

# LBDC20W700CALRP

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 125 to 700 mA via DIP-Switch  
DALI-2 DT6 or TouchDIM  
Ripple current  $\pm 5\%$   
Compact case, rectangular shape  
Built-in type with double or reinforced insulation  
Optional with strain relief for independent installation  
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 125 bis 700 mA mittels DIP-Schalter  
DALI-2 DT6 oder TouchDIM  
Strom Restwelligkeit  $\pm 5\%$   
Kompaktes Gehäuse, rechteckige Form  
Einbaugerät mit doppelter oder verstärkter Isolierung  
Optional mit Zugentlastung für eine unabhängige Installation  
Durchschnittliche Lebensdauer 50.000 h  
5 Jahre Garantie

**Sicherheit**

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

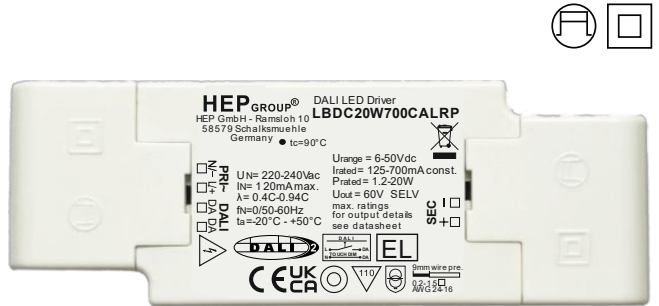
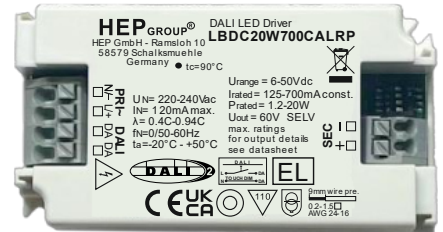


Image may differ  
Abbildung kann abweichen

**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)
DC voltage range <sup>5</sup> Gleichspannungsbereich	180-300 V	Dim AM / PWM range Dim AM / PWM Bereich	Output current $\geq$ 35 % - AM Output current $<$ 35 % - PWM
Mains frequency Netzfrequenz	0/50-60 Hz	PWM frequency PWM Frequenz	2 kHz
Input current Eingangsstrom	120 mA max.	Dimming range DALI Dimmbereich DALI	1-100 %
THD <sup>1</sup> THD	$<$ 10 %	Dimming range TouchDIM Dimmbereich TouchDIM	2-100 %
Power factor <sup>1,3</sup> Leistungsfaktor	0.4-0.94C	Operating ambient temp. Betriebsumgebungtemp.	-20 - +50 °C
Efficiency <sup>1</sup> Effizienz	$>$ 83 %	Max. case temp. (tc) Max. Gehäusetemperatur (tc)	90 °C
Start delay Startverzögerung	$<$ 0.5 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 <sup>4</sup> Schutzklasse	- / II	Storage temperature range Lagertemperatur	-40 - +80 °C
Inrush current Einschaltstrom	13 A / 30 $\mu$ s	Max. number of switching cycles Max. Anzahl an Schaltzyklen	$>$ 100.000
Out. current LF ripple <sup>2</sup> Ausz.-strom NF Restwelligkeit	$\pm$ 5 %	Type of protection Schutzart	IP20
No load voltage Leerlaufspannung	$<$ 60 Vdc	Environmental rating Umgebungsbedingung	Indoor Innenraum
Output P <sub>st</sub> <sup>LM</sup> Ausgang P <sub>st</sub> <sup>LM</sup>	$\leq$ 1	Surge transient protection Stoßspannungsfestigkeit	2.0 kV (L-N)
Output SVM Ausgang SVM	$\leq$ 0.4	Dimension (L x W x H) <sup>1</sup> Abmessung (L x B x H)	78 x 40.9 x 23 mm 116 x 40.9 x 23 mm <sup>4</sup>

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

<sup>1</sup> See diagrams below / Siehe Diagramme unten

<sup>2</sup>  $<$  120 Hz

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

<sup>4</sup> With strain relief Class II / Mit Zugentlastung Schutzklasse II

<sup>5</sup> 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 <sup>1</sup> Ausgangsstrom	Output power <sup>1</sup> Ausgangsleistung	Output voltage <sup>1</sup> Ausgangsspannung	Output current tolerance Ausgangsstrom Toleranz	Power consumption Leistungsaufnahme	Current consumption Stromaufnahme
LBDC20W700CALRP	125 mA	1.5–6.2 W	12–50 Vdc	± 10 %	7.5 W	36.1 mA
	175 mA	2.1–8.7 W	12–50 Vdc	± 10 %	10.5 W	50.6 mA
	200 mA	1.2–10 W	6–50 Vdc	± 5 %	12.0 W	58.2 mA
	250 mA	1.5–12.5 W	6–50 Vdc	± 5 %	15.1 W	72.8 mA
	275 mA	1.7–13.7 W	6–50 Vdc	± 5 %	16.5 W	79.7 mA
	325 mA	2–16.2 W	6–50 Vdc	± 5 %	19.5 W	94.3 mA
	350 mA	2.1–17.5 W	6–50 Vdc	± 5 %	21.1 W	101.9 mA
	400 mA	2.4–20 W	6–50 Vdc	± 5 %	24.1 W	116.4 mA
	425 mA	2.6–17.8 W	6–42 Vdc	± 5 %	21.4 W	103.6 mA
	475 mA	2.9–19.9 W	6–42 Vdc	± 5 %	24.0 W	115.8 mA
	500 mA	3–20 W	6–40 Vdc	± 5 %	24.1 W	116.4 mA
	550 mA	3.3–19.8 W	6–36 Vdc	± 5 %	23.9 W	115.2 mA
	575 mA	3.5–17.2 W	6–30 Vdc	± 5 %	20.7 W	100.1 mA
	625 mA	3.8–18.7 W	6–30 Vdc	± 5 %	22.5 W	108.8 mA
	650 mA	3.9–19.5 W	6–30 Vdc	± 5 %	23.5 W	113.5 mA
	700 mA	4.2–19.6 W	6–28 Vdc	± 5 %	23.6 W	114.1 mA

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

<sup>1</sup> See diagrams below / Siehe Diagramme unten

<sup>2</sup> < 120 Hz

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

<sup>4</sup> 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
LBDC20W700CALRP	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
LBDC20W700CALRP	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


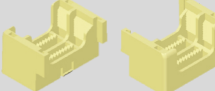

Article no. Artikelnr.	Type Typ	Packing unit carton Verpackungseinheit Karton	Gross weigh carton Bruttogewicht Karton	Net weight carton Nettogewicht Karton	Dimension carton L x W x H Abmessungen Karton B x T x H
11002000265	LBDC20W700CALRP	108 pcs / Stk.	11.6 kg	10.5 kg	385 x 310 x 260 mm
11002000266 *	LBDC20W700CALRP-Z (Independent / Unabhängig)	126 pcs / Stk.	17.1 kg	16.1 kg	385 x 310 x 260 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

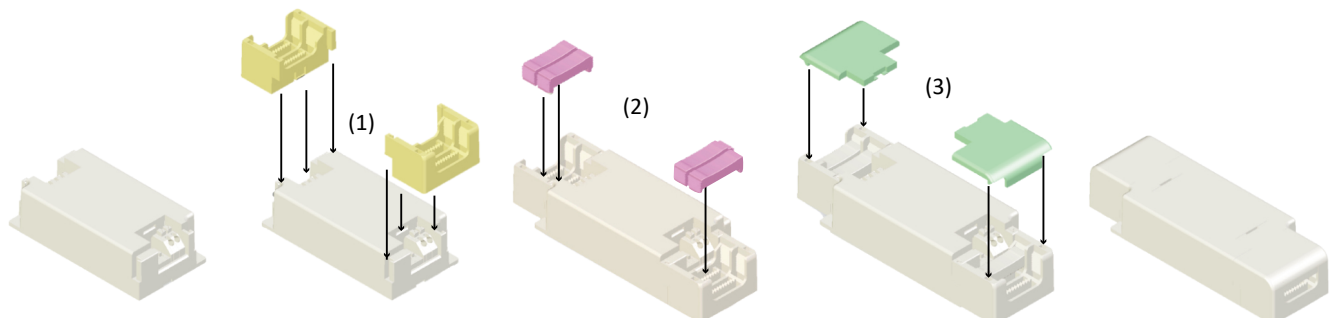
Accessory  
Zubehör

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>	4 pcs. / Stk.	

Information  
Information

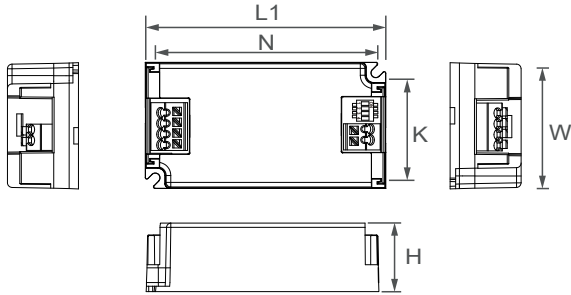
By adding side covers, the built-in type can be easily changed to an independent unit.  
Durch das Hinzufügen von Seitenabdeckungen wird das Einbaugerät schnell zum unabhängigen Gerät.



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:



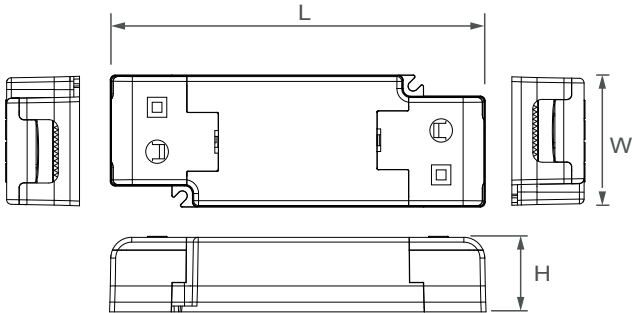
L1:	78.0 mm	N:	71.5 mm	Tolerance:	
W:	40.9 mm	K:	34.0 mm	Toleranz:	
H:	23.0 mm	R:	1.5 mm	0~100	± 0.5 mm
				100~	± 1 mm

Housing material: Polycarbonate / potted  
Gehäusematerial: Kunststoff / vergossen

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

Label: Surface print  
Etikett: Oberfläche bedruckt

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

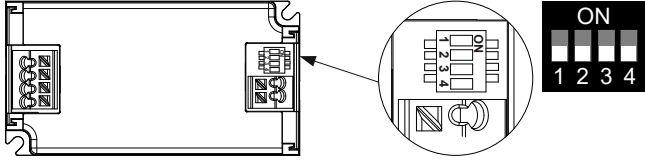
Weight: 95 g  
Gewicht: 95 g

Connection  
Verbindung

	Type Typ	Cable cross section Leitungsquerschnitt	Stripping Abisolierung
PRI		0.2-1.5 mm <sup>2</sup>	9 mm
SEC	Screwless terminal Schraublose Klemme	0.2-1.5 mm <sup>2</sup>	9 mm
DALI		0.2-1.5 mm <sup>2</sup>	9 mm

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

DIP switch setting  
DIP Schalter Einstellung



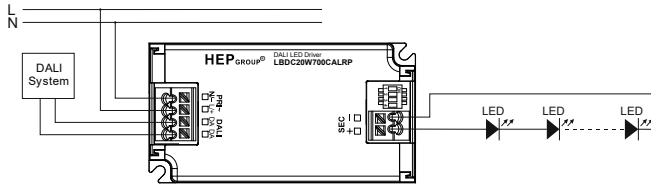
Preset output current 125 mA  
Voreingestellter Ausgangsstrom 125 mA

Output current Ausgangsstrom	DIP switch / DIP-Schalter			
	1	2	3	4
125 mA	-	-	-	-
175 mA	ON	-	-	-
200 mA	-	ON	-	-
250 mA	ON	ON	-	-
275 mA	-	-	ON	-
325 mA	ON	-	ON	-
350 mA	-	ON	ON	-
400 mA	ON	ON	ON	-
425 mA	-	-	-	ON
475 mA	ON	-	-	ON
500 mA	-	ON	-	ON
550 mA	ON	ON	-	ON
575 mA	-	-	ON	ON
625 mA	ON	-	ON	ON
650 mA	-	ON	ON	ON
700 mA	ON	ON	ON	ON

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

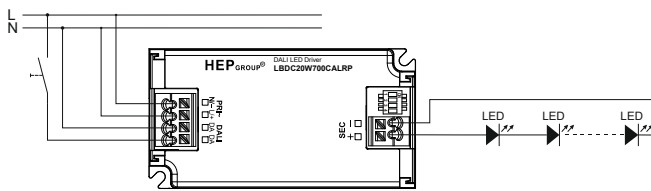
DALI System:



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.    |

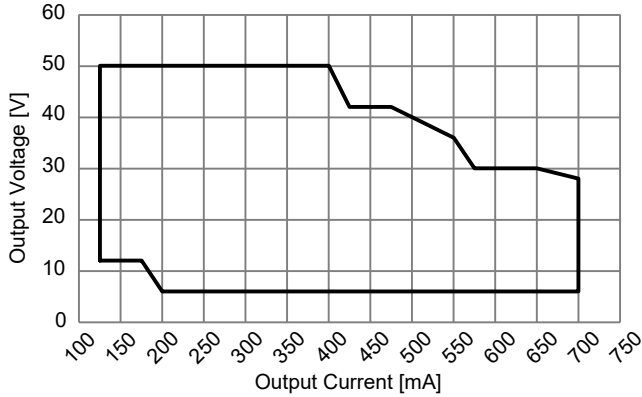
Max. lead length      20 m  
Max. Leitungslänge      20 m

Max. parallel units      15 pcs  
Max. Parallelschaltungen      15 Stück

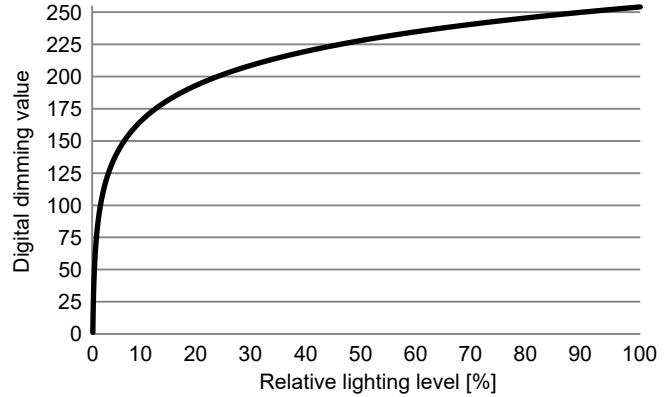


Constant current - DALI-2 DT6 & TouchDIM - Current adjust. DIP - opt. Strain relief  
Konstantstrom - DALI-2 DT6 & TouchDIM - einstellb. Strom DIP - opt. Zugentlastung

Output Power Range  
Ausgangsleistungsbereich



Dimming characteristics  
Dimmkurve

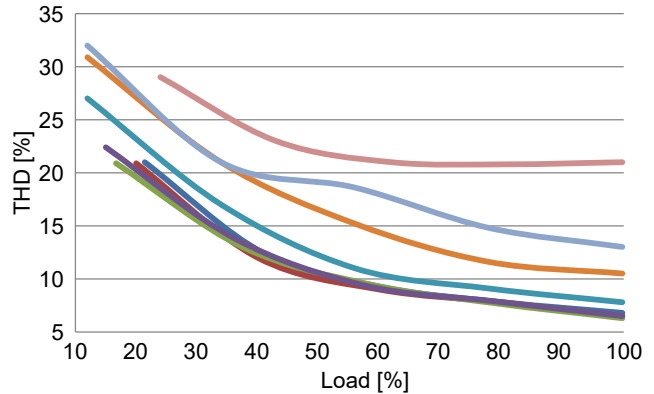


Operating Parameter  
Betriebsseigenschaften

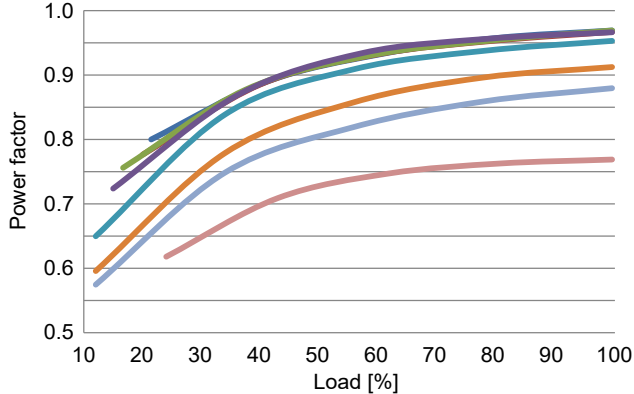
- 700 mA
- 650 mA
- 550 mA
- 500 mA
- 350 mA
- 250 mA
- 200 mA
- 125 mA

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

