

Driver LCAI 38/75W TW Ip

Tunable White

Produktbeschreibung

- 2-Kanal LED-Treiber mit DALI DT8
- Ausgangsleistung: 38 W oder 75 W
- Leistungsaufnahme im Standby < 0,3 W
- Nominale Lebensdauer bis zu 50.000 h
- 5 Jahre Garantie

Eigenschaften

- Low-Profile LED-Treiber mit digitalem Interface (DALI Device Type 8, DSI, switchDIM, colourTEMPERATURE)
- switchDIM und colourTEMPERATURE mit Memory-Funktion®
- Leistungsloses Schalten über digitale Schnittstelle (Schalten über Netz nicht notwendig)
- Intelligent Temperature Guard (thermische Schutzvorrichtung)
- Kurzschlussabschaltung mit einem Neustart (nach 0,5 s)
- Überlastschutz mit einem Neustart (nach 0,5 s)



Normen, Seite 3



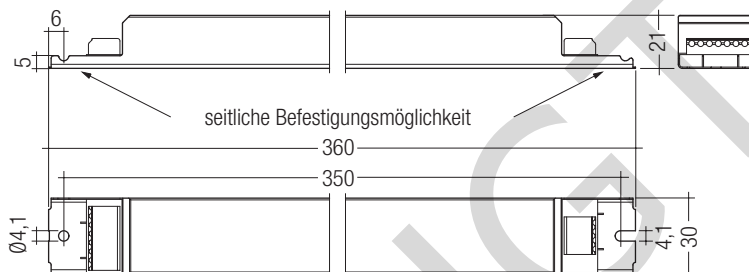
IP20       

Driver LCAI 38/75W TW Ip

Tunable White

Technische Daten

Bemessungsversorgungsspannung	220 – 240 V
Wechselspannungsbereich	198 – 264 V
Gleichspannungsbereich	176 – 280 V
Nennstrom (bei 230 V 50 Hz) für 38 W	0,18 A
Nennstrom (bei 230 V 50 Hz) für 75 W	0,35 A
Netzfrequenz	0 / 50 / 60 Hz
Wirkungsgrad bei 38 W	90 %
Wirkungsgrad bei 75 W	93 %
λ (bei 230 V 50 Hz, Vollast)	0,96
Steuereingang ^①	DSI, DALI, switchDIM, colourTEMPERATURE
Standby-Leistung ^②	< 0,3 W
Min. Vorwärtsspannung	125 V
Max. Vorwärtsspannung	250 V
Dimmbereich	10 – 100 %
PWM-Frequenz	200 – 500 Hz
Startzeit (bei 230 V, 50 Hz)	< 0,5 s
Umschaltzeit (AC/DC) ^③	< 1 s
Ableitstrom (PE)	150 μ A
Ausgangsstromtoleranz ^④	\pm 2 %
Max. Ausgangsstromspitze (nicht wiederkehrend) für 38 W	180 mA
Max. Ausgangsstromspitze (nicht wiederkehrend) für 75 W	360 mA
Max. Ausgangsspannung (Leerlaufspannung)	270 V
Surge bis (zwischen L – N)	1,2 kV
Surge bis (zwischen L/N – PE)	2 kV
Spannungsspitzen ausgangsseitig gegen PE	< 2 kV
Betriebstemperatur t_a (bei Lebensdauer 50,000 h) für 38 W	-25 ... +60 °C
Betriebstemperatur t_a (bei Lebensdauer 50,000 h) für 75 W	-25 ... +55 °C
Max. Gehäusetemperatur t_c (bei Lebensdauer 50,000 h) für 38 W	70 °C
Max. Gehäusetemperatur t_c (bei Lebensdauer 50,000 h) für 75 W	75 °C



Bestelldaten

Typ	Artikelnummer	Verpackung Karton	Verpackung Palette	Gewicht pro Stk.
LCAI 38W 125mA DT8 Ip	28001457	80 Stk.	320 Stk.	0,265 kg
LCAI 75W 250mA DT8 Ip	28001458	80 Stk.	320 Stk.	0,265 kg

Spezifische technische Daten

Typ	Ausgangsstrom ^⑤	Min. Vorwärtsspannung	Max. Vorwärtsspannung	Min. Ausgangsleistung	Max. Ausgangsleistung
LCAI 38W 125mA DT8 Ip	100 mA	125 V	250 V	12,5 W	25,0 W
	150 mA	125 V	250 V	18,8 W	37,5 W
LCAI 75W 250mA DT8 Ip	200 mA	125 V	250 V	25,0 W	50,0 W
	300 mA	125 V	250 V	37,5 W	75,0 W

^① Im DC-Betrieb wird die zuletzt eingestellte Farbe verwendet. Kein colourTEMPERATURE Mode im DC-Betrieb.

^② Gültig bei 100 % Dimmlevel.

^③ Abhängig vom DALI-Datenverkehr am Interface.

^④ Ausgangsstrom ist Mittelwert.

^⑤ Gültig bei sofortiger Änderung der Stromversorgungsart, ansonsten gilt die Startzeit.

Normen

EN 61347-1
 EN 61347-2-13
 EN 62384
 EN 61000-3-2
 EN 61547
 EN 55015
 EN 62493
 EN 62386-101
 EN 62386-102
 EN 62386-209 (DALI DEVICE Type 8)

Steuereingang (DA/D1, DA/D2)

An den Klemmen DA/D1 und DA/D2 kann wahlweise das digitale Steuersignal DALI/DSI oder ein Standardtaster (switchDIM) zur Ansteuerung angeschlossen werden.

Digitales Signal DALI/DSI

Der Steuereingang ist verpolungssicher und abgesichert gegen versehentliche Verdrahtung mit Netzspannung bis 264 V. Das Steuersignal ist keine SELV-Spannung. Die Installation der Steuerleitung ist entsprechend den Richtlinien für Niederspannung auszuführen. Die möglichen Funktionen sind vom jeweiligen Steuermodul abhängig.

Farbdarstellungen

Unterstützte Farbdarstellungen nach DALI Device Type 8:

- Farbtemperatur (colourTEMPERATURE)

Thermischer Schutz des Geräts

Das Gerät verfügt weiters über einen ITG (Intelligent Temperature Guard). Dieser schützt den LCAI TW Ip vor kurzzeitiger thermischer Überlastung, indem die Ausgangsleistung reduziert wird.

So schützt der Intelligent Temperature Guard die Leuchte auch über ihre thermischen Limits hinaus. Der ITG wird in Abhängigkeit vom Leuchten-design 12 °C (±5 °C) über der angegebenen tc-Temperatur aktiv.

Steuerung über switchDIM und colourTEMPERATURE

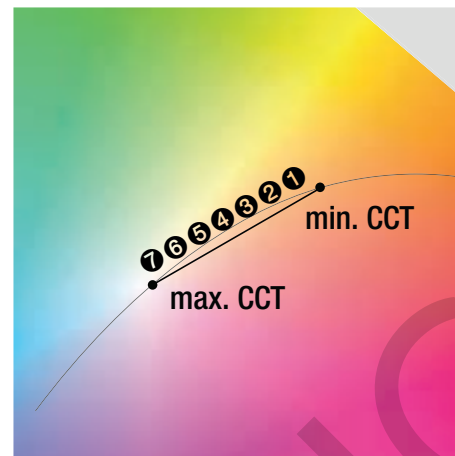
Zur Steuerung über switchDIM und colourTEMPERATURE kann ein handelsüblicher Doppeltaster verwendet werden. Einer der Taster wird zur Einstellung der Farbtemperatur verwendet, der andere Taster zur Einstellung des Dimmlevels.



Taster mit Glühlampen beeinflussen die Funktion switchDIM und colourTEMPERATURE und dürfen für diesen Zweck nicht eingesetzt werden.

Bei der Steuerung über einen Doppeltaster können unterschiedliche Einstellungen vorgenommen werden:

- Einstellung der Farbtemperatur über colourTEMPERATURE-Mode mit 7 Werten zwischen der minimalen und maximalen Farbtemperatur.
- Stufenlose Einstellung des Dimmlevels zwischen 10 und 100 %.
- Diese Werte können mittels masterCONFIGURATOR geändert werden.

colourTEMPERATURE-Mode

Farbtemperatur einstellen

Vorgehen zur Einstellung der Farbtemperatur im colourTEMPERATURE-Mode:

- Taster kurz drücken (ca. 1 s), um Farbtemperatur um einen Wert weiterzuschalten



Das Erreichen des Maximalwertes wird durch ein kurzes Aufblinken der LED-Module signalisiert. Beim nächsten Tastendruck wird unmittelbar auf den Minimalwert gewechselt.

- Alternativ kann die Farbtemperatur direkt mittels DT8-fähigem Lichtsteuerungssystem eingestellt werden.

Lichtlevel im DC-Betrieb

Der LED-Treiber ist für den Betrieb an DC-Spannung und an gepulster DC-Spannung ausgelegt.

Lichtlevel im DC-Betrieb: programmierbar 10 – 100 % (EOFx = 0,13) Programmierung mit DALI.

Im DC-Betrieb kann auch der Dimmbetrieb aktiviert werden.

Der spannungsabhängige Eingangsstrom des Betriebsgerätes inkl. LED-Modul hängt von der angeschlossenen Last ab.

Dimmbetrieb

Dimmbereich 10 % bis 100 %

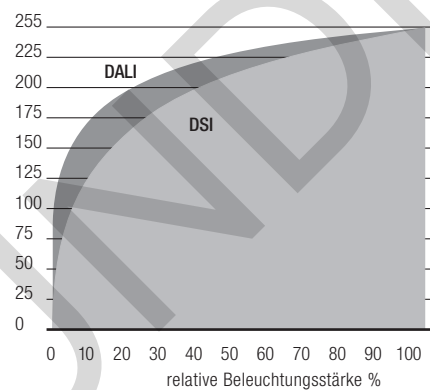
Digitale Ansteuerung mittels:

- DSI-Signal: 8 Bit Manchester Code
Maximale Dimmggeschwindigkeit 10 % bis 100 % in 1,4 s
- DALI-Signal: 16 Bit Manchester Code
Maximale Dimmggeschwindigkeit 10 % bis 100 % in 0,1s
Die Programmierung des minimalen und maximalen Dimmlevels ist möglich
Werkseinstellung Minimum = 10 %
Einstellbereich $10\% \leq \text{MIN} \leq 100\%$
Werkseinstellung Maximum = 100 %
Einstellbereich $100\% \geq \text{MAX} \geq 10\%$

Der Augenempfindlichkeit angepasster Dimmverlauf.

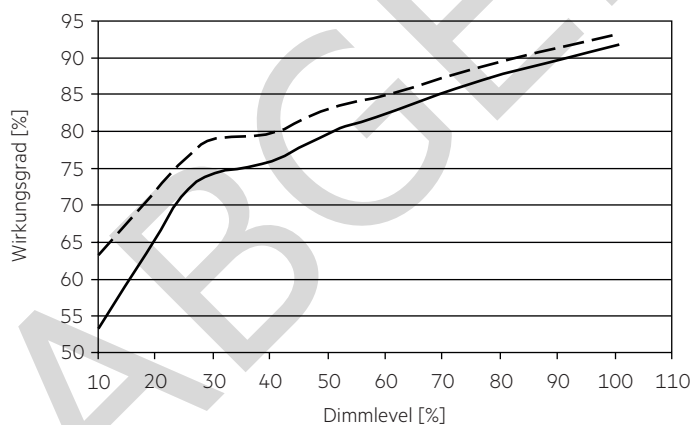
Dimmcharakteristik

digitales Dimmwort



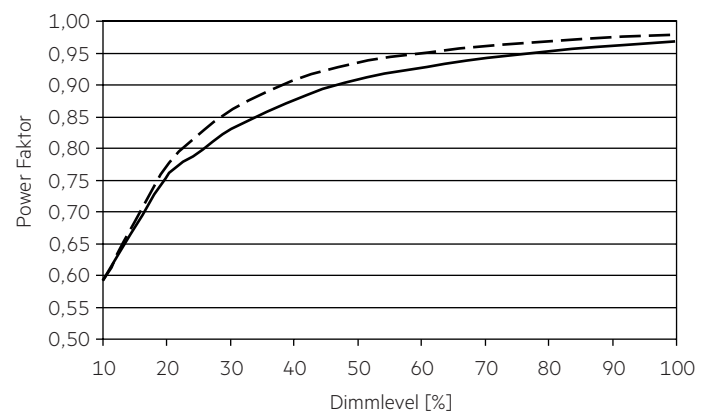
Dimmcharakteristik entspricht der Sehempfindlichkeit des menschlichen Auges.

Verhältnis Effizienz zu Dimmlevel



— LCAI 38W
- - - LCAI 75W

Verhältnis Power Faktor zu Dimmlevel



Erwartete Lebensdauer

Erwartete Lebensdauer

Typ	ta	40 °C	50 °C	55 °C	60 °C
LCAI 38W 125mA DT8 Ip	tc	55 °C	60 °C	65 °C	70 °C
	Lebensdauer	> 100.000 h	> 100.000 h	> 100.000 h	80.000 h
LCAI 75W 250mA DT8 Ip	tc	61 °C	70 °C	75 °C	80 °C
	Lebensdauer	> 100.000 h	90.000 h	60.000 h	45.000 h

Der LED-Treiber ist für die oben angegebene Lebensdauer ausgelegt, unter Nennbedingungen mit einer Ausfallwahrscheinlichkeit von kleiner 10 %.

Die Abhängigkeit des Punktes tc von der Temperatur ta hängt auch vom Design der Leuchte ab. Liegt die gemessene Temperatur tc etwa 5 K unter tc max., sollte die Temperatur ta geprüft und schließlich die kritischen Bauteile (z.B. ELCAP) gemessen werden.

Detaillierte Informationen auf Anfrage.

Maximale Belastung von Leitungsschutzautomaten

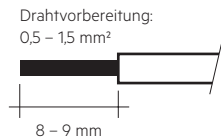
Sicherungsautomat	C10	C13	C16	C20	B10	B13	B16	B20	Einschaltstrom	
Installation Ø	1,5 mm ²	1,5 mm ²	1,5 mm ²	2,5 mm ²	1,5 mm ²	1,5 mm ²	1,5 mm ²	2,5 mm ²	I _{max}	Pulsdauer
LCAI 38 W 125 mA TW Ip	22	30	40	58	11	15	20	29	23 A	290 µs
LCAI 75 W 250 mA TW Ip	14	20	28	38	7	10	14	19	26 A	350 µs

Oberwellengehalt des Netzstromes (bei 230 V / 50 Hz und Vollast) in %

Typ	THD	3	5	7	9	11
LCAI 38 W 125 mA TW Ip	< 12	9	5	4	1	2
LCAI 75 W 250 mA TW Ip	< 9	6	5	4	3	2

Leitungsart und Leitungsquerschnitt

Zur Verdrahtung kann ein Einzeldrahtleiter mit Leitungsquerschnitt von 0,5 bis 1,5 mm² verwendet werden. Für perfekte Funktion der Steckklemme Leitungen 8 – 9 mm absisolieren.



Verdrahtungsrichtlinien

Die sekundären Leitungen sollten für ein gutes EMV-Verhalten getrennt von den Netz- Anschlüssen und -Leitungen geführt werden.

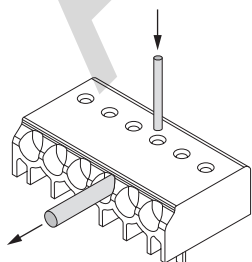
Die maximale Leitungslänge an den sekundären Klemmen ist 1,5 m.

Für ein gutes EMV-Verhalten sollte die LED-Verdrahtung so kurz wie möglich gehalten werden. Weiter sollte darauf geachtet werden die Verdrahtung der einzelnen Kanäle voneinander getrennt zu führen und keine verdrehten Leitungen (Twisted Pair) zu verwenden.

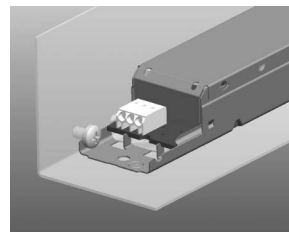
Um Geräteausfälle durch Masseschlüsse zu vermeiden, muss die Verdrahtung vor mechanischer Belastung mit scharfkantigen Metallteilen (z.B. Leitungsdurchführung, Leitungshalter, Metallraster, etc.) geschützt werden.

Lösen der Klemmenverdrahtung

Durch Drehen und Ziehen oder Verwendung eines Lösewerkzeuges Ø 1 mm.

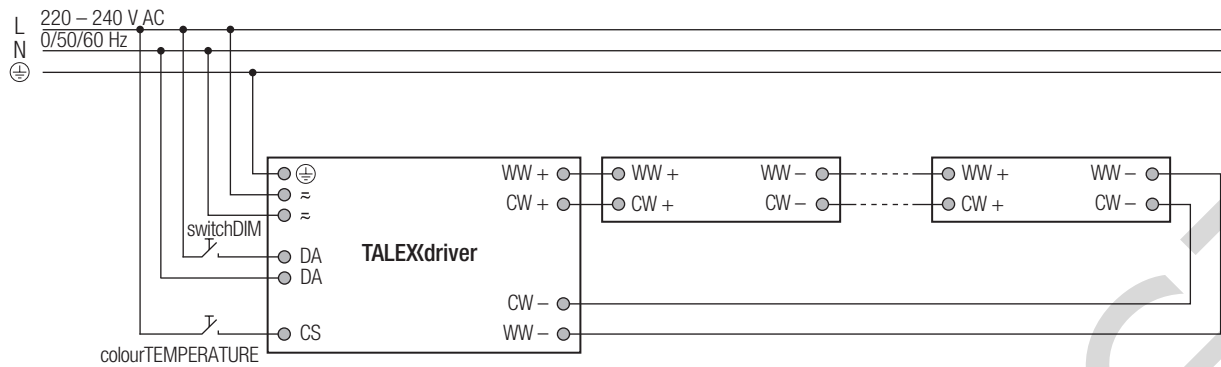


Seitliche Befestigungsmöglichkeit

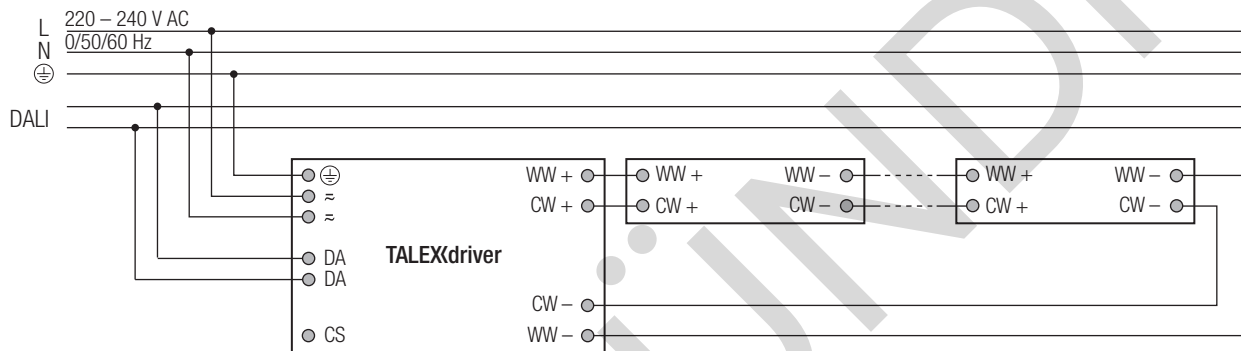


Schraube M4, Schraubenkopfdurchmesser 8–10 mm

Anschlussdiagramm switchDIM und colourTEMPERATURE für 2-Kanal LED-Module



Anschlussdiagramm DALI für 2-Kanal LED-Module



Maximale Anzahl an Schaltzyklen

Alle LED-Treiber werden mit 50.000 Schaltzyklen geprüft.
Die tatsächlich erreichbare Anzahl Schaltzyklen liegt signifikant höher.

Zusätzliche Informationen

Weitere technische Informationen auf www.tridonic.com → Technische Daten

Garantiebedingungen auf www.tridonic.com → Services

Lebensdauerangaben sind informativ und stellen keinen Garantieanspruch dar.

Keine Garantie wenn das Gerät geöffnet wurde!