

## Low-Power-LED-Stripe LPS12-X-X-RGB-X



Produktbeispiel:  
LPS12-R-500-RGB-E

### Eigenschaften

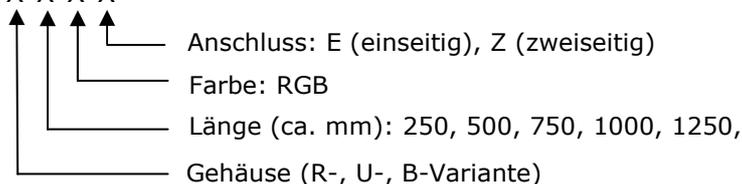
- Low Power RGB-Leuchtbänder mit verschiedener Länge
- Produktionslängen 250mm bis 1500mm
- Einzelne Segmente sind hintereinanderschaltbar bis zu einer Gesamtlänge von 1500mm (bei Betrieb mit Lumi-Con DIMMER TD2-230)
- Einfach Lumi-Con TD2-Dimmern zu betreiben, direkt am 230V-Netz - ohne Netzgerät
- Stufenlos dimmbar, viele Farben einstellbar, einschließlich warmweiß und kaltweiß
- Geringe Verlustleistung
- Verschiedene Gehäusevarianten
- Board-Variante zum Selbsteinbau lieferbar

### Applikationen

- Deko-Beleuchtung
- Werbung
- Bildhintergrundbeleuchtung, TV-Hintergrundbeleuchtung
- Möbelbeleuchtung (Küchen, Bücherregale, Schränke etc.)
- Treppenhausbeleuchtung (z. B. Integration im Handlauf)
- Vitrinenbeleuchtung

### Bestellbezeichnung

LPS12-X-X-X-X



## **Achtung!**

**Bei Inbetriebnahme mit Lumi-Con Sensor-Dimmern beachten Sie bitte das entsprechende Dimmer-Datenblatt.**

### 1. Beschreibung

Die Beleuchtungseinheit besteht aus Leuchtstreifensegmenten von ca. 250mm Länge, bis zu 6 Segmente sind jeweils in ein Gehäuse integriert. Jedes Einzelsegment enthält 12 RGB-Einheiten (3-fach LEDs mit roten, grünen und blauen LEDs). Es zudem verschiedene Anschlussvarianten lieferbar um das Hintereinanderschalten zu vereinfachen.

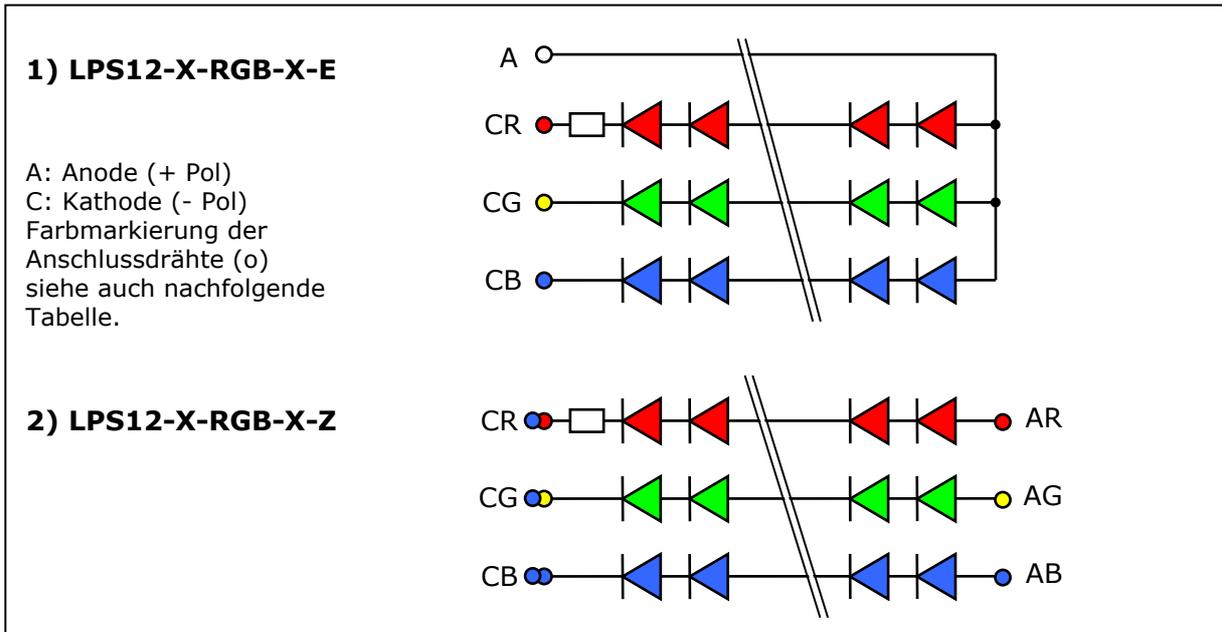


Bild 1: Anschlussvarianten LPS12-X-RGB-X-X

Im roten Zweig ist ein Vorwiderstand eingebaut um die Flussspannung der LEDs unterschiedlicher Farben anzugleichen. Damit wird im Betrieb (bei 20mA) eine in etwa gleiche Flussspannung für alle drei Stränge erreicht.

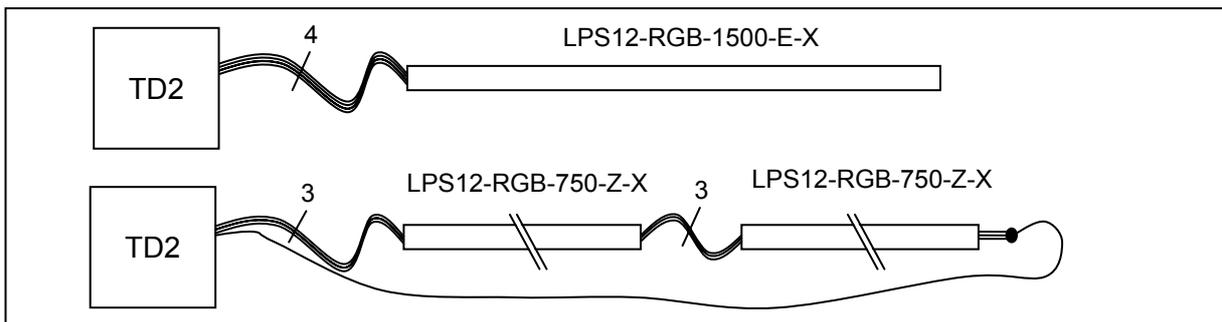


Bild 2: Beschaltungsbeispiele

## 2. Abmessungen

### 1.1. Anschlussbelegung, Farbcodierung

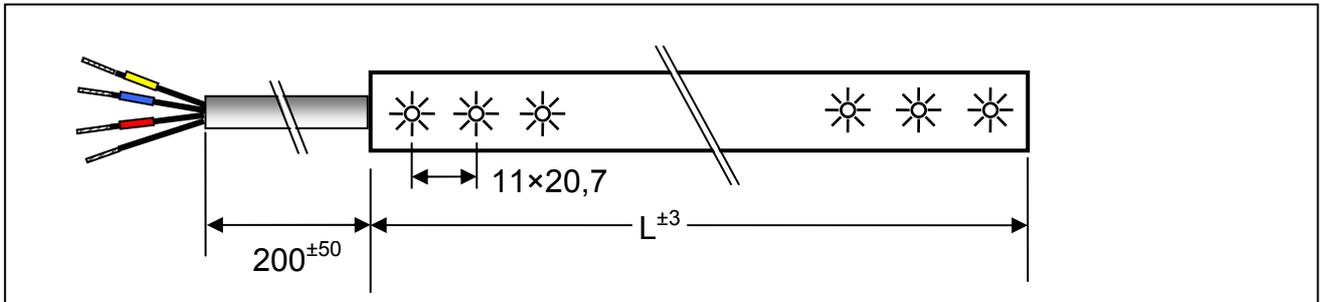


Bild 3: Einseitiger Anschluss (Gehäusevarianten)

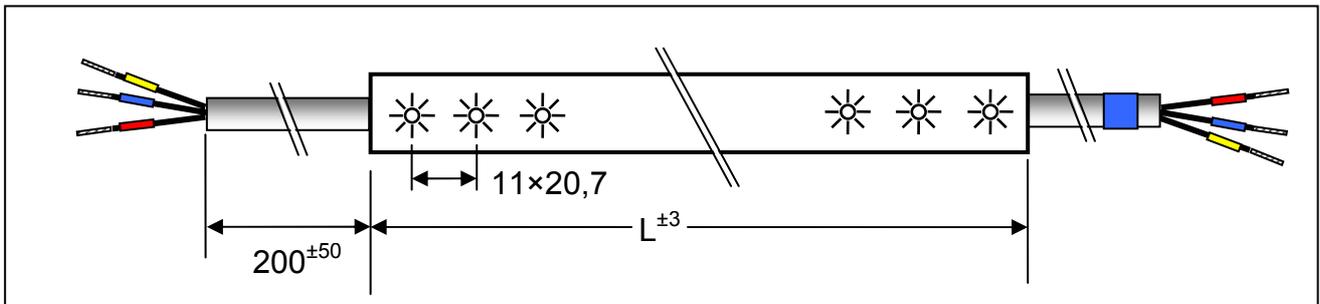


Bild 4: Zweiseitiger Anschluss (Gehäusevarianten)

Tabelle 1: Farbcodierung der Anschlüsse

	Anode (+)			Kathode (-)		
LED Farbe	blau	grün	rot	blau	grün	rot
RGB, einseitiger Anschluss	Keine Farbe			blau	gelb	rot
RGB, zweiseitiger Anschluss	blau	gelb	rot	blau-blau	blau-gelb	blau-rot

Es wird empfohlen für die Anschlusskabel zusätzlich Zugentlastungen zu montieren.

### 1.2. R-Variante

Die Leuchtstreifen sind voll isoliert in ein Acrylglasrohr mit Außendurchmesser  $\varnothing$  13mm eingebaut und anschlussfertig für die TD2-Dimmer.

Tabelle 2: Abmessungen der R-Variante

Anzahl der Segmente (S)	1	2	3	4	5	6
Anzahl der Leuchtdioden	12	24	36	48	60	72
Länge L (mm), $\pm$ 3mm	258,4	506,8	755,2	1003,6	1252	1500,4
Längencodierung (Best.-Nr.)	250	500	750	1000	1250	1500
Durchmesser	$\varnothing$ 13mm					

### 1.3. U-Variante

Die Leuchtstreifen sind voll isoliert in ein Aluprofil mit den Maßen 16 x 12mm eingebaut. Die Module haben eine matte Abdeckung.

Tabelle 3: Abmessungen der U-Variante

Anzahl der Segmente (S)	1	2	3	4	5	6
Anzahl der Leuchtdioden	12	24	36	48	60	72
Länge L (mm), ± 3mm	283	532	780	1028	1277	1225
Längencodierung (Best.-Nr.)	250	500	750	1000	1250	1500
Höhe	12					
Breite	16					

### 1.4. B-Variante

Zum Selbsteinbau kann die Boardvariante (mit LEDs bestückte Leiterplatten) geliefert werden. Die Leiterplattenoberfläche ist weiß (Lötstop).

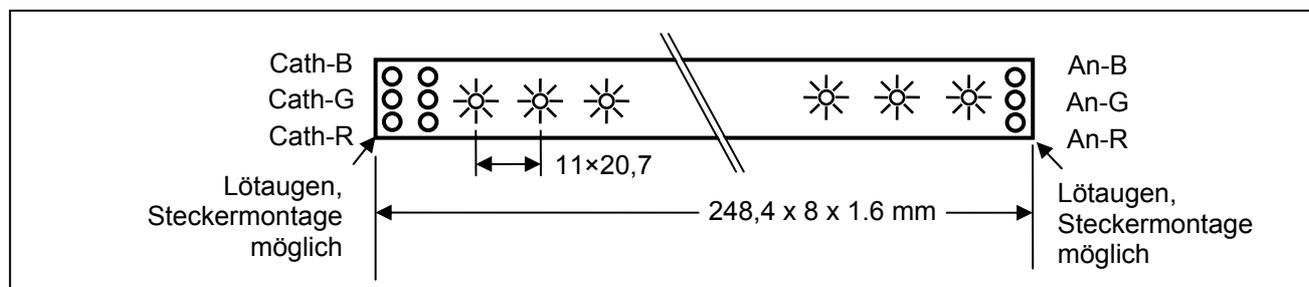
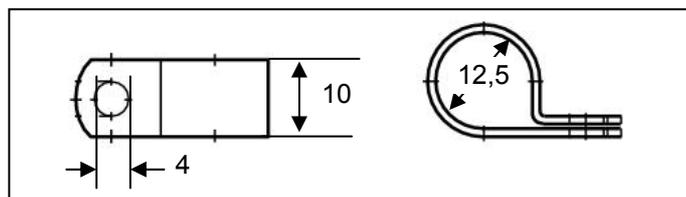


Bild 5: Abmessungen der B-Variante

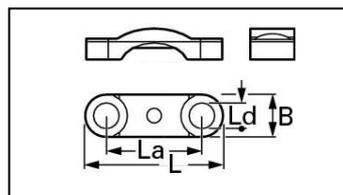
### 1.5. Zubehör

Dimmer SC2 (verschiedene Varianten)	TD2-230- ...
1 Satz (2 Stück) Befestigungsschellen (siehe Zeichnung unten)	LPS-BEF
Zugentlastung (siehe Zeichnung unten)	LPS-ZE
Isolationseinheit für Board, 260mm lang (in Vorbereitung)	LPS12-ISO
Montageeinheit für U-Variante (in Vorbereitung)	LPS-MON-U
Montageeinheit für R-Variante (in Vorbereitung)	LPS-MON-R

Befestigungsschelle für R-Variante: LPS-BEF (2 Stück pro Beleuchtungseinheit enthalten)



Zugentlastung LPS-ZE, L=20, La = 14, Ld=3.2, B=5.5mm.  
(1 Stück pro Beleuchtungseinheit enthalten)



### 3. Betriebsbedingungen und Elektrische Daten\*

Angaben für ein Segment mit 12 Dioden			Min	Typ	Max	Anm.
Betriebstemperatur	T <sub>AMB</sub>	°C	0		40	1
Luftfeuchtigkeit	RH	%			90	1
Verlustleistung, in ruhender Luft, 25°C, RGB	P <sub>RGB</sub>	W		2.3	3	2
Maximaler Strom pro Strang	I <sub>MAX</sub>	mA			20	
Flussspannung, rot	V <sub>FRGB-R</sub>	V	35,2	38,8	44,8	I = 20mA, 3
Flussspannung, grün	V <sub>FRGB-G</sub>	V	34,8	38,4	43,2	I = 20mA
Flussspannung, blau	V <sub>FRGB-B</sub>	V	34,8	38,4	44,4	I = 20mA
Optischer Wirkungsgrad rot	η <sub>R</sub>	Lm/W		43		I = 20mA
Optischer Wirkungsgrad grün	η <sub>G</sub>	Lm/W		36		I = 20mA
Optischer Wirkungsgrad blau	η <sub>B</sub>	Lm/W		11		I = 20mA

#### Anmerkungen:

- 1) Nicht kondensierend, Betrieb nur in trockenen Räumen oder entsprechendem Einbau, feuchter Niederschlag nicht zulässig. Höhere Betriebstemperaturen sind zulässig, wenn entsprechende Kühlung erfolgt oder die Verlustleistung reduziert wird.
  - 2) 3 x 20mA
  - 3) Inklusive Vorwiderstand (680 Ω pro Segment)
- \*) Alle Strom und Spannungswerte sind Effektivwerte, soweit nicht anders vermerkt.

	<b>Datenblatt</b> <b>Low Power Stripe</b> <b>RGB</b>
	<b>LPS12-X-X-RGB-X</b> Rev. 1.3 – 08/2011

www.lumi-con.de

LED-Beleuchtungstechnik

Dr. Karl Schrödinger  
Setheweg 12  
D-14089 Berlin

#### 4. Inbetriebnahme und Vorsichtsmaßnahmen

**Lumi-Con Low-Power-LED-Stripes LPS12** benötigen zum Betrieb ein Vorschaltgerät, welches einen konstanten Strom einspeist. Lumi-Con bietet dafür passende Dimmermodule an. Falls Sie die LED-Stripes mit einer Stromquelle eines anderen Herstellers betreiben, beachten Sie die Hinweise des Herstellers.

Verwenden Sie die LED-Stripes nur in trockenen Räumen (Schutzklasse IP20).

Wenn das Acrylglas-Rohr gebrochen ist, berühren Sie nicht die LED-Stripes und schalten Sie sofort die Leuchteinheit aus, da ggf. spannungsführende Leitungen oder Leiterplattenteile offen liegen (Netzspannung!). Versuchen Sie nicht die Leuchteinheit selbst zu reparieren.

Acrylglas ist empfindlich gegen Alkohol und Lösungsmittel. Reinigen Sie daher nicht mit diesen Stoffen, dies beschädigt die Oberfläche und erhöht die Bruchgefahr.

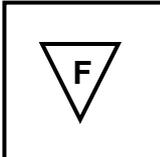
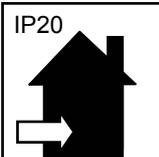
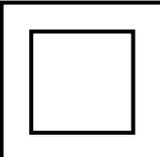
#### 5. Vorsichtsmaßnahmen bei Betrieb mit Lumi-Con Dimmer-Bausteinen:

Lumi-Con Dimmer-Bausteine werden (normalerweise) direkt an die Netzspannung (230V $\approx$ ) angeschlossen. Bevor Sie die Netzspannung einschalten oder anschließen, vergewissern Sie sich, dass alle Anschlüsse korrekt erfolgt und entsprechend isoliert sind (beispielsweise mit handelsüblichen Lüsterklemmen). Bringen Sie einen entsprechenden **Berührungsschutz** an der Schaltung, den Leuchtdioden und den einzelnen Strom führenden Leitungen an, damit keine versehentliche Berührung der Schaltungsteile erfolgen kann (Ausnahme Sensoreingänge).

An den angeschlossenen LEDs und den Zuleitungen liegen bis zu 350V Spitzenspannung (Netzspannung) an. **Berühren Sie daher nicht offen liegende Schaltungsteile oder die Leuchtdiodenanschlüsse.**

Ansonsten beachten Sie bitte die Hinweise in der Beschreibung der Dimmer-Bausteine.

	Die Bausteine erfüllen die „EU-Richtlinie elektromagnetische Verträglichkeit 2004/108/EG“, die „Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EC“ sowie die „EU-Richtlinie zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten 2002/95/EG“ (RoHS).
---	---

				
---	---	---	---	---



#### **Zur Beachtung!**

Der Inhalt des Datenblatts dient zu Beschreibung der Komponenten und stellt keine Garantie dar. Lieferbedingungen und technische Daten können seitens Lumi-Con jederzeit geändert werden. Alle Angaben ohne Gewähr.

<p>www.lumi-con.de</p>	 <p><i>LED-Beleuchtungstechnik</i></p> <p><i>Dr. Karl Schrödinger</i> <i>Setheweg 12</i> <i>D-14089 Berlin</i></p>	<p><b>Datenblatt</b> <b>Low Power Stripe</b> <b>RGB</b></p> <p><b>LPS12-X-X-RGB-X</b> Rev. 1.3 – 08/2011</p>
------------------------	---	--

Lumi-Con Komponenten sind nicht geeignet für Anwendungen in lebenserhaltenden Geräten oder Systemen bzw. bedürfen der ausdrücklichen Genehmigung durch Lumi-Con.