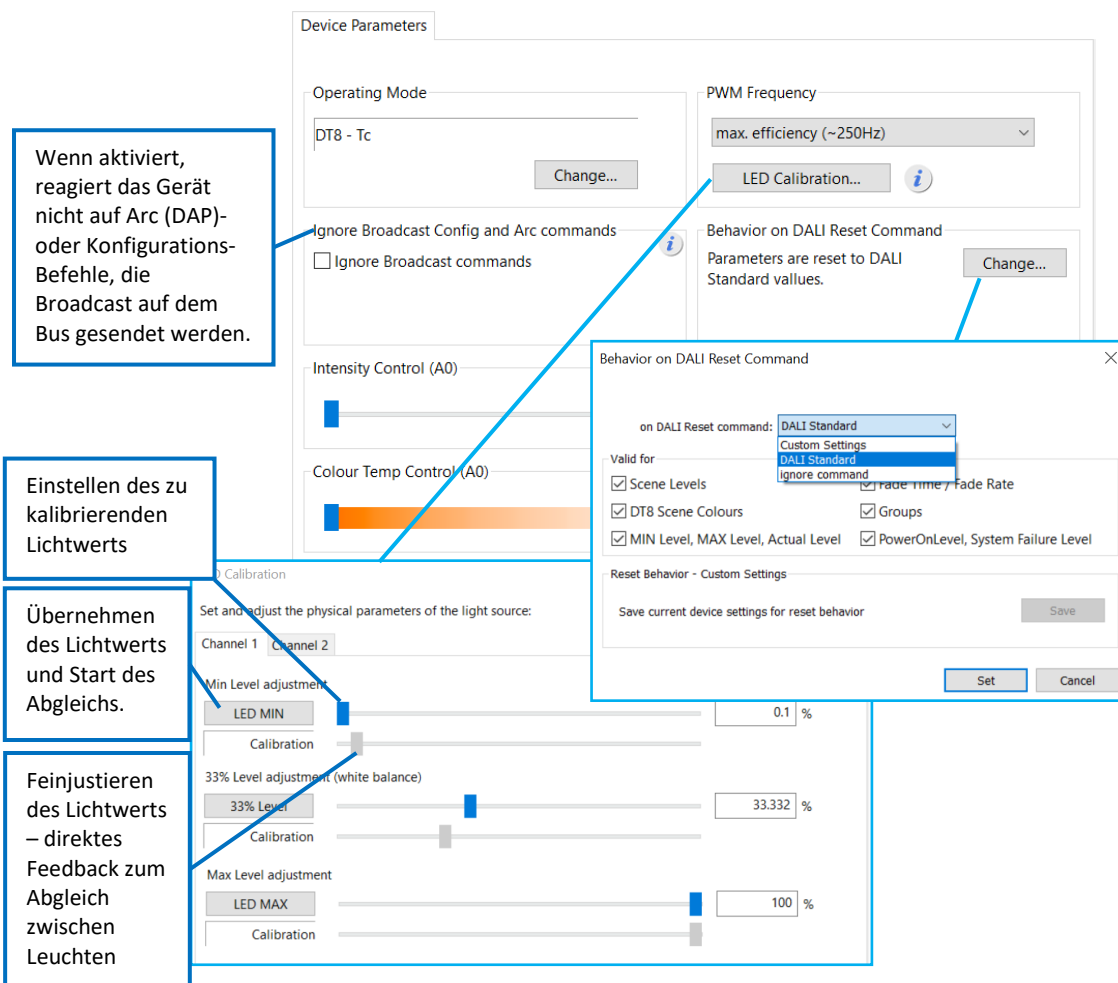


Abb. 1 Cockpit Übersichtsseite – LED Kalibration und Einstellbares RESET Verhalten

Cockpit: Weitere Einstellungen

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



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.

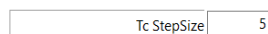
Abb. 2 auf Seite 13 zeigt die Einstellmöglichkeiten für Betriebsart DT8.

Abb. 3 auf Seite 13 zeigt die Einstellmöglichkeiten für jeden Kanal für

Betriebsarten Balance&Dim und Dim2Warm.

DT8 – Tc-Limits und Farbtemperatur Schrittweite

Es besteht die Möglichkeit für die Tc-Schrittweite (Tc-Stepsize) anstatt des DT8 Tc-DALI Standardwerts (1) größere Werte zu verwenden und dadurch die Geschwindigkeit der Farbtemperaturverstellung bei Verwendung der Befehle TC STEP COOLER/WARMER zu erhöhen.



Die Werte „Physical Warmest“/„LED Warmest“ und „Physical Coolest“/„LED

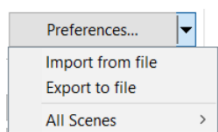
Cooltest“ erfassen den einstellbaren Bereich, den die angeschlossene LED zulässt.

Die Farbtemperaturen „Tc warmest“ und „Tc coolest“ stellen die Grenzwerte für die Farbtemperatur dar, wie es das Min- und Max-Level für die Helligkeit tun. Diese Werte können eingestellt werden, um Farbunterschiede verschiedener Lichtquellen auszugleichen.

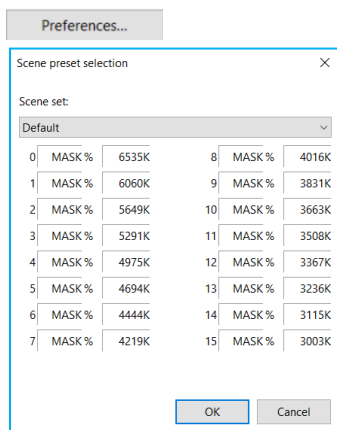


Szeneneinstellungen

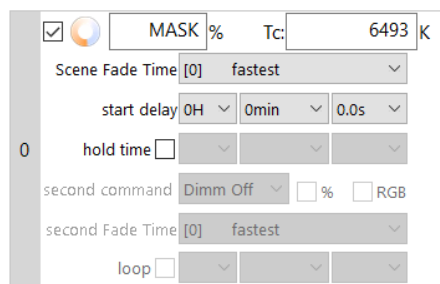
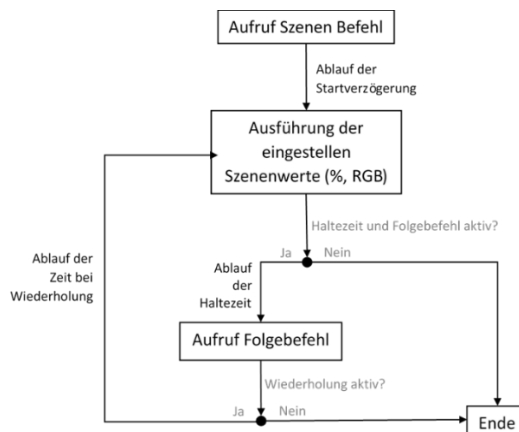
Über die Pfeiltaste können Szeneneinstellungen importiert und exportiert werden



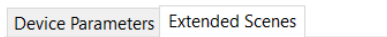
Über die Taste Einstellungen können Szenen Default Werte geladen werden



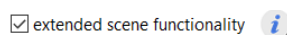
Ab FW 6 können speziell erweiterte Szeneneinstellungen vorgenommen werden. Damit kann automatisch zwischen 2 Szenen werten gewechselt werden (einmalig oder loop). So können Blinklichter, zeitverzögertes Ausschalten oder Licht-wiederholungen und Lauflicht mit mehreren Dimmern umgesetzt werden.



Die erweiterte Szeneneinstellungen sind im zweiten Reiter für jede der 16 Szenen einstellbar:

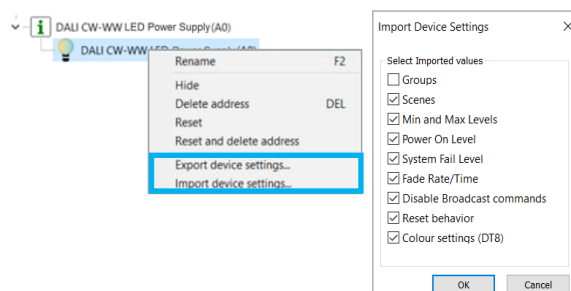


Durch die Aktivierung der erweiterten Szenen werden diese anstelle der Standardszenen auf der Reiter „Geräteparameter“ verwendet



Import/Export Einstellungen

Über einen Rechtsklick auf den Kanal im Gerätebaum können die Geräteeinstellungen exportiert oder importiert werden.



Device Parameters

Groups

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15

DALI Parameter

MIN Level: 0.1 %

MAX Level: 100 %

Power On Level: 100 %

Power On Colour: Tc: MASK K

System Fail Level: 100 %

System Fail Color: Tc: MASK K

Fade time: ext fade s

Ext Fade Time: fastest

Fade rate: 11.2 step/s

Scenes

Preferences...

0	<input checked="" type="checkbox"/>		MASK %	Tc: 6535 K	8	<input checked="" type="checkbox"/>		MASK %	Tc: 4016 K
1	<input checked="" type="checkbox"/>		MASK %	Tc: 6060 K	9	<input checked="" type="checkbox"/>		MASK %	Tc: 3831 K
2	<input checked="" type="checkbox"/>		MASK %	Tc: 5649 K	10	<input checked="" type="checkbox"/>		MASK %	Tc: 3663 K
3	<input checked="" type="checkbox"/>		MASK %	Tc: 5291 K	11	<input checked="" type="checkbox"/>		MASK %	Tc: 3508 K
4	<input checked="" type="checkbox"/>		MASK %	Tc: 4975 K	12	<input checked="" type="checkbox"/>		MASK %	Tc: 3367 K
5	<input checked="" type="checkbox"/>		MASK %	Tc: 4694 K	13	<input checked="" type="checkbox"/>		MASK %	Tc: 3236 K
6	<input checked="" type="checkbox"/>		MASK %	Tc: 4444 K	14	<input checked="" type="checkbox"/>		MASK %	Tc: 3115 K
7	<input checked="" type="checkbox"/>		MASK %	Tc: 4219 K	15	<input checked="" type="checkbox"/>		MASK %	Tc: 3003 K

Tc Limits

Physical Warmest: 1501 K

Physical Coolest: 7518 K

Tc Warmest: 1501 K

Tc Coolest: 7518 K

Tc StepSize: 5

Abb. 2 Cockpit Einstellungen für DT8

Device Parameters

Groups

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15

DALI Parameter

MIN Level: 0.1 %

MAX Level: 100 %

Power On Level: 100 %

System Fail Level: 100 %

Fade time: ext fade s

Ext Fade Time: fastest

Fade rate: 44.7 step/s

Scenes

Preferences...

0	<input checked="" type="checkbox"/>		100 %	4	<input checked="" type="checkbox"/>		100 %	8	<input checked="" type="checkbox"/>		100 %	12	<input checked="" type="checkbox"/>		100 %
1	<input checked="" type="checkbox"/>		0 %	5	<input checked="" type="checkbox"/>		0 %	9	<input checked="" type="checkbox"/>		0 %	13	<input checked="" type="checkbox"/>		0 %
2	<input checked="" type="checkbox"/>		100 %	6	<input checked="" type="checkbox"/>		100 %	10	<input checked="" type="checkbox"/>		100 %	14	<input checked="" type="checkbox"/>		100 %
3	<input checked="" type="checkbox"/>		0 %	7	<input checked="" type="checkbox"/>		0 %	11	<input checked="" type="checkbox"/>		0 %	15	<input checked="" type="checkbox"/>		0 %

Abb. 3 Cockpit Einstellungen für jeden Kanal - Balance&Dim und Dim2Warm

Auslieferungszustand

Vor dem erstmaligen Adressieren kann das Gerät über die Gruppenadressen G0 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.

Tabelle 1 Auslieferungszustand Spalte 1, DALI Standard Spalte 2

	Auslieferungszustand			DALI Standard
Betriebsart	DT8			N/A (bleibt unverändert)
SwitchDim2	SW&DIM2-1: Helligkeit SW&DIM2-2: Farbtemperatur			N/A (bleibt unverändert)
Min Level	0.1%			0.1%
Max Level	100%			100%
PowerOn Level	letzter Wert (= MASK)			100%
System Failure Level	100%			100%
Fade Time	1s [2]			Keine
Fade Rate	89.4 steps/s [5]			44.7 steps/s
Tc-Stepsize	3			N/A (bleibt unverändert)
PWM-Frequenz	CV: 250Hz CC: 1kHz			N/A (bleibt unverändert)
Steuerung vor dem erstmaligen Adressieren	G0 (G0 und G1, wenn in Betriebsart Balance&Dim gewechselt wird)			Keine
Voreingestellte Szenenwerte:	Szene	Helligkeit	Farbtemperatur	Alle Szenenwerte: MASK
	0	MASK	6535 K	
	1	MASK	6060 K	
	2	MASK	5649 K	
	3	MASK	5291 K	
	4	MASK	4975 K	
	5	MASK	4694 K	
	6	MASK	4444 K	
	7	MASK	4219 K	
	8	MASK	4016 K	
	9	MASK	3831 K	
	10	MASK	3663 K	
	11	MASK	3508 K	
	12	MASK	3367 K	
	13	MASK	3236 K	
	14	MASK	3115 K	
15	MASK	3003 K		
Verhalten bei DALI RESET Befehl	Übernehmen von DALI Standard Werten, siehe Spalte 2			N/A (bleibt unverändert)

Betriebsart DT8-Tc:

Bestellinformation

Art. Nr. 89453849-CWW-24V: DALI 25W CW-WW LED Power Supply, Konstanzspannung (CV), 24V, 25W, I_{max}=1A, SwitchDim2, Deckeneinwurf

Art. Nr. 89453849-CWW-350: DALI CW-WW LED Power Supply, Konstanzstrom (CC) 350mA, Ausgangsspannungsbereich 12V-44V, SwitchDim2, Deckeneinwurf

Art. Nr. 89453849-CWW-500: DALI CW-WW LED Power Supply, Konstanzstrom (CC) 500mA, Ausgangsspannungsbereich 12V-36V, SwitchDim2, Deckeneinwurf

Art. Nr. 89453849-CWW-700: DALI CW-WW LED Power Supply, Konstanzstrom (CC) 700mA, Ausgangsspannungsbereich 12V-26V, SwitchDim2, Deckeneinwurf

Art. Nr. 89453849-CWW-800: DALI CW-WW LED Power Supply, Konstanzstrom (CC) 800mA, Ausgangsspannungsbereich 12V-26V, SwitchDim2, Deckeneinwurf

Art. Nr. 89453849-CWW-1000: DALI CW-WW LED Power Supply, Konstanzstrom (CC) 1000mA, Ausgangsspannungsbereich 12V-17V, SwitchDim2, Deckeneinwurf

Art. Nr. 89453849-CWW-1050: DALI CW-WW LED Power Supply, Konstanzstrom (CC) 1050mA, Ausgangsspannungsbereich 12V-17V, SwitchDim2, Deckeneinwurf

Weiterführende Informationen und Zubehör

DALI-Cockpit – DALI-Installations-Software, kostenlos bei Verwendung eines Lunatone Schnittstellengeräts

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

Lunatone Datenblätter, Manuals und Software
<http://www.lunatone.com/downloads-a-z/>

DALI-Produkte von Lunatone

<http://www.lunatone.com>

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