

DALI CDC

Datenblatt

Circadian Daylight Control

DALI Steuergerät zur Steuerung des zirkadianen Tageslichtverlaufs von DT8-Tc fähigen Leuchten



Art. Nr. 89453853
Art. Nr. 89453853-HS

DALI CDC Zirkadiane Tageslicht Steuerung

Überblick

- Gerät zur Steuerung von DALI DT8 Leuchten (Mode Tc) mit einem an den Biorhythmus angepassten Tageslichtverlauf
- DALI Echtzeituhr
- automatische Sommer- / Winterzeitumschaltung einstellbar
- ab Firmware V1.5 konfigurierbares Szenenverhalten
- ab Firmware V2.0 Helligkeitsverlauf
- Einstellen der Uhr und einfaches Anpassen des gewünschten Tageslichtverlaufs über DALI Cockpit Softwaretool
- Das DALI CDC Modul wird direkt über den DALI-Bus versorgt
- Interne Batterie für Uhrzeit (Auslieferung mit Lokalzeit (GMT+1))
- Einfache Installation durch DALI Doppelklemme
- Varianten für Doseneinbau und Hutschiene, geeignet für Installation in Schutzklasse II Geräten



Spezifikation, Kenndaten

Typ	DALI CDC	
Artikelnummer	89453853	89453853-HS

DALI-Interface, Versorgung: DA, DA

Art des Ausgangs	DALI, Versorgung
Kennzeichnung Klemmen	DA, DA
Spannungsbereich	9,5Vdc ... 22,5Vdc (gemäß IEC62386)
Stromaufnahme DALI	5mA
Leistungsaufnahme	<100mW
Anzahl DALI-Adressen	1

Isolationsdaten:

Impulsspannungskategorie	II
Verschmutzungsgrad	2
Bemessungsisolationsspannung	250V
Isolierung DALI / Gehäuse	verstärkte Isolierung
Isolationsprüfspannung DALI / Gehäuse	3000Vac

Umgebungsbedingungen:

Transport- und Lagertemperatur	-20°C ... +75°C
Betriebstemperatur	0°C ... +50°C
rel. Luftfeuchte, nicht kondensierend	15% ... 90%

Allgemeine Daten:

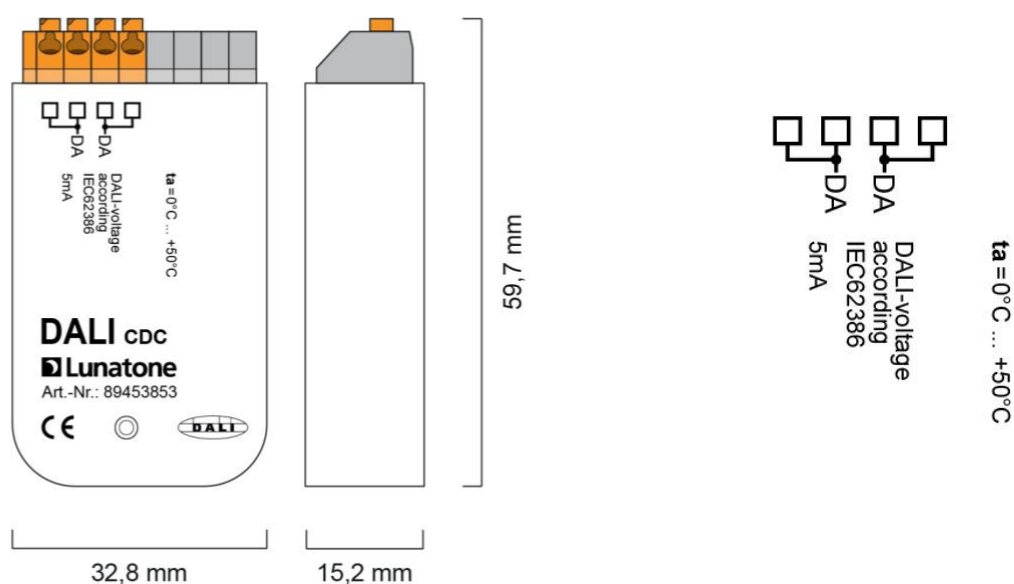
Abmessungen (L x B x H)	59mm x 33mm x 15mm	98mm x 17,5mm x 56mm
Montage	Einbau Installationsdose Einbau in Schutzklasse II Geräte	Hutschiene, Einbau
maximale Bemessungstemperatur Tc	50°C	
erwartete Lebensdauer @tc	50.000 h	
Schutzklasse	II bei bestimmungsgemäßer Montage	
Schutzart Gehäuse	IP40	
Schutzart Klemmen	IP20	
Real Time Clock (Genauigkeit)	quarzgenau (~20ppm)	

Klemmen:

Anschlusstyp	Federkraftklemme	Schraubklemme
Anschlussvermögen eindrähtig	0,5 ... 1,5 mm ² (AWG20 ... AWG16)	0,5 ... 2,5 mm ² (AWG20 ... AWG14)
Anschlussvermögen feindrahtig	0,5 ... 1,5 mm ² (AWG20 ...AWG16)	0,5 ... 2,5 mm ² (AWG20 ...AWG14)
Anschlussvermögen mit Aderendhülsen	0,25 ... 1 mm ²	0,25 ... 1,5 mm ²
Abisolierlänge Anschlussdrähte	8,5 ... 9,5 mm / 0,33 ... 0,37 inch	7 mm / 0,27 inch
Anzugsdrehmoment	-	0,5Nm
Anschlussdraht lösen	Druckmechanismus	Schraube öffnen

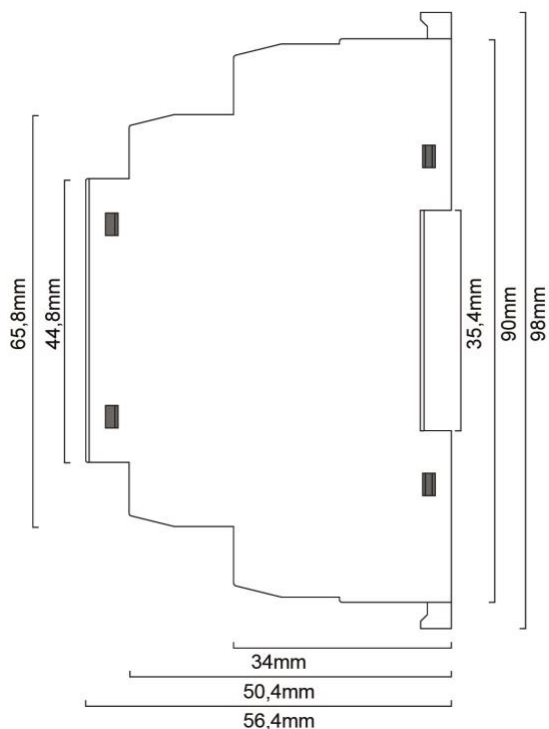
Normen:

EMV	EN 61547 EN 50015 / IEC CISPR15	
Elektrische Sicherheit	EN 61347-2-11 EN 61347-1	
Prüfzeichen	DALI, CE	DALI, CE, UKCA, RCM



Abmessungen 89453853

Anschlussbelegung 89453853



Abmessungen HS-Variante
89453853-HS



Anschlussbelegung HS-Variante
89453853-HS

Installation

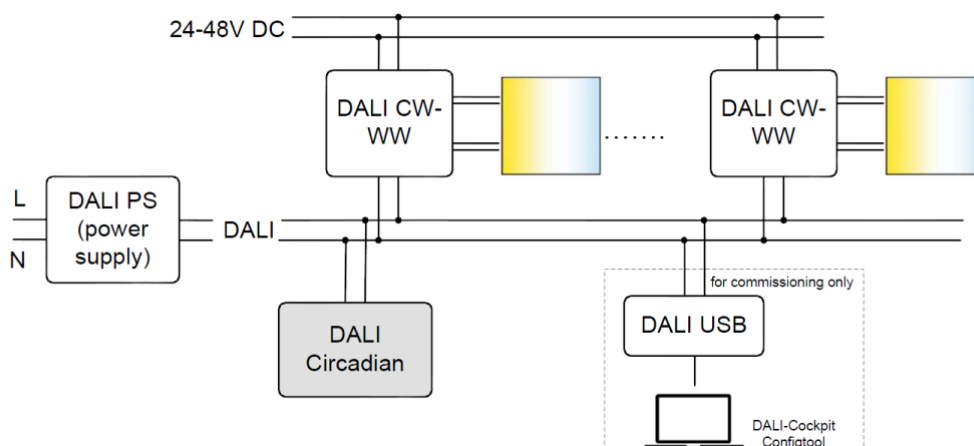
- Das DALI CDC Modul kann in einer Elektroinstallationsdose oder in Schutzklasse II Geräten verbaut werden, bei der Hutschienenvariante muss der Berührungsschutz durch Einbau sichergestellt werden
- Die Verdrahtung soll als feste Installation in trockener und sauberer Umgebung erfolgen
- Montage nur im spannungsfreien Zustand der Anlage durch qualifiziertes Fachpersonal
- Nationale Vorschriften für die Errichtung elektrischer Anlagen sind zu beachten
- Das DALI CDC wird vom DALI-Bus versorgt (Stromaufnahme typisch 5mA), es ist keine separate Versorgung erforderlich
- Der Anschluss an die DALI-Klemmen ist polaritätsunabhängig
- Ausführung der DALI-Leitung mit Standard Niederspannungsmaterial
- Das DALI-Interface ist netzspannungsfest – dies schützt die Komponente vor Zerstörung bei falscher Verdrahtung
- Der DALI Bus kann als Linien-, Baum und Sternstruktur ausgeführt werden
- Nur einen Leiter je Klemme anschließen, bei Doppeladerendhülsen Anschlussvermögen beachten



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 ihrer maximalen Länge 2V nicht überschreiten.



typische Anwendung

Inbetriebnahme

- Das Gerät ist nach erfolgter Installation betriebsbereit
- Die Einstellungen können mit der DALI-Cockpit Software vorgenommen werden. Dafür muss der PC über ein geeignetes Schnittstellmodul (DALI USB, DALI 4Net, DALI SCI RS232) mit dem DALI-Bus verbunden werden
- Das DALI CDC wird während des Adressierungsvorgangs automatisch gefunden und in der Geräteübersicht angezeigt
- Im Anschluss können Datum und Uhrzeit eingestellt und die Schaltuhreinträge konfiguriert werden.

Funktion

Das DALI CDC sendet jede Minute die gewünschte Farbtemperatur (T_c) an den Wirkbereich. Als Wirkbereich kann eine Einzeladresse, eine Gruppenadresse oder Broadcast definiert werden.

Basis für den Verlauf der Farbtemperatur bilden 24 Stützpunkte (einer für jede volle

Stunde). Zwischen den Stützpunkten wird der Verlauf der Farbtemperatur interpoliert.

Stützpunktabelle Auslieferungszustand

Zeit	T_c [K]	Zeit	T_c [K]
0h	2700K	12h	5800K
1h	2700K	13h	5685K
2h	2700K	14h	5318K
3h	2700K	15h	4767K
4h	2700K	16h	4101K
5h	2700K	17h	3412K
6h	2700K	18h	2700K
7h	3412K	19h	2700K
8h	4101K	20h	2700K
9h	4767K	21h	2700K
10h	5318K	22h	2700K
11h	5685K	23h	2700K

Einstellbares Verhalten der CDC bei Szenen Befehlen

Ab Firmware 1.5 kann für jeden GOTO SCENE X Befehl das Verhalten konfiguriert werden. Das DALI CDC kann aktiv oder inaktiv geschaltet werden oder den Befehl ignorieren. Das Verhalten ist separat einstellbar für Szenenbefehle an die CDC Geräteadresse, an den gleichen Wirkbereich der CDC, und Szenenbefehle die Broadcast auf dem DALI Bus gesendet werden.

The screenshot shows the configuration interface for a DALI CDC. Key sections include:

- Device Info:** Name (DALI CDC), Article Number (89453853), Firmware Ver (2.3.1), Manufacturer (Lunatone), Serial Number (100759), DALI Device Type (0), Short Address (A6).
- Synchronize Device Clock:** Use computer clock (unchecked), Date (18/10/2021), Time (17:01:27), Time zone settings (UTC+01:00).
- Circadian settings:** Enable (checked), Color temp (00:00 - 1900K MASK), Brightness (1900 K), MASK (%).
- Scenes settings:** A table with columns: Broadcast, Own address, Destination address, Time (min) 1-240. It contains 16 rows (0-15).

Callouts explain the settings:

- Nummer des Szenen Befehls, (Szene 0 bis 15):** Points to the scene number column in the Scenes settings table.
- Einstellbares Verhalten der CDC bei Szenen Befehlen die Broadcast auf dem DALI Bus gesendet werden:** Explains the 'Broadcast' column options: ignore, enable, disable.
- Einstellbares Verhalten der CDC bei Szenen Befehlen die an die Adresse der CDC auf dem DALI Bus gesendet werden:** Explains the 'Own address' column options: ignore, enable, disable.
- Einstellbares Verhalten der CDC bei Szenen Befehlen die an den gewählten Wirkbereich der CDC auf dem DALI Bus gesendet werden:** Explains the 'Destination address' column options: ignore, enable, disable.
- Zeiteinstellung, wie lange das Verhalten gültig ist: 1-240min oder „immer“:** Explains the 'Time (min)' column options: 1-240 or forever.

Cockpit Einstellungen zum Verhalten der CDC bei Szenenbefehlen

Beispiel 1.: Bei manueller Steuerung des Wirkbereichs mit einem Taster soll die CDC für 1 Stunde deaktiviert werden.

Taster Einstellungen: sendet Szene 0 an gleichen Wirkbereich wie CDC

	Broadcast	Own address	Destination address	Time (min) 1-240
0	ignore	ignore	disable	60

Beispiel 2. Bei manueller Steuerung des Lichts generell soll die CDC deaktiviert werden bis diese wieder manuell gestartet wird.

Taster Einstellungen: Taste 1: Szenen 0 Broadcast um das Licht manuell zu steuern und die CDC zu deaktivieren – Taste 2 Szene 1 an die Adresse der CDC um diese zu aktivieren.

	Broadcast	Own address	Destination address	Time (min) 1-240
0	disable	ignore	ignore	forever
1	ignore	enable	ignore	forever

Mit dem Aktivieren der CDC per Szenenbefehl sendet diese umgehend den für die Uhrzeit eingestellte Farbtemperatur.

Einstellbare Helligkeit

Ab Firmware 2.0 kann auch für jeden Stützpunkt ein Helligkeitswert 0%-100% definiert werden.

Der Helligkeitswert wird zwischen den zwei eingestellten Werten linear interpoliert und gemeinsam mit der Farbtemperatur minütlich gesendet und.

Mit der Einstellung „MASK“ kann das Senden der Helligkeit für jeden Stützpunkt deaktiviert werden. Für diese Stunde wird damit kein Helligkeitswert gesendet und der zuletzt gesetzte Helligkeitswert (oder manuell gewählte Helligkeitswert) bleibt erhalten.

Folgt auf einen Stützpunkt mit Helligkeitswert ein Stützpunkt ohne Helligkeitseinstellung (MASK) wird der eingestellte Helligkeitswert nur einmalig zu Beginn der Stunde an den Wirkungsbereich gesendet.

Beispiel verschiedene Helligkeitseinstellungen per Stunde:

...	09:00	10:00	11:00	12:00	13:00	...
...	MASK	10%	MASK	20%	100%	...

Die obigen Einstellungen ergeben:

Ein einzelner Helligkeitsbefehl um 10:00 Uhr: 10 % und keine weiteren Helligkeitsbefehle bis 12:00 Uhr.

Um 12:00 Uhr: Helligkeit wird auf 10 % eingestellt, gefolgt von weiteren Befehlen jede Minute mit linear interpolierten Werten, welche um 13:00 Uhr, 100 % Helligkeit erreichen.

Auslieferungszustand: MASK für alle Stützpunkte (CDC hat im Auslieferungszustand keinen Einfluss auf die Helligkeit)

Datum und Uhrzeit

Datum und Uhrzeit können mithilfe von QUERY SCENE Befehlen ausgelesen werden:

QUERY SCENE 0 LEVEL: Sekunden

QUERY SCENE 1 LEVEL: Minuten

QUERY SCENE 2 LEVEL: Stunden

QUERY SCENE 3 LEVEL: Tag des Monats

QUERY SCENE 4 LEVEL: Monat

QUERY SCENE 5 LEVEL: Jahr-2000

Bestellinformation

Art.Nr. 89453853: DALI Circadian, DALI Echtzeituhr mit programmierbarem Tageslichtverlauf, geeignet für Doseneinbau und Installation in Schutzklasse II Geräte

Art.Nr. 89453853-HS: DALI Circadian, DALI Echtzeituhr mit programmierbarem Tageslichtverlauf, geeignet für Hutschienenmontage

Weiterführende Informationen und Zubehör

Lunatone DALI Cockpit

<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



Art.Nr. 89453853-HS:



Disclaimer

Änderungen vorbehalten. Alle Angaben ohne Gewähr.
Das Datenblatt bezieht sich auf den aktuellen
Auslieferungszustand.

Die Kompatibilität mit anderen Geräten muss vor der
Installation geprüft werden.