

Constant current - DALI-2 DT6 & TouchDIM - Current adjust. DIP - opt. Strain relief
Konstantstrom - DALI-2 DT6 & TouchDIM - einstellb. Strom DIP - opt. Zugentlastung

Dimmable constant current LED Driver
Adjustable output current from 150 to 500 mA in steps of 50 mA via DIP-Switch
DALI-2 DT6 or TouchDIM
Ripple current $\pm 5\%$
Built-in type with double or reinforced insulation
Optional with strain relief for independent installation
Compact case, rectangular shape
Average lifetime 50.000 h
5 Years guarantee

Protection

- Short- & open circuit proof
- Auto. overheat regulation or cut off
- Overload protection
- SELV

Dimmbarer Konstantstrom LED Treiber
Einstellbarer Ausgangsstrom von 150 bis 500 mA in 50 mA Schritten mittels DIP-Schalter
DALI-2 DT6 oder TouchDIM
Strom Restwelligkeit $\pm 5\%$
Einbaugerät mit doppelter oder verstärkter Isolierung
Optional mit Zugentlastung für eine unabhängige Installation
Kompaktes Gehäuse, rechteckige Form
Durchschnittliche Lebensdauer 50.000 h
5 Jahre Garantie

Sicherheit

- Kurzschluss- & leerlauffest
- Autom. Rückregelung o. Abschaltung bei Übertemperatur
- Überlastschutz
- SELV

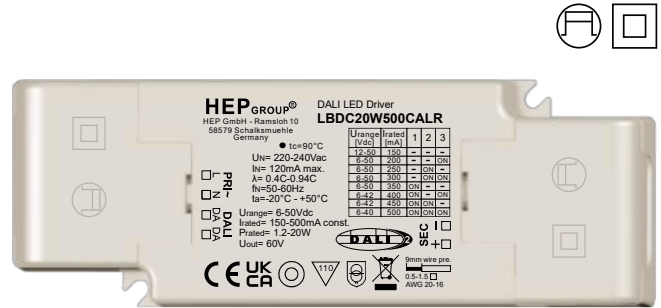
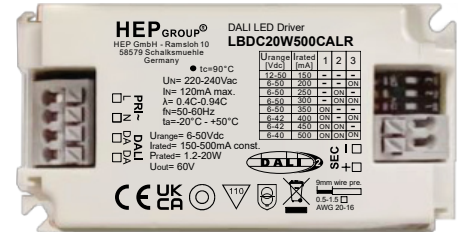


Image may differ
Abbildung kann abweichen

Constant current - DALI-2 DT6 & TouchDIM - Current adjust. DIP - opt. Strain relief
 Konstantstrom - DALI-2 DT6 & TouchDIM - einstellb. Strom DIP - opt. Zugentlastung

Main technical data
Allgemeine technische Daten

Rated supply voltage Netzspannungsbereich	220–240 V	Dimming type Dimmart	DALI-2 (DT6) / TouchDIM
AC voltage range Wechselspannungsbereich	198–264 V	Dimming technique Dimmtechnik	Hybrid dimming (AM / PWM)
Mains frequency Netzfrequenz	50–60 Hz	Dim AM / PWM range Dim AM / PWM Bereich	Output current > 35 % - AM Output current < 35 % - PWM
DC voltage range ⁵ Gleichspannungsbereich	180–300 V	PWM frequency PWM Frequenz	2 kHz
Input current Eingangsstrom	120 mA max.	Dimming range DALI Dimmbereich DALI	1–100 %
THD ¹ THD	< 10 %	Dimming range TouchDIM Dimmbereich TouchDIM	2–100 %
Power factor ^{1,3} Leistungsfaktor	0.4–0.94C	Operating ambient temp. Betriebsumgebungtemp.	-20 – +50 °C
Efficiency ¹ Effizienz	84 %	Max. case temp. (tc) Max. Gehäusetemperatur (tc)	90 °C
Start delay Startverzögerung	< 1.0 s	Max. case temp. in fault condition Max. Gehäusetemp. im Fehlerfall	110 °C
Stand-By Power Stand By Leistung	< 0.5 W	Operating humidity Betriebsluftfeuchtigkeit	10–85 %
Protection class ⁴ Schutzklasse	- / II	Storage temperature range Lagertemperatur	-40 – +80 °C
Inrush current Einschaltstrom	13 A / 30 µs	Max. number of switching cycles Max. Anzahl an Schaltzyklen	> 100.000
Out. current LF ripple ² Ausz.-strom NF Restwelligkeit	± 5 %	Type of protection Schutzart	IP20
No load voltage Leerlaufspannung	< 60 Vdc	Environmental rating Umgebungsbedingung	Indoor Innenraum
Output P _{st} ^{LM} Ausgang P _{st} ^{LM}	≤ 1	Surge transient protection Stoßspannungsfestigkeit	2.0 kV (L–N)
Output SVM Ausgang SVM	≤ 0.4	Dimension (L x W x H) ¹ Abmessung (L x B x H)	78 x 40.9 x 23 mm 116 x 40.9 x 23 mm ⁴

All data for / Alle Angaben für $U_{mains} = 230Vac$, 50 Hz, full load/Vollast, without Dimmer/ohne Dimmer

¹ See diagrams below / Siehe Diagramme unten

² < 120 Hz

³ Power factor/Leistungsfaktor: $U_{mainsmax}/P_{ratedmin} - U_{mainsmin}/P_{ratedmax}$

⁴ With strain relief Class II / Mit Zugentlastung Schutzklasse II

⁵ Fixed output light at 15 % / Feste Lichtleistung bei 15 %

Constant current - DALI-2 DT6 & TouchDIM - Current adjust. DIP - opt. Strain relief
Konstantstrom - DALI-2 DT6 & TouchDIM - einstellb. Strom DIP - opt. Zugentlastung

Product technical data
Produkt technische Daten

Type Typ	Output current ¹ Ausgangsstrom	Output power ¹ Ausgangsleistung	Output voltage ¹ Ausgangsspannung	Output current tolerance Ausgangsstrom Toleranz	Power consumption Leistungsaufnahme	Current consumption Stromaufnahme
LBDC20W500CALR	150 mA	1.8–7.5 W	12–50 Vdc	± 10 %	8.9 W	41.7 mA
	200 mA	1.2–10 W	6–50 Vdc	± 9 %	11.9 W	55.7 mA
	250 mA	1.5–12.5 W	6–50 Vdc	± 6 %	14.9 W	69.6 mA
	300 mA	1.8–15 W	6–50 Vdc	± 5 %	17.9 W	83.5 mA
	350 mA	2.1–17.5 W	6–50 Vdc	± 5 %	20.8 W	97.4 mA
	400 mA	2.4–16.8 W	6–42 Vdc	± 5 %	20.0 W	93.5 mA
	450 mA	2.7–18.9 W	6–42 Vdc	± 5 %	22.5 W	105.2 mA
	500 mA	3–20 W	6–40 Vdc	± 5 %	23.8 W	111.3 mA

All data for / Alle Angaben für $U_{\text{mains}} = 230\text{Vac}$, 50 Hz, full load/Vollast, without Dimmer/ohne Dimmer

¹ See diagrams below / Siehe Diagramme unten

² < 120 Hz

³ Power factor/Leistungsfaktor: $U_{\text{mainsmax}}/P_{\text{ratedmin}} - U_{\text{mainsmin}}/P_{\text{ratedmax}}$

⁴ With strain relief Class II / Mit Zugentlastung Schutzklasse II

Constant current - DALI-2 DT6 & TouchDIM - Current adjust. DIP - opt. Strain relief
 Konstantstrom - DALI-2 DT6 & TouchDIM - einstellb. Strom DIP - opt. Zugentlastung

Standards / Conformity
Normen / Konformität

Safety Sicherheit	Performance Arbeitsweise	DALI DALI	EMC EMV	ECO-Design ECO-Design	RoHS RoHS
EN 61347-1 EN 61347-2-13 EN 62493	EN IEC 62384	EN 62386-101 EN 62386-102 EN 62386-207	EN IEC 55015 EN IEC 61000-3-2 EN 61000-3-3 EN 61547	EN IEC 62442-3	EN IEC 63000

Lifetime
Lebensdauer

Type Typ	ta	40 °C	50 °C
LBDC20W500CALR	tc	80 °C	90 °C
	Lifetime Lebensdauer	100.000 h	50.000 h

According to the nominal operating conditions listed in the datasheet and a failure rate of less 10 %.
 Entsprechend der im Datenblatt aufgeführten Nennbedingungen und einer Ausfallrate von kleiner 10 %.

Miniature circuit breaker
Leitungsschutzschalter

Type Typ	B10	B13	B16	B20	C10	C13	C16	C20	Inrush current Einschaltstrom
LBDC20W500CALR	30	39	48	60	30	39	48	60	13 A / 30 µs

Insulation
Isolierung

	Mains Netz	DALI DALI	LED Output LED Ausgang	Case Gehäuse
Mains Netz	-	Basic Einfach	Double / reinforced Doppelt / verstärkt	Reinforced Verstärkt
DALI DALI	Basic Einfach	-	Double / reinforced Doppelt / verstärkt	Reinforced Verstärkt
LED Output LED Ausgang	Double / reinforced Doppelt / verstärkt	Double / reinforced Doppelt / verstärkt	-	Reinforced Verstärkt
Case Gehäuse	Reinforced Verstärkt	Reinforced Verstärkt	Reinforced Verstärkt	-

Ordering information
Bestellinformationen


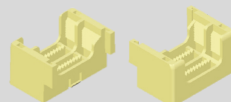

Article no. Artikelnr.	Type Typ	Packing unit carton Verpackungseinheit Karton	Gross weigh carton Bruttogewicht Karton	Net weight carton Nettogewicht Karton	Dimension carton L x W x H Abmessungen Karton B x T x H
11002000241	LBDC20W500CALR	60 pcs / Stk.	7.7 kg	6.6 kg	385 x 310 x 260 mm
11002000243 *	LBDC20W500CALR-Z (Independent / Unabhängig)	xx pcs / Stk.	xx.x kg	xx.x kg	xxx x xxx x xxx mm

* With strain relief direct from the factory.
 * Mit Zugentlastung direkt ab Werk.

Constant current - DALI-2 DT6 & TouchDIM - Current adjust. DIP - opt. Strain relief
Konstantstrom - DALI-2 DT6 & TouchDIM - einstellb. Strom DIP - opt. Zugentlastung

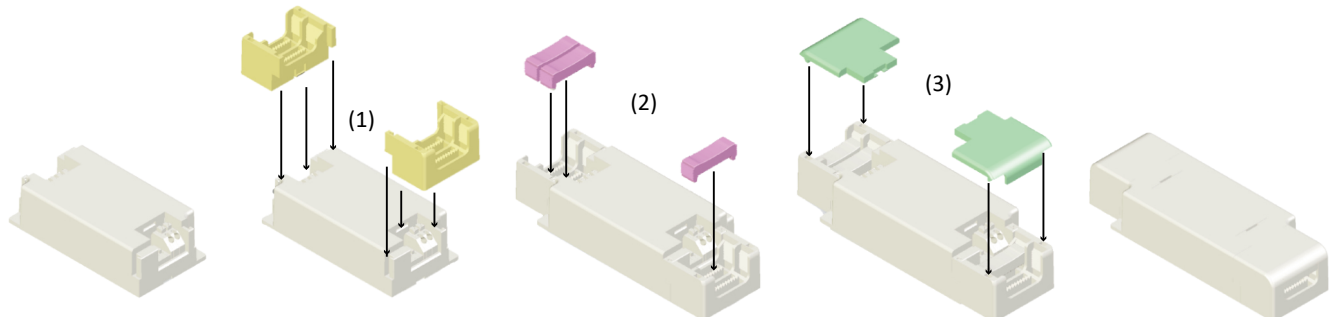
Accessory
Zubehör

Strain relief
Zugentlastung

Article no. Artikelnr.	Type Typ	Contents Inhalt	Quantity Stückzahl	Weight Gewicht
11007000020	Strain relief LBDC20	 <p>Strain-relief - Cap Zugentlastung - Kappe</p>	2 pcs. / Stk.	15 g
		 <p>Strain-relief - Bottom Zugentlastung - Boden</p>	2 pcs. / Stk.	
		 <p>Clip - Strain-relief Klipp - Zugentlastung</p>	3 pcs. / Stk.	

Information
Information

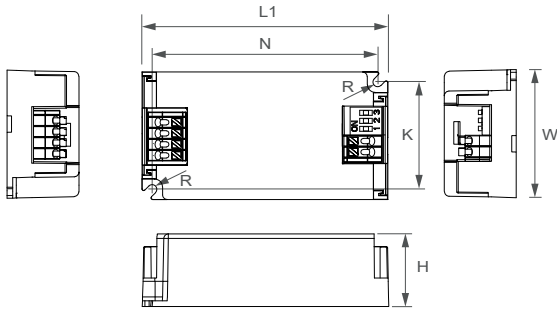
By adding side covers, the built-in type can be easily changed to an independent unit.
Durch das Hinzufügen von Seitenabdeckungen wird das Einbaugerät schnell zum unabhängigen Gerät.



Constant current - DALI-2 DT6 & TouchDIM - Current adjust. DIP - opt. Strain relief
Konstantstrom - DALI-2 DT6 & TouchDIM - einstellb. Strom DIP - opt. Zugentlastung

Physical Parameter Abmessungen

Built-in type:
Einbau Typ:



L1:	78.0 mm	N:	71.5 mm	Tolerance:	
W:	40.9 mm	K:	34.0 mm	Toleranz:	
H:	23.0 mm	R:	1.5 mm	0~100	± 0.5 mm
				100~	± 1 mm

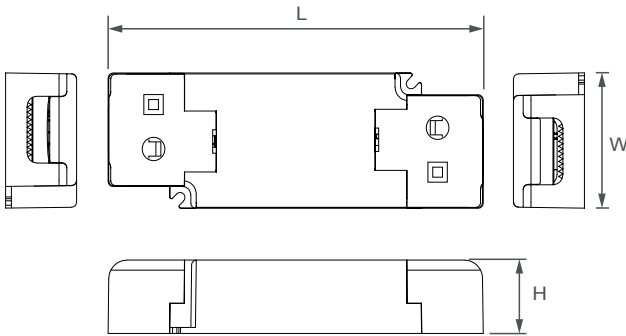
Housing material: Polycarbonate / potted
Gehäusematerial: Kunststoff / vergossen

Soldering: Lead-free, comply with RoHS
Lötung: Bleifrei, RoHS konform

Label: Surface print
Etikett: Oberfläche bedruckt

Weight: 72 g
Gewicht: 72 g

Independent type:
Unabhängiger Typ:



L:	116.0 mm	Tolerance:	
W:	40.9 mm	Toleranz:	
H:	23.0 mm	0~100	± 0.5 mm
		100~	± 1 mm

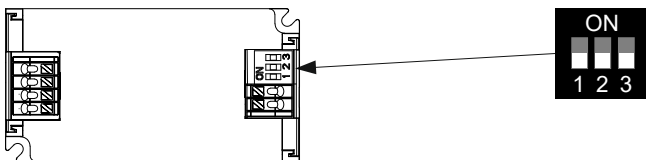
Housing material: Polycarbonate / potted
Gehäusematerial: Kunststoff / vergossen

Weight: 87 g
Gewicht: 87 g

Connection Verbindung

	Type Typ	Cable cross section Leitungsquerschnitt	Stripping Abisolierung
PRI		0.5-1.5 mm ²	9 mm
SEC	Screwless terminal Schraublose Klemme	0.5-1.5 mm ²	9 mm
DALI		0.5-1.5 mm ²	9 mm

DIP switch setting DIP Schalter Einstellung



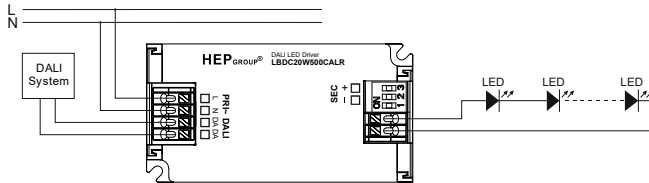
Output current Ausgangsstrom	DIP switch / DIP-Schalter		
	1	2	3
150 mA	-	-	-
200 mA	-	-	ON
250 mA	-	ON	-
300 mA	-	ON	ON
350 mA	ON	-	-
400 mA	ON	-	ON
450 mA	ON	ON	-
500 mA	ON	ON	ON

Preset output current 150 mA
Voreingestellter Ausgangsstrom 150 mA

Constant current - DALI-2 DT6 & TouchDIM - Current adjust. DIP - opt. Strain relief
Konstantstrom - DALI-2 DT6 & TouchDIM - einstellb. Strom DIP - opt. Zugentlastung

Wiring diagram
Anschaltbild

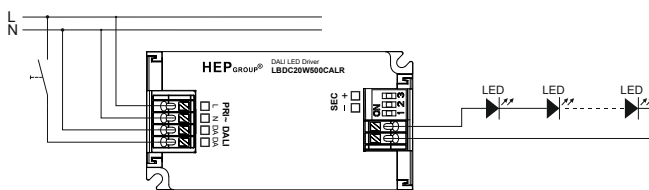
DALI System:



Hot plug-in or secondary switching is not permitted!
Das Anschließen im Betrieb oder sekundäres Schalten ist nicht erlaubt!

The maximum secondary wire length is 2 m.
Die maximale sekundäre Leitungslänge beträgt 2 m.

TouchDIM System:



Function - TouchDIM
Funktion - TouchDIM

Short push (< 0.6 s) Push to turn ON-OFF
Kurz drücken (< 0.6 s) Drücken um AN-AUS zu schalten

Long push (> 0.6 s) Dimming up or down
Lange drücken (> 0.6 s) Hoch oder runter dimmen

Synchronization of a large number of driver of TouchDIM
Synchronisation von einer großen Anzahl von Treibern von TouchDIM

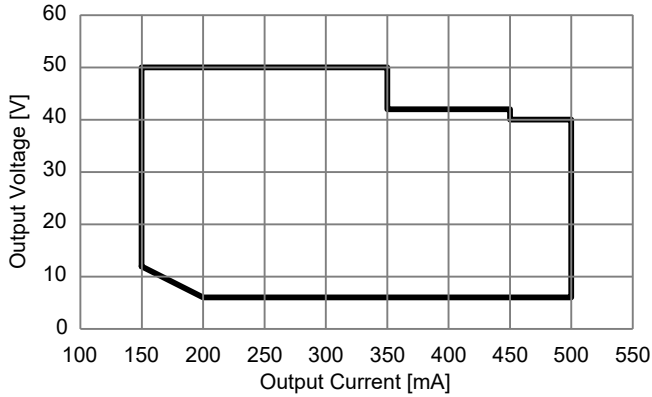
- | | | |
|-------------|---------------|---|
| 1. Step: | Long push | All the lamps are switched on |
| 1. Schritt: | Lange drücken | Alle Lampen sind eingeschaltet |
| 2. Step: | Short push | All the lamps are switched off |
| 2. Schritt: | Kurz drücken | Alle Lampen sind ausgeschaltet |
| 3. Step: | Long push | All the lamps are switched on the minimum dimming setting of the drivers and continuously Fade up to the desired dimming level, then release push button. |
| 3. Schritt: | Lange drücken | Alle Lampen schalten sich auf minimaler Dimmeinstellung ein und steigen kontinuierlich auf die gewünschte Dimmstufe bis der Schalter losgelassen wird. |

Max. lead length 20 m
Max. Leitungslänge 20 m

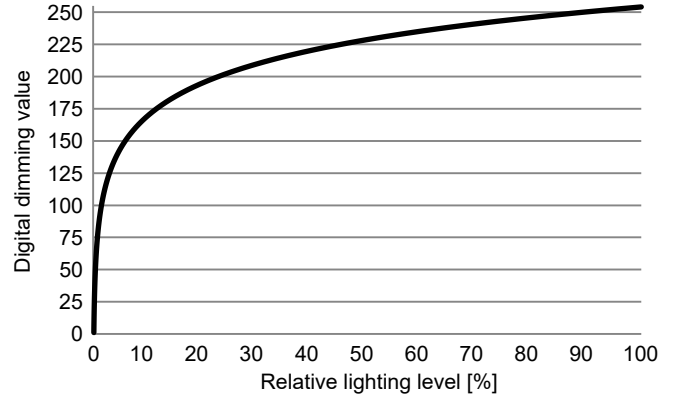
Max. parallel units 15 pcs
Max. Parallelschaltungen 15 Stück

Constant current - DALI-2 DT6 & TouchDIM - Current adjust. DIP - opt. Strain relief
Konstantstrom - DALI-2 DT6 & TouchDIM - einstellb. Strom DIP - opt. Zugentlastung

Output Power Range
Ausgangsleistungsbereich



Dimming characteristics
Dimmkurve

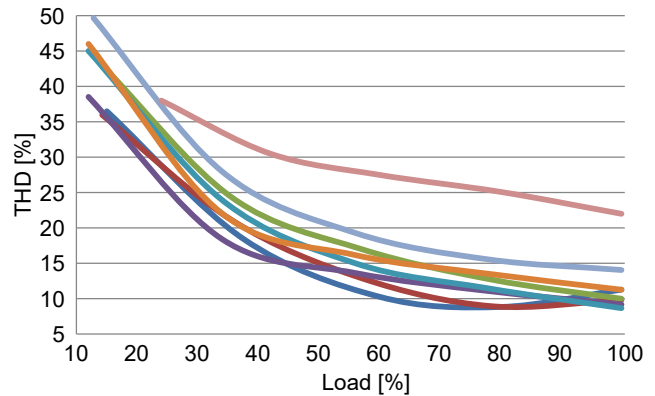


Operating Parameter
Betriebsseigenschaften

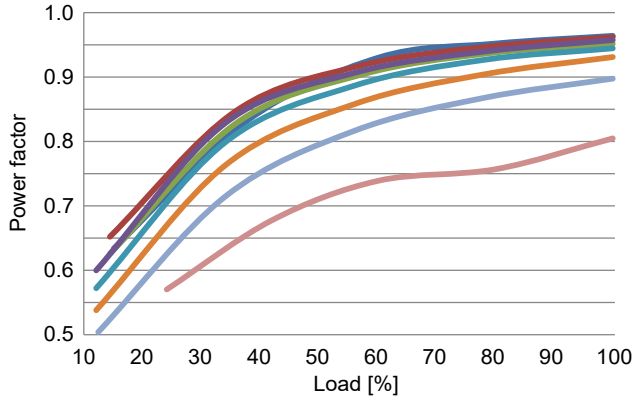
- 500 mA
- 450 mA
- 400 mA
- 350 mA
- 300 mA
- 250 mA
- 200 mA
- 150 mA

100% Load correspond to the values in the table on page 2.
100% Last entspricht den Werten aus der Tabelle auf Seite 2.

THD vs. Load



Power factor vs. Load



Efficiency vs. Load

