

Beschreibung



Kurzbeschreibung

LED FLEXSTRIP sind flexible LED-Streifen, welche wahlweise mit TOP-LED SMD 3528, TOP LED SMD 5050 oder SideLED SMD 3806 bestückt werden. Die Anzahl der LED je Meter kann 30, 60 oder 120 LED betragen (für die LED Type SMD 5050 maximal 60 LED/m).

Die LED-Streifen werden als offen Variante (Schutzart IP00, alternativ mit Berührungsschutz IP64) für die Innenanwendung oder als IP 67 geschützte Ausführung für die Außenanwendung produziert.

Die Streifen werden in der Länge von 5m auf Spulen geliefert und verfügen am Streifenanfang über ein kurzes Anschlußkabel. Andere Streifenlängen < 5m und Anschlußlängen können nach Kundenwunsch konfektioniert werden.

Einsatzgebiet

LED-Streifen eignen sich aufgrund der geringen LED-Abstände als direkte Hinterleuchtung von sehr flachen Leuchtkästen. Eine weitere Anwendung ist der Einbau in U-Profilen für Leuchtkonturen. Durch die Flexibilität sind die Streifen auch ideal in Rundungen zu verarbeiten, wie z.B. auf der Innenseite von Buchstabenzargen.

Technik

Die LED-Streifen werden an einer konstanten Gleichspannung von 12V DC betrieben, wodurch sich eine Schneidbarkeit nach jeder 3. LED ergibt. Auf Anfrage können alle Streifen-Typen auch für den 24V DC Betrieb produziert werden. Die Schneidbarkeit ist jedoch dann nach jeder 6. LED möglich.

Die mit SMD LED 5050 (ausgenommen RGB) bestückten Streifen verfügen über integrierte Stromregler. Diese sorgen für eine konstante Stromversorgung der LED-Chips und unterstützen somit eine maximale Lebensdauer.

Aufgrund des Spannungsabfalls über die Streifenlänge und die Strombelastbarkeit der Leiterbahnen beträgt die maximale Betriebslänge 5 m.

Montage

Die IP00 Streifen werden mit einem doppelseitig klebenden 3M Tape ausgestattet und können durch Abziehen der Schutzfolie auf haftbare und fettfreie Untergründe wie Metall oder Kunststoff aufgeklebt werden. Die Streifen der Schutzart IP67 werden zusätzlich mechanisch mittels dafür vorgesehene Halter befestigt.

IP67 geschützte Streifenenden müssen nach einer Durchtrennung oder erfolgten Lötanschluss erneut mit Silikonkleber versiegelt und mit einer Endkappe versehen werden. Weitere Kabelverbindungen werden im Außenbereich mit Gel gefüllten Quetschverbindungen (IP66) sicher hergestellt, wobei ein abisolieren der Kabelenden nicht notwendig ist.

Farben

Alle LED-Streifen des Standardprogramms sind in den LED-Farben Warmweiß 3000 K sowie Kaltweiß 6500 K, Rot, Grün und Blau, LED SMD 5050 Typen in RGB erhältlich. Weitere Farbtemperaturen bei Weißtönen auf Anfrage.

Dimm- und Farbsteuerung

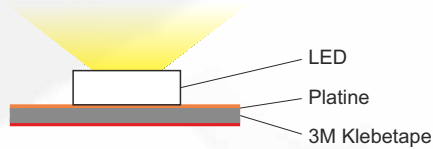
Alle LED-Streifen sind dimm- und schaltbar. Wir bieten hierzu ein reichhaltiges Sortiment an Steuerungen an, welches von fest vorgegeben Programmen als eigenständige Lösung, fernsteuerbaren Systemen, Gebäudetechnik wie KNX/EIB Bus steuerbar bis hin zur Verarbeitung von den aus der Bühnentechnik bekannten DMX-Signalen reicht.

Schutzart

Schnittzeichnung FLEXSTRIP

IP00

offen
Innenbereich

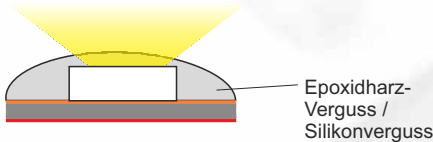


Beschreibung

TOP-LED Streifen, Schutzart IP00 für die **Innenanwendung** geeignet und rückseitig mit einem doppelseitig klebenden 3M Tape ausgestattet.

IP60/64

Berührungsschutz
Innenbereich / bedingt
Außenbereich

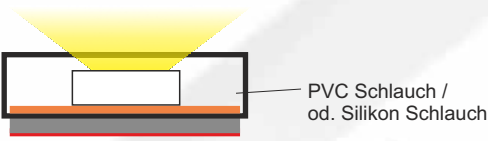


TOP-LED Streifen, Schutzart IP60 für die **Innenanwendung** geeignet. Ein Epoxidharz-Verguß dient als Berührungsschutz. Die Streifen sind rückseitig mit einem doppelseitig klebenden 3M Tape ausgestattet. **Kurzbez. IPE**

Sonderform: Verguss der elektronischen Komponenten von oben mit Silikon d.h. Schutzart IP64, bedingt für Außen geeignet. **Kurzbez. IPK**

IP65

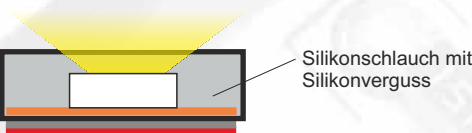
Berührungsschutz
Innenbereich
u. bed. Außenbereich



TOP-LED Streifen, Schutzart IP65 für die **Innenanwendung** sowie bedingte Außenanwendung geeignet. Ein PVC Schlauch dient als Feuchtigkeits- und Berührungsschutz. Je nach Ausführung mit oder ohne doppelseitig klebenden 3M Tape ausgestattet. Zusätzliche Befestigung über Halter. **Kurzbez. IPT**

IP67

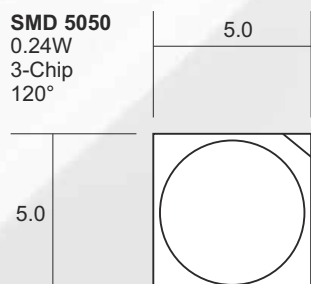
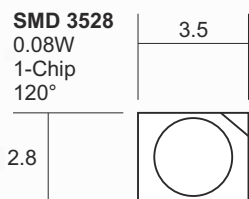
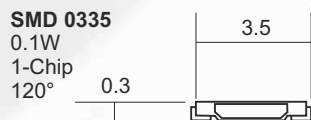
Feuchtigkeitsschutz
Außenbereich



TOP-LED Streifen, Schutzart IP67 für die **Außenanwendung** geeignet. Die LED Streifen Komponenten sind mit Silikon von allen Seiten dicht vergossen und somit dauerhaft gegen Umwelteinflüsse wie Feuchte und Berührung zuverlässig geschützt. Zur Befestigung sind die Streifen rückseitig mit einem doppelseitig klebenden 3M Tape ausgestattet. **Kurzbez. IPS**

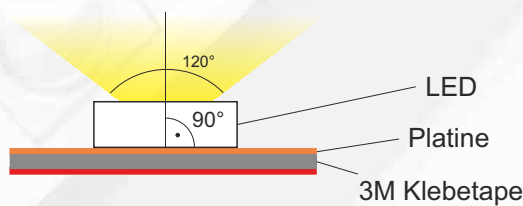
LED Abstrahlrichtung / Bauform

LED SMD Größen



TOP LED

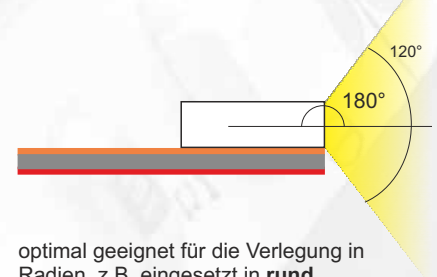
90° Abstrahlrichtung zur Platine



optimal geeignet für die direkte Hinterleuchtung und **geradlinige Verlegung** z.B. Aluprofile oder flache Lichtkästen.

SideLED

180° Abstrahlrichtung zur Platine



optimal geeignet für die Verlegung in Radien, z.B. eingesetzt in **rund verlaufende Nuten**.



Verbinder

Verbinder für LED Streifen

Kurzbeschreibung

Für die Innenanwendung bieten wir für die 8 und 10 mm TOP LED Streifen ein praktisches 2-poliges Verbindungssystem an. Die Verbinder sind ausschließlich für die neuen Streifen mit vergrößerten Lötpad konzipiert worden (alle Streifen bis einschließlich 60 LED/m).

Verbindungsvarianten

Die Verbinder sind in 3 Ausführungen erhältlich:

Einzelverbinder, geeignet für das Verbinden von 2 Streifenenden

Anschlußverbinder, geeignet für den 12V DC Versorgungsanschluß an den freien Enden einer 100 mm langen 2 adrigen Flachleitung.

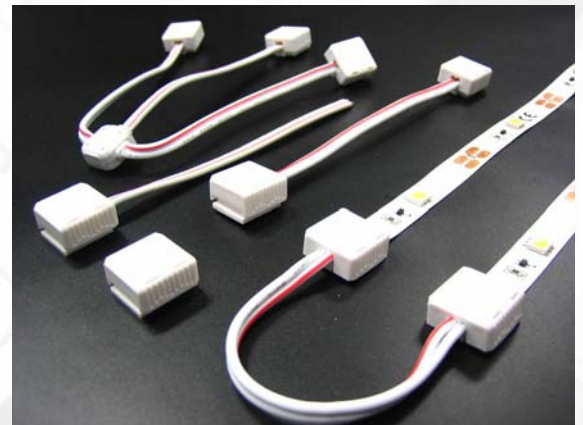
Doppelverbinder, geeignet für das Verbinden von 2 Streifenenden. Die Leitungslänge zwischen den Verbindern beträgt 100 mm.

Dreiervorbinder, geeignet für das Verbinden von 3 Streifenenden. Die Leitungslänge zwischen den Verbindern beträgt 100 mm.

Technische Daten und Abmessung

Die 2-poligen Verbinder sind für 12 V DC bis maximal 5 A geeignet. Der quadratische Verbinder mißt eine Kantenlänge von 16 mm. Die Höhe beträgt im gepressten Zustand 7,5 mm. Der Querschnitt der 2 adrigen Flachleitung beträgt 0,82 mm².

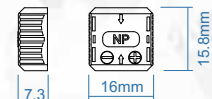
Das weiße Kunststoffgehäuse ist mit der Polungsrichtung +/- gekennzeichnet. An der 2 adrigen Flachleitung ist die Isolation einer Ader mit einem roten Streifen bedruckt, welcher auf den + Anschluß hinweist.



Handhabung

An dem zu verbindenden Streifenende wird auf etwa 10 mm das rückseitige 3M Klebetape entfernt. Das Ende mit den 2-poligen Löt pads wird in den Klemmschlitz des Verbinders bis zum Anschlag durchgesteckt. Mittels einer parallelgeführten Backenzange wird der Boden des Verbinders bis zur vollständigen Versenkung in das Gehäuse eingepresst.

Besonders schwierig ist die Lötung der Verbindungen auf den bisher winzigen Löt pads. Nur geübten Personal gelingt hier eine einigermaßen zügige Lötung und gleichzeitig sichere Verbindung.



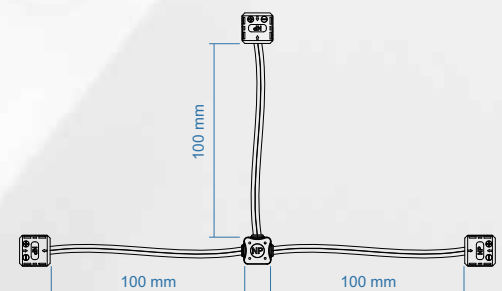
Einzelverbinder



Anschlußverbinder



Doppelverbinder



Dreiervorbinder

Artikel - Nr.	Bezeichnung	Für Streifenbreite	U DC	Max. Strom-Belastbarkeit
SC-12S08	Einzelverbinder für LED-Streifen	8mm	12 V	5A
SC-12A08	Anschlußverbinder für LED-Streifen			
SC-12D08-2	Doppelverbinder für LED-Streifen			
SC-12D08-3	Dreiervorbinder für LED-Streifen			
SC-12S10	Einzelverbinder für LED-Streifen	10mm	12 V	5A
SC-12A10	Anschlußverbinder für LED-Streifen			
SC-12D10-2	Doppelverbinder für LED-Streifen			
SC-12D10-3	Dreiervorbinder für LED-Streifen			

Bei den angegebenen Daten handelt es sich um ca. Angaben, technische Änderungen behalten wir uns vor.

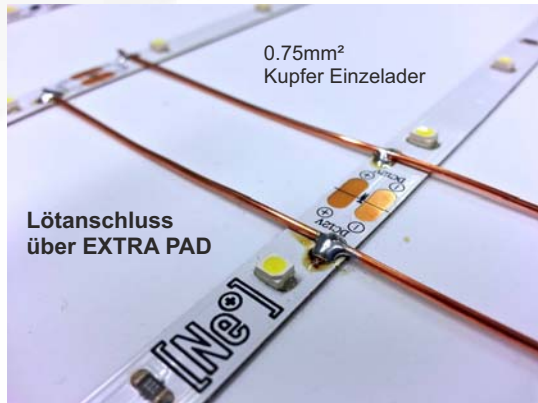
Flexibler LED Streifen 12 V DC

(24V DC auf Anfrage)

Die LED Streifen der Schutzart IP00 sind für die Innenanwendung geeignet und werden mittels 3M Tape befestigt.

Die LED Streifen der Schutzart IP67 (Silikon komplett Ummantelung - IPS) sind für die Innen- und Außenanwendung geeignet und werden mittels mechanischem Halter befestigt.

LED Streifen in der Schutzart IP64 (Silikon Überzug - IPK) als Berührungsschutz oder bedingt als Feuchteschutz für den Innen- und Außenbereich sind ebenso erhältlich.



Große Löt pads

Die Hinterleuchtung von Lichtkästen mit LED - Streifen ist eine preiswerte Lösung, doch die Installationszeit ist gegenüber anderen Konzepten verhältnismäßig hoch.

Besonders schwierig ist die Lötung der Verbindungen auf den bisher winzigen Löt pads. Nur geübten Personal gelingt hier eine einigermaßen zügige Lötung und gleichzeitig sichere Verbindung.

Die Größe der Löt pads konnten wir nun bei allen TOP - LED - Streifen der Baureihe SMD 3528 und 5050 mit bis zu 60 LED per Meter auf etwa das 6fache der bisherigen Lötfläche vergrößern. Selbst Ungeübten gelingt hier in kürzester Zeit eine sichere Lötverbindung.

LED Abstrahlwinkel = 120° / weiße PCB / Streifenlänge 5 m = 1 Rolle

Artikel - Nr.	Schutzart	Anzahl LED	LED Abstand	Schneidbarkeit	Abmessung BxH	Leistungsaufnahme	Lichtstrom	Lichtfarbe	VE	Connector Pad	Extra Pad	
FS-CL-12T60W65KS	IP00	60/m	16,5mm	50mm	6x2,5mm	6,0 W/m	390 lm/m	weiß 6500K	W65	5m Rolle	-	-
FS-CL-12T120W65KS	IP00	120/m	8,3mm	25mm	6x2,5mm	8,0 W/m	650 lm/m	weiß 6500K	W65	2m Rolle	-	-
FS-CL-12T30W30K FS-CL-12T30W65K	IP00	30/m	33,3mm	100mm	8x2,5mm	3,0 W/m	180 lm/m 195 lm/m	weiß 3000K weiß 6500K	W30 W65	5m Rolle	X	X
FS-CL-12T60W30K FS-CL-12T60W65K FS-CL-12T60R FS-CL-12T60G FS-CL-12T60B	IP00	60/m	16,6mm	50mm	8x2,5mm	6,0 W/m	360 lm/m 390 lm/m k.A. k.A. k.A.	weiß 3000K weiß 6500K rot grün blau	W30 W65 R G B	5m Rolle	X	-
FS-CL-12T120W30K FS-CL-12T120W65K	IP00	120/m	8,3mm	25mm	8x2,5mm	9,6 W/m	720 lm/m 780 lm/m	weiß 3000K weiß 6500K	W30 W65	5m Rolle	-	-
FS-IPK-CL-12T30W30K FS-IPK-CL-12T30W65K	IP64	30/m	33,3mm	100mm	10x4,5mm	3,0 W/m	180 lm/m 195 lm/m	weiß 3000K weiß 6500K	W30 W65	5m Rolle	X	X
FS-IPK-CL-12T60W30K FS-IPK-CL-12T60W65K	IP64	60/m	16,6mm	50mm	10x4,5mm	6,0 W/m	360 lm/m 390 lm/m	weiß 3000K weiß 6500K	W30 W65	5m Rolle	X	-
FS-IPK-CL-12T120W30K FS-IPK-CL-12T120W65K	IP64	120/m	8,3mm	25mm	10x4,5mm	9,6 W/m	720 lm/m 780 lm/m	weiß 3000K weiß 6500K	W30 W65	5m Rolle	-	-
FS-IPS-CL-12T30W30K FS-IPS-CL-12T30W65K	IP67	30/m	33,3mm	100mm	10x4,5mm	3,0 W/m	180 lm/m 195 lm/m	weiß 3000K weiß 6500K	W30 W65	5m Rolle	X	X
FS-IPS-CL-12T60W30K FS-IPS-CL-12T60W65K FS-IPS-CL-12T60R FS-IPS-CL-12T60G FS-IPS-CL-12T60B	IP67	60/m	16,6mm	50mm	10x4,5mm	6,0 W/m	360 lm/m 390 lm/m k.A. k.A. k.A.	weiß 3000K weiß 6500K rot grün blau	W30 W65 R G B	5m Rolle	X	-
FS-IPS-CL-12T120W30K FS-IPS-CL-12T120W65K FS-IPS-CL-12T120R FS-IPS-CL-12T120G FS-IPS-CL-12T120B	IP67	120/m	8,3mm	25mm	10x4,5mm	9,6 W/m	720 lm/m 780 lm/m k.A. k.A. k.A.	weiß 3000K weiß 6500K rot grün blau	W30 W65 R G B	5m Rolle	-	-

Bei den angegebenen Daten handelt es sich um ca. Angaben, technische Änderungen behalten wir uns vor.

Flexibler LED Streifen 12 V DC (24V DC auf Anfrage)

TOP LED SMD 5050

Die LED Streifen der Schutzart IP00 sind für die Innenanwendung geeignet und werden mittels 3M Tape befestigt.
Die LED Streifen der IPS Serie in der Schutzart IP67 (Silikon Vollverguss) sind für die Innen- und Außenanwendung geeignet und werden mittels mechanischem Halter befestigt.
LED Streifen der IPK Serie in der Schutzart IP64 (Silikon Überzug) als Berührungsschutz sind auf Anfrage ebenso erhältlich.

LED Abstrahlwinkel = 120° / weiße PCB

Artikel - Nr.	Schutzart	Anzahl LED	LED Abstand	Schneidbarkeit	Abmessung	Leistungsaufnahme	Lichtstrom	Lichtfarbe	VE	Connector Pad	Extra Pad
FS-HI-12T16W65KC	IP00	16/m	62mm	62mm	10x2,5mm	3,6 W/m	208 lm/m	weiß 6500K W65	5m Rolle	X	-
FS-HI-12T30W30KC	IP00	30/m	33,3mm	100mm	10x2,5mm	7,2 W/m	360 lm/m	weiß 3000K W30	5m Rolle	X	-
FS-HI-12T30W65KC							390 lm/m	weiß 6500K W65			
FS-HI-12T30RGB							k.A.	RGB RGB			
FS-HI-12T60W30KC	IP00	60/m	16,6mm	50mm	10x2,5mm	12,0 W/m	720 lm/m	weiß 3000K W30	5m Rolle	X	-
FS-HI-12T60W65KC							780 lm/m	weiß 6500K W65			
FS-HI-12T60RGB							k.A.	RGB RGB			
FS-IPK-HI-12T30W30KC	IP64	30/m	33,3mm	100mm	10x4,5mm	7,2 W/m	360 lm/m	weiß 3000K W30	5m Rolle	X	-
FS-IPK-HI-12T30W65KC							390 lm/m	weiß 6500K W65			
FS-IPK-HI-12T30RGB							k.A.	RGB RGB			
FS-IPK-HI-12T60W30KC	IP64	60/m	16,6mm	50mm	10x4,5mm	12,0 W/m	720 lm/m	weiß 3000K W30	5m Rolle	X	-
FS-IPK-HI-12T60W65KC							780 lm/m	weiß 6500K W65			
FS-IPK-HI-12T60RGB							k.A.	RGB RGB			
FS-IPS-HI-12T30W30KC	IP67	30/m	33,3mm	100mm	12,5x5mm	7,2 W/m	360 lm/m	weiß 3000K W30	5m Rolle	X	-
FS-IPS-HI-12T30W65KC							390 lm/m	weiß 6500K W65			
FS-IPS-HI-12T30RGB							k.A.	RGB RGB			
FS-IPS-HI-12T60W30KC	IP67	60/m	16,6mm	50mm	12,5x5mm	12,0 W/m	720 lm/m	weiß 3000K W30	5m Rolle	X	-
FS-IPS-HI-12T60W65KC							780 lm/m	weiß 6500K W65			
FS-IPS-HI-12T60RGB							k.A.	RGB RGB			

Flexibler LED Streifen 12 V DC (24V DC auf Anfrage)

SideLED SMD 0335

Die LED Streifen der Schutzart IP00 sind für die Innenanwendung geeignet und werden mittels 3M Tape befestigt.
Die LED Streifen der IPT Serie der Schutzart IP65 für die Innen- und Außenanwendung sind im rechteckförmigen Silikon-Schlauch, ohne Klebetape. Halter und Endkappen sind dem Lieferumfang beigelegt.

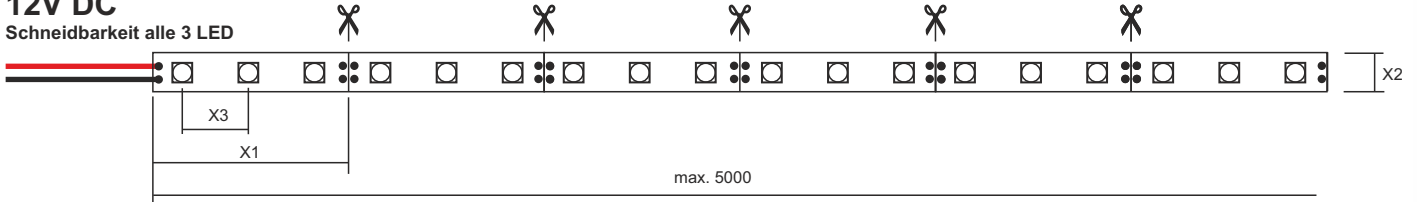
LED Abstrahlwinkel = 120° / weiße PCB / Streifenlänge 5 m = 1 Rolle

Artikel - Nr.	Schutzart	Anzahl LED	LED Abstand	Schneidbarkeit	Abmessung	Leistungsaufnahme	Lichtstrom	Lichtfarbe	VE	Connector Pad	Extra Pad
FS-CL-12S60W65K	IP00	60/m	16,6mm	50mm	6x1,5mm	4,8 W/m	200 lm/m	weiß 6500K W65	5m Rolle	-	-
FS-IPT-CL-12S60W65K	IP65	60/m	16,6mm	50mm	9x3,5mm	4,8 W/m	200 lm/m	weiß 6500K W65	5m Rolle	-	-

Technische Zeichnungen

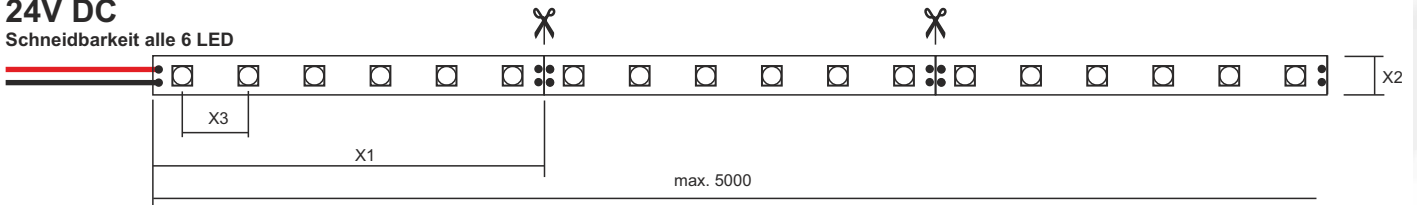
12V DC

Schneidbarkeit alle 3 LED

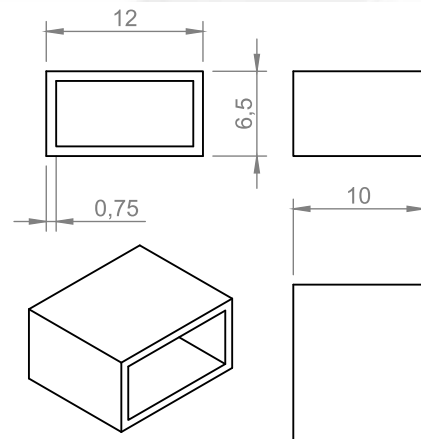


24V DC

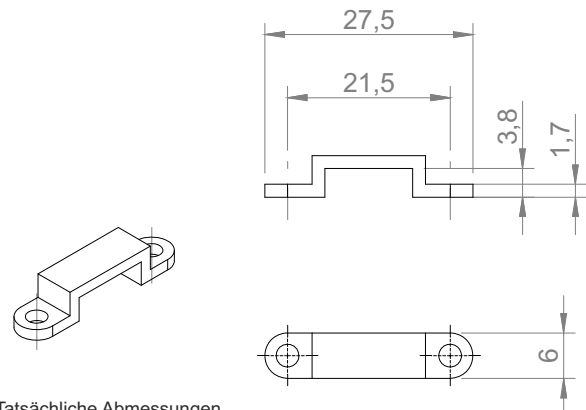
Schneidbarkeit alle 6 LED



Abmessungen sind aus den Tabellen zu entnehmen.



Tatsächliche Abmessungen könne je nach Produktwahl abweichen.



Tatsächliche Abmessungen könne je nach Produktwahl abweichen.

Bei den angegebenen Daten handelt es sich um ca. Angaben, technische Änderungen behalten wir uns vor.