



SCHMACHTL

DIGITAL

WW+W

RGB+W

RGB

MONOCHROMATISCH

SMD 335

SMD 5730

SMD 5050

SMD 2835

SMD 3528

# LED-Streifen



# McLED®

quality lighting

## LED-Streifen

Ein LED-Streifen ist eine zur Montage vorgesehene Leiterplatte. Diese ist mit LED-Chips bestückt und an der Unterseite mit einer selbstklebenden 3M-Folie versehen. Die Streifen unterscheiden sich voneinander durch die Art der bestückten LED-Dioden, die Lichtfarbe, Schutzart und Anzahl der Dioden je Meter Streifenlänge.

Die Streifen sind mit fünf Chip-Arten bestückt:

- SMD 5050**  
Lichtstrom 16 bis 19 lm/LED, Lichtstrom senkrecht zum Streifen
- SMD 5730**  
Lichtstrom 28 lm/LED, Lichtstrom senkrecht zum Streifen
- SMD 2835**  
Lichtstrom 10 bis 12 lm/LED, Lichtstrom senkrecht zum Streifen
- SMD 3528**  
Lichtstrom 5 bis 6 lm/LED, Lichtstrom senkrecht zum Streifen
- SMD 355**  
Lichtstrom 5 bis 6 lm/LED, Lichtstrom seitlich des Streifens



Neben den Standardstreifen gibt es auch steuerbare RGB- und Digitalstreifen.

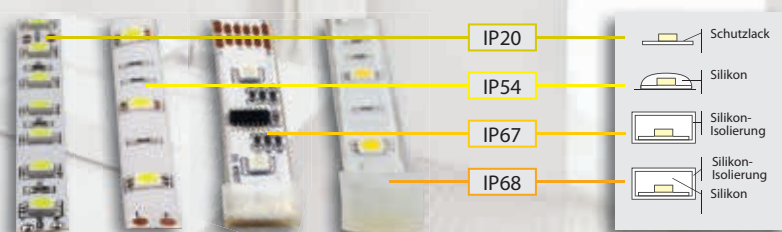
Es gibt verschiedene Arten von Steuerungen:

- Dimmen der Helligkeit
- Ändern der Farbtemperatur
- RGB Steuerung + Dimmen
- RGB-W Steuerung + Dimmen
- Digitale Steuerung – hier können mehrere Sequenzen gespeichert werden

LED-Streifen sind in vier Schutzarten erhältlich:

- IP20: lackiert, nur zur Anwendung in Innenräumen geeignet
- IP54: mit klarem Epoxid oder Silikon vergossen
- IP67: in ein Silikonprofil gesetzt
- IP68: in ein Silikonprofil gesetzt und mit klarem Epoxid oder Silikon ausgefüllt

Die Betriebstemperatur der LED-Streifen liegt zwischen -10 °C bis +40 °C. Bei IP54/IP67/IP68 ist zusätzlich ein Material mit guter Wärmeleitfähigkeit (z.B. Aluminium) nötig. Streifen mit Schutzart IP68 sind für einige Stunden wasserdicht.



**Farben**

 weiß	 warmweiß
 rot	 grün
 blau	 gelb
 RGB	 digital
 double white	 RGB + W

**McLED**  
ML-12X.XXX.XXX

Diese Leuchte verfügt über integrierte LED-Lampen.

**A++**  
**A+**  
**A**  
**C**  
**D**  
**E**

**LED**

Lampen in der Leuchte können nicht ersetzt werden.

874/2012

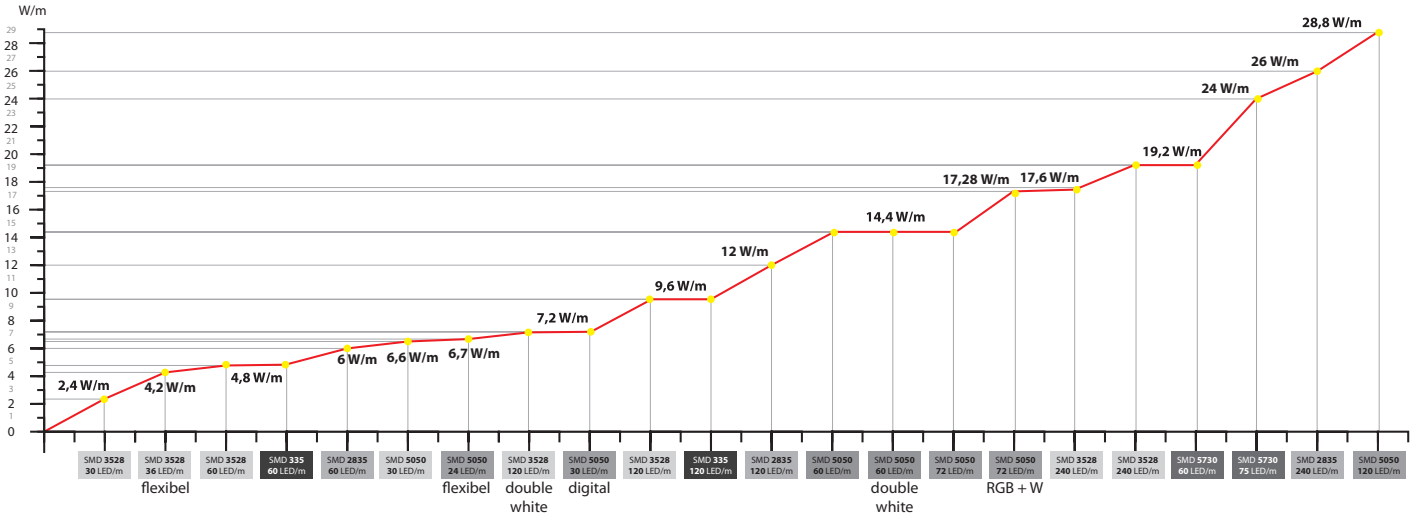
**Auslegung des Netzteils:**

Angabe der Leistung je Meter Streifenlänge. Länge (m) x Leistung/m = Gesamtleistung. Um die angegebene Lebensdauer zu garantieren, empfehlen wir eine höhere Dimensionierung des Netzteils um 20 % der tatsächlichen Leistung.

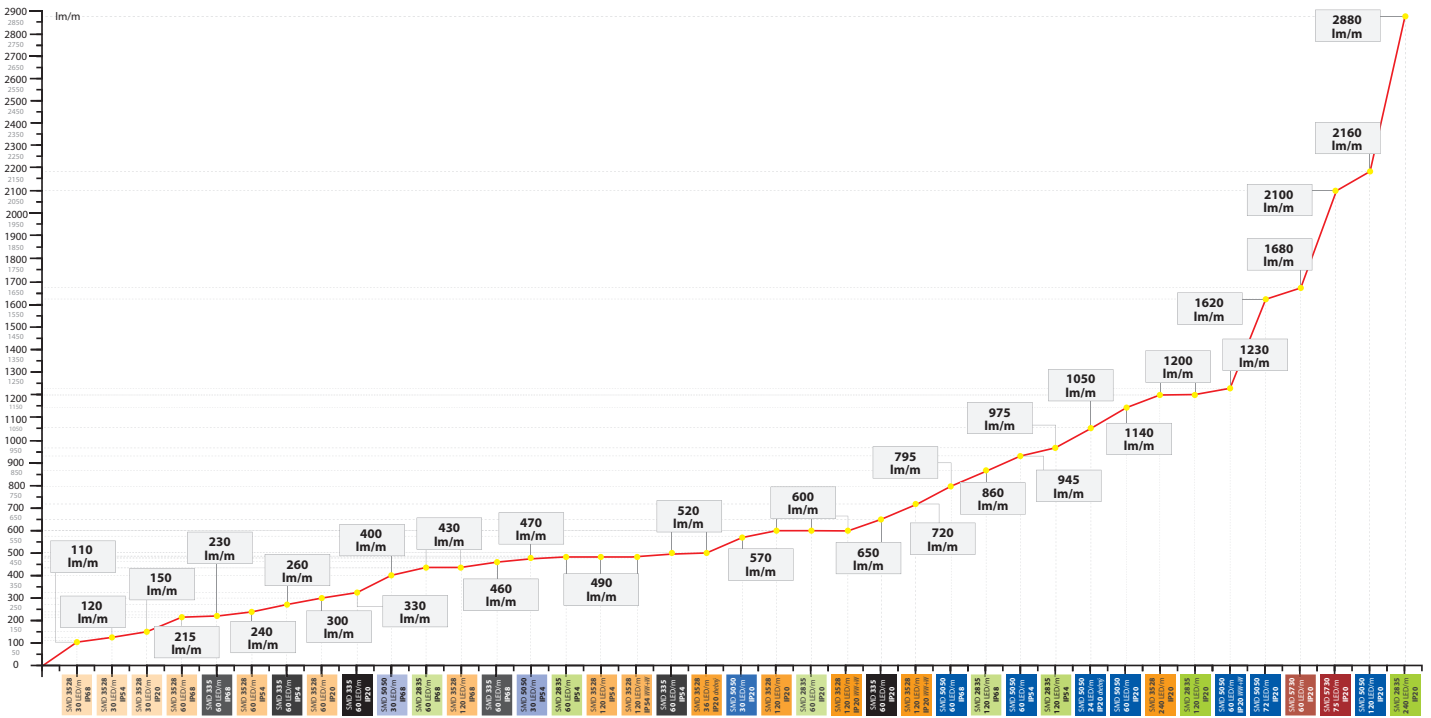
Spannungsabfälle verursachen eine Abnahme der Helligkeit. Daher empfehlen wir eine beidseitige Versorgung der LED-Streifen, beispielsweise 24 V bei 3,5 m Länge.

**2 Jahre Garantie**

Leistung W/m

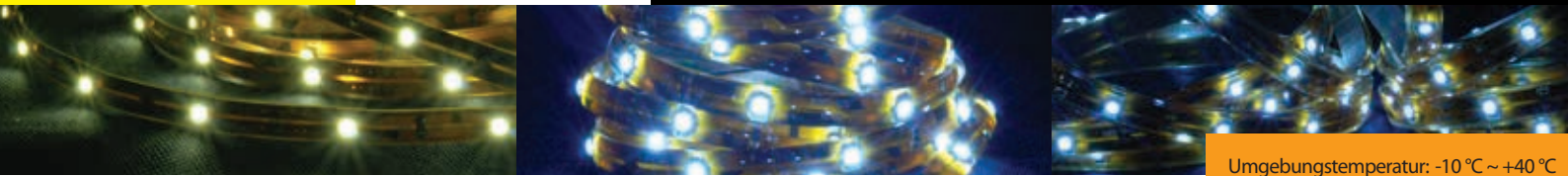


Lichtstrom lm/m



SMD	Ausführung	LED/m	Spannung	Lichtstrom (lm/m)			Leistung (W/m)	Schutzart			
				IP20	IP54	IP68		IP20	IP54	IP67	IP68
3528	monochromatisch	30	12 V / 24 V	150	120	110	2,4	4	4	-	4
		60		300	240	215	4,8	5	5	-	5
		120		600	490	430	9,6	6	6	-	6
		240		1200	-	-	19,2	7	-	-	-
		240		1200	-	-	17,6	7	-	-	-
3528	double white	120	12 V	720	-	-	9,6	16	-	-	-
		36		520	-	-	4,2	18	-	-	-
2835	monochromatisch	60	12 V / 24 V	600	490	430	6	8	8	-	8
		120		1200	975	860	12	9	9	-	9
		240		2880	-	-	26	9	-	-	-
5050	monochromatisch	30	12 V / 24 V	570	470	400	6,6	10	10	-	10
		60		1140	945	795	14,4	11	11	-	11
		72		1620	1330	-	14,4	12	12	-	-
		120		2160	-	-	28,8	12	-	-	-
	RGB	30	12 V / 24 V	-	-	-	6,6	10	10	-	10
		60		-	-	-	14,4	11	11	-	11
		120		-	-	-	28,8	12	-	-	-
digital	30	12 V	-	-	-	7,2	-	-	12	-	
	60		1230	-	-	14,4	16	-	-	-	
	72		-	-	-	17,28	17	-	-	-	
flexible LED-Streifen	24	12 V	1050	-	-	6,7	18	-	-	-	
	24	12 V	1050	-	-	6,7	18	-	-	-	
335	monochromatisch	60	12 V / 24 V	330	260	230	4,8	13	13	-	13
		60		330	260	230	4,8	14	14	-	14
		120		650	520	460	9,6	15	15	-	15
5730	monochromatisch	60	12 V	1680	-	-	19,2	17	-	-	-
		75		2100	-	-	24	17	-	-	-



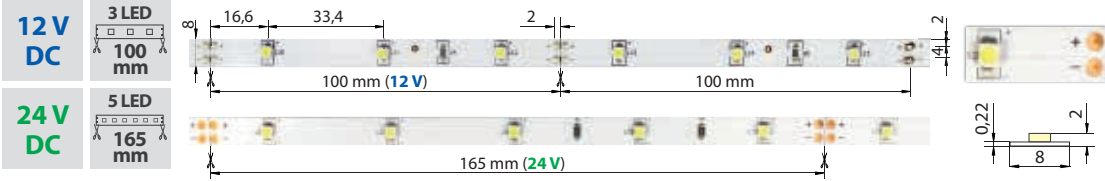


Umgebungstemperatur: -10 °C ~ +40 °C  
 Kabellänge: 350 mm  
 Flexibler LED-Streifen: 5 - 6 lm  
 Lebensdauer: 25.000 h

**30 LED/m** **SMD 3528** **2,4 W/m** **Breite PCB 8 mm** **120°**

Netzteile S. 24 - 26  
 Alu-Profile S. 30 - 31  
 Bedienungen S. 19 - 23

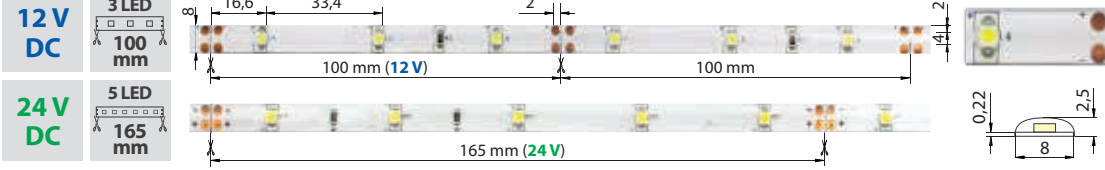
**IP 20**



**Zubehör:**  
 siehe S. 27, Zubehör-Kit A  
 Ⓢ Befestigung an der Oberfläche mit 3M-Folie, 200 MP

12 V DC		24 V DC		Lichtstrom ≈ (lm/m)	Farbe	Wellenlänge (nm) Farbtemperatur (K)	Verpackung
Fett gedruckt = auf Lager		Fett gedruckt = auf Lager					
Max. Länge des Streifen bei einseitiger Versorgung bis zu 5 m		Max. Länge des Streifen bei einseitiger Versorgung bis zu 10 m					
Artikelnummer	Typ	Artikelnummer	Typ				
ML-121.178.10.0	3528R-M30L8W20F12	ML-126.178.10.0	3528R-M30L8W20F24	45	Red	620-630 nm	5 m
ML-121.179.10.0	3528Y-M30L8W20F12	ML-126.179.10.0	3528Y-M30L8W20F24	45	Yellow	585-595 nm	5 m
<b>ML-121.180.10.0</b>	3528B-M30L8W20F12	ML-126.180.10.0	3528B-M30L8W20F24	15	Blue	455-470 nm	5 m
<b>ML-121.181.10.0</b>	3528G-M30L8W20F12	ML-126.181.10.0	3528G-M30L8W20F24	65	Green	510-525 nm	5 m
<b>ML-121.182.10.0</b>	3528W-M30L8W20F12	<b>ML-126.182.10.0</b>	3528W-M30L8W20F24	150	White	6000-7000 K	5 m
<b>ML-121.182.10.1</b>	3528WW-M30L8W20F12	<b>ML-126.182.10.1</b>	3528WW-M30L8W20F24	150	White	6000-7000 K	30 m*
<b>ML-121.183.10.0</b>	3528WW-M30L8W20F12	<b>ML-126.183.10.0</b>	3528WW-M30L8W20F24	140	White	3000-3500 K	5 m
<b>ML-121.183.10.1</b>	3528WW-M30L8W20F12	<b>ML-126.183.10.1</b>	3528WW-M30L8W20F24	140	White	3000-3500 K	30 m*

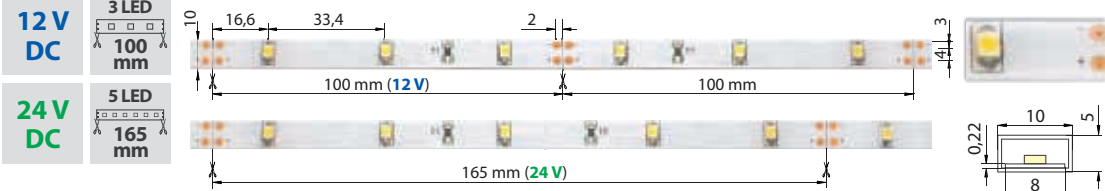
**IP 54**



**Zubehör:**  
 siehe S. 27, Zubehör-Kit A  
 Ⓢ Befestigung an der Oberfläche mit 3M-Folie, 200 MP

12 V DC		24 V DC		Lichtstrom ≈ (lm/m)	Farbe	Wellenlänge (nm) Farbtemperatur (K)	Verpackung
Fett gedruckt = auf Lager		Fett gedruckt = auf Lager					
Max. Länge des Streifen bei einseitiger Versorgung bis zu 5 m		Max. Länge des Streifen bei einseitiger Versorgung bis zu 10 m					
Artikelnummer	Typ	Artikelnummer	Typ				
<b>ML-121.184.10.0</b>	3528R-M30L8W54F12	ML-126.184.10.0	3528R-M30L8W54F24	40	Red	620-630 nm	5 m
<b>ML-121.185.10.0</b>	3528Y-M30L8W54F12	ML-126.185.10.0	3528Y-M30L8W54F24	40	Yellow	585-595 nm	5 m
<b>ML-121.186.10.0</b>	3528B-M30L8W54F12	ML-126.186.10.0	3528B-M30L8W54F24	12	Blue	455-470 nm	5 m
<b>ML-121.187.10.0</b>	3528G-M30L8W54F12	ML-126.187.10.0	3528G-M30L8W54F24	50	Green	510-525 nm	5 m
<b>ML-121.188.10.0</b>	3528W-M30L8W54F12	<b>ML-126.188.10.0</b>	3528W-M30L8W54F24	120	White	6000-7000 K	5 m
<b>ML-121.189.10.0</b>	3528WW-M30L8W54F12	<b>ML-126.189.10.0</b>	3528WW-M30L8W54F24	115	White	3000-3500 K	5 m

**IP 68**



**Zubehör:**  
 siehe S. 28, Zubehör-Kit D  
 Ⓢ 3M-Folie erleichtert nur Installation, Fixierung mit Befestigungsclips nötig

12 V DC		24 V DC		Lichtstrom ≈ (lm/m)	Farbe	Wellenlänge (nm) Farbtemperatur (K)	Verpackung
Fett gedruckt = auf Lager		Fett gedruckt = auf Lager					
Max. Länge des Streifen bei einseitiger Versorgung bis zu 5 m		Max. Länge des Streifen bei einseitiger Versorgung bis zu 10 m					
Artikelnummer	Typ	Artikelnummer	Typ				
ML-121.196.10.0	3528R-M30L8W68F12	ML-126.196.10.0	3528R-M30L8W68F24	30	Red	620-630 nm	5 m
ML-121.197.10.0	3528Y-M30L8W68F12	ML-126.197.10.0	3528Y-M30L8W68F24	30	Yellow	585-595 nm	5 m
ML-121.198.10.0	3528B-M30L8W68F12	ML-126.198.10.0	3528B-M30L8W68F24	10	Blue	455-470 nm	5 m
ML-121.199.10.0	3528G-M30L8W68F12	ML-126.199.10.0	3528G-M30L8W68F24	45	Green	510-525 nm	5 m
<b>ML-121.200.10.0</b>	3528W-M30L8W68F12	ML-126.200.10.0	3528W-M30L8W68F24	110	White	6000-7000 K	5 m
<b>ML-121.201.10.0</b>	3528WW-M30L8W68F12	ML-126.201.10.0	3528WW-M30L8W68F24	100	White	3000-3500 K	5 m

Empfohlene Leistung der Stromversorgung für den 5 m-Streifen mit Chip 3528 (30 LED/m): 15 W. Auf Anfrage ist der Streifen auch auf gelbem und schwarzem PCB-Untergrund erhältlich. Die Haftung der 3M-Folie auf der Unterseite der LED-Streifen hängt ab von: Art des Untergrunds, Temperatur, Umgebungsfeuchtigkeit. Zusätzliche Fixierung mit beigefügten Befestigungsclips nötig.

\*maximal zulässige Länge des Streifens bei einseitiger Versorgung



Umgebungstemperatur: -10 °C ~ +40 °C  
 Kabellänge: 350 mm  
 Flexibler LED-Streifen: 5 - 6 lm  
 Lebensdauer: 25.000 h

60 LED/m

SMD 3528

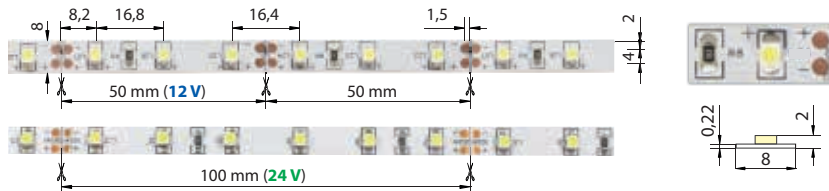
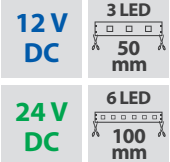
4,8 W/m

Breite PCB 8 mm

120°

Netzteile S. 24 - 26  
 Alu-Profile S. 30 - 31  
 Bedienungen S. 19 - 23

IP 20



**Zubehör:**  
 siehe S. 27, Zubehör-Kit A  
 ⚠ Befestigung an der Oberfläche mit 3M-Folie, 200 MP

12V DC

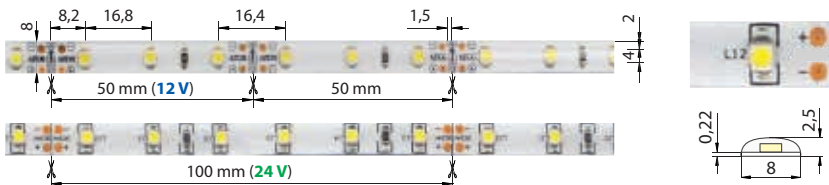
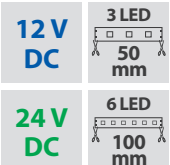
**Fett gedruckt = auf Lager**  
 Max. Länge des Streifen bei einseitiger Versorgung bis zu 5 m

24V DC

**Fett gedruckt = auf Lager**  
 Max. Länge des Streifen bei einseitiger Versorgung bis zu 10 m

Artikelnummer	Typ	Artikelnummer	Typ	Lichtstrom ≈ (lm/m)	Farbe	Wellenlänge (nm) Farbtemperatur (K)	Verpackung
ML-121.202.10.0	3528R-M60L8W20F12	ML-126.202.10.0	3528R-M60L8W20F24	90	Red	620-630 nm	5 m
ML-121.203.10.0	3528Y-M60L8W20F12	ML-126.203.10.0	3528Y-M60L8W20F24	90	Yellow	585-595 nm	5 m
ML-121.204.10.0	3528B-M60L8W20F12	ML-126.204.10.0	3528B-M60L8W20F24	30	Blue	455-470 nm	5 m
ML-121.205.10.0	3528G-M60L8W20F12	ML-126.205.10.0	3528G-M60L8W20F24	125	Green	510-525 nm	5 m
ML-121.206.10.0	3528W-M60L8W20F12	ML-126.206.10.0	3528W-M60L8W20F24	300	White	6000-7000 K	5 m
ML-121.206.10.1	3528W-M60L8W20F12	ML-126.206.10.1	3528W-M60L8W20F24	300	White	6000-7000 K	30 m*
ML-121.207.10.0	3528WW-M60L8W20F12	ML-126.207.10.0	3528WW-M60L8W20F24	280	White	3000-3500 K	5 m
ML-121.207.10.1	3528WW-M60L8W20F12	ML-126.207.10.1	3528WW-M60L8W20F24	280	White	3000-3500 K	30 m*

IP 54



**Zubehör:**  
 siehe S. 27, Zubehör-Kit A  
 ⚠ Befestigung an der Oberfläche mit 3M-Folie, 200 MP

12V DC

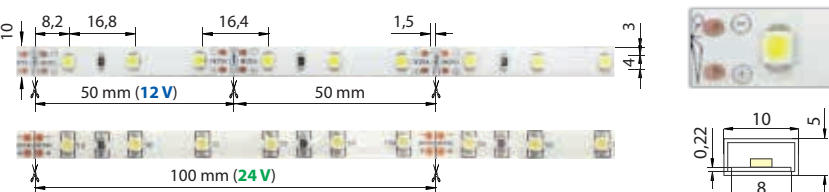
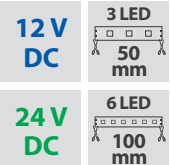
**Fett gedruckt = auf Lager**  
 Max. Länge des Streifen bei einseitiger Versorgung bis zu 5 m

24V DC

**Fett gedruckt = auf Lager**  
 Max. Länge des Streifen bei einseitiger Versorgung bis zu 10 m

Artikelnummer	Typ	Artikelnummer	Typ	Lichtstrom ≈ (lm/m)	Farbe	Wellenlänge (nm) Farbtemperatur (K)	Verpackung
ML-121.208.10.0	3528R-M60L8W54F12	ML-126.208.10.0	3528R-M60L8W54F24	75	Red	620-630 nm	5 m
ML-121.209.10.0	3528Y-M60L8W54F12	ML-126.209.10.0	3528Y-M60L8W54F24	75	Yellow	585-595 nm	5 m
ML-121.210.10.0	3528B-M60L8W54F12	ML-126.210.10.0	3528B-M60L8W54F24	25	Blue	455-470 nm	5 m
ML-121.211.10.0	3528G-M60L8W54F12	ML-126.211.10.0	3528G-M60L8W54F24	100	Green	510-525 nm	5 m
ML-121.212.10.0	3528W-M60L8W54F12	ML-126.212.10.0	3528W-M60L8W54F24	240	White	6000-7000 K	5 m
ML-121.213.10.0	3528WW-M60L8W54F12	ML-126.213.10.0	3528WW-M60L8W54F24	230	White	3000-3500 K	5 m

IP 68



**Zubehör:**  
 siehe S. 28, Zubehör-Kit D  
 ⚠ 3M-Folie erleichtert nur Installation, Fixierung mit Befestigungsclips nötig

12V DC

**Fett gedruckt = auf Lager**  
 Max. Länge des Streifen bei einseitiger Versorgung bis zu 5 m

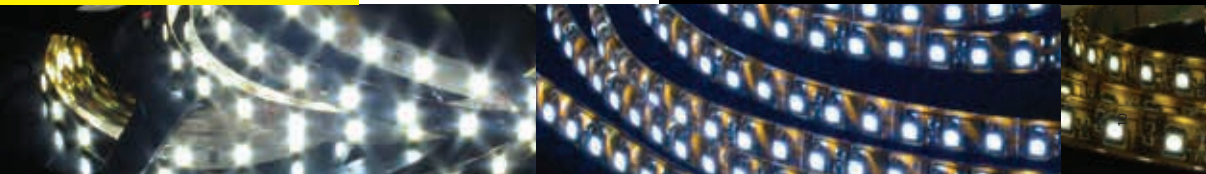
24V DC

**Fett gedruckt = auf Lager**  
 Max. Länge des Streifen bei einseitiger Versorgung bis zu 10 m

Artikelnummer	Typ	Artikelnummer	Typ	Lichtstrom ≈ (lm/m)	Farbe	Wellenlänge (nm) Farbtemperatur (K)	Verpackung
ML-121.220.10.0	3528R-M60L8W68F12	ML-126.220.10.0	3528R-M60L8W68F24	65	Red	620-630 nm	5 m
ML-121.221.10.0	3528Y-M60L8W68F12	ML-126.221.10.0	3528Y-M60L8W68F24	65	Yellow	585-595 nm	5 m
ML-121.222.10.0	3528B-M60L8W68F12	ML-126.222.10.0	3528B-M60L8W68F24	20	Blue	455-470 nm	5 m
ML-121.223.10.0	3528G-M60L8W85F12	ML-126.223.10.0	3528G-M60L8W85F24	90	Green	510-525 nm	5 m
ML-121.224.10.0	3528W-M60L8W68F12	ML-126.224.10.0	3528W-M60L8W68F24	215	White	6000-7000 K	5 m
ML-121.225.10.0	3528WW-M60L8W68F12	ML-126.225.10.0	3528WW-M60L8W68F24	200	White	3000-3500 K	5 m

Empfohlene Leistung der Stromversorgung für den 5 m-Streifen mit Chip 3528 (60 LED/m): 30 W. Auf Anfrage ist der Streifen auch auf gelbem und schwarzem PCB-Untergrund erhältlich. Die Haftung der 3M-Folie auf der Unterseite der LED-Streifen hängt ab von: Art des Untergrunds, Temperatur, Umgebungsfeuchtigkeit. Zusätzliche Fixierung mit beigefügten Befestigungsclips nötig.

\*maximal zulässige Länge des Streifens bei einseitiger Versorgung



Umgebungstemperatur: -10 °C ~ +40 °C  
 Kabellänge: 350 mm  
 Flexibler LED-Streifen: 5 - 6 lm  
 Lebensdauer: 25.000 h

120 LED/m

SMD 3528

9,6 W/m

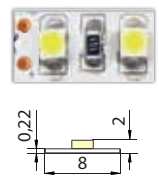
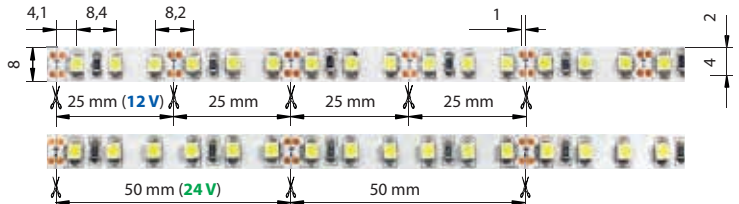
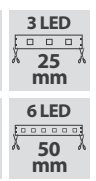
Breite PCB 8 mm

120°

Netzteile S. 24 - 26  
 Alu-Profile S. 30 - 31  
 Bedienungen S. 19 - 23

IP 20

12V DC  
 24V DC



**Zubehör:**  
 siehe S. 28, Zubehör-Kit G  
 Ⓜ Befestigung an der Oberfläche mit 3M-Folie, 200 MP

12V DC

**Fett gedruckt = auf Lager**  
 Max. Länge des Streifen bei einseitiger Versorgung bis zu 5 m

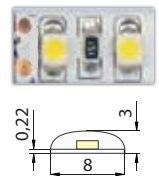
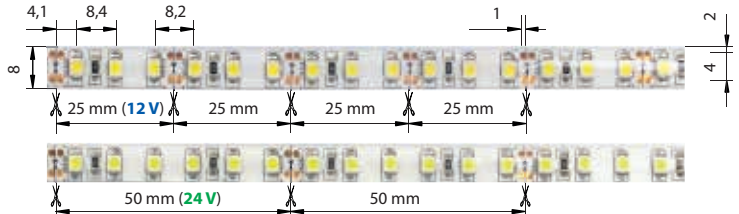
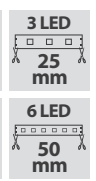
24V DC

**Fett gedruckt = auf Lager**  
 Max. Länge des Streifen bei einseitiger Versorgung bis zu 8 m

Artikelnummer	Typ	Artikelnummer	Typ	Lichtstrom ≈ (lm/m)	Farbe	Wellenlänge (nm) Farbtemperatur (K)	Verpackung
ML-121.226.10.0	3528R-M120L8W20F12	ML-126.226.10.0	3528R-M120L8W20F24	180	Red	620-630 nm	5 m
ML-121.227.10.0	3528Y-M120L8W20F12	ML-126.227.10.0	3528Y-M120L8W20F24	180	Yellow	585-595 nm	5 m
ML-121.228.10.0	3528B-M120L8W20F12	ML-126.228.10.0	3528B-M120L8W20F24	60	Blue	455-470 nm	5 m
ML-121.229.10.0	3528G-M120L8W20F12	ML-126.229.10.0	3528G-M120L8W20F24	250	Green	510-525 nm	5 m
ML-121.230.10.0	3528W-M120L8W20F12	ML-126.230.10.0	3528W-M120L8W20F24	600	White	6000-7000 K	5 m
ML-121.230.10.1	3528W-M120L8W20F12	ML-126.230.10.1	3528W-M120L8W20F24	600	White	6000-7000 K	30 m*
ML-121.231.10.0	3528WW-M120L8W20F12	ML-126.231.10.0	3528WW-M120L8W20F24	560	White	3000-3500 K	5 m
ML-121.231.10.1	3528WW-M120L8W20F12	ML-126.231.10.1	3528WW-M120L8W20F24	560	White	3000-3500 K	30 m*

IP 54

12V DC  
 24V DC



**Zubehör:**  
 siehe S. 28, Zubehör-Kit G  
 Ⓜ Befestigung an der Oberfläche mit 3M-Folie, 200 MP

12V DC

**Fett gedruckt = auf Lager**  
 Max. Länge des Streifen bei einseitiger Versorgung bis zu 5 m

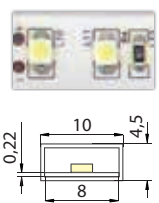
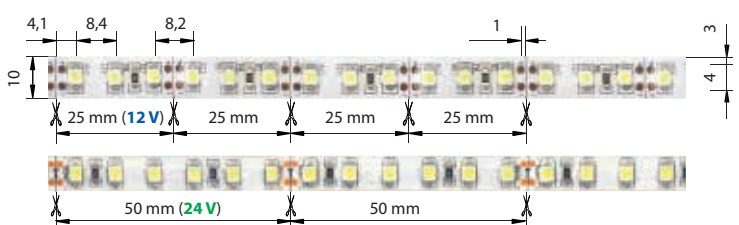
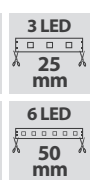
24V DC

**Fett gedruckt = auf Lager**  
 Max. Länge des Streifen bei einseitiger Versorgung bis zu 8 m

Artikelnummer	Typ	Artikelnummer	Typ	Lichtstrom ≈ (lm/m)	Farbe	Wellenlänge (nm) Farbtemperatur (K)	Verpackung
ML-121.232.10.0	3528R-M120L8W54F12	ML-126.232.10.0	3528R-M120L8W54F24	145	Red	620-630 nm	5 m
ML-121.233.10.0	3528Y-M120L8W54F12	ML-126.233.10.0	3528Y-M120L8W54F24	145	Yellow	585-595 nm	5 m
ML-121.234.10.0	3528B-M120L8W54F12	ML-126.234.10.0	3528B-M120L8W54F24	50	Blue	455-470 nm	5 m
ML-121.235.10.0	3528G-M120L8W54F12	ML-126.235.10.0	3528G-M120L8W54F24	205	Green	510-525 nm	5 m
ML-121.236.10.0	3528W-M120L8W54F12	ML-126.236.10.0	3528W-M120L8W54F24	490	White	6000-7000 K	5 m
ML-121.237.10.0	3528WW-M120L8W54F12	ML-126.237.10.0	3528WW-M120L8W54F24	460	White	3000-3500 K	5 m

IP 68

12V DC  
 24V DC



**Zubehör:**  
 siehe S. 28, Zubehör-Kit D  
 Ⓜ 3M-Folie erleichtert nur Installation, Fixierung mit Befestigungsclips nötig

12V DC

**Fett gedruckt = auf Lager**  
 Max. Länge des Streifen bei einseitiger Versorgung bis zu 5 m

24V DC

**Fett gedruckt = auf Lager**  
 Max. Länge des Streifen bei einseitiger Versorgung bis zu 8 m

Artikelnummer	Typ	Artikelnummer	Typ	Lichtstrom ≈ (lm/m)	Farbe	Wellenlänge (nm) Farbtemperatur (K)	Verpackung
ML-121.244.10.0	3528R-M120L8W68F12	ML-126.244.10.0	3528R-M120L8W68F24	130	Red	620-630 nm	5 m
ML-121.245.10.0	3528Y-M120L8W68F12	ML-126.245.10.0	3528Y-M120L8W68F24	130	Yellow	585-595 nm	5 m
ML-121.246.10.0	3528B-M120L8W68F12	ML-126.246.10.0	3528B-M120L8W68F24	45	Blue	455-470 nm	5 m
ML-121.247.10.0	3528G-M120L8W68F12	ML-126.247.10.0	3528G-M120L8W68F24	180	Green	510-525 nm	5 m
ML-121.248.10.0	3528W-M120L8W68F12	ML-126.248.10.0	3528W-M120L8W68F24	430	White	6000-7000 K	5 m
ML-121.249.10.0	3528WW-M120L8W68F12	ML-126.249.10.0	3528WW-M120L8W68F24	405	White	3000-3500 K	5 m

Empfohlene Leistung der Stromversorgung für den 5-m-Streifen mit Chip 3528 (120 LED/m): 60 W. Auf Anfrage ist der Streifen auch auf gelbem und schwarzem PCB-Untergrund erhältlich. Die Haftung der 3M-Folie auf der Unterseite der LED-Streifen hängt ab von: Art des Untergrunds, Temperatur, Umgebungsfeuchtigkeit. Zusätzliche Fixierung mit beigefügten Befestigungsclips nötig.

\*maximal zulässige Länge des Streifens bei einseitiger Versorgung





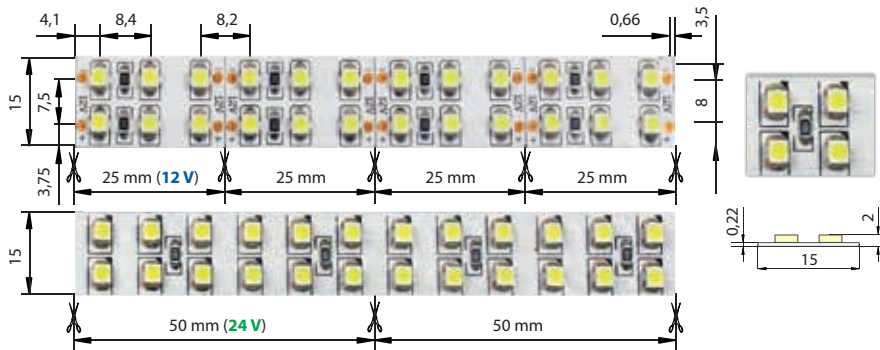
**240 LED/m** **SMD 3528** **19,2 W/m** **Breite PCB 15 mm** **120°**

Netzteile S. 24 - 26  
Alu-Profile S. 30 - 31  
Bedienungen S. 19 - 23

Umgebungstemperatur: -10 °C ~ +40 °C  
Kabellänge: 350 mm  
Flexibler LED-Streifen: 5 - 6 lm  
Lebensdauer: 25.000 h

**IP 20**

**12 V DC** **6 LED** **25 mm**  
**24 V DC** **12 LED** **50 mm**



**Zubehör:**  
siehe S. 28, Zubehör-Kit G  
ⓘ Befestigung an der Oberfläche mit 3M-Folie, 200 MP

**12 V DC** **Fett gedruckt = auf Lager**  
Max. Länge des Streifen bei einseitiger Versorgung bis zu **5 m**

**24 V DC** **Fett gedruckt = auf Lager**  
Max. Länge des Streifen bei einseitiger Versorgung bis zu **6 m**

Artikelnummer	Typ	Artikelnummer	Typ	Lichtstrom ≈ (lm/m)	Farbe	Wellenlänge (nm) Farbtemperatur (K)	Verpackung
<b>ML-121.250.10.0</b>	3528R-M240L15W20F12	ML-126.250.10.0	3528R-M240L15W20F24	360	Red	620-630 nm	5 m
ML-121.251.10.0	3528Y-M240L15W20F12	ML-126.251.10.0	3528Y-M240L15W20F24	360	Yellow	585-595 nm	5 m
ML-121.252.10.0	3528B-M240L15W20F12	ML-126.252.10.0	3528B-M240L15W20F24	120	Blue	455-470 nm	5 m
ML-121.253.10.0	3528G-M240L15W20F12	ML-126.253.10.0	3528G-M240L15W20F24	505	Green	510-525 nm	5 m
<b>ML-121.254.10.0</b>	3528W-M240L15W20F12	<b>ML-126.254.10.0</b>	3528W-M240L15W20F24	1200	White	6000-7000 K	5 m
<b>ML-121.254.10.1</b>	3528W-M240L15W20F12	<b>ML-126.254.10.1</b>	3528W-M240L15W20F24	1200	White	6000-7000 K	30 m*
<b>ML-121.255.10.0</b>	3528WW-M240L15W20F12	<b>ML-126.255.10.0</b>	3528WW-M240L15W20F24	1125	White	3000-3500 K	5 m
<b>ML-121.255.10.1</b>	3528WW-M240L15W20F12	<b>ML-126.255.10.1</b>	3528WW-M240L15W20F24	1125	White	3000-3500 K	30 m*

\*maximal zulässige Länge des Streifens bei einseitiger Versorgung

**!**  
nur mit Kühlung betreiben

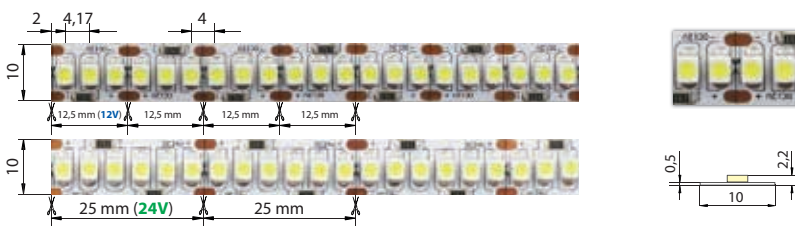
**240 LED/m** **SMD 3528** **17,6 W/m** **Breite PCB 10 mm** **120°**

Netzteile S. 24 - 26  
Alu-Profile S. 30 - 31  
Bedienungen S. 19 - 23

Umgebungstemperatur: -10 °C ~ +40 °C  
Kabellänge: 350 mm  
Flexibler LED-Streifen: 5 - 6 lm  
Lebensdauer: 25.000 h

**IP 20**

**12 V DC** **3 LED** **12,5 mm**  
**24 V DC** **6 LED** **25 mm**



**Zubehör:**  
siehe S. 28, Zubehör-Kit G  
ⓘ Befestigung an der Oberfläche mit 3M-Folie, 200 MP

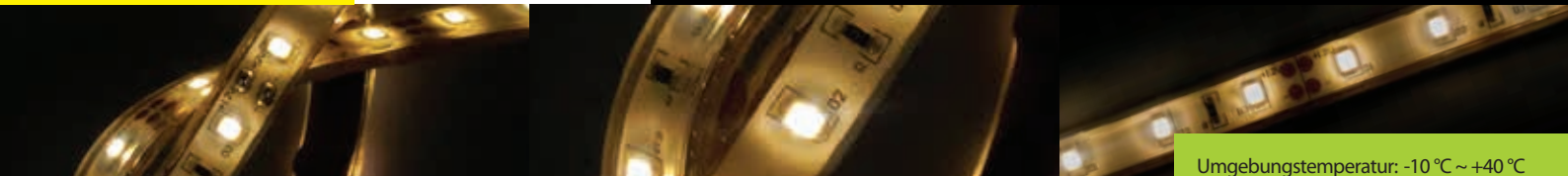
**12 V DC** **Fett gedruckt = auf Lager**  
Max. Länge des Streifen bei einseitiger Versorgung bis zu **5 m**

**24 V DC** **Fett gedruckt = auf Lager**  
Max. Länge des Streifen bei einseitiger Versorgung bis zu **7 m**

Artikelnummer	Typ	Artikelnummer	Typ	Lichtstrom ≈ (lm/m)	Farbe	Wellenlänge (nm) Farbtemperatur (K)	Verpackung
ML-121.620.60.0	3528R-M240L10W20F12	ML-126.620.60.0	3528R-M240L10W20F24	480	Red	625-630 nm	5 m
ML-121.621.60.0	3528Y-M240L10W20F12	ML-126.621.60.0	3528Y-M240L10W20F24	480	Yellow	585-595 nm	5 m
ML-121.622.60.0	3528B-M240L10W20F12	ML-126.622.60.0	3528B-M240L10W20F24	600	Blue	465-470 nm	5 m
ML-121.623.60.0	3528G-M240L10W20F12	ML-126.623.60.0	3528G-M240L10W20F24	960	Green	520-525 nm	5 m
<b>ML-121.624.60.0</b>	3528W-M240L10W20F12	<b>ML-126.624.60.0</b>	3528W-M240L10W20F24	1200	White	5500-6800 K	5 m
<b>ML-121.624.60.2</b>	3528W-M240L10W20F12	<b>ML-126.624.60.2</b>	3528W-M240L10W20F24	1200	White	5500-6800 K	50 m*
<b>ML-121.625.60.0</b>	3528WW-M240L10W20F12	<b>ML-126.625.60.0</b>	3528WW-M240L10W20F24	1125	White	2900-3500 K	5 m
<b>ML-121.625.60.2</b>	3528WW-M240L10W20F12	<b>ML-126.625.60.2</b>	3528WW-M240L10W20F24	1125	White	2900-3500 K	50 m*

\*maximal zulässige Länge des Streifens bei einseitiger Versorgung

Empfohlene Leistung der Stromversorgung für den 5 m-Streifen mit Chip 3528 (240 LED/m): 100 W. Auf Anfrage ist der Streifen auch auf gelbem und schwarzem PCB-Untergrund erhältlich. Die Haftung der 3M-Folie auf der Unterseite der LED-Streifen hängt ab von: Art des Untergrunds, Temperatur, Umgebungsfeuchtigkeit. Zusätzliche Fixierung mit beigefügten Befestigungsclips nötig.



Umgebungstemperatur: -10 °C ~ +40 °C  
 Kabellänge: 350 mm  
 Flexibler LED-Streifen: 10 - 12 lm  
 Lebensdauer: 25.000 h

60 LED/m

SMD 2835

6 W/m

Breite PCB 8 mm

120°

UV-beständig

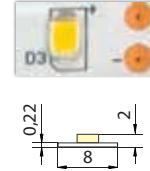
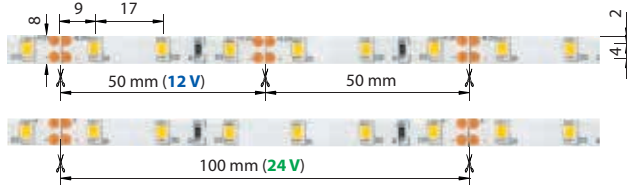
Netzteile S. 24 - 26  
 Alu-Profile S. 30 - 31  
 Bedienungen S. 19 - 23

IP 20

12 V DC



24 V DC



**Zubehör:**  
 siehe S. 27, Zubehör-Kit A  
 ⓘ Befestigung an der Oberfläche mit 3M-Folie, 200 MP

**12 V DC** Fett gedruckte Positionen = auf Lager  
 Max. Länge des Streifen bei einseitiger Versorgung bis zu **5 m**

**24 V DC** Fett gedruckte Positionen = auf Lager  
 Max. Länge des Streifen bei einseitiger Versorgung bis zu **9 m**

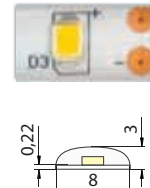
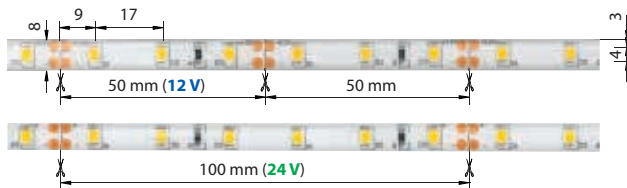
Artikelnummer	Typ	Artikelnummer	Typ	Lichtstrom ≈ (lm/m)	Farbe	Wellenlänge (nm) Farbtemperatur (K)	Verpackung
ML-121.374.10.0	2835WW-M60L8W20F12	ML-126.374.10.0	2835WW-M60L8W20F24	550	☐	3000-3500 K	5m
ML-121.374.10.1	2835WW-M60L8W20F12	ML-126.374.10.1	2835WW-M60L8W20F24	550	☐	3000-3500 K	30 m*
ML-121.375.10.0	2835CW-M60L8W20F12	ML-126.375.10.0	2835CW-M60L8W20F24	600	☐	6000-7000 K	5m
ML-121.375.10.1	2835CW-M60L8W20F12	ML-126.375.10.1	2835CW-M60L8W20F24	600	☐	6000-7000 K	30 m*

IP 54

12 V DC



24 V DC



**Zubehör:**  
 siehe S. 27, Zubehör-Kit A  
 ⓘ Befestigung an der Oberfläche mit 3M-Folie, 200 MP

**12 V DC** Fett gedruckte Positionen = auf Lager  
 Max. Länge des Streifen bei einseitiger Versorgung bis zu **5 m**

**24 V DC** Fett gedruckte Positionen = auf Lager  
 Max. Länge des Streifen bei einseitiger Versorgung bis zu **9 m**

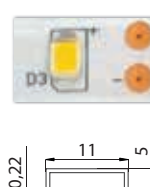
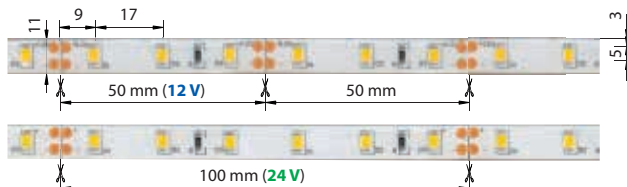
Artikelnummer	Typ	Artikelnummer	Typ	Lichtstrom ≈ (lm/m)	Farbe	Wellenlänge (nm) Farbtemperatur (K)	Verpackung
ML-121.376.10.0	2835WW-M60L8W54F12	ML-126.376.10.0	2835WW-M60L8W54F24	450	☐	3000-3500 K	5 m
ML-121.377.10.0	2835CW-M60L8W54F12	ML-126.377.10.0	2835CW-M60L8W54F24	490	☐	6000-7000 K	5 m

IP 68

12 V DC



24 V DC



**Zubehör:**  
 siehe S. 28, Zubehör-Kit D  
 ⓘ 3M-Folie erleichtert nur Installation, Fixierung mit Befestigungsclips nötig

**12 V DC** Fett gedruckte Positionen = auf Lager  
 Max. Länge des Streifen bei einseitiger Versorgung bis zu **5 m**

**24 V DC** Fett gedruckte Positionen = auf Lager  
 Max. Länge des Streifen bei einseitiger Versorgung bis zu **9 m**

Artikelnummer	Typ	Artikelnummer	Typ	Lichtstrom ≈ (lm/m)	Farbe	Wellenlänge (nm) Farbtemperatur (K)	Verpackung
ML-121.378.10.0	2835WW-M60L8W68F12	ML-126.378.10.0	2835WW-M60L8W68F24	400	☐	3000-3500 K	5 m
ML-121.379.10.0	2835CW-M60L8W68F12	ML-126.379.10.0	2835CW-M60L8W68F24	430	☐	6000-7000 K	5 m

Empfohlene Leistung der Stromversorgung für den 5 m-Streifen mit Chip 2835 (60 LED/m): 36 W. Auf Anfrage ist der Streifen auch auf gelbem und schwarzem PCB-Untergrund erhältlich. Die Haftung der 3M-Folie auf der Unterseite der LED-Streifen hängt ab von: Art des Untergrunds, Temperatur, Umgebungsfeuchtigkeit. Zusätzliche Fixierung mit beigefügten Befestigungsclips nötig.







Umgebungstemperatur: -10 °C ~ +40 °C  
 Kabellänge: 350 mm  
 Flexibler LED-Streifen: 10 - 12 lm  
 Lebensdauer: 25.000 h

**120 LED/m** **SMD 2835** **12 W/m** **Breite PCB 10mm** **120°** **UV-beständig**

Netzteile S. 24 - 26  
 Alu-Profile S. 30 - 31  
 Bedienungen S. 19 - 23

**IP 20**

**12V DC**  **3 LED**  
 25 mm

**24V DC**  **6 LED**  
 50 mm





**Zubehör:**  
 siehe S. 28, Zubehör-Kit G  
 Ⓜ Befestigung an der Oberfläche  
 mit 3M-Folie, 200 MP

12V DC		Fett gedruckte Positionen = auf Lager Max. Länge des Streifen bei einseitiger Versorgung bis zu 5 m		24V DC		Fett gedruckte Positionen = auf Lager Max. Länge des Streifen bei einseitiger Versorgung bis zu 7 m		Lichtstrom ≈ (lm/m)	Farbe	Wellenlänge (nm) Farbtemperatur (K)	Verpackung
Artikelnummer	Typ	Artikelnummer	Typ	Artikelnummer	Typ	Artikelnummer	Typ				
ML-121.367.10.0	2835WW-M120L10W20F12	ML-126.367.10.0	2835WW-M120L10W20F24	1100	3000-3500K	5 m					
ML-121.367.10.1	2835WW-M120L10W20F12	ML-126.367.10.1	2835WW-M120L10W20F24	1100	3000-3500K	30 m*					
ML-121.368.10.0	2835CW-M120L10W20F12	ML-126.368.10.0	2835CW-M120L10W20F24	1200	6000-7000K	5 m					
ML-121.368.10.1	2835CW-M120L10W20F12	ML-126.368.10.1	2835CW-M120L10W20F24	1200	6000-7000K	30 m*					

\*maximal zulässige Länge des Streifens bei einseitiger Versorgung

**IP 54**

**12V DC**  **3 LED**  
 25 mm


**24V DC**  **6 LED**  
 50 mm




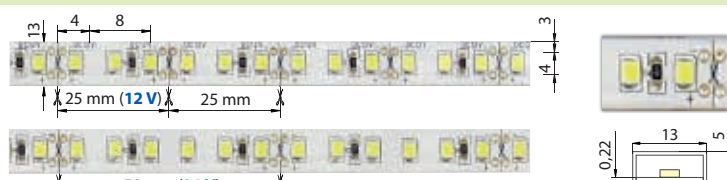
**Zubehör:**  
 siehe S. 28, Zubehör-Kit G  
 Ⓜ Befestigung an der Oberfläche  
 mit 3M-Folie, 200 MP

12V DC		Fett gedruckte Positionen = auf Lager Max. Länge des Streifen bei einseitiger Versorgung bis zu 5 m		24V DC		Fett gedruckte Positionen = auf Lager Max. Länge des Streifen bei einseitiger Versorgung bis zu 7 m		Lichtstrom ≈ (lm/m)	Farbe	Wellenlänge (nm) Farbtemperatur (K)	Verpackung
Artikelnummer	Typ	Artikelnummer	Typ	Artikelnummer	Typ	Artikelnummer	Typ				
ML-121.359.10.0	2835WW-M120L10W54F12	ML-126.359.10.0	2835WW-M120L10W54F24	890	3000-3500 K	5 m					
ML-121.360.10.0	2835CW-M120L10W54F12	ML-126.360.10.0	2835CW-M120L10W54F24	975	6000-7000 K	5 m					

**IP 68**

**12V DC**  **3 LED**  
 25 mm

**24V DC**  **6 LED**  
 50 mm



**Zubehör:**  
 siehe S. 28, Zubehör-Kit E  
 Ⓜ 3M-Folie erleichtert nur  
 Installation, Fixierung mit  
 Befestigungsclips nötig


12V DC		Fett gedruckte Positionen = auf Lager Max. Länge des Streifen bei einseitiger Versorgung bis zu 5 m		24V DC		Fett gedruckte Positionen = auf Lager Max. Länge des Streifen bei einseitiger Versorgung bis zu 7 m		Lichtstrom ≈ (lm/m)	Farbe	Wellenlänge (nm) Farbtemperatur (K)	Verpackung
Artikelnummer	Typ	Artikelnummer	Typ	Artikelnummer	Typ	Artikelnummer	Typ				
ML-121.369.10.0	2835WW-M120L10W68F12	ML-126.369.10.0	2835WW-M120L10W68F24	785	3000-3500 K	5 m					
ML-121.370.10.0	2835CW-M120L10W68F12	ML-126.370.10.0	2835CW-M120L10W68F24	860	6000-7000 K	5 m					




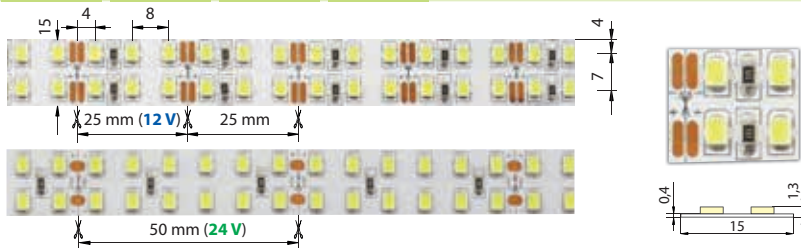
nur mit Kühlung betreiben

**240 LED/m** **SMD 2835** **26 W/m** **Breite PCB 15 mm** **120°** **UV-beständig**

**IP 20**

**12V DC**  **6 LED**  
 25 mm

**24V DC**  **12 LED**  
 50 mm



**Zubehör:**  
 siehe S. 28, Zubehör-Kit G  
 Ⓜ Befestigung an der Oberfläche  
 mit 3M-Folie, 200 MP

12V DC		Fett gedruckte Positionen = auf Lager Max. Länge des Streifen bei einseitiger Versorgung bis zu 5 m		24V DC		Fett gedruckte Positionen = auf Lager Max. Länge des Streifen bei einseitiger Versorgung bis zu 8 m		Lichtstrom ≈ (lm/m)	Farbe	Wellenlänge (nm) Farbtemperatur (K)	Verpackung
Artikelnummer	Typ	Artikelnummer	Typ	Artikelnummer	Typ	Artikelnummer	Typ				
ML-121.381.10.0	2835WW-M240L15W20F12	ML-126.381.10.0	2835WW-M240L15W20F24	2400	3000-3500 K	5 m					
ML-121.381.10.1	2835WW-M240L15W20F12	ML-126.381.10.1	2835WW-M240L15W20F24	2400	3000-3500 K	30 m*					
ML-121.382.10.0	2835CW-M240L15W20F12	ML-126.382.10.0	2835CW-M240L15W20F24	2880	6000-7000 K	5 m					
ML-121.382.10.1	2835CW-M240L15W20F12	ML-126.382.10.1	2835CW-M240L15W20F24	2880	6000-7000 K	30 m*					

\*maximal zulässige Länge des Streifens bei einseitiger Versorgung

Empfohlene Leistung der Stromversorgung für den 5 m-Streifen mit Chip 2835 (120 LED/m): 72 W, Chip 2835 (240 LED/m): 150 W. Auf Anfrage ist der Streifen auch auf gelbem und schwarzem PCB-Untergrund erhältlich. Die Haftung der 3M-Folie auf der Unterseite der LED-Streifen hängt ab von: Art des Untergrunds, Temperatur, Umgebungsfeuchtigkeit. Zusätzliche Fixierung mit beigefügten Befestigungsclips nötig.



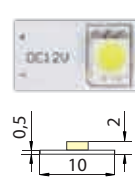
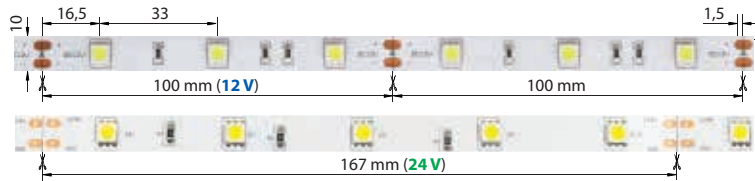
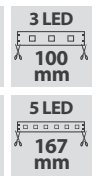
Umgebungstemperatur: -10 °C ~ +40 °C  
 Kabellänge: 350 mm  
 Flexibler LED-Streifen: 16 - 19 lm  
 Lebensdauer: 25.000 h

**30 LED/m** **SMD 5050** **6,6 W/m** **Breite PCB 10 mm** **120°**

Netzteile S. 24 - 26  
 Alu-Profile S. 30 - 31  
 Bedienungen S. 19 - 23

**IP 20**

**12 V DC**  
**24 V DC**

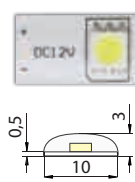
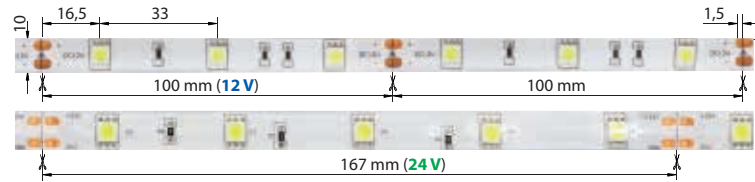
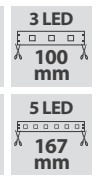


**Zubehör:**  
 siehe S. 27, Zubehör-Kit B  
 Zubehör-Kit C (RGB)  
 ⚠ Befestigung an der Oberfläche mit 3M-Folie, 200 MP

12 V DC		Fett gedruckt = auf Lager		24 V DC		Fett gedruckt = auf Lager		Lichtstrom ≈ (lm/m)	Farbe	Wellenlänge (nm) Farbtemperatur (K)	Verpackung
		Max. Länge des Streifen bei einseitiger Versorgung bis zu 5 m				Max. Länge des Streifen bei einseitiger Versorgung bis zu 7 m					
Artikelnummer	Typ	Artikelnummer	Typ	Artikelnummer	Typ	Artikelnummer	Typ				
ML-121.574.60.0	5050R-M30L10W20F12	ML-126.574.60.0	5050R-M30L10W20F24	180	625-630 nm	5 m					
<b>ML-121.575.60.0</b>	5050Y-M30L10W20F12	ML-126.575.60.0	5050Y-M30L10W20F24	180	585-595 nm	5 m					
<b>ML-121.576.60.0</b>	5050B-M30L10W20F12	ML-126.576.60.0	5050B-M30L10W20F24	225	465-470 nm	5 m					
<b>ML-121.577.60.0</b>	5050G-M30L10W20F12	ML-126.577.60.0	5050G-M30L10W20F24	360	520-525 nm	5 m					
<b>ML-121.578.60.0</b>	5050W-M30L10W20F12	<b>ML-126.578.60.0</b>	5050W-M30L10W20F24	570	5500-6800 K	5 m					
<b>ML-121.578.60.2</b>	5050W-M30L10W20F12	<b>ML-126.578.60.2</b>	5050W-M30L10W20F24	570	5500-6800 K	50 m*					
<b>ML-121.579.60.0</b>	5050WW-M30L10W20F12	<b>ML-126.579.60.0</b>	5050WW-M30L10W20F24	490	2900-3500 K	5 m					
<b>ML-121.579.60.2</b>	5050WW-M30L10W20F12	<b>ML-126.579.60.2</b>	5050WW-M30L10W20F24	490	2900-3500 K	50 m*					
<b>ML-123.580.60.0</b>	5050RGB-M30L10W20F12	<b>ML-128.580.60.0</b>	5050RGB-M30L10W20F24	-	RGB	5 m					
<b>ML-123.580.60.2</b>	5050RGB-M30L10W20F12	<b>ML-128.580.60.2</b>	5050RGB-M30L10W20F24	-	RGB	50 m*					

**IP 54**

**12 V DC**  
**24 V DC**

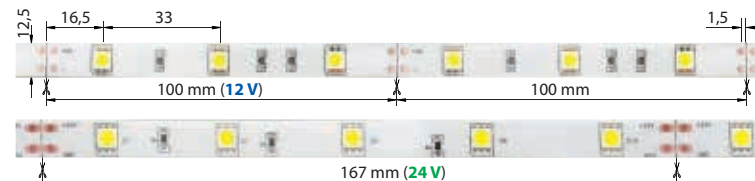
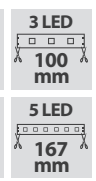


**Zubehör:**  
 siehe S. 27, Zubehör-Kit B  
 Zubehör-Kit C (RGB)  
 ⚠ Befestigung an der Oberfläche mit 3M-Folie, 200 MP

12 V DC		Fett gedruckt = auf Lager		24 V DC		Fett gedruckt = auf Lager		Lichtstrom ≈ (lm/m)	Farbe	Wellenlänge (nm) Farbtemperatur (K)	Verpackung
		Max. Länge des Streifen bei einseitiger Versorgung bis zu 5 m				Max. Länge des Streifen bei einseitiger Versorgung bis zu 7 m					
Artikelnummer	Typ	Artikelnummer	Typ	Artikelnummer	Typ	Artikelnummer	Typ				
ML-121.581.60.0	5050R-M30L10W54F12	ML-126.581.60.0	5050R-M30L10W54F24	150	625-630 nm	5 m					
ML-121.582.60.0	5050Y-M30L10W54F12	ML-126.582.60.0	5050Y-M30L10W54F24	150	585-595 nm	5 m					
ML-121.583.60.0	5050B-M30L10W54F12	ML-126.583.60.0	5050B-M30L10W54F24	185	465-470 nm	5 m					
ML-121.584.60.0	5050G-M30L10W54F12	ML-126.584.60.0	5050G-M30L10W54F24	300	520-525 nm	5 m					
<b>ML-121.585.60.0</b>	5050W-M30L10W54F12	<b>ML-126.585.60.0</b>	5050W-M30L10W54F24	470	5500-6800 K	5 m					
<b>ML-121.586.60.0</b>	5050WW-M30L10W54F12	<b>ML-126.586.60.0</b>	5050WW-M30L10W54F24	405	2900-3500 K	5 m					
<b>ML-123.587.60.0</b>	5050RGB-M30L10W54F12	<b>ML-128.587.60.0</b>	5050RGB-M30L10W54F24	-	RGB	5 m					

**IP 68**

**12 V DC**  
**24 V DC**



**Zubehör:**  
 siehe S. 28, Zubehör-Kit E  
 Zubehör-Kit F (RGB)  
 ⚠ 3M-Folie erleichtert nur Installation, Fixierung mit Befestigungsclips nötig

12 V DC		Fett gedruckt = auf Lager		24 V DC		Fett gedruckt = auf Lager		Lichtstrom ≈ (lm/m)	Farbe	Wellenlänge (nm) Farbtemperatur (K)	Verpackung
		Max. Länge des Streifen bei einseitiger Versorgung bis zu 5 m				Max. Länge des Streifen bei einseitiger Leistung bis zu 7 m					
Artikelnummer	Typ	Artikelnummer	Typ	Artikelnummer	Typ	Artikelnummer	Typ				
ML-121.588.60.0	5050R-M30L10W68F12	ML-126.588.60.0	5050R-M30L10W68F24	125	625-630 nm	5 m					
ML-121.589.60.0	5050Y-M30L10W68F12	ML-126.589.60.0	5050Y-M30L10W68F24	125	585-595 nm	5 m					
ML-121.590.60.0	5050B-M30L10W68F12	<b>ML-126.590.60.0</b>	5050B-M30L10W68F24	155	465-470 nm	5 m					
ML-121.591.60.0	5050G-M30L10W68F12	ML-126.591.60.0	5050G-M30L10W68F24	250	520-525 nm	5 m					
<b>ML-121.592.60.0</b>	5050W-M30L10W68F12	<b>ML-126.592.60.0</b>	5050W-M30L10W68F24	400	5500-6800 K	5 m					
<b>ML-121.593.60.0</b>	5050WW-M30L10W68F12	<b>ML-126.593.60.0</b>	5050WW-M30L10W68F24	340	2900-3500 K	5 m					
<b>ML-123.594.60.0</b>	5050RGB-M30L10W68F12	<b>ML-128.594.60.0</b>	5050RGB-M30L10W68F24	-	RGB	5 m					

Empfohlene Leistung der Stromversorgung für den 5 m-Streifen mit Chip 5050 (30 LED/m): 45 W. Auf Anfrage ist der Streifen auch auf gelbem und schwarzem PCB-Untergrund erhältlich. Die Haftung der 3M-Folie auf der Unterseite der LED-Streifen hängt ab von: Art des Untergrunds, Temperatur, Umgebungsfeuchtigkeit. Zusätzliche Fixierung mit beigegefügt Befestigungsclips nötig.

\*maximal zulässige Länge des Streifens bei einseitiger Versorgung

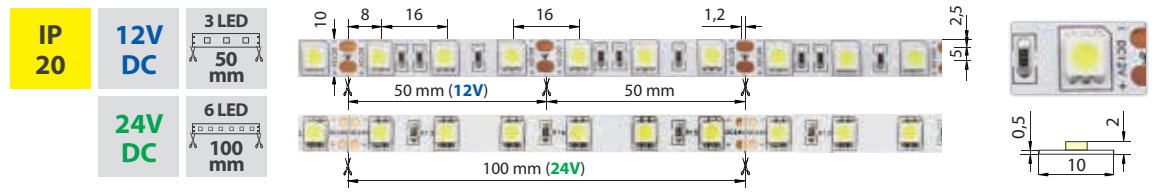




Umgebungstemperatur: -10 °C ~ +40 °C  
 Kabellänge: 350 mm  
 Flexibler LED-Streifen: 16 - 19 lm  
 Lebensdauer: 25.000 h

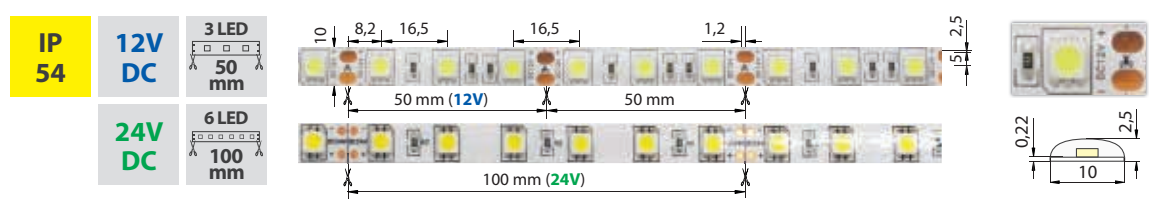
**60 LED/m**   **SMD 5050**   **14,4 W/m**   **Breite PCB 10mm**   **120°**

Netzteile S. 24 - 26  
 Alu-Profile S. 30 - 31  
 Bedienungen S. 19 - 23



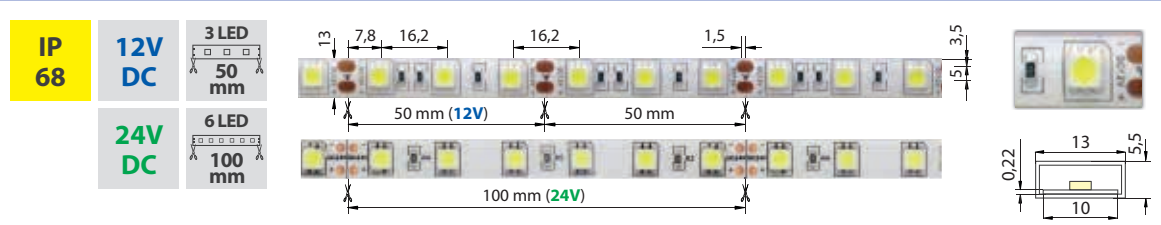
**Zubehör:**  
 siehe S. 27, Zubehör-Kit B  
 Zubehör-Kit C (RGB)  
 Ⓡ Befestigung an der Oberfläche mit 3M-Folie, 200 MP

12V DC		Fett gedruckt = auf Lager		24V DC		Fett gedruckt = auf Lager		Lichtstrom ≈ (lm/m)	Farbe	Wellenlänge (nm) Farbtemperatur (K)	Verpackung
Artikelnummer	Typ	Artikelnummer	Typ	Artikelnummer	Typ	Artikelnummer	Typ				
ML-121.595.60.0	5050R-M60L10W20F12	ML-126.595.60.0	5050R-M60L10W20F24	360	■	625-630 nm	5 m				
ML-121.596.60.0	5050Y-M60L10W20F12	ML-126.596.60.0	5050Y-M60L10W20F24	360	■	585-595 nm	5 m				
ML-121.597.60.0	5050B-M60L10W20F12	ML-126.597.60.0	5050B-M60L10W20F24	450	■	465-470 nm	5 m				
ML-121.598.60.0	5050G-M60L10W20F12	ML-126.598.60.0	5050G-M60L10W20F24	720	■	520-525 nm	5 m				
ML-121.599.60.0	5050W-M60L10W20F12	ML-126.599.60.0	5050W-M60L10W20F24	1140	□	5500-6800 K	5 m				
ML-121.599.60.2	5050W-M60L10W20F12	ML-126.599.60.2	5050W-M60L10W20F24	1140	□	5500-6800 K	50 m*				
ML-121.600.60.0	5050WW-M60L10W20F12	ML-126.600.60.0	5050WW-M60L10W20F24	990	■	2900-3500 K	5 m				
ML-121.600.60.2	5050WW-M60L10W20F12	ML-126.600.60.2	5050WW-M60L10W20F24	990	■	2900-3500 K	50 m*				
ML-123.601.60.0	5050RGB-M60L10W20F12	ML-128.601.60.0	5050RGB-M60L10W20F24	-	■	RGB	5 m				
ML-123.601.60.2	5050RGB-M60L10W20F12	ML-128.601.60.2	5050RGB-M60L10W20F24	-	■	RGB	50 m*				



**Zubehör:**  
 siehe S. 27, Zubehör-Kit B  
 Zubehör-Kit C (RGB)  
 Ⓡ Befestigung an der Oberfläche mit 3M-Folie, 200 MP

12V DC		Fett gedruckte Positionen = auf Lager		24V DC		Fett gedruckt = auf Lager		Lichtstrom ≈ (lm/m)	Farbe	Wellenlänge (nm) Farbtemperatur (K)	Verpackung
Artikelnummer	Typ	Artikelnummer	Typ	Artikelnummer	Typ	Artikelnummer	Typ				
ML-121.602.60.0	5050R-M60L10W54F12	ML-126.602.60.0	5050R-M60L10W54F24	300	■	625-630 nm	5 m				
ML-121.603.60.0	5050Y-M60L10W54F12	ML-126.603.60.0	5050Y-M60L10W54F24	300	■	585-595 nm	5 m				
ML-121.604.60.0	5050B-M60L10W54F12	ML-126.604.60.0	5050B-M60L10W54F24	370	■	465-470 nm	5 m				
ML-121.605.60.0	5050G-M60L10W54F12	ML-126.605.60.0	5050G-M60L10W54F24	595	■	520-525 nm	5 m				
ML-121.606.60.0	5050W-M60L10W54F12	ML-126.606.60.0	5050W-M60L10W54F24	945	□	5500-6800 K	5 m				
ML-121.607.60.0	5050WW-M60L10W54F12	ML-126.607.60.0	5050WW-M60L10W54F24	820	■	2900-3500 K	5 m				
ML-123.608.60.0	5050RGB-M60L10W54F12	ML-128.608.60.0	5050RGB-M60L10W54F24	-	■	RGB	5 m				



**Zubehör:**  
 siehe S. 28, Zubehör-Kit E  
 Zubehör-Kit F (RGB)  
 Ⓡ 3M-Folie erleichtert nur Installation, Fixierung mit Befestigungsclips nötig

12V DC		Fett gedruckt = auf Lager		24V DC		Fett gedruckt = auf Lager		Lichtstrom ≈ (lm/m)	Farbe	Wellenlänge (nm) Farbtemperatur (K)	Verpackung
Artikelnummer	Typ	Artikelnummer	Typ	Artikelnummer	Typ	Artikelnummer	Typ				
ML-121.609.60.0	5050R-M60L10W68F12	ML-126.609.60.0	5050R-M60L10W68F24	250	■	625-630 nm	5 m				
ML-121.610.60.0	5050Y-M60L10W68F12	ML-126.610.60.0	5050Y-M60L10W68F24	250	■	585-595 nm	5 m				
ML-121.611.60.0	5050B-M60L10W68F12	ML-126.611.60.0	5050B-M60L10W68F24	315	■	465-470 nm	5 m				
ML-121.612.60.0	5050G-M60L10W68F12	ML-126.612.60.0	5050G-M60L10W68F24	505	■	520-525 nm	5 m				
ML-121.613.60.0	5050W-M60L10W68F12	ML-126.613.60.0	5050W-M60L10W68F24	795	□	5500-6800 K	5 m				
ML-121.614.60.0	5050WW-M60L10W68F12	ML-126.614.60.0	5050WW-M60L10W68F24	695	■	2900-3500 K	5 m				
ML-123.615.60.0	5050RGB-M60L10W68F12	ML-128.615.60.0	5050RGB-M60L10W68F24	-	■	RGB	5 m				

Empfohlene Leistung der Stromversorgung für den 5 m-Streifen mit Chip 5050 (60 LED/m): 90 W. Auf Anfrage ist der Streifen auch auf gelbem und schwarzem PCB-Untergrund erhältlich. Die Haftung der 3M-Folie auf der Unterseite der LED-Streifen hängt ab von: Art des Untergrunds, Temperatur, Umgebungsfeuchtigkeit. Zusätzliche Fixierung mit beigefügten Befestigungsclips nötig.

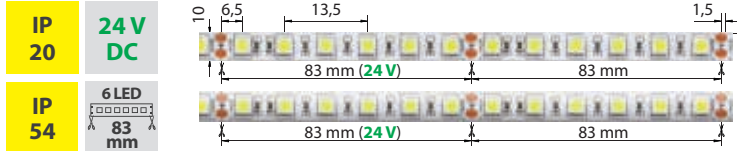
\*maximal zulässige Länge des Streifens bei einseitiger Versorgung



**72 LED/m** **SMD 5050** **14,4 W/m** **Breite PCB 10 mm** **Breite PCB 12 mm** **120°**

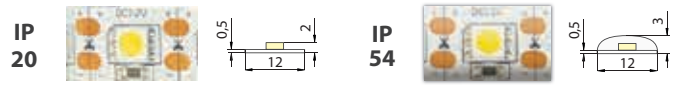
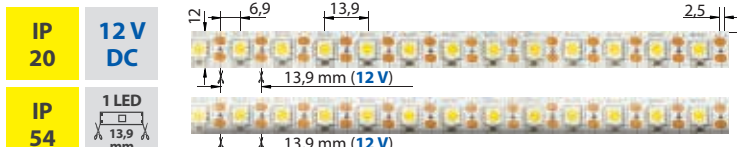
Netzteile S. 24 - 26  
Alu-Profile S. 30 - 31  
Bedienungen S. 19 - 23

Umgebungstemperatur: -10 °C ~ +40 °C  
Kabellänge: 350 mm  
Flexibler LED-Streifen: 20 - 22 lm  
Lebensdauer: 25.000 h



**Zubehör:**  
siehe S. 27, Zubehör-Kit B  
① Befestigung an der Oberfläche mit 3M-Folie, 200 MP

24 V DC		Fett gedruckt = auf Lager		Lichtstrom ≈ (lm/m)	Farbe	Schutzart	Farbtemperatur (K)	Verpackung
Artikelnummer	Typ	Max. Länge des Streifen bei einseitiger Versorgung bis zu 7 m						
ML-126.616.60.0	5050W-M72L10W20F24			1620	☐	IP20	5500-6800 K	5 m
ML-126.617.60.0	5050WW-M72L10W20F24			1510	☐	IP20	2900-3500 K	5 m
ML-126.618.60.0	5050W-M72L10W54F24			1330	☐	IP54	5500-6800 K	5 m
ML-126.619.60.0	5050WW-M72L10W54F24			1240	☐	IP54	2900-3500 K	5 m

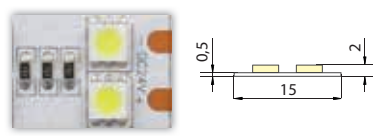
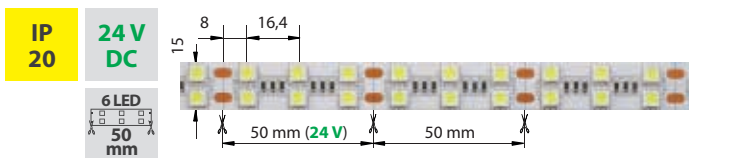


12 V DC		Fett gedruckte Positionen = auf Lager		Lichtstrom ≈ (lm/m)	Farbe	Schutzart	Farbtemperatur (K)	Verpackung
Artikelnummer	Typ	Max. Länge des Streifen bei einseitiger Versorgung bis zu 7 m						
ML-121.633.60.0	5050W-M72L12W20F12			1620	☐	IP20	5500-6800 K	5 m
ML-121.634.60.0	5050WW-M72L12W20F12			1510	☐	IP20	2900-3500 K	5 m
ML-121.635.60.0	5050W-M72L12W54F12			1330	☐	IP54	5500-6800 K	5 m
ML-121.636.60.0	5050WW-M72L12W54F12			1240	☐	IP54	2900-3500 K	5 m

**! nur mit Kühlung betreiben** **120 LED/m** **SMD 5050** **28,8 W/m** **Breite PCB 15 mm** **120°**

Netzteile S. 24 - 26  
Alu-Profile S. 30 - 31  
Bedienungen S. 19 - 23

Umgebungstemperatur: -10 °C ~ +40 °C  
Kabellänge: 350 mm  
Flexibler LED-Streifen: 15 - 18 lm  
Lebensdauer: 25.000 h



**Zubehör:**  
siehe S. 28, Zubehör-Kit G  
Zubehör-Kit H (RGB)  
① Befestigung an der Oberfläche mit 3M-Folie, 200 MP

24 V DC		Fett gedruckte Positionen = auf Lager		Lichtstrom ≈ (lm/m)	Farbe	Wellenlänge (nm) Farbtemperatur (K)	Verpackung
Artikelnummer	Typ	Max. Länge des Streifen bei einseitiger Versorgung bis zu 7 m					
ML-126.684.60.0	5050R-M120L15W20F24			720	☐	625-630 nm	5 m
ML-126.685.60.0	5050Y-M120L15W20F24			720	☐	585-595 nm	5 m
ML-126.686.60.0	5050B-M120L15W20F24			900	☐	465-470 nm	5 m
ML-126.687.60.0	5050G-M120L15W20F24			1440	☐	520-525 nm	5 m
<b>ML-126.688.60.0</b>	5050W-M120L15W20F24			2160	☐	5500-6800 K	5 m
<b>ML-126.688.60.2</b>	5050W-M120L15W20F24			2160	☐	5500-6800 K	50 m*
ML-126.689.60.0	5050WW-M120L15W20F24			1800	☐	2900-3500 K	5 m
ML-126.689.60.2	5050WW-M120L15W20F24			1800	☐	2900-3500 K	50 m*
<b>ML-128.690.60.0</b>	5050RGB-M120L15W20F24			-	☐	RGB	5 m

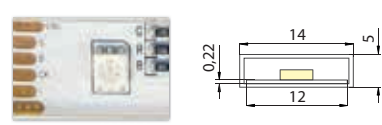
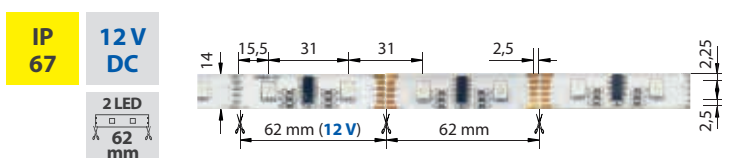
Empfohlene Leistung der Stromversorgung für den 5 m-Streifen mit Chip 5050 72 LED/m: 90 W; 120 LED/m: 200 W. Auf Anfrage ist der Streifen auch auf gelbem und schwarzem PCB-Untergrund erhältlich. Die Haftung der 3M-Folie auf der Unterseite der LED-Streifen hängt ab von: Art des Untergrunds, Temperatur, Umgebungsfeuchtigkeit. Zusätzliche Fixierung mit beigefügten Befestigungsclips nötig.

\*maximal zulässige Länge des Streifens bei einseitiger Versorgung

**30 LED/m** **SMD 5050** **7,2 W/m** **Breite PCB 12 mm** **120°** **DIGITAL**

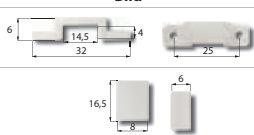
Netzteile S. 24 - 26  
Alu-Profile S. 30 - 31  
Bedienungen S. 22

Umgebungstemperatur: -10 °C ~ +40 °C  
Kabellänge: 350 mm  
Lebensdauer: 25.000 h



① 3M-Folie erleichtert nur Installation, Fixierung mit Befestigungsclips ist notwendig\*.

12 V DC		Fett gedruckte Positionen = auf Lager		Lichtfarbe	Wellenlänge (nm)	Verpackung
Artikelnummer	Typ	Beschreibung des Zubehörs - LED-Streifen DIGITAL - IP67				
ML-124.330.10.0	5050DC-M30L12W67F12			Digital	R: 620-630 G: 515-525 B: 460-470	5 m
ML-110.018.10.2	Befestigungsclip			Bild		
ML-110.011.10.0	Endverschluss (ohne Loch)			Bild		
ML-110.011.10.1	Endverschluss (mit Loch)			Bild		



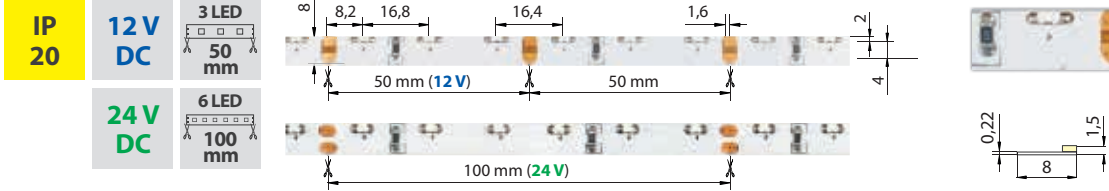
Empfohlene Leistung der Stromversorgung für den 5 m-Streifen mit Chip 5050 (30 LED/m): 45 W. Auf Anfrage ist der Streifen auch auf gelbem und schwarzem PCB-Untergrund erhältlich. Die Haftung der 3M-Folie auf der Unterseite der LED-Streifen hängt ab von: Art des Untergrunds, Temperatur, Umgebungsfeuchtigkeit. Zusätzliche Fixierung mit beigefügten Befestigungsclips nötig.



Umgebungstemperatur: -10 °C ~ +40 °C  
 Kabellänge: 350 mm  
 Flexibler LED-Streifen: 5 - 6 lm  
 Lebensdauer: 25.000 h

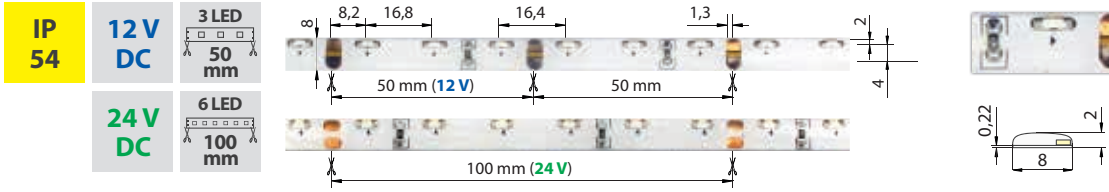
**60 LED/m** **SMD 335** **4,8 W/m** **Breite PCB 8 mm** **120°**

Netzteile S. 24 - 26  
 Alu-Profile S. 30 - 31  
 Bedienungen S. 19 - 23



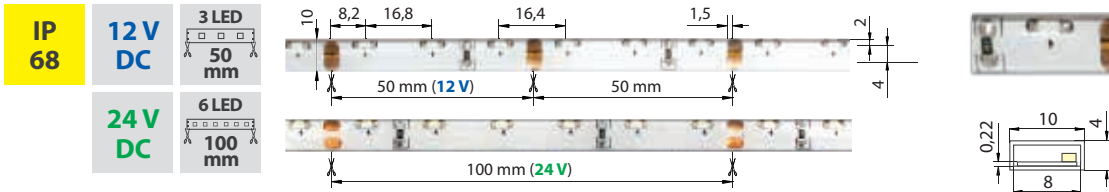
**Zubehör:**  
 siehe S. 28, Zubehör-Kit G  
 Ⓢ Befestigung an der Oberfläche mit 3M-Folie, 200 MP

12 V DC		Fett gedruckte Positionen = auf Lager Max. Länge des Streifen bei einseitiger Versorgung bis zu 5 m		24 V DC		Fett gedruckte Positionen = auf Lager Max. Länge des Streifen bei einseitiger Versorgung bis zu 10 m		Lichtstrom ≈ (lm/m)	Farbe	Wellenlänge (nm) Farbtemperatur (K)	Verpackung
Artikelnummer	Typ	Artikelnummer	Typ								
ML-121.331.10.0	335R-M60L8W20F12	ML-126.331.10.0	335R-M60L8W20F24	100	100	620-630 nm	5 m				
ML-121.332.10.0	335Y-M60L8W20F12	ML-126.332.10.0	335Y-M60L8W20F24	90	90	585-595 nm	5 m				
ML-121.333.10.0	335B-M60L8W20F12	ML-126.333.10.0	335B-M60L8W20F24	60	60	455-470 nm	5 m				
ML-121.334.10.0	335G-M60L8W20F12	ML-126.334.10.0	335G-M60L8W20F24	200	200	510-525 nm	5 m				
<b>ML-121.335.10.0</b>	<b>335W-M60L8W20F12</b>	<b>ML-126.335.10.0</b>	<b>335W-M60L8W20F24</b>	330	330	6000-7000 K	5 m				
<b>ML-121.336.10.0</b>	<b>335WW-M60L8W20F12</b>	<b>ML-126.336.10.0</b>	<b>335WW-M60L8W20F24</b>	300	300	3000-3500 K	5 m				



**Zubehör:**  
 siehe S. 28, Zubehör-Kit G  
 Ⓢ Befestigung an der Oberfläche mit 3M-Folie, 200 MP

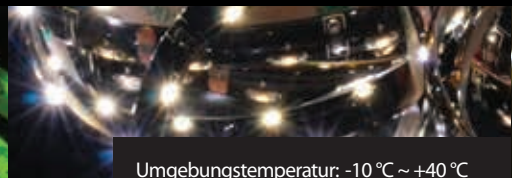
12 V DC		Fett gedruckte Positionen = auf Lager Max. Länge des Streifen bei einseitiger Versorgung bis zu 5 m		24 V DC		Fett gedruckte Positionen = auf Lager Max. Länge des Streifen bei einseitiger Versorgung bis zu 10 m		Lichtstrom ≈ (lm/m)	Farbe	Wellenlänge (nm) Farbtemperatur (K)	Verpackung
Artikelnummer	Typ	Artikelnummer	Typ								
ML-121.337.10.0	335R-M60L8W54F12	ML-126.337.10.0	335R-M60L8W54F24	80	80	620-630 nm	5 m				
ML-121.338.10.0	335Y-M60L8W54F12	ML-126.338.10.0	335Y-M60L8W54F24	75	75	585-595 nm	5 m				
ML-121.339.10.0	335B-M60L8W54F12	ML-126.339.10.0	335B-M60L8W54F24	50	50	455-470 nm	5 m				
ML-121.340.10.0	335G-M60L8W54F12	ML-126.340.10.0	335G-M60L8W54F24	160	160	510-525 nm	5 m				
<b>ML-121.341.10.0</b>	<b>335W-M60L8W54F12</b>	<b>ML-126.341.10.0</b>	<b>335W-M60L8W54F24</b>	260	260	6000-7000 K	5 m				
<b>ML-121.342.10.0</b>	<b>335WW-M60L8W54F12</b>	ML-126.342.10.0	335WW-M60L8W54F24	240	240	3000-3500 K	5 m				



**Zubehör:**  
 siehe S. 28, Zubehör-Kit D  
 Ⓢ 3M-Folie erleichtert nur Installation, Fixierung mit Befestigungsclips nötig

12 V DC		Fett gedruckte Positionen = auf Lager Max. Länge des Streifen bei einseitiger Versorgung bis zu 5 m		24 V DC		Fett gedruckte Positionen = auf Lager Max. Länge des Streifen bei einseitiger Versorgung bis zu 10 m		Lichtstrom ≈ (lm/m)	Farbe	Wellenlänge (nm) Farbtemperatur (K)	Verpackung
Artikelnummer	Typ	Artikelnummer	Typ								
ML-121.349.10.0	335R-M60L8W68F12	ML-126.349.10.0	335R-M60L8W68F24	70	70	620-630 nm	5 m				
ML-121.350.10.0	335Y-M60L8W68F12	ML-126.350.10.0	335Y-M60L8W68F24	65	65	585-595 nm	5 m				
ML-121.351.10.0	335B-M60L8W68F12	ML-126.351.10.0	335B-M60L8W68F24	45	45	455-470 nm	5 m				
ML-121.352.10.0	335G-M60L8W68F12	ML-126.352.10.0	335G-M60L8W68F24	140	140	510-525 nm	5 m				
<b>ML-121.353.10.0</b>	<b>335W-M60L8W68F12</b>	ML-126.353.10.0	335W-M60L8W68F24	230	230	6000-7000 K	5 m				
ML-121.354.10.0	335WW-M60L8W68F12	ML-126.354.10.0	335WW-M60L8W68F24	210	210	3000-3500 K	5 m				

Empfohlene Leistung der Stromversorgung für den 5 m-Streifen mit Chip 335 (60 LED/m): 30 W. Auf Anfrage ist der Streifen auch auf gelbem und schwarzem PCB-Untergrund erhältlich. Die Haftung der 3M-Folie auf der Unterseite der LED-Streifen hängt ab von: Art des Untergrunds, Temperatur, Umgebungsfeuchtigkeit. Zusätzliche Fixierung mit beigefügten Befestigungsclips nötig.



Umgebungstemperatur: -10 °C ~ +40 °C  
 Kabellänge: 350 mm  
 Flexibler LED-Streifen: 5 - 6 lm  
 Lebensdauer: 25.000 h

60  
LED/m

SMD  
335

4,8  
W/m

Breite  
PCB  
5 mm

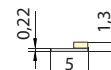
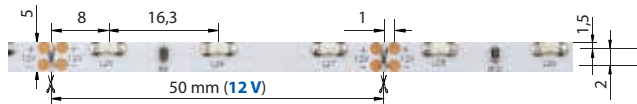
120°

Netzteile S. 24 - 26  
 Alu-Profile S. 30 - 31  
 Bedienungen S. 19 - 23

IP  
20

12 V  
DC

3 LED  
50 mm



#### Zubehör:

siehe S. 28, Zubehör-Kit G  
 ⚠ Befestigung an der Oberfläche  
 mit 3M-Folie, 200 MP

12 V  
DC

#### Fett gedruckt = auf Lager

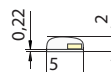
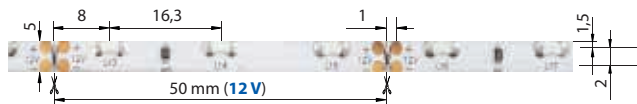
Max. Länge des Streifen bei einseitiger Versorgung bis zu 5 m

Artikelnummer	Typ	Lichtstrom ≈ (lm/m)	Farbe	Wellenlänge (nm) Farbtemperatur (K)	Verpackung
ML-121.384.10.0	335R-M60L5W20F12	100	Red	620-630 nm	5 m
ML-121.385.10.0	335Y-M60L5W20F12	90	Yellow	585-595 nm	5 m
ML-121.386.10.0	335B-M60L5W20F12	60	Blue	455-470 nm	5 m
ML-121.387.10.0	335G-M60L5W20F12	200	Green	510-525 nm	5 m
<b>ML-121.388.10.0</b>	335CW-M60L5W20F12	330	White	6000-7000 K	5 m
<b>ML-121.389.10.0</b>	335WW-M60L5W20F12	300	Warm White	3000-3500 K	5 m

IP  
54

12 V  
DC

3 LED  
50 mm



#### Zubehör:

siehe S. 28, Zubehör-Kit G  
 ⚠ Befestigung an der Oberfläche  
 mit 3M-Folie, 200 MP

12 V  
DC

#### Fett gedruckt = auf Lager

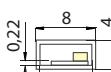
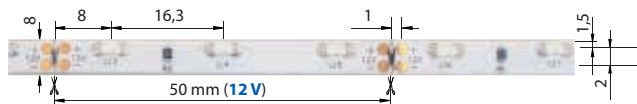
Max. Länge des Streifen bei einseitiger Versorgung bis zu 5 m

Artikelnummer	Typ	Lichtstrom ≈ (lm/m)	Farbe	Wellenlänge (nm) Farbtemperatur (K)	Verpackung
ML-121.390.10.0	335R-M60L5W54F12	80	Red	620-630 nm	5 m
ML-121.391.10.0	335Y-M60L5W54F12	75	Yellow	585-595 nm	5 m
ML-121.392.10.0	335B-M60L5W54F12	50	Blue	455-470 nm	5 m
ML-121.393.10.0	335G-M60L5W54F12	160	Green	510-525 nm	5 m
<b>ML-121.394.10.0</b>	335CW-M60L5W54F12	260	White	6000-7000 K	5 m
<b>ML-121.395.10.0</b>	335WW-M60L5W54F12	240	Warm White	3000-3500 K	5 m

IP  
68

12 V  
DC

3 LED  
50 mm



#### Zubehör:

siehe S. 28, Zubehör-Kit I  
 ⚠ 3M-Folie erleichtert nur  
 Installation, Fixierung mit  
 Befestigungsclips nötig

12 V  
DC

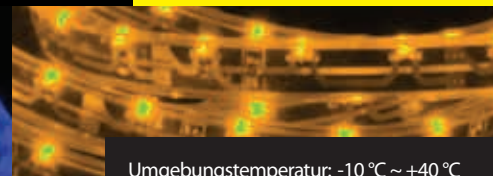
#### Fett gedruckt = auf Lager

Max. Länge des Streifen bei einseitiger Versorgung bis zu 5 m

Artikelnummer	Typ	Lichtstrom ≈ (lm/m)	Farbe	Wellenlänge (nm) Farbtemperatur (K)	Verpackung
ML-121.396.10.0	335R-M60L5W68F12	70	Red	620-630 nm	5 m
ML-121.397.10.0	335Y-M60L5W68F12	65	Yellow	585-595 nm	5 m
ML-121.398.10.0	335B-M60L5W68F12	45	Blue	455-470 nm	5 m
ML-121.399.10.0	335G-M60L5W68F12	140	Green	510-525 nm	5 m
<b>ML-121.400.10.0</b>	335CW-M60L5W68F12	230	White	6000-7000 K	5 m
<b>ML-121.401.10.0</b>	335WW-M60L5W68F12	210	Warm White	3000-3500 K	5 m

Empfohlene Leistung der Stromversorgung für den 5 m-Streifen mit Chip 335 (60 LED/m): 30 W. Auf Anfrage ist der Streifen auch auf gelbem und schwarzem PCB-Untergrund erhältlich. Die Haftung der 3M-Folie auf der Unterseite der LED-Streifen hängt ab von: Art des Untergrunds, Temperatur, Umgebungsfeuchtigkeit. Zusätzliche Fixierung mit beigefügten Befestigungsclips nötig.





Umgebungstemperatur: -10 °C ~ +40 °C  
 Kabellänge: 350 mm  
 Flexibler LED-Streifen: 5 - 6 lm  
 Lebensdauer: 25.000 h

120 LED/m

SMD 335

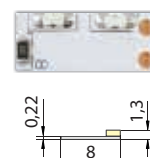
9,6 W/m

Breite PCB 8 mm

120°

Netzteile S. 24 - 26  
 Alu-Profile S. 30 - 31  
 Bedienungen S. 19 - 23

**IP 20** **12V DC**

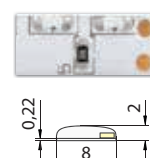


**Zubehör:**  
 siehe S. 28, Zubehör-Kit G  
 Ⓢ Befestigung an der Oberfläche mit 3M-Folie, 200 MP

**12V DC** **Fett gedruckt = auf Lager**  
 Max. Länge des Streifen bei einseitiger Versorgung bis zu 5 m

Artikelnummer	Typ	Lichtstrom ≈ (lm/m)	Farbe	Wellenlänge (nm) Farbtemperatur (K)	Verpackung
ML-121.402.10.0	335R-M120L8W20F12	200	Red	620-630 nm	5 m
ML-121.403.10.0	335Y-M120L8W20F12	180	Yellow	585-595 nm	5 m
ML-121.404.10.0	335B-M120L8W20F12	120	Blue	455-470 nm	5 m
ML-121.405.10.0	335G-M120L8W20F12	100	Green	510-525 nm	5 m
<b>ML-121.406.10.0</b>	335CW-M120L8W20F12	650	White	6000-7000 K	5 m
<b>ML-121.407.10.0</b>	335WW-M120L8W20F12	600	Warm White	3000-3500 K	5 m

**IP 54** **12V DC**

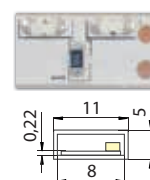


**Zubehör:**  
 siehe S. 28, Zubehör-Kit G  
 Ⓢ Befestigung an der Oberfläche mit 3M-Folie, 200 MP

**12V DC** **Fett gedruckt = auf Lager**  
 Max. Länge des Streifen bei einseitiger Versorgung bis zu 5 m

Artikelnummer	Typ	Lichtstrom ≈ (lm/m)	Farbe	Wellenlänge (nm) Farbtemperatur (K)	Verpackung
ML-121.408.10.0	335R-M120L8W54F12	160	Red	620-630 nm	5 m
ML-121.409.10.0	335Y-M120L8W54F12	150	Yellow	585-595 nm	5 m
ML-121.410.10.0	335B-M120L8W54F12	100	Blue	455-470 nm	5 m
ML-121.411.10.0	335G-M120L8W54F12	320	Green	510-525 nm	5 m
<b>ML-121.412.10.0</b>	335CW-M120L8W54F12	520	White	6000-7000 K	5 m
<b>ML-121.413.10.0</b>	335WW-M120L8W54F12	480	Warm White	3000-3500 K	5 m

**IP 68** **12V DC**



**Zubehör:**  
 siehe S. 28, Zubehör-Kit D  
 Ⓢ 3M-Folie erleichtert nur Installation, Fixierung mit Befestigungsclips nötig

**12V DC** **Fett gedruckt = auf Lager**  
 Max. Länge des Streifen bei einseitiger Versorgung bis zu 5 m

Artikelnummer	Typ	Lichtstrom ≈ (lm/m)	Farbe	Wellenlänge (nm) Farbtemperatur (K)	Verpackung
ML-121.414.10.0	335R-M120L8W68F12	140	Red	620-630 nm	5 m
ML-121.415.10.0	335Y-M120L8W68F12	130	Yellow	585-595 nm	5 m
ML-121.416.10.0	335B-M120L8W68F12	90	Blue	455-470 nm	5 m
ML-121.417.10.0	335G-M120L8W68F12	280	Green	510-525 nm	5 m
<b>ML-121.418.10.0</b>	335CW-M120L8W68F12	460	White	6000-7000 K	5 m
<b>ML-121.419.10.0</b>	335WW-M120L8W68F12	450	Warm White	3000-3500 K	5 m

Empfohlene Leistung der Stromversorgung für den 5 m-Streifen mit Chip 335 (120 LED/m): 60 W. Auf Anfrage ist der Streifen auch auf gelbem und schwarzem PCB-Untergrund erhältlich. Die Haftung der 3M-Folie auf der Unterseite der LED-Streifen hängt ab von: Art des Untergrunds, Temperatur, Umgebungsfeuchtigkeit. Zusätzliche Fixierung mit beigefügten Befestigungsclips nötig.



120 LED/m

SMD 3528

9,6 W/m

Breite PCB 8 mm

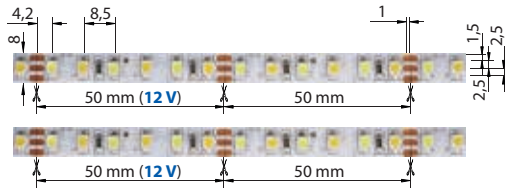
120°

double white

Netzteile S. 24 - 26  
Alu-Profile S. 30 - 31  
Bedienungen S. 19 - 23

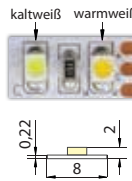
Umgebungstemperatur: -10 °C ~ +40 °C  
Kabellänge: 350 mm  
Flexibler LED-Streifen: 4,5 - 6 lm  
Lebensdauer: 25.000 h

IP 20 12 V DC

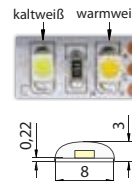


IP 54 6 LED 50 mm

IP20



IP54



ⓘ Befestigung an der Oberfläche mit 3M-Folie, 200 MP

Auf den LED-Streifen wechseln sich kaltweiß und warmweiß ab. Jeder Typ kann unabhängig gedimmt werden.

12 V DC

Fett gedruckt = auf Lager

Artikelnummer	Typ	Lichtstrom ≈ (lm/m)	Schutzart	Lichtfarbe		Verpackung
				Farbe	Farbtemperatur	
ML-122.630.60.0	3528WW/W-M120L8W20F12	540 - 720	IP20	□ / □	3000 ~ 6000 K	5 m
ML-122.640.60.0	3528WW/W-M120L8W54F12	440 - 600	IP54	□ / □	3000 ~ 6000 K	5 m

60 LED/m

SMD 5050

14,4 W/m

Breite PCB 10 mm

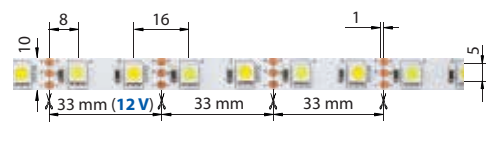
120°

double white

Netzteile S. 24 - 26  
Alu-Profile S. 30 - 31  
Bedienungen S. 19 - 23

Umgebungstemperatur: -10 °C ~ +40 °C  
Kabellänge: 350 mm  
Flexibler LED-Streifen: 21 - 23 lm  
Lebensdauer: 25.000 h

IP 20 12 V DC



ⓘ Befestigung an der Oberfläche mit 3M-Folie, 200 MP

Auf den LED-Streifen wechseln sich kaltweiß und warmweiß ab. Jeder Typ kann unabhängig gedimmt werden.

12 V DC

Fett gedruckt = auf Lager

Artikelnummer	Typ	Lichtstrom ≈ (lm/m)	Lichtfarbe		Verpackung
			Farbe	Farbtemperatur	
ML-122.631.60.0	5050WW/W-M60L10W20F12	1110 - 1230	□ / □	3000 ~ 6000 K	5 m

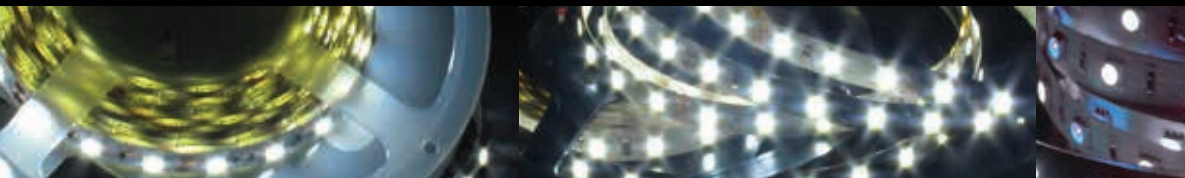
Artikelnummer	für LED-Streifen 10mm – IP20, IP54
ML-110.014.90.0	Befestigungsclip

Bild



Empfohlene Leistung der Stromversorgung für den 5 m-Streifen mit Chip 3528 (120 LED/m): 60 W, Chip 5050 (60 LED/ m): 90 W. Auf Anfrage ist der Streifen auch auf gelbem und schwarzem PCB-Untergrund erhältlich. Die Haftung der 3M-Folie auf der Unterseite der LED-Streifen hängt ab von: Art des Untergrunds, Temperatur, Umgebungsfeuchtigkeit. Zusätzliche Fixierung mit beigefügten Befestigungsclips nötig.





Umgebungstemperatur: -10 °C ~ +40 °C  
 Kabellänge: 350 mm  
 Flexibler LED-Streifen: 28 lm  
 Lebensdauer: 25.000 h

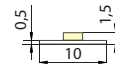
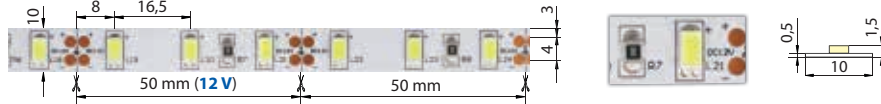
**!** nur mit Kühlung betreiben

**60 LED/m** **SMD 5730** **19,2 W/m** **Breite PCB 10 mm** **120°** **UV-beständig**

Netzteile S. 24 - 26  
 Alu-Profile S. 30 - 31  
 Bedienungen S. 19 - 23

**IP 20** **12 V DC**

3 LED  
50 mm



**Zubehör:**  
 siehe S. 27, Zubehör-Kit B  
 Ⓢ Befestigung an der Oberfläche mit 3M-Folie, 200 MP

12 V DC	Fett gedruckt = auf Lager		Lichtstrom ≈ (lm/m)	Farbe	Wellenlänge (nm) Farbtemperatur (K)	Verpackung
Max. Länge des Streifen bei einseitiger Versorgung bis zu 5 m						
Artikelnummer	Typ					
ML-121.626.60.0	5730W-M60L10W20F12		1680	□	5500-6800 K	5 m
ML-121.627.60.0	5730WW-M60L10W20F12		1560	□	2900-3500 K	5 m

**!** nur mit Kühlung betreiben

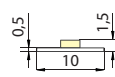
**75 LED/m** **SMD 5730** **24 W/m** **Breite PCB 10 mm** **120°** **UV-beständig**

Netzteile S. 24 - 26  
 Alu-Profile S. 30 - 31  
 Bedienungen S. 19 - 23

Umgebungstemperatur: -10 °C ~ +40 °C  
 Kabellänge: 350 mm  
 Flexibler LED-Streifen: 28 lm  
 Lebensdauer: 25.000 h

**IP 20** **24 V DC**

6 LED  
80 mm



**Zubehör:**  
 siehe S. 28, Zubehör-Kit G  
 Ⓢ Befestigung an der Oberfläche mit 3M-Folie, 200 MP

kaltweiß

24 V DC	Fett gedruckt = auf Lager		Lichtstrom ≈ (lm/m)	Farbe	Wellenlänge (nm) Farbtemperatur (K)	Verpackung
Max. Länge des Streifen bei einseitiger Versorgung bis zu 8 m						
Artikelnummer	Typ					
ML-126.628.60.0	5730W-M75L10W20F24		2100	□	5500-6800 K	5 m
ML-126.629.60.0	5730WW-M75L10W20F24		1950	□	2900-3500 K	5 m

Empfohlene Leistung der Stromversorgung für den 5 m-Streifen mit Chip 5730 62 LED/m: 120 W; 75 LED/m: 150 W. Auf Anfrage ist der Streifen auch auf gelbem und schwarzem PCB-Untergrund erhältlich. Die Haftung der 3M-Folie auf der Unterseite der LED-Streifen hängt ab von: Art des Untergrunds, Temperatur, Umgebungsfeuchtigkeit. Zusätzliche Fixierung mit beigefügten Befestigungsclips nötig.

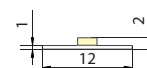
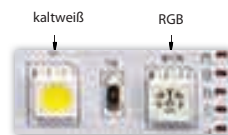
**72 LED/m** **SMD 5050** **17,28 W/m** **Breite PCB 12 mm** **120°** **RGB+W**

Netzteile S. 24 - 26  
 Alu-Profile S. 30 - 31  
 Bedienungen S. 19 - 23

Umgebungstemperatur: -10 °C ~ +40 °C  
 Kabellänge: 350 mm  
 Lebensdauer: 25.000 h

**IP 20** **24 V DC**

12 LED  
167 mm



Ⓢ 3M-Folie erleichtert nur Installation, Fixierung mit Befestigungsclips ist notwendig.\*

24 V DC	Fett gedruckt = auf Lager		Wellenlänge (nm) Farbtemperatur (K)	Farbe	Schutzart	Verpackung
Max. Länge des Streifen bei einseitiger Versorgung bis zu 8 m						
Artikelnummer	Typ					
ML-128.632.60.0	5050RGB/W-M72L12W20F24		RGB + 5500 ~ 6800 K	RGB / □	IP20	5 m

Empfohlene Leistung der Stromversorgung für den 5 m-Streifen mit Chip 5050 (72 LED/m): 100 W. Auf Anfrage ist der Streifen auch auf gelbem und schwarzem PCB-Untergrund erhältlich. Die Haftung der 3M-Folie auf der Unterseite der LED-Streifen hängt ab von: Art des Untergrunds, Temperatur, Umgebungsfeuchtigkeit. Zusätzliche Fixierung mit beigefügten Befestigungsclips nötig.





Umgebungstemperatur: -10 °C ~ +40 °C  
 Ohne Versorgungskabel  
 Flexibler LED-Streifen: 6 - 7 lm  
 Lebensdauer: 25.000 h

36 LED/m

SMD 3528

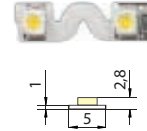
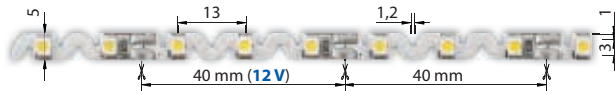
2 W Länge 480 mm

Breite PCB 5 mm

120°

Netzteile S. 24 - 26  
 Alu-Profile S. 30 - 31  
 Bedienungen S. 19 - 23

IP 20  
 12 V DC  
 3 LED 40 mm



**Zubehör:**  
 siehe S. 28, Zubehör-Kit G  
 Ⓢ Befestigung an der Oberfläche mit 3M-Folie, 200 MP

12 V DC		Fett gedruckt = auf Lager Max. Länge des Streifen bei einseitiger Versorgung bis zu 5 m		Lichtstrom ≈ (lm/480 mm)	Farbe	Wellenlänge (nm) Farbtemperatur (K)	Verpackung
Artikelnummer	Typ						
ML-120.008.61.0	3528CW-M36L5W20F12	250				9500-11000 K	480 mm
ML-120.009.61.0	3528NW-M36L5W20F12	250				6500-7000 K	480 mm
ML-120.010.61.0	3528WW-M36L5W20F12	215				3150-3300 K	480 mm
ML-120.011.61.0	3528R-M36L5W20F12	100				620-625 nm	480 mm
ML-120.012.61.0	3528G-M36L5W20F12	200				525-560 nm	480 mm
ML-120.013.61.0	3528B-M36L5W20F12	70				460-465 nm	480 mm

Umgebungstemperatur: -10 °C ~ +40 °C  
 Ohne Versorgungskabel  
 Flexibler LED-Streifen: 20 - 21 lm  
 Lebensdauer: 25.000 h

24 LED/m

SMD 5050

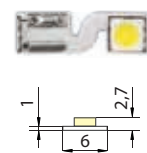
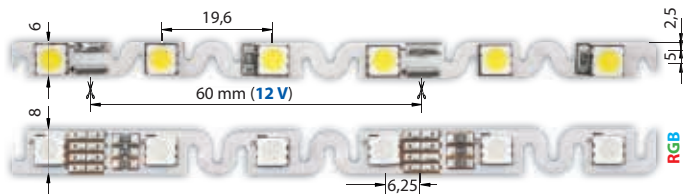
3,2 W Länge 480 mm

Breite PCB 6 mm

120°

Netzteile S. 24 - 26  
 Alu-Profile S. 30 - 31  
 Bedienungen S. 19 - 23

IP 20  
 12 V DC  
 3 LED 60 mm



**Zubehör:**  
 siehe S. 28, Zubehör-Kit G  
 Zubehör-Kit F (RGB)  
 Ⓢ Befestigung an der Oberfläche mit 3M-Folie, 200 MP

12 V DC		Fett gedruckt = auf Lager Max. Länge des Streifen bei einseitiger Versorgung bis zu 5 m		Lichtstrom ≈ (lm/480 mm)	Farbe	Wellenlänge (nm) Farbtemperatur (K)	Verpackung
Artikelnummer	Typ						
ML-120.001.61.0	5050CW-M24L6W20F12	505				9500-11000 K	480 mm
ML-120.002.61.0	5050NW-M24L6W20F12	505				6000-6500 K	480 mm
ML-120.003.61.0	5050WW-M24L6W20F12	480				3150-3300 K	480 mm
ML-120.004.61.0	5050R-M24L6W20F12	170				620-625 nm	480 mm
ML-120.005.61.0	5050G-M24L6W20F12	360				522-527 nm	480 mm
ML-120.006.61.0	5050B-M24L6W20F12	50				451-456 nm	480 mm
ML-120.007.61.0	5050RGB-M24L8W20F12	-				RGB	480 mm

Empfohlene Leistung der Stromversorgung für den 5 m-Streifen mit Chip 3528 (36 LED/m): 4 W; Chip 5050 (24 LED/m): 4 W. Auf Anfrage ist der Streifen auch auf gelbem und schwarzem PCB-Untergrund erhältlich. Die Haftung der 3M-Folie auf der Unterseite der LED-Streifen hängt ab von: Art des Untergrunds, Temperatur, Umgebungsfeuchtigkeit. Zusätzliche Fixierung mit beigefügten Befestigungsclips nötig.



RF-Touch-Bedienung

12 V  
DC

24 V  
DC

Reichweite: 20 m  
433 MHz

Anschlussart: gemeinsame Anode  
Arbeitstemperatur: -20 °C ~ +50 °C

RGB-Steuerung  
ML-113.001.20.0



Steuerung der Farbtemperatur Weiß und Helligkeit  
ML-113.002.20.0



Steuerung der Helligkeit  
ML-113.003.20.0



Einspeisung mit 3 Mikrozellen (AAA)

Artikelnummer	Bedienung	Beschreibung	Parameter	Abmessungen	Ausgangsspannung
ML-113.001.20.0	RGB	RF-Touch-Bedienung LED- RGB-Streifen, 15 Modi + Empfänger	12 V/6 A für jede RGB-Farbe	Fernbedienung: 114x56x22 mm Empfänger: 85x64x24 mm	12 V/24 VDC
ML-113.002.20.0	Steuerung der Farbtemperatur Weiß und Helligkeit ML-122.616.20.0 ML-122.617.20.0	RF-Touch-Bedienung LED- Streifen + Empfänger	12 V/6 A WW-Ausgang + 6 A CW-Ausgang Individuelle Regelung je Ausgang	Fernbedienung: 114x56x22 mm Empfänger: 85x64x24 mm	
ML-113.003.20.0	Steuerung der Helligkeit	RF-Touch-Dimmung der LED-Streifen + Empfänger	12 V/6 A Ausgang Nr. 1 + 6 A Ausgang Nr. 2 Gemeinsame Regelung beider Ausgänge	Fernbedienung: 114x56x22 mm Empfänger: 85x64x24 mm	

RGB

Artikelnummer	Bedienung	Beschreibung	Parameter	Abmessungen	Ausgangsspannung
ML-113.020.90.0	RGB+W	RF-Touch-Bedienung LED- RGB/W- Streifen	Anzahl der Ausgänge: 1 Anzahl der Kanäle: 4 Ausgangsstrom je Kanal: 5 A Max. Belastung: 180W/12 V, 360W/24 V	Fernbedienung: 113,5x55,5x18,8 mm Empfänger: 83x63,8x23,5 mm	12 V/24 VDC



RGB  
+W

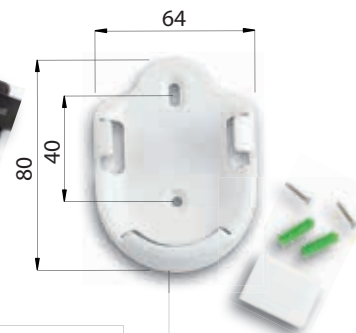
RGB-Steuerung  
ML-113.014.90.0



Steuerung der Farbtemperatur Weiß  
ML-113.017.90.0



Steuerung der Helligkeit  
ML-113.016.90.0



Zubehör  
ML-112.027.90.0

Artikelnummer	Bedienung	Beschreibung	Ausgänge	Anzahl der Kanäle	Ausgangsstrom je Kanal	Max. Belastung	Abmessungen	Ausgangsspannung
ML-113.014.90.0	RGB	RF-Touch-Bedienung LED RGB-Streifen + Empfänger	1	3 (R, G, B)	6 A (3 x 6 A)	216 W/12 V 432 W/24 V	83 x 78 x 33	12 V/24 VDC
ML-113.017.90.0	Steuerung der Farbtemperatur Weiß und Helligkeit des Streifens ML-122.616.20.0 ML-122.617.20.0	RF-Touch-Bedienung LED Streifen + Empfänger	1	2 (CW, WW)	6 A (2 x 6 A)	144 W/12 V 288 W/24 V		
ML-113.016.90.0	Steuerung der Helligkeit	RF-Touch-Dimmung der LED-Streifen + Empfänger	1	3	6 A (3 x 6 A)	216 W/12 V 432 W/24 V		

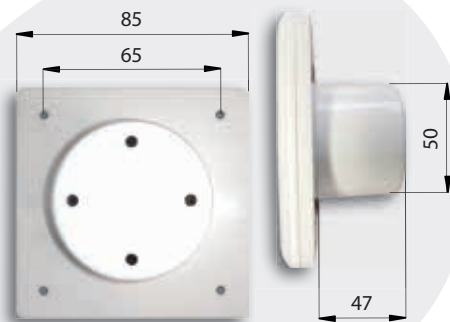
RGB

Zubehör zur Wandmontage der Fernbedienung (zwei Schrauben / Dübel und eine 3M-Befestigungsetikette)

Steuerung für Unterputzdose

12 V DC

24 V DC



ML-113.025.85.0  
RGB-Steuerung



ML-113.027.85.0  
Helligkeitsregler  
beim Einsatz eines Netzteils aus Metall  
zusätzliches Zubehör  
ML-112.004.90.0 erforderlich



ML-113.028.85.0  
Temperaturregler weiß

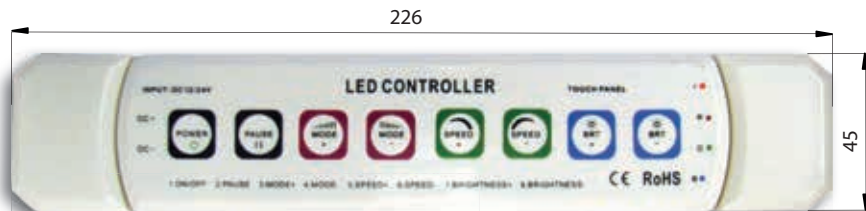
Artikelnummer	Beschreibung	Spannung	Ausgänge	Anzahl der Kanäle	Ausgangsstrom je Kanal	Max. Belastung	Anschlussart
ML-113.025.85.0	LED-Berührungsschalter Unterputz-RGB-Steuerung	12/24VDC	1	3 (R, G, B)	3 A (3 x 3 A)	108 W/12 V 216 W/24 V	gemeinsame Anode
ML-113.027.85.0	LED-Berührungsschalter Unterputz-Helligkeitsregler	12/24VDC	1	1	8 A (1 x 8 A)	96 W/12 V 192 W/24 V	
ML-113.028.85.0	LED-Berührungsschalter zum Regeln der Farbtemperatur Weiß und Helligkeit ML-122.616.20.0 und ML-122.617.20.0	12/24VDC	1	2 (CW, WW)	4 A (2 x 4 A)	96 W/12 V 192 W/24 V	

Kompatibel mit spannungsgesteuerten LED-Streifen und LED-Panels

RF Mehrkanal-RGB-Steuerung

12 V DC

24 V DC



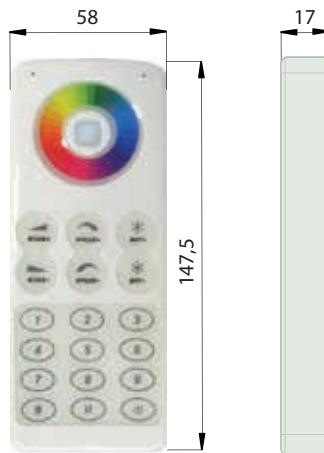
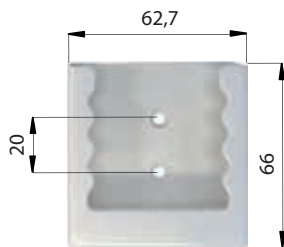
ML-113.022.85.0

ⓘ Kommunikation mit der RGB-Fernbedienung ML-113.023.85.0 (nicht im Lieferumfang enthalten).



Abmessung 226 x 45 x 29

Kompatibel mit spannungsgesteuerten LED-Streifen und LED-Panels



ⓘ Kommunikation mit dem RGB-Empfänger ML-113.022.85.0 (nicht im Lieferumfang enthalten). Geeignet zum unabhängigen Steuern mehrerer RGB-Streifen (bis zu 99 Empfänger)



Inklusive USB-Ladekabel  
USB-Ladegerät mit 5 V-Ausgang verwendbar



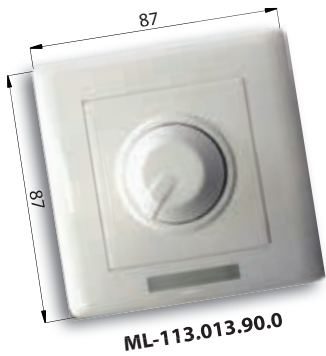
ML-113.023.85.0

Artikelnummer	Beschreibung	Spannung	Ausgänge	Anzahl der Kanäle	Ausgangsstrom je Kanal	Max. Belastung	Anschlussart	
ML-113.022.85.0	RGB-Empfänger	12/24VDC	1	3 (R, G, B)	6 A (3 x 6 A)	216 W/12 V 432 W/24 V	gemeinsame Anode	
ML-113.023.85.0	RGB-Fernbedienung	5 VDC	Kapazität der Batterie: 800 mAh, Standby-Stromverbrauch: <50 µA, Standby-Zeit: 1 Jahr, Haltbarkeit der Batterie: 10 Betriebsstunden, Ladezeit: 4 Std., Ladezyklen: 500					



Bedienung IR-Dimmer

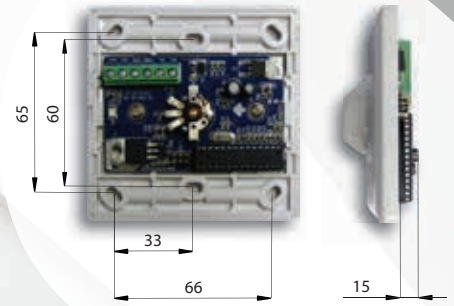
12 V DC 24 V DC



- Anzahl der Wahlmöglichkeiten (Sender): 10
- 4 Schnellwahltasten für Helligkeit (100 %, 75 %, 50 %, 25 %)
- 4 Vorwahltasten
- 2 Dimmertasten

Arbeitstemperatur: -20 °C ~ +60 °C

Kompatibel mit spannungsgesteuerten LED-Streifen und LED-Panels



Artikelnummer	Beschreibung	Empfänger				Sender		
		Spannung	Max. Belastung	Ausgänge	Ausgangsstrom	Sendefrequenz	Arbeitsspannung	Batterie
ML-113.013.90.0	IR-Fernbedienung, Dimmer, für Unterputzdose vorgesehen	12/24 V DC	48 W/12 V 96 W/24 V	1	4 A	38 kHz	3 VDC	1 Stk. CR2025

Beim Einsatz eines Netzteils aus Metall zusätzliches Zubehör ML-112.004.90.0 und ML-112.005.90.0 erforderlich

Artikelnummer	Anmerkung	Abbildung
ML-112.004.90.0	Versorgungsstecker Gabel, freies Ende	
ML-112.005.90.0	Versorgungsstecker Steckdose, freies Ende	

RF-Mehrkanaldimmer

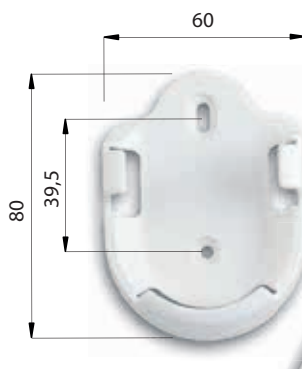
12 V DC 24 V DC



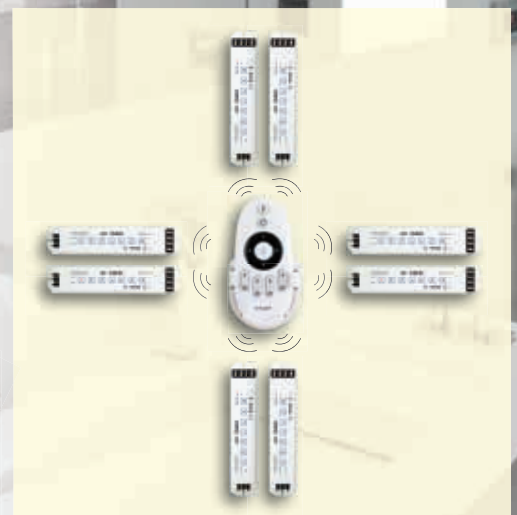
ML-113.019.90.0  
Abmessung 220 x 40 x 30



Reichweite 20 m  
2,4 GHz



**RF-Fernbedienung ML-113.018.90.0**  
Kommunikation mit dem Dimmer **ML-113.019.90.0** (nicht im Lieferumfang enthalten).  
Geeignet zum unabhängigen Steuern mehrerer LED-Streifen (bis zu 4 Empfänger)



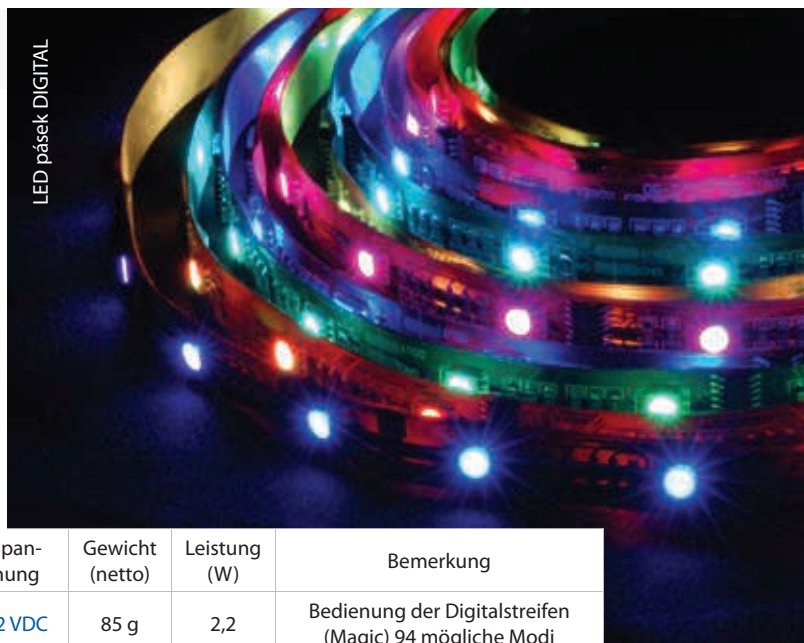
ML-113.018.90.0

Artikelnummer	Bedienung	Beschreibung	Ausgänge	Anzahl der Kanäle	Ausgangsstrom an 1 Kanal	Max. Belastung	Einspeisung
ML-113.018.90.0	Helligkeitsregler	RF-Fernbedienung für Helligkeit 4 Gruppen	-	4	-	-	DC 3 V 2 AAA Batterien
ML-113.019.90.0		RF-Fernempfänger	1	2	5 A	60 W/12 V 120 W/24 V	12 V/24 VDC

Inklusive Zubehör zur Wandmontage der Fernbedienung (zwei Schrauben / Dübel und eine 3M-Befestigungsetikette)

Bedienung von 94 Modi digital

12 V DC



LED pások DIGITAL

Artikelnummer	Ausgang	Abmessungen	Abmessungen Verpackung	Spannung	Gewicht (netto)	Leistung (W)	Bemerkung
ML-113.004.10.0	2 SPI Signale	94x59x25 mm	155x103x57 mm	12 VDC	85 g	2,2	Bedienung der Digitalstreifen (Magic) 94 mögliche Modi

Digitalverstärker

12 V DC

RGB-Verstärker

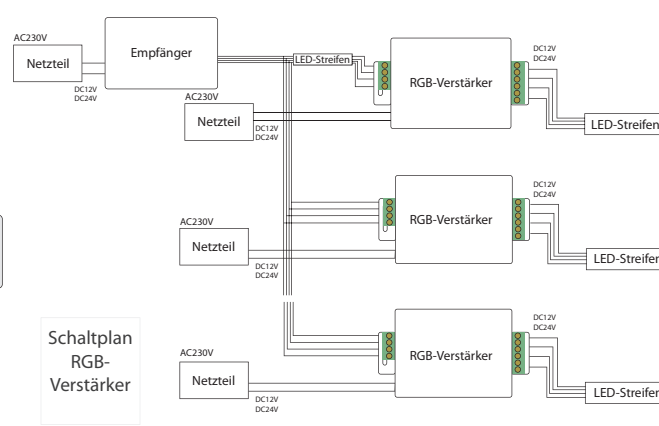
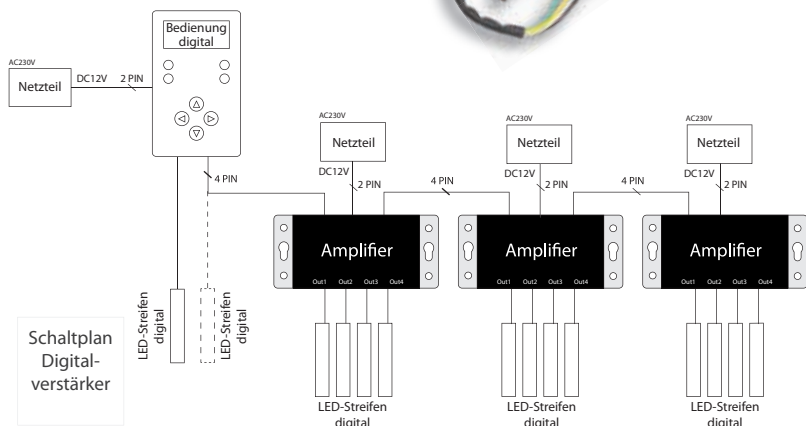
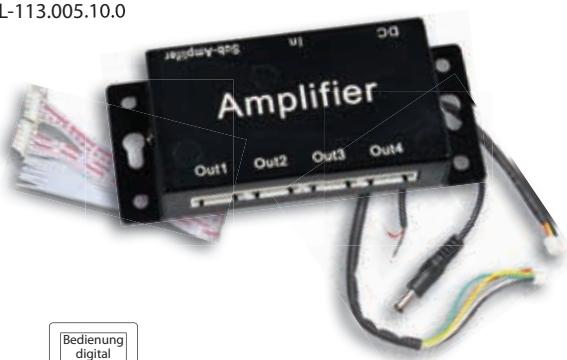
12 V DC

24 V DC

ML-113.005.10.0

ML-113.006.10.0

ML-113.006.10.1



Ab einem Einsatz von drei Digitalstreifen muss zusätzlich ein Verstärker angeschlossen werden.  
Zum Digitalverstärker wird ein Netzteil nach der Leistungsaufnahme der angeschlossenen Streifen benötigt.

Artikelnummer	Beschreibung	Ausgang	Abmessungen	Spannung	Gewicht (netto)	Leistung (W)	Bemerkung
ML-113.005.10.0	Digitalverstärker	5 SPI Signale	101x44x19 mm	12 VDC	92 g	1	zum Verwenden bei mehreren Digitalstreifen

Artikelnummer	Beschreibung	Abmessungen	Spannung	Gewicht (netto)	Bemerkung
ML-113.006.10.0	RGB-Verstärker	L95xW65xH24 mm	12 VDC	110 g	zum Verwenden bei mehreren RGB-Streifen
ML-113.006.10.1			24 VDC		

Bedienung von **13 Modi**  
IR RGB-Bedienung

**12 V**  
DC

Bedienung von **21 Modi**  
IR RGB-Bedienung

**12 V**  
DC

ML-113.007.10.0



Nötiges Zubehör: ML-112.008.10.0

ML-113.008.10.0



Nötiges Zubehör: ML-112.008.10.0

Bedienung von **21 Modi**  
RF RGB-Bedienung

**12 V**  
DC

**24 V**  
DC

ML-113.010.10.0



**Reichweite 20 m**  
**433 MHz**

Artikelnummer	Beschreibung	Parameter	Abmessungen (mm)	Gewicht
<b>ML-113.007.10.0</b>	IR RGB-Fernbedienung 13 Modi + Empfänger	12 V/2 A für jede Farbe, insgesamt 72 W (SMD 3528 30 LED - 30 m, 60 LED - 15 m, 120 LED - 7,5 m, SMD 5050 30 LED - 10 m, 60 LED - 5 m)	50x35x22	46,5 g
<b>ML-113.008.10.0</b>	IR RGB Fernbedienung 21 Modi + Empfänger	12 V/2 A für jede Farbe, insgesamt 72 W (SMD 3528 30 LED - 30 m, 60 LED - 15 m, 120 LED - 7,5 m, SMD 5050 30 LED - 10 m, 60 LED - 5 m)	63x35x22	60 g
<b>ML-113.010.10.0</b>	RF RGB Fernbedienung 13 Modi + Empfänger	12 V/4 A für jede Farbe, insgesamt 144 W (SMD 3528 30 LED - 60 m, 60 LED - 30 m, 120 LED - 15 m, SMD 5050 30 LED - 20 m, 60 LED - 10 m)	127x65x24	190 g

**Anschlussstecker für RGB-Bedienung**



Artikelnummer	Bemerkung
<b>ML-112.008.10.0</b>	Verbindung des Streifen zu RGB-Bedienung, nur für Streifen in Ausführung IP20



Netzteil-Kunststoffdeckel  
doppelte Abdeckung

12 V  
DC

24 V  
DC

Umgebungstemperatur: -10 °C ~ +60 °C  
Eingangsspannung: 200 - 230 VAC  
Frequenz: 47 - 63 Hz  
Wirksamkeit: > 75 %  
Gehäusematerial: Kunststoff

IP  
20 12 V  
DC



Artikelnummer	Spannung	Strom	Leistung	Ausgänge*	Abmessungen (mm)	Gewicht (kg)	Material
1 ML-732.001.10.0	12 VDC	1 A	12 W	1	75x28x45	0,087	Kunststoffgehäuse
2 ML-732.002.10.0		2 A	24 W	1	95x45x30	0,25	
ML-732.003.10.0		3 A	36 W	1	114x50x30	0,3	
3 ML-732.004.10.0		4 A	48 W	1		0,33	
ML-732.005.10.0		5 A	60 W	1	140x60x35	0,34	
4 ML-732.006.10.0		6 A	72 W	1		0,42	
ML-732.007.10.0		7 A	84 W	1	170x65x40	0,45	
5 ML-732.008.10.0		8 A	96 W	1		0,62	
ML-732.009.10.0		10 A	120 W	1	0,64		

IP  
20 24 V  
DC

Artikelnummer	Spannung	Strom	Leistung	Ausgänge*	Abmessungen (mm)	Gewicht (kg)	Material
3 ML-732.002.10.1	24 VDC	2 A	48 W	1	114x50x30	0,42	Kunststoffgehäuse
4 ML-732.003.10.1		3 A	72 W	1	140x60x35	0,45	
ML-732.004.10.1		4 A	96 W	1	170x65x40	0,62	
5 ML-732.005.10.1		5 A	120 W	1		0,64	

\*Bei Netzteilen mit mehreren Ausgängen wird die Gesamtausgangsleistung aufgeteilt (z.B. bei einem 300 W-Netzteil mit drei Ausgängen ist die Belastbarkeit eines Ausgangs max. 100 W).

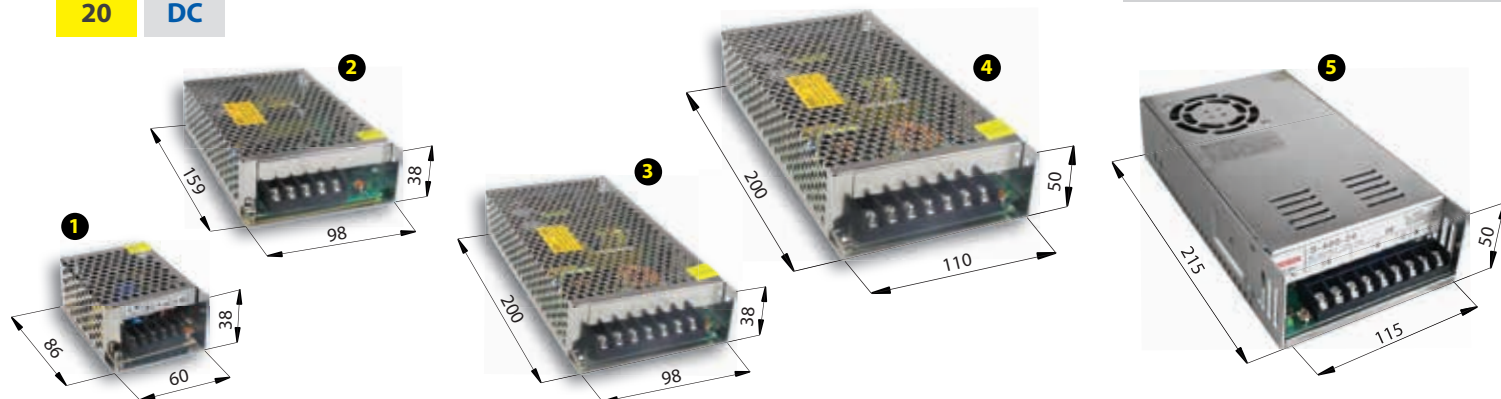
Netzteil-Metalldesign

12 V  
DC

24 V  
DC

Umgebungstemperatur: -10 °C ~ +60 °C  
 Eingangsspannung: 200 - 230 VAC  
 Frequenz: 47 - 63 Hz  
 Wirksamkeit: > 75 %  
 Gehäusematerial: Aluminium

IP 20 12 V DC



Artikelnummer	Spannung	Strom	Leistung	Ausgänge*	Abmessungen (mm)	Gewicht (kg)	Material
<b>1</b> ML-732.010.10.0	12 VDC	1,3 A	15 W	1	86x60x38	0,15	Metallgehäuse
ML-732.011.10.0		2,1 A	25 W	1		0,16	
ML-732.012.10.0		3 A	35 W	1		0,17	
<b>2</b> ML-732.013.10.0		159x98x38	5 A	60 W	1	0,55	
ML-732.014.10.0			6,2 A	75 W	2	0,55	
ML-732.015.10.0		200x98x38	8,5 A	100 W	2	0,65	
<b>3</b> ML-732.016.10.0			10 A	120 W	2	0,65	
ML-732.017.10.0			12,5 A	150 W	2	0,7	
<b>4</b> ML-732.018.10.0		200x110x50	16,5 A	200 W	3	0,8	
ML-732.019.10.0			20 A	250 W	3	0,9	
ML-732.020.10.0			25 A	300 W	3	1,15	
<b>5</b> ML-732.021.10.0		215x115x50	29 A	350 W	3	1,15	
ML-732.022.10.0	33 A		400 W	3	1,2		

IP 20 24 V DC

Artikelnummer	Spannung	Strom	Leistung	Ausgänge*	Abmessungen (mm)	Gewicht (kg)	Material
<b>1</b> ML-732.011.10.1	24 VDC	1,1 A	25 W	1	86x60x38	0,16	Metallgehäuse
ML-732.012.10.1		1,5 A	35 W	1		0,17	
<b>2</b> ML-732.013.10.1		2,5 A	60 W	1		159x98x38	
ML-732.014.10.1		3,2 A	75 W	2	0,55		
ML-732.015.10.1		200x98x38	4,3 A	100 W	2	0,65	
<b>3</b> ML-732.016.10.1			5 A	120 W	2	0,65	
ML-732.017.10.1			6 A	150 W	2	0,7	
<b>4</b> ML-732.018.10.1		200x110x50	8,3 A	200 W	3	0,8	
ML-732.019.10.1			10 A	250 W	3	0,9	
ML-732.020.10.1			12,5 A	300 W	3	1,15	
<b>5</b> ML-732.021.10.1		215x115x50	14,6 A	350 W	3	1,15	
ML-732.022.10.1			16 A	400 W	3	1,2	

\*Bei Netzteilen mit mehreren Ausgängen wird die Gesamtausgangsleistung aufgeteilt (z.B. bei einem 300 W-Netzteil mit drei Ausgängen ist die Belastbarkeit eines Ausgangs max. 100 W).

Netzteil-Aluminiumdeckel IP67

12 V  
DC

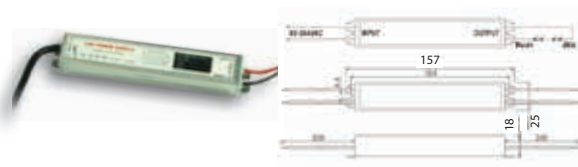
24 V  
DC

IP  
67

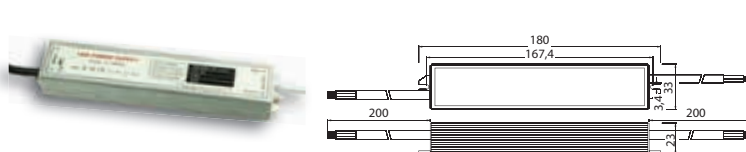
Umgebungstemperatur: -30 °C ~ +50 °C  
 Eingangsspannung: 170 - 250 VAC  
 Frequenz: 47 - 63 Hz  
 Wirksamkeit: > 80 %  
 Gehäusematerial: Aluminium

	12 V DC	Artikelnummer	Spannung	Strom	Leistung	Ausgänge*	Abmessungen (mm)	Gewicht	24 V DC	Artikelnummer	Spannung	Strom	Leistung	Ausgänge*	Abmessungen (mm)	Gewicht
1		ML-732.027.45.0	12 VDC	1,5 A	18 W	1	157x25x18	130 g	-	-	24 VDC	-	-	-	-	-
2		ML-732.028.45.0		2,5 A	30 W	1	180x33x23	250 g	ML-732.028.45.1	1,25 A		30 W	1	180x33x23	250 g	
3		ML-732.032.45.0		3,7 A	45 W	1	230x35x23	350 g	ML-732.032.45.1	1,67 A		40 W	1	242x29x21	280 g	
4		ML-732.029.45.0		5 A	60 W	1	182x72x45	850 g	ML-732.029.45.1	2,5 A		60 W	1	182x72x45	850 g	
5		ML-732.030.45.0		8,3 A	100 W	2	202x72x45	1 kg	ML-732.030.45.1	4,2 A		100 W	1	202x72x45	1 kg	
6		ML-732.031.45.0		12,5 A	150 W	2	245x72x45	1,2 kg	ML-732.031.45.1	6,25 A		150 W	2	245x72x45	1,2 kg	
7		ML-732.034.45.0		16,67 A	200 W	4	220x127x59	2,8 kg	ML-732.034.45.1	8,33 A		200 W	4	220x127x59	2,8 kg	

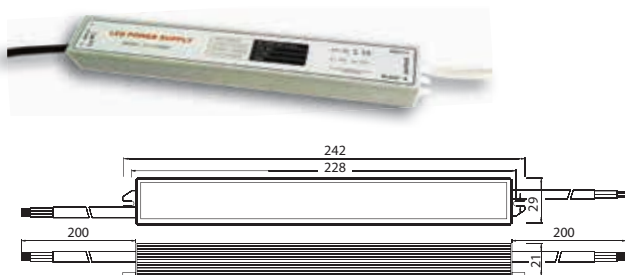
1 Netzteil 18 W IP67



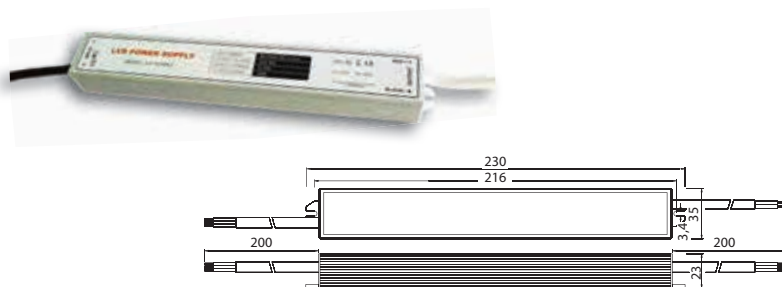
2 Netzteil 30 W IP67



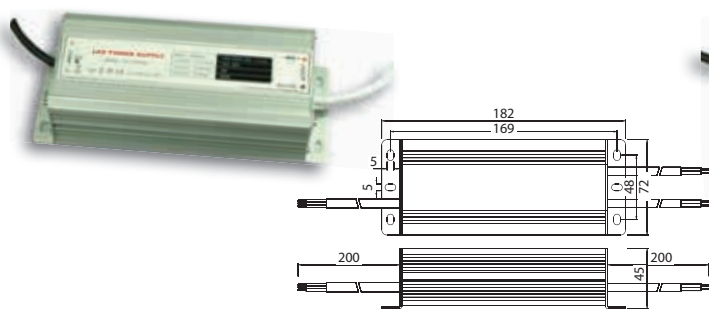
3 Netzteil 40 W IP67



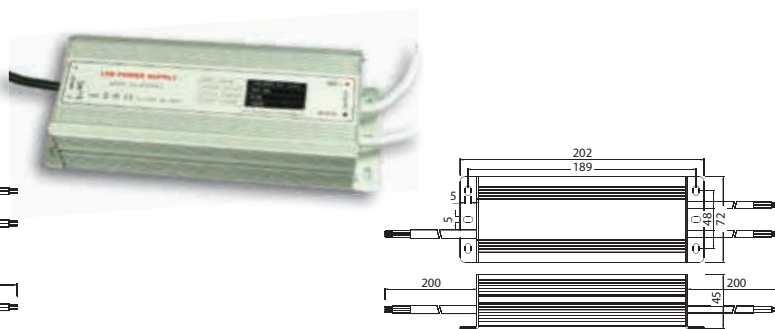
3 Netzteil 45 W IP67



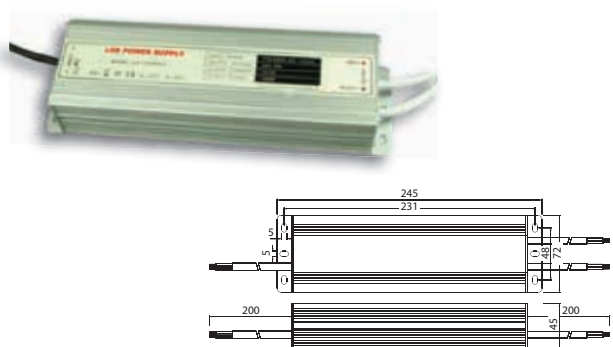
4 Netzteil 60 W IP67



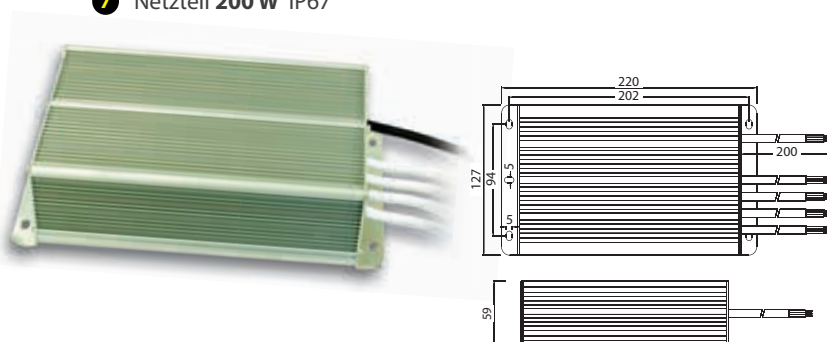
5 Netzteil 100 W IP67



6 Netzteil 150 W IP67



7 Netzteil 200 W IP67



\*Bei Netzteilen mit mehreren Ausgängen wird die Gesamtausgangsleistung aufgeteilt (z.B. bei einem 200 W-Netzteil mit vier Ausgängen ist die Belastbarkeit eines Ausgangs max. 50 W).




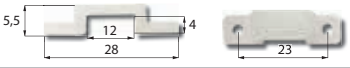




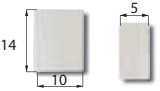



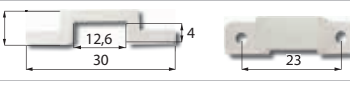

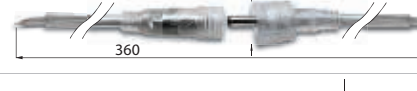
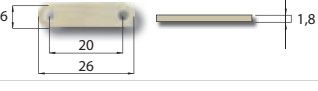
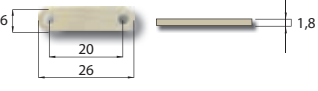

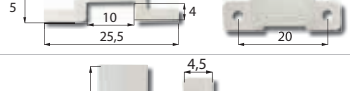
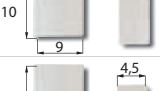

## Zubehör-Sets

Artikelnummer	Zubehör-Set „A“ für Streifenbreite 8 mm IP20, IP54	Bild
ML-112.001.90.0	Verbindungsstück für LED-Streifen	
ML-112.002.90.0	Verbindungsstück für LED-Streifen, flexibel	
ML-112.003.90.0	Anschlusstecker für LED-Streifen, freies Ende	
ML-112.003.90.1	Anschlusstecker für LED-Streifen, freies Ende (2 m)	
ML-112.004.90.0	Netzstecker, freies Ende	
ML-112.005.90.0	Netzstecker-Kupplung, freies Ende	
ML-112.006.90.0	Netzstecker mit Anschluss zum Streifen	
ML-112.007.90.0	Netzstecker-Kupplung mit Anschluss zum Streifen	
ML-112.009.90.0	2 Verbindungsstecker IP54, freies Ende	
ML-110.014.90.0	Befestigungsclip	
Artikelnummer	Zubehör-Set „B“ für Streifenbreite 10 mm IP20, IP54	Bild
ML-112.017.90.0	Verbindungsstück für LED-Streifen	
ML-112.019.90.0	Verbindungsstück für LED-Streifen, flexibel	
ML-112.021.90.0	Anschlusstecker für LED-Streifen, freies Ende	
ML-112.021.90.1	Anschlusstecker für LED-Streifen, freies Ende (2 m)	
ML-112.004.90.0	Netzstecker, freies Ende	
ML-112.005.90.0	Netzstecker-Kupplung, freies Ende	
ML-112.023.90.0	Netzstecker mit Anschluss zum Streifen	
ML-112.024.90.0	Netzstecker-Kupplung mit Anschluss zum Streifen	
ML-112.009.90.0	2 Verbindungsstecker IP54, freies Ende	
ML-110.014.90.0	Befestigungsclip	
Artikelnummer	Zubehör-Set „C“ für RGB Streifenbreite 10 mm IP20, IP54	Bild
ML-112.018.90.0	Verbindungsstück für RGB-LED-Streifen	
ML-112.020.90.0	Verbindungsstück für RGB-LED-Streifen, flexibel	
ML-112.022.90.0	Anschlusstecker für RGB-LED-Streifen, freies Ende	
ML-112.022.90.1	Anschlusstecker für RGB-LED-Streifen, freies Ende (2 m)	
ML-110.014.90.0	Befestigungsclip	

Set „A“

Set „B“

Set „C“

Artikelnummer	Zubehör-Set „D“ für Streifenbreite 8 mm IP68	Bild
ML-112.010.90.0	Verbindungsstecker IP68, freies Ende	
ML-110.018.10.0	Befestigungsclip	
ML-110.009.10.0	Endverschluss (ohne Loch)	
ML-110.009.10.1	Endverschluss (mit 2 Löchern)	
Artikelnummer	Zubehör-Set „E“ für Streifenbreite 10 mm IP68	Bild
ML-112.010.90.0	Verbindungsstecker IP68, freies Ende	
ML-110.018.60.1	Befestigungsclip	
ML-110.010.60.0	Endverschluss (ohne Loch)	
ML-110.010.60.1	Endverschluss (mit 2 Löchern)	
ML-110.010.60.2	Endverschluss (mit 4 Löchern)	
Artikelnummer	Zubehör-Set „F“ für RGB Streifenbreite 12 mm IP68	Bild
ML-112.012.90.0	Verbindungsstecker IP68 für RGB-Streifen, freies Ende	
ML-110.015.90.0	Befestigungsclip	
Artikelnummer	Zubehör-Set „G“ für Streifenbreite 8, 10, 15, 16 mm IP20, IP54	Bild
ML-112.004.90.0	Netzstecker-Stecker, freies Ende	
ML-112.005.90.0	Netzstecker-Kupplung, freies Ende	
ML-112.012.90.0	Verbindungsstecker IP68 RGB LED-Streifen, freies Ende	
ML-110.014.90.0	Befestigungsclip, nur für IP54	
Artikelnummer	Zubehör-Set „H“ für RGB Streifenbreite 16 mm IP20	Bild
ML-110.014.90.0	Befestigungsclip	
Artikelnummer	Zubehör-Set „I“ für Streifenbreite 5 mm IP68	Bild
ML-112.010.90.0	Verbindungsstecker IP68, freies Ende	
ML-110.018.10.3	Befestigungsclip	
ML-110.012.10.0	Endverschluss (ohne Loch)	
ML-110.012.10.1	Endverschluss (mit 2 Löchern)	

Set „D“

Set „E“

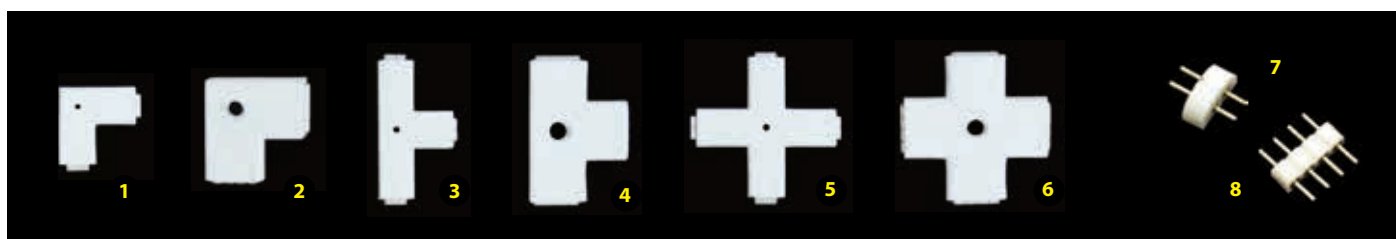
Set „F“

Set „G“

Set „H“

Set „I“

## Stecker



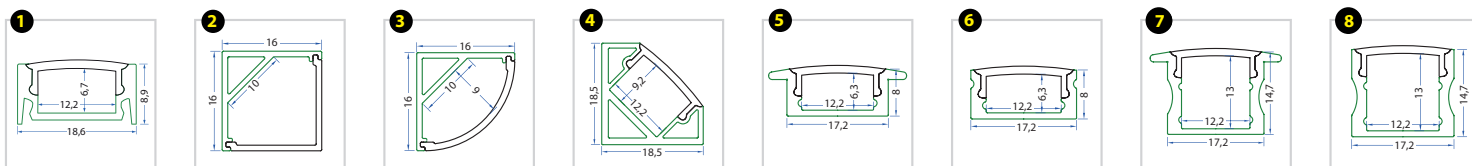
Artikelnummer	Beschreibung	Bemerkung
<b>1</b> ML-111.012.10.0	L-Stecker	L-Verbindung der 8 mm breiten LED-Streifen, 2 Pins
<b>2</b> ML-111.013.10.0	L-Stecker	L-Verbindung der 10 mm breiten LED-Streifen, 4 Pins
<b>3</b> ML-111.014.10.0	T-Stecker	T-Verbindung der 8 mm breiten LED-Streifen, 2 Pins
<b>4</b> ML-111.015.10.0	T-Stecker	T-Verbindung der 10 mm breiten LED-Streifen, 4 Pins
<b>5</b> ML-111.016.10.0	Kreuzstecker	Kreuzverbindung der 8 mm breiten LED-Streifen, 2 Pins
<b>6</b> ML-111.017.10.0	Kreuzstecker	Kreuzverbindung der 10 mm breiten LED-Streifen, 4 Pins
<b>7</b> ML-110.019.10.0	Gerader Zwischenstecker 2-Pin-Stecker	Verbindet Streifen (8 mm breit) und Stecker zum Anschluss der Bedienung
ML-110.019.10.1	Gerader Zwischenstecker 2-Pin-Stecker	Verbindet Streifen (10 mm breit) und Stecker zum Anschluss der Bedienung
<b>8</b> ML-110.020.10.0	Gerader Zwischenstecker 4-Pin-Stecker	Verbindet Streifen (10 mm breit) und Stecker zum Anschluss der Bedienung





## Alu-Profile

• Länge 2,5 m • Verpackung 20 m



	Artikelnummer	Produkt	Ausführung	Gewicht
1	ML-761.051.40.0	nachgesetztes Profil mit versteckten Clips	PMMA Milkdifusor (opal)	0,20 kg/m
	ML-761.052.40.0	nachgesetztes Profil mit versteckten Clips	PMMA klarer sandgestrahlter Difusor (frosted)	0,20 kg/m
	ML-761.053.40.0	nachgesetztes Profil mit versteckten Clips	PMMA - klarer Difusor (clear)	0,20 kg/m
	ML-761.054.40.0	Befestigungsschelle aus Metall	Durchmesser der Befestigungsbohrung 3,5 mm	
2	ML-761.055.40.0	2 Endstücke	hellgrauer Kunststoff	
	ML-761.003.40.0	Profil 45°	PMMA Milkdifusor (opal)	0,18 kg/m
	ML-761.004.40.0	Profil 45°	PMMA klarer sandgestrahlter Difusor (frosted)	0,18 kg/m
	ML-761.005.40.0	Profil 45°	PMMA klarer Difusor (clear)	0,18 kg/m
3	ML-761.006.40.0	Befestigungsschelle aus PC	Durchmesser der Befestigungsbohrung 3,5 mm	
	ML-761.007.40.0	2 Endstücke	hellgrauer Kunststoff	
	ML-761.008.40.0	Profil 45°	PMMA Milkdifusor (opal)	0,17 kg/m
	ML-761.009.40.0	Profil 45°	PMMA klarer sandgestrahlter Difusor (frosted)	0,17 kg/m
4	ML-761.010.40.0	Profil 45°	PMMA klarer Difusor (clear)	0,17 kg/m
	ML-761.006.40.0	Befestigungsschelle aus PC	Durchmesser der Befestigungsbohrung 3,5 mm	
	ML-761.012.40.0	2 Endstücke	hellgrauer Kunststoff	
	ML-761.013.40.0	Profil 45°	PMMA Milkdifusor (opal)	0,35 kg/m
5	ML-761.014.40.0	Profil 45°	PMMA klarer sandgestrahlter Difusor (frosted)	0,35 kg/m
	ML-761.015.40.0	Profil 45°	PMMA klarer Difusor (clear)	0,35 kg/m
	ML-761.016.40.0	Befestigungsschelle aus PC	Durchmesser der Befestigungsbohrung 3,5 mm	
	ML-761.017.40.0	2 Endstücke	hellgrauer Kunststoff	
6	ML-761.018.40.0	flaches Einbauprofil, B 17,2 x H 8 mm	PMMA Milkdifusor (opal)	0,18 kg/m
	ML-761.019.40.0	flaches Einbauprofil, B 17,2 x H 8 mm	PMMA klarer sandgestrahlter Difusor (frosted)	0,18 kg/m
	ML-761.020.40.0	flaches Einbauprofil, B 17,2 x H 8 mm	PMMA klarer Difusor (clear)	0,18 kg/m
	ML-761.021.40.0	2 Endstücke	hellgrauer Kunststoff	
7	ML-761.022.40.0	nachgesetztes flaches Profil, B 17,2 x H 8 mm	PMMA Milkdifusor (opal)	0,17 kg/m
	ML-761.023.40.0	nachgesetztes flaches Profil, B 17,2 x H 8 mm	PMMA klarer sandgestrahlter Difusor (frosted)	0,17 kg/m
	ML-761.024.40.0	nachgesetztes flaches Profil, B 17,2 x H 8 mm	PMMA klarer Difusor (clear)	0,17 kg/m
	ML-761.025.40.0	Befestigungsschelle aus PC	Durchmesser der Befestigungsbohrung 3,5 mm	
8	ML-761.026.40.0	2 Endstücke	hellgrauer Kunststoff	
	ML-761.027.40.0	Einbauprofil, B 17,2 x H 14,7 mm	PMMA Milkdifusor (opal)	0,28 kg/m
	ML-761.028.40.0	Einbauprofil, B 17,2 x H 14,7 mm	PMMA klarer sandgestrahlter Difusor (frosted)	0,28 kg/m
	ML-761.029.40.0	Einbauprofil, B 17,2 x H 14,7 mm	PMMA klarer Difusor (clear)	0,28 kg/m
8	ML-761.030.40.0	2 Endstücke	hellgrauer Kunststoff	
	ML-761.031.40.0	nachgesetztes Profil, B 17,2 x H 14,7 mm	PMMA Milkdifusor (opal)	0,26 kg/m
	ML-761.032.40.0	nachgesetztes Profil, B 17,2 x H 14,7 mm	PMMA klarer sandgestrahlter Difusor (frosted)	0,26 kg/m
	ML-761.033.40.0	nachgesetztes Profil, B 17,2 x H 14,7 mm	PMMA klarer Difusor (clear)	0,26 kg/m
8	ML-761.025.40.0	Befestigungsschelle aus PC	Durchmesser der Befestigungsbohrung 3,5 mm	
	ML-761.035.40.0	2 Endstücke	hellgrauer Kunststoff	

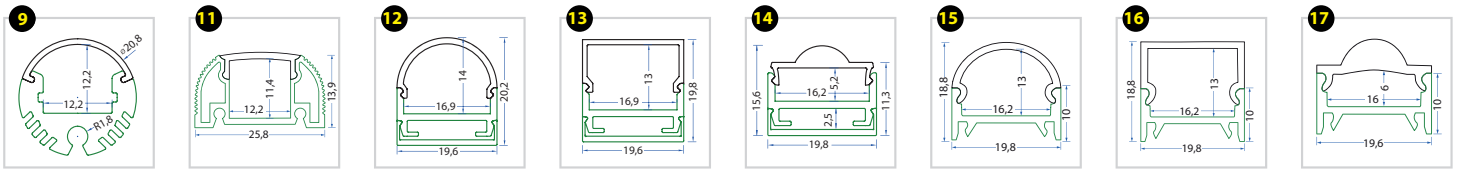


Eine Verpackungseinheit: 8 Aluprofile à 2,5 m. Die Verpackungsgebühr bei Abweichungen wird extra in Rechnung gestellt.

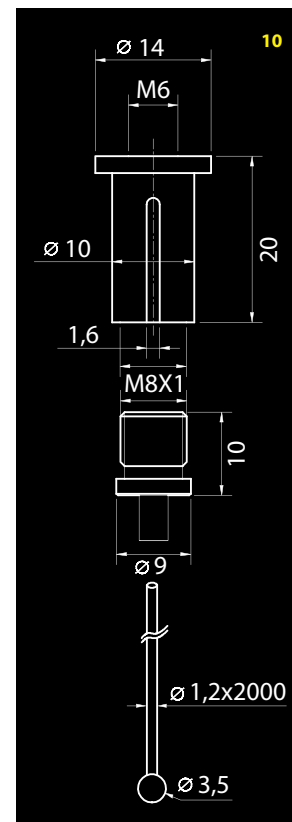
Fett gedruckt = auf Lager, sonstige Lieferpositionen: Mindestabnahmemenge 100 m

Alu-Profile

• Länge 2,5 m • Verpackung 20 m



	Artikelnummer	Produkt	Ausführung	Gewicht
9	ML-761.036.40.0	Ringprofil	PMMA Milkdifusor (opal)	0,44 kg/m
	ML-761.037.40.0	Ringprofil	PMMA klarer Difusor (clear)	0,44 kg/m
	ML-761.038.40.0	Ringprofil	hellgrauer Kunststoff	
10	ML-741.001.50.0	stufenlos einstellbare Aufhängung, 2 m	vernickeltes Messing	
11	ML-761.056.40.0	nachgesetztes Rundprofil mit versteckten Clips	PMMA Milkdifusor (opal)	0,27 kg/m
	ML-761.057.40.0	nachgesetztes Rundprofil mit versteckten Clips	PMMA klarer sandgestrahlter Difusor (frosted)	0,27 kg/m
	ML-761.058.40.0	nachgesetztes Rundprofil mit versteckten Clips	PMMA klarer Difusor (clear)	0,27 kg/m
12	ML-761.054.40.0	Befestigungsschelle aus Metall	Durchmesser der Befestigungsbohrung 3,5 mm	
	ML-761.060.40.0	2 Endstücke	hellgrauer Kunststoff	
	ML-761.043.40.0	Linienprofil	PMMA Milkdifusor (opal)	0,25 kg/m
13	ML-761.045.40.0	Linienprofil	PMMA klarer Difusor (clear)	0,25 kg/m
	ML-761.046.40.0	2 Endstücke	hellgrauer Kunststoff	
	ML-761.047.40.0	Linienprofil	PMMA Milkdifusor (opal)	0,24 kg/m
14	ML-761.048.40.0	2 Endstücke	hellgrauer Kunststoff	
	ML-761.049.40.0	Linienprofil	PMMA klarer Difusor (clear)	0,27 kg/m
	ML-761.050.40.0	2 Endstücke	hellgrauer Kunststoff	
15	ML-761.061.40.0	nachgesetztes Rundprofil mit versteckten Clips	PMMA Milkdifusor (opal)	0,22 kg/m
	ML-761.062.40.0	nachgesetztes Rundprofil mit versteckten Clips	PMMA klarer Difusor (clear)	0,22 kg/m
	ML-761.054.40.0	Befestigungsschelle aus Metall	Durchmesser der Befestigungsbohrung 3,5 mm	
16	ML-761.064.40.0	2 Endstücke	hellgrauer Kunststoff	
	ML-761.065.40.0	nachgesetztes Eckprofil mit versteckten Clips	PMMA Milkdifusor (opal)	0,22 kg/m
	ML-761.066.40.0	nachgesetztes Eckprofil mit versteckten Clips	PMMA klarer Difusor (clear)	0,22 kg/m
17	ML-761.054.40.0	Befestigungsschelle aus Metall	Durchmesser der Befestigungsbohrung 3,5 mm	
	ML-761.068.40.0	2 Endstücke	hellgrauer Kunststoff	
	ML-761.069.40.0	nachgesetztes Rundprofil mit versteckten Clips	PMMA klarer Difusor (clear)	0,24 kg/m
	ML-761.054.40.0	Befestigungsschelle aus Metall	Durchmesser der Befestigungsbohrung 3,5 mm	
	ML-761.071.40.0	2 Endstücke	hellgrauer Kunststoff	



Eine Verpackungseinheit: 8 Aluprofile à 2,5 m. Die Verpackungsgebühr bei Abweichungen wird extra in Rechnung gestellt.

**Fett gedruckt = auf Lager**, sonstige Lieferpositionen: Mindestabnahmemenge 100 m



Die Firma Schmachtl GmbH behält sich das Recht auf technische Änderungen und Verbesserungen der McLED-Produkte vor.



### Schmachtl GmbH, Zentrale

A-4020 Linz, Pummererstr. 36  
T +43 732 7646-0  
F +43 732 785036  
office.linz@schmachtl.at  
www.schmachtl.at

### Wien

A-1230 Wien, Kolpingstr. 15  
T +43 1 6162180-0  
F +43 1 6162180-99  
office.wien@schmachtl.at

### Graz

A-8010 Graz, Th.-Körner-Str. 54  
T +43 316 672185-0  
F +43 316 672439  
office.graz@schmachtl.at

### Innsbruck

A-6020 Innsbruck, Höttinger Au 20  
T +43 512 265060-0  
F +43 512 266151  
office.ibk@schmachtl.at