iX-led Flexus 2x3R G1 6x5050

Produktspezifische Daten

Product-specific data

- √ 6 **High Performance** High-Power LEDs
- √ Rechteckmodul zum Einbau in Leuchten
- √ Pitchabstand passend für handelsübliche 2x3 Optiken verschiedener Hersteller: längs 15 mm und quer 28 mm
- √ **LED-Anordnung um 90° gedreht** gegenüber der Flexus 2x3
- √ Länge 70,6 mm
- √ Breite 49,5 mm
- √ Aluminiumkernleiterplatte für optimales Wärmemanagement
- √ Nennstrom 1.050 mA
- √ Maximaler Betriebsstrom 2.100 mA
- √ Maximale Vorwärtsspannung 12,5 V
- √ 1 Anschlussklemme
- √ Optional mit NTC zur Temperaturüberwachung mit 2 Anschlussklemmen

- √ *6 **High Performance** High-Power LEDs*
- √ *square module for installation in luminaires*
- √ *pitch distance suitable for standard 2x3 optics from various manufacturers: 15 mm lengthwise and 28 mm crosswise*
- √ **LED arrangement rotated by 90°** compared to the Flexus 2x3
- √ length 70.6 mm
- √ width 49.5 mm
- √ *aluminium core PCB for perfect thermal management*
- √ *rated current 1050 mA*
- √ *Maximum operating current 2100 mA*
- √ *Maximum forward voltage 12.5 V*
- √ *1 connection terminal*
- √ *Optional with NTC for temperature monitoring with 2 connection terminals*

Made in Germany

Änderungen vorbehalten. Angaben ohne Gewähr. Toleranzen optische und elektrische Daten + / - 10 %
Subject to change without notice. Data without guarantee. Tolerances optical and electrical data + / - 10 %.

Allgemeine Daten der Produktfamilie und Maximalwerte

LED-Modul mit High Performance High-Power-LEDs zum Einbau in Leuchten.

Vielfältig mit:

- √ Rechteckmodule in 4 Varianten:
  2x3, 2x6, 2x9 und 2x12 5050 LEDs
- √ 2 Farbwiedergaben:
  CRI 70 und CRI 80.
- √ 9 Lichtfarben:
  1.800 K (nur CRI 70), 2.200 K, 2.700 K, 3.000 K, 3.500 K, 4.000 K, 5.000 K, 5.700 K und 6.500 K

Für das LED-Modul sind passende Linsen von verschiedenen Herstellern verfügbar. Die Linsen können nicht um 90° gedreht werden, um die Ausrichtung der LVK an die Leuchte anzupassen. Deswegen sind zwei verschiedene LED-Module verfügbar:

Flexus 2x3	LEDs längs angeordnet
Flexus 2x3R	LEDs quer angeordnet

Farbkonsistenz im Modul: 5 Step MacAdam LEDs.

Steckklemmen für einfache und schnelle Montage.

Für den Betrieb an geeigneten Konstantstrom-Treibern.

General data of the product family and maximum values

LED module with high performance high-power LEDs for installation in luminaires.

Versatile with:

- √ *Square modules in 4 lengths:*
  2x3, 26, 2x9 und 2x12 5050 LEDs
- √ *2 color renderings:*
  CRI 70 and CRI 80
- √ *9 light colors:*
  1800 K (CRI 70 only), 2200 K, 2700 K, 3000 K, 3500 K, 4000 K, 5000 K, 5700 K and 6500 K

Lenses from various manufacturers are available to fit the LED module. The lenses cannot be rotated by 90° to adjust the alignment of the LVK to the luminaire. For this reason, two different LED modules are available:

Flexus 2x3	*LEDs arranged lengthwise*
Flexus 2x3R	*LEDs arranged crosswise*

Color consistency in the module: 5 Step MacAdam LEDs

Plug-in terminals for quick and easy installation.

For operation with suitable constant current drivers.

Maximale Arbeitsspannung	500 V
Basisisolierung für SELV und anderen Betrieb als an SELV	
Umgebungstemperatur	-20…+50 °C
Maximal zulässige Betriebstemperatur (Tc)	95 °C
EPREL Datenbankeintrag	ja
Abstrahlwinkel	120°

Maximum working voltage	*500 V*
basic insulation for SELV and operation other than on SELV	
Ambient temperature	*-20... + 50 °C*
Max. perm. operating temperature (Tc)	*95 °C*
EPREL database entry	*yes*
Beam angle	*120°*

Made in Germany

Änderungen vorbehalten. Angaben ohne Gewähr. Toleranzen optische und elektrische Daten + / - 10 %
Subject to change without notice. Data without guarantee. Tolerances optical and electrical data + / - 10 %.

Lichttechnische Daten

Photometric data

CRI	CCT	Bestell-Nr. *order-nr.*	Bezeichnung *description*		
70	1800 K	7550-04200	Flexus 2x3R G1 6x5050 718		
Tc	**If**	**Flux typ.**	**LPW typ.**	**Uf typ.**	**P typ.**
	350 mA	616 lm	166 lm/W	10,6 V	3,7 W
	500 mA	879 lm	164 lm/W	10,8 V	5,4 W
	700 mA	1225 lm	160 lm/W	10,9 V	7,6 W
25 °C	1050 mA	1813 lm	155 lm/W	11,1 V	11,7 W
	1400 mA	2382 lm	150 lm/W	11,4 V	15,9 W
	1750 mA	2936 lm	145 lm/W	11,6 V	20,3 W
	2100 mA	3477 lm	140 lm/W	11,8 V	24,8 W
	350 mA	594 lm	161 lm/W	10,5 V	3,7 W
	500 mA	848 lm	159 lm/W	10,6 V	5,3 W
	700 mA	1180 lm	156 lm/W	10,8 V	7,6 W
55 °C	1050 mA	1746 lm	151 lm/W	11 V	11,6 W
	1400 mA	2295 lm	146 lm/W	11,3 V	15,8 W
	1750 mA	2828 lm	141 lm/W	11,5 V	20,1 W
	2100 mA	3348 lm	136 lm/W	11,7 V	24,5 W
	350 mA	567 lm	156 lm/W	10,4 V	3,6 W
	500 mA	809 lm	154 lm/W	10,5 V	5,3 W
	700 mA	1126 lm	151 lm/W	10,7 V	7,5 W
85 °C	1050 mA	1665 lm	145 lm/W	10,9 V	11,5 W
	1400 mA	2187 lm	140 lm/W	11,1 V	15,6 W
	1750 mA	2694 lm	136 lm/W	11,4 V	19,9 W
	2100 mA	3189 lm	131 lm/W	11,6 V	24,3 W

Made in Germany

Änderungen vorbehalten. Angaben ohne Gewähr. Toleranzen optische und elektrische Daten + / - 10 %
Subject to change without notice. Data without guarantee. Tolerances optical and electrical data + / - 10 %.

CRI	CCT	Bestell-Nr. *order-nr.*	Bezeichnung *description*		
70	2200 K	7550-04201	Flexus 2x3R G1 6x5050 722		
Tc	**If**	**Flux typ.**	**LPW typ.**	**Uf typ.**	**P typ.**
	350 mA	740 lm	199 lm/W	10,6 V	3,7 W
	500 mA	1057 lm	197 lm/W	10,8 V	5,4 W
	700 mA	1472 lm	193 lm/W	10,9 V	7,6 W
25 °C	1050 mA	2178 lm	186 lm/W	11,1 V	11,7 W
	1400 mA	2862 lm	180 lm/W	11,4 V	15,9 W
	1750 mA	3528 lm	174 lm/W	11,6 V	20,3 W
	2100 mA	4178 lm	169 lm/W	11,8 V	24,8 W
	350 mA	713 lm	194 lm/W	10,5 V	3,7 W
	500 mA	1019 lm	192 lm/W	10,6 V	5,3 W
	700 mA	1418 lm	188 lm/W	10,8 V	7,6 W
55 °C	1050 mA	2098 lm	181 lm/W	11 V	11,6 W
	1400 mA	2757 lm	175 lm/W	11,3 V	15,8 W
	1750 mA	3397 lm	169 lm/W	11,5 V	20,1 W
	2100 mA	4022 lm	164 lm/W	11,7 V	24,5 W
	350 mA	681 lm	187 lm/W	10,4 V	3,6 W
	500 mA	972 lm	185 lm/W	10,5 V	5,3 W
	700 mA	1353 lm	181 lm/W	10,7 V	7,5 W
85 °C	1050 mA	2001 lm	175 lm/W	10,9 V	11,5 W
	1400 mA	2628 lm	168 lm/W	11,1 V	15,6 W
	1750 mA	3237 lm	163 lm/W	11,4 V	19,9 W
	2100 mA	3831 lm	158 lm/W	11,6 V	24,3 W

CRI	CCT	Bestell-Nr. *order-nr.*	Bezeichnung *description*		
70	2700 K	7550-04202	Flexus 2x3R G1 6x5050 727		
Tc	**If**	**Flux typ.**	**LPW typ.**	**Uf typ.**	**P typ.**
	350 mA	830 lm	223 lm/W	10,6 V	3,7 W
	500 mA	1186 lm	221 lm/W	10,8 V	5,4 W
	700 mA	1652 lm	216 lm/W	10,9 V	7,6 W
25 °C	1050 mA	2445 lm	209 lm/W	11,1 V	11,7 W
	1400 mA	3213 lm	202 lm/W	11,4 V	15,9 W
	1750 mA	3961 lm	195 lm/W	11,6 V	20,3 W
	2100 mA	4690 lm	189 lm/W	11,8 V	24,8 W
	350 mA	801 lm	218 lm/W	10,5 V	3,7 W
	500 mA	1144 lm	215 lm/W	10,6 V	5,3 W
	700 mA	1592 lm	211 lm/W	10,8 V	7,6 W
55 °C	1050 mA	2356 lm	203 lm/W	11 V	11,6 W
	1400 mA	3095 lm	196 lm/W	11,3 V	15,8 W
	1750 mA	3814 lm	190 lm/W	11,5 V	20,1 W
	2100 mA	4515 lm	184 lm/W	11,7 V	24,5 W
	350 mA	764 lm	210 lm/W	10,4 V	3,6 W
	500 mA	1091 lm	207 lm/W	10,5 V	5,3 W
	700 mA	1519 lm	203 lm/W	10,7 V	7,5 W
85 °C	1050 mA	2246 lm	196 lm/W	10,9 V	11,5 W
	1400 mA	2950 lm	189 lm/W	11,1 V	15,6 W
	1750 mA	3634 lm	183 lm/W	11,4 V	19,9 W
	2100 mA	4301 lm	177 lm/W	11,6 V	24,3 W

CRI	CCT	Bestell-Nr. *order-nr.*	Bezeichnung *description*		
70	3000 K	7550-04203	Flexus 2x3R G1 6x5050 730		
Tc	**If**	**Flux typ.**	**LPW typ.**	**Uf typ.**	**P typ.**
	350 mA	833 lm	224 lm/W	10,6 V	3,7 W
	500 mA	1190 lm	221 lm/W	10,8 V	5,4 W
	700 mA	1657 lm	217 lm/W	10,9 V	7,6 W
25 °C	1050 mA	2452 lm	210 lm/W	11,1 V	11,7 W
	1400 mA	3222 lm	202 lm/W	11,4 V	15,9 W
	1750 mA	3972 lm	196 lm/W	11,6 V	20,3 W
	2100 mA	4703 lm	190 lm/W	11,8 V	24,8 W
	350 mA	803 lm	218 lm/W	10,5 V	3,7 W
	500 mA	1147 lm	216 lm/W	10,6 V	5,3 W
	700 mA	1597 lm	211 lm/W	10,8 V	7,6 W
55 °C	1050 mA	2362 lm	204 lm/W	11 V	11,6 W
	1400 mA	3104 lm	197 lm/W	11,3 V	15,8 W
	1750 mA	3825 lm	191 lm/W	11,5 V	20,1 W
	2100 mA	4528 lm	185 lm/W	11,7 V	24,5 W
	350 mA	766 lm	211 lm/W	10,4 V	3,6 W
	500 mA	1094 lm	208 lm/W	10,5 V	5,3 W
	700 mA	1523 lm	204 lm/W	10,7 V	7,5 W
85 °C	1050 mA	2252 lm	196 lm/W	10,9 V	11,5 W
	1400 mA	2958 lm	190 lm/W	11,1 V	15,6 W
	1750 mA	3644 lm	183 lm/W	11,4 V	19,9 W
	2100 mA	4313 lm	178 lm/W	11,6 V	24,3 W

CRI	CCT	Bestell-Nr. *order-nr.*	Bezeichnung *description*		
70	3500 K	7550-04204	Flexus 2x3R G1 6x5050 735		
Tc	**If**	**Flux typ.**	**LPW typ.**	**Uf typ.**	**P typ.**
	350 mA	864 lm	233 lm/W	10,6 V	3,7 W
	500 mA	1234 lm	230 lm/W	10,7 V	5,4 W
	700 mA	1717 lm	225 lm/W	10,9 V	7,6 W
25 °C	1050 mA	2539 lm	217 lm/W	11,1 V	11,7 W
	1400 mA	3335 lm	210 lm/W	11,4 V	15,9 W
	1750 mA	4110 lm	203 lm/W	11,6 V	20,3 W
	2100 mA	4866 lm	196 lm/W	11,8 V	24,8 W
	350 mA	835 lm	228 lm/W	10,5 V	3,7 W
	500 mA	1192 lm	225 lm/W	10,6 V	5,3 W
	700 mA	1657 lm	220 lm/W	10,8 V	7,5 W
55 °C	1050 mA	2450 lm	212 lm/W	11 V	11,6 W
	1400 mA	3218 lm	204 lm/W	11,2 V	15,7 W
	1750 mA	3964 lm	198 lm/W	11,5 V	20,1 W
	2100 mA	4692 lm	191 lm/W	11,7 V	24,5 W
	350 mA	800 lm	221 lm/W	10,4 V	3,6 W
	500 mA	1141 lm	218 lm/W	10,5 V	5,2 W
	700 mA	1586 lm	213 lm/W	10,6 V	7,4 W
85 °C	1050 mA	2344 lm	205 lm/W	10,9 V	11,4 W
	1400 mA	3077 lm	198 lm/W	11,1 V	15,6 W
	1750 mA	3790 lm	191 lm/W	11,3 V	19,8 W
	2100 mA	4485 lm	185 lm/W	11,6 V	24,3 W

Made in Germany

Änderungen vorbehalten. Angaben ohne Gewähr. Toleranzen optische und elektrische Daten + / - 10 %
Subject to change without notice. Data without guarantee. Tolerances optical and electrical data + / - 10 %.

CRI	CCT	Bestell-Nr. *order-nr.*	Bezeichnung *description*		
70	4000 K	7550-04205	Flexus 2x3R G1 6x5050 740		
Tc	**If**	**Flux typ.**	**LPW typ.**	**Uf typ.**	**P typ.**
	350 mA	896 lm	242 lm/W	10,6 V	3,7 W
	500 mA	1278 lm	238 lm/W	10,7 V	5,4 W
	700 mA	1779 lm	234 lm/W	10,9 V	7,6 W
25 °C	1050 mA	2630 lm	225 lm/W	11,1 V	11,7 W
	1400 mA	3455 lm	217 lm/W	11,4 V	15,9 W
	1750 mA	4258 lm	210 lm/W	11,6 V	20,3 W
	2100 mA	5041 lm	204 lm/W	11,8 V	24,8 W
	350 mA	865 lm	236 lm/W	10,5 V	3,7 W
	500 mA	1234 lm	233 lm/W	10,6 V	5,3 W
	700 mA	1717 lm	228 lm/W	10,8 V	7,5 W
55 °C	1050 mA	2538 lm	220 lm/W	11 V	11,6 W
	1400 mA	3333 lm	212 lm/W	11,2 V	15,7 W
	1750 mA	4107 lm	205 lm/W	11,5 V	20,1 W
	2100 mA	4861 lm	198 lm/W	11,7 V	24,5 W
	350 mA	829 lm	229 lm/W	10,4 V	3,6 W
	500 mA	1182 lm	225 lm/W	10,5 V	5,2 W
	700 mA	1644 lm	221 lm/W	10,6 V	7,4 W
85 °C	1050 mA	2428 lm	212 lm/W	10,9 V	11,4 W
	1400 mA	3188 lm	205 lm/W	11,1 V	15,6 W
	1750 mA	3926 lm	198 lm/W	11,3 V	19,8 W
	2100 mA	4646 lm	191 lm/W	11,6 V	24,3 W

Änderungen vorbehalten. Angaben ohne Gewähr. Toleranzen optische und elektrische Daten + / - 10 %
Subject to change without notice. Data without guarantee. Tolerances optical and electrical data + / - 10 %.

CRI	CCT	Bestell-Nr. *order-nr.*	Bezeichnung *description*		
70	5000 K	7550-04206	Flexus 2x3R G1 6x5050 750		
Tc	**If**	**Flux typ.**	**LPW typ.**	**Uf typ.**	**P typ.**
	350 mA	896 lm	242 lm/W	10,6 V	3,7 W
	500 mA	1278 lm	238 lm/W	10,7 V	5,4 W
	700 mA	1779 lm	234 lm/W	10,9 V	7,6 W
25 °C	1050 mA	2630 lm	225 lm/W	11,1 V	11,7 W
	1400 mA	3455 lm	217 lm/W	11,4 V	15,9 W
	1750 mA	4258 lm	210 lm/W	11,6 V	20,3 W
	2100 mA	5041 lm	204 lm/W	11,8 V	24,8 W
	350 mA	865 lm	236 lm/W	10,5 V	3,7 W
	500 mA	1234 lm	233 lm/W	10,6 V	5,3 W
	700 mA	1717 lm	228 lm/W	10,8 V	7,5 W
55 °C	1050 mA	2538 lm	220 lm/W	11 V	11,6 W
	1400 mA	3333 lm	212 lm/W	11,2 V	15,7 W
	1750 mA	4107 lm	205 lm/W	11,5 V	20,1 W
	2100 mA	4861 lm	198 lm/W	11,7 V	24,5 W
	350 mA	829 lm	229 lm/W	10,4 V	3,6 W
	500 mA	1182 lm	225 lm/W	10,5 V	5,2 W
	700 mA	1644 lm	221 lm/W	10,6 V	7,4 W
85 °C	1050 mA	2428 lm	212 lm/W	10,9 V	11,4 W
	1400 mA	3188 lm	205 lm/W	11,1 V	15,6 W
	1750 mA	3926 lm	198 lm/W	11,3 V	19,8 W
	2100 mA	4646 lm	191 lm/W	11,6 V	24,3 W

CRI	CCT	Bestell-Nr. *order-nr.*	Bezeichnung *description*		
70	5700 K	7550-04207	Flexus 2x3R G1 6x5050 757		
Tc	**If**	**Flux typ.**	**LPW typ.**	**Uf typ.**	**P typ.**
	350 mA	857 lm	231 lm/W	10,6 V	3,7 W
	500 mA	1225 lm	228 lm/W	10,7 V	5,4 W
	700 mA	1708 lm	224 lm/W	10,9 V	7,6 W
25 °C	1050 mA	2531 lm	216 lm/W	11,1 V	11,7 W
	1400 mA	3330 lm	209 lm/W	11,4 V	15,9 W
	1750 mA	4109 lm	203 lm/W	11,6 V	20,3 W
	2100 mA	4870 lm	197 lm/W	11,8 V	24,8 W
	350 mA	822 lm	224 lm/W	10,5 V	3,7 W
	500 mA	1175 lm	221 lm/W	10,6 V	5,3 W
	700 mA	1637 lm	217 lm/W	10,8 V	7,5 W
55 °C	1050 mA	2425 lm	210 lm/W	11 V	11,6 W
	1400 mA	3191 lm	203 lm/W	11,2 V	15,7 W
	1750 mA	3936 lm	196 lm/W	11,5 V	20,1 W
	2100 mA	4664 lm	190 lm/W	11,7 V	24,5 W
	350 mA	782 lm	215 lm/W	10,4 V	3,6 W
	500 mA	1117 lm	213 lm/W	10,5 V	5,3 W
	700 mA	1556 lm	209 lm/W	10,7 V	7,5 W
85 °C	1050 mA	2303 lm	201 lm/W	10,9 V	11,4 W
	1400 mA	3029 lm	194 lm/W	11,1 V	15,6 W
	1750 mA	3736 lm	188 lm/W	11,3 V	19,9 W
	2100 mA	4425 lm	182 lm/W	11,6 V	24,3 W

CRI	CCT	Bestell-Nr. *order-nr.*	Bezeichnung *description*		
70	6500 K	7550-04208	Flexus 2x3R G1 6x5050 765		
Tc	**If**	**Flux typ.**	**LPW typ.**	**Uf typ.**	**P typ.**
	350 mA	856 lm	231 lm/W	10,6 V	3,7 W
	500 mA	1224 lm	228 lm/W	10,7 V	5,4 W
	700 mA	1706 lm	224 lm/W	10,9 V	7,6 W
25 °C	1050 mA	2527 lm	216 lm/W	11,1 V	11,7 W
	1400 mA	3326 lm	209 lm/W	11,4 V	15,9 W
	1750 mA	4104 lm	202 lm/W	11,6 V	20,3 W
	2100 mA	4864 lm	196 lm/W	11,8 V	24,8 W
	350 mA	821 lm	224 lm/W	10,5 V	3,7 W
	500 mA	1174 lm	221 lm/W	10,6 V	5,3 W
	700 mA	1635 lm	217 lm/W	10,8 V	7,5 W
55 °C	1050 mA	2422 lm	209 lm/W	11 V	11,6 W
	1400 mA	3186 lm	202 lm/W	11,2 V	15,7 W
	1750 mA	3931 lm	196 lm/W	11,5 V	20,1 W
	2100 mA	4658 lm	190 lm/W	11,7 V	24,5 W
	350 mA	781 lm	215 lm/W	10,4 V	3,6 W
	500 mA	1116 lm	212 lm/W	10,5 V	5,3 W
	700 mA	1554 lm	208 lm/W	10,7 V	7,5 W
85 °C	1050 mA	2300 lm	201 lm/W	10,9 V	11,4 W
	1400 mA	3025 lm	194 lm/W	11,1 V	15,6 W
	1750 mA	3731 lm	188 lm/W	11,3 V	19,9 W
	2100 mA	4419 lm	182 lm/W	11,6 V	24,3 W

CRI	CCT	Bestell-Nr. *order-nr.*	Bezeichnung *description*		
80	2200 K	7550-04209	Flexus 2x3R G1 6x5050 822		
Tc	**If**	**Flux typ.**	**LPW typ.**	**Uf typ.**	**P typ.**
	350 mA	645 lm	174 lm/W	10,6 V	3,7 W
	500 mA	922 lm	172 lm/W	10,8 V	5,4 W
	700 mA	1284 lm	168 lm/W	10,9 V	7,6 W
25 °C	1050 mA	1900 lm	162 lm/W	11,1 V	11,7 W
	1400 mA	2498 lm	157 lm/W	11,4 V	15,9 W
	1750 mA	3079 lm	152 lm/W	11,6 V	20,3 W
	2100 mA	3646 lm	147 lm/W	11,8 V	24,8 W
	350 mA	622 lm	169 lm/W	10,5 V	3,7 W
	500 mA	889 lm	167 lm/W	10,6 V	5,3 W
	700 mA	1238 lm	164 lm/W	10,8 V	7,6 W
55 °C	1050 mA	1831 lm	158 lm/W	11 V	11,6 W
	1400 mA	2406 lm	153 lm/W	11,3 V	15,8 W
	1750 mA	2965 lm	148 lm/W	11,5 V	20,1 W
	2100 mA	3510 lm	143 lm/W	11,7 V	24,5 W
	350 mA	594 lm	163 lm/W	10,4 V	3,6 W
	500 mA	848 lm	161 lm/W	10,5 V	5,3 W
	700 mA	1181 lm	158 lm/W	10,7 V	7,5 W
85 °C	1050 mA	1746 lm	152 lm/W	10,9 V	11,5 W
	1400 mA	2293 lm	147 lm/W	11,1 V	15,6 W
	1750 mA	2825 lm	142 lm/W	11,4 V	19,9 W
	2100 mA	3343 lm	138 lm/W	11,6 V	24,3 W

CRI	CCT	Bestell-Nr. *order-nr.*	Bezeichnung *description*		
80	2700 K	7550-04210	Flexus 2x3R G1 6x5050 827		
Tc	**If**	**Flux typ.**	**LPW typ.**	**Uf typ.**	**P typ.**
	350 mA	738 lm	199 lm/W	10,6 V	3,7 W
	500 mA	1055 lm	196 lm/W	10,8 V	5,4 W
	700 mA	1469 lm	193 lm/W	10,9 V	7,6 W
25 °C	1050 mA	2174 lm	186 lm/W	11,1 V	11,7 W
	1400 mA	2858 lm	180 lm/W	11,4 V	15,9 W
	1750 mA	3523 lm	174 lm/W	11,6 V	20,3 W
	2100 mA	4171 lm	168 lm/W	11,8 V	24,8 W
	350 mA	712 lm	194 lm/W	10,5 V	3,7 W
	500 mA	1017 lm	191 lm/W	10,6 V	5,3 W
	700 mA	1416 lm	187 lm/W	10,8 V	7,6 W
55 °C	1050 mA	2095 lm	181 lm/W	11 V	11,6 W
	1400 mA	2753 lm	175 lm/W	11,3 V	15,8 W
	1750 mA	3392 lm	169 lm/W	11,5 V	20,1 W
	2100 mA	4016 lm	164 lm/W	11,7 V	24,5 W
	350 mA	680 lm	187 lm/W	10,4 V	3,6 W
	500 mA	970 lm	184 lm/W	10,5 V	5,3 W
	700 mA	1351 lm	181 lm/W	10,7 V	7,5 W
85 °C	1050 mA	1998 lm	174 lm/W	10,9 V	11,5 W
	1400 mA	2624 lm	168 lm/W	11,1 V	15,6 W
	1750 mA	3232 lm	163 lm/W	11,4 V	19,9 W
	2100 mA	3825 lm	157 lm/W	11,6 V	24,3 W

CRI	CCT	Bestell-Nr. *order-nr.*	Bezeichnung *description*		
80	3000 K	7550-04211	Flexus 2x3R G1 6x5050 830		
Tc	**If**	**Flux typ.**	**LPW typ.**	**Uf typ.**	**P typ.**
	350 mA	738 lm	199 lm/W	10,6 V	3,7 W
	500 mA	1055 lm	196 lm/W	10,8 V	5,4 W
	700 mA	1469 lm	193 lm/W	10,9 V	7,6 W
25 °C	1050 mA	2174 lm	186 lm/W	11,1 V	11,7 W
	1400 mA	2858 lm	180 lm/W	11,4 V	15,9 W
	1750 mA	3523 lm	174 lm/W	11,6 V	20,3 W
	2100 mA	4171 lm	168 lm/W	11,8 V	24,8 W
	350 mA	712 lm	194 lm/W	10,5 V	3,7 W
	500 mA	1017 lm	191 lm/W	10,6 V	5,3 W
	700 mA	1416 lm	187 lm/W	10,8 V	7,6 W
55 °C	1050 mA	2095 lm	181 lm/W	11 V	11,6 W
	1400 mA	2753 lm	175 lm/W	11,3 V	15,8 W
	1750 mA	3392 lm	169 lm/W	11,5 V	20,1 W
	2100 mA	4016 lm	164 lm/W	11,7 V	24,5 W
	350 mA	680 lm	187 lm/W	10,4 V	3,6 W
	500 mA	970 lm	184 lm/W	10,5 V	5,3 W
	700 mA	1351 lm	181 lm/W	10,7 V	7,5 W
85 °C	1050 mA	1998 lm	174 lm/W	10,9 V	11,5 W
	1400 mA	2624 lm	168 lm/W	11,1 V	15,6 W
	1750 mA	3232 lm	163 lm/W	11,4 V	19,9 W
	2100 mA	3825 lm	157 lm/W	11,6 V	24,3 W

CRI	CCT	Bestell-Nr. *order-nr.*	Bezeichnung *description*		
80	3500 K	7550-04212	Flexus 2x3R G1 6x5050 835		
Tc	**If**	**Flux typ.**	**LPW typ.**	**Uf typ.**	**P typ.**
	350 mA	802 lm	216 lm/W	10,6 V	3,7 W
	500 mA	1145 lm	214 lm/W	10,7 V	5,4 W
	700 mA	1593 lm	209 lm/W	10,9 V	7,6 W
25 °C	1050 mA	2356 lm	202 lm/W	11,1 V	11,7 W
	1400 mA	3095 lm	195 lm/W	11,4 V	15,9 W
	1750 mA	3814 lm	188 lm/W	11,6 V	20,3 W
	2100 mA	4515 lm	182 lm/W	11,8 V	24,8 W
	350 mA	775 lm	211 lm/W	10,5 V	3,7 W
	500 mA	1106 lm	209 lm/W	10,6 V	5,3 W
	700 mA	1538 lm	204 lm/W	10,8 V	7,5 W
55 °C	1050 mA	2274 lm	197 lm/W	11 V	11,6 W
	1400 mA	2986 lm	190 lm/W	11,2 V	15,7 W
	1750 mA	3679 lm	183 lm/W	11,5 V	20,1 W
	2100 mA	4354 lm	178 lm/W	11,7 V	24,5 W
	350 mA	743 lm	205 lm/W	10,4 V	3,6 W
	500 mA	1059 lm	202 lm/W	10,5 V	5,2 W
	700 mA	1472 lm	198 lm/W	10,6 V	7,4 W
85 °C	1050 mA	2175 lm	190 lm/W	10,9 V	11,4 W
	1400 mA	2856 lm	183 lm/W	11,1 V	15,6 W
	1750 mA	3517 lm	177 lm/W	11,3 V	19,8 W
	2100 mA	4162 lm	171 lm/W	11,6 V	24,3 W

CRI	CCT	Bestell-Nr. *order-nr.*	Bezeichnung *description*		
80	4000 K	7550-04213	Flexus 2x3R G1 6x5050 840		
Tc	**If**	**Flux typ.**	**LPW typ.**	**Uf typ.**	**P typ.**
	350 mA	804 lm	217 lm/W	10,6 V	3,7 W
	500 mA	1148 lm	214 lm/W	10,7 V	5,4 W
	700 mA	1598 lm	210 lm/W	10,9 V	7,6 W
25 °C	1050 mA	2363 lm	202 lm/W	11,1 V	11,7 W
	1400 mA	3104 lm	195 lm/W	11,4 V	15,9 W
	1750 mA	3825 lm	189 lm/W	11,6 V	20,3 W
	2100 mA	4528 lm	183 lm/W	11,8 V	24,8 W
	350 mA	777 lm	212 lm/W	10,5 V	3,7 W
	500 mA	1109 lm	209 lm/W	10,6 V	5,3 W
	700 mA	1543 lm	205 lm/W	10,8 V	7,5 W
55 °C	1050 mA	2280 lm	197 lm/W	11 V	11,6 W
	1400 mA	2994 lm	190 lm/W	11,2 V	15,7 W
	1750 mA	3689 lm	184 lm/W	11,5 V	20,1 W
	2100 mA	4367 lm	178 lm/W	11,7 V	24,5 W
	350 mA	745 lm	206 lm/W	10,4 V	3,6 W
	500 mA	1062 lm	203 lm/W	10,5 V	5,2 W
	700 mA	1476 lm	198 lm/W	10,6 V	7,4 W
85 °C	1050 mA	2181 lm	191 lm/W	10,9 V	11,4 W
	1400 mA	2864 lm	184 lm/W	11,1 V	15,6 W
	1750 mA	3527 lm	178 lm/W	11,3 V	19,8 W
	2100 mA	4174 lm	172 lm/W	11,6 V	24,3 W

CRI	CCT	Bestell-Nr. *order-nr.*	Bezeichnung *description*		
80	5000 K	7550-04214	Flexus 2x3R G1 6x5050 850		
Tc	**If**	**Flux typ.**	**LPW typ.**	**Uf typ.**	**P typ.**
	350 mA	833 lm	225 lm/W	10,6 V	3,7 W
	500 mA	1189 lm	222 lm/W	10,7 V	5,4 W
	700 mA	1655 lm	217 lm/W	10,9 V	7,6 W
25 °C	1050 mA	2447 lm	209 lm/W	11,1 V	11,7 W
	1400 mA	3215 lm	202 lm/W	11,4 V	15,9 W
	1750 mA	3962 lm	196 lm/W	11,6 V	20,3 W
	2100 mA	4691 lm	189 lm/W	11,8 V	24,8 W
	350 mA	805 lm	220 lm/W	10,5 V	3,7 W
	500 mA	1149 lm	217 lm/W	10,6 V	5,3 W
	700 mA	1598 lm	212 lm/W	10,8 V	7,5 W
55 °C	1050 mA	2362 lm	204 lm/W	11 V	11,6 W
	1400 mA	3102 lm	197 lm/W	11,2 V	15,7 W
	1750 mA	3821 lm	191 lm/W	11,5 V	20,1 W
	2100 mA	4523 lm	184 lm/W	11,7 V	24,5 W
	350 mA	772 lm	213 lm/W	10,4 V	3,6 W
	500 mA	1100 lm	210 lm/W	10,5 V	5,2 W
	700 mA	1529 lm	205 lm/W	10,6 V	7,4 W
85 °C	1050 mA	2259 lm	198 lm/W	10,9 V	11,4 W
	1400 mA	2966 lm	191 lm/W	11,1 V	15,6 W
	1750 mA	3653 lm	184 lm/W	11,3 V	19,8 W
	2100 mA	4323 lm	178 lm/W	11,6 V	24,3 W

CRI	CCT	Bestell-Nr. *order-nr.*	Bezeichnung *description*		
80	5700 K	7550-04215	Flexus 2x3R G1 6x5050 857		
Tc	**If**	**Flux typ.**	**LPW typ.**	**Uf typ.**	**P typ.**
	350 mA	797 lm	215 lm/W	10,6 V	3,7 W
	500 mA	1139 lm	212 lm/W	10,7 V	5,4 W
	700 mA	1587 lm	208 lm/W	10,9 V	7,6 W
25 °C	1050 mA	2352 lm	201 lm/W	11,1 V	11,7 W
	1400 mA	3095 lm	195 lm/W	11,4 V	15,9 W
	1750 mA	3819 lm	188 lm/W	11,6 V	20,3 W
	2100 mA	4527 lm	183 lm/W	11,8 V	24,8 W
	350 mA	764 lm	208 lm/W	10,5 V	3,7 W
	500 mA	1092 lm	206 lm/W	10,6 V	5,3 W
	700 mA	1522 lm	202 lm/W	10,8 V	7,5 W
55 °C	1050 mA	2254 lm	195 lm/W	11 V	11,6 W
	1400 mA	2965 lm	188 lm/W	11,2 V	15,7 W
	1750 mA	3658 lm	182 lm/W	11,5 V	20,1 W
	2100 mA	4335 lm	177 lm/W	11,7 V	24,5 W
	350 mA	727 lm	200 lm/W	10,4 V	3,6 W
	500 mA	1038 lm	198 lm/W	10,5 V	5,3 W
	700 mA	1446 lm	194 lm/W	10,7 V	7,5 W
85 °C	1050 mA	2141 lm	187 lm/W	10,9 V	11,4 W
	1400 mA	2815 lm	181 lm/W	11,1 V	15,6 W
	1750 mA	3472 lm	175 lm/W	11,3 V	19,9 W
	2100 mA	4113 lm	169 lm/W	11,6 V	24,3 W

CRI	CCT	Bestell-Nr. *order-nr.*	Bezeichnung *description*		
80	6500 K	7550-04216	Flexus 2x3R G1 6x5050 865		
Tc	**If**	**Flux typ.**	**LPW typ.**	**Uf typ.**	**P typ.**
	350 mA	796 lm	214 lm/W	10,6 V	3,7 W
	500 mA	1137 lm	212 lm/W	10,7 V	5,4 W
	700 mA	1585 lm	208 lm/W	10,9 V	7,6 W
25 °C	1050 mA	2349 lm	201 lm/W	11,1 V	11,7 W
	1400 mA	3091 lm	194 lm/W	11,4 V	15,9 W
	1750 mA	3814 lm	188 lm/W	11,6 V	20,3 W
	2100 mA	4520 lm	183 lm/W	11,8 V	24,8 W
	350 mA	763 lm	208 lm/W	10,5 V	3,7 W
	500 mA	1091 lm	205 lm/W	10,6 V	5,3 W
	700 mA	1520 lm	201 lm/W	10,8 V	7,5 W
55 °C	1050 mA	2251 lm	195 lm/W	11 V	11,6 W
	1400 mA	2961 lm	188 lm/W	11,2 V	15,7 W
	1750 mA	3653 lm	182 lm/W	11,5 V	20,1 W
	2100 mA	4329 lm	177 lm/W	11,7 V	24,5 W
	350 mA	726 lm	200 lm/W	10,4 V	3,6 W
	500 mA	1037 lm	197 lm/W	10,5 V	5,3 W
	700 mA	1444 lm	194 lm/W	10,7 V	7,5 W
85 °C	1050 mA	2138 lm	187 lm/W	10,9 V	11,4 W
	1400 mA	2811 lm	180 lm/W	11,1 V	15,6 W
	1750 mA	3467 lm	175 lm/W	11,3 V	19,9 W
	2100 mA	4107 lm	169 lm/W	11,6 V	24,3 W

Änderungen vorbehalten. Angaben ohne Gewähr. Toleranzen optische und elektrische Daten + / - 10 %
Subject to change without notice. Data without guarantee. Tolerances optical and electrical data + / - 10 %.

Risikogruppe

Die Einstufung in Risikogruppen gem. IEC TR 62778:2014 ist von der Lichtfarbe abhängig:

CCT	Risikogruppe *Risk group*	E_{thr}
1800 K	RG 2	1007 lx
2200 K	RG 2	1007 lx
2700 K	RG 2	1007 lx
3000 K	RG 2	1007 lx
3500 K	RG 2	1007 lx
4000 K	RG 2	1007 lx
5000 K	RG 2	1007 lx
5700 K	RG 2	1007 lx
6500 K	RG 2	1007 lx

Für If < 1290 mA gilt:

CCT	Risikogruppe *Risk group*	E_{thr}
1800 K	RG 1	
2200 K	RG 1	
2700 K	RG 1	
3000 K	RG 1	
3500 K	RG 1	
4000 K	RG 1	
5000 K	RG 2	1007 lx
5700 K	RG 2	1007 lx
6500 K	RG 2	1007 lx

Für If < 900 mA gilt:

CCT	Risikogruppe *Risk group*	E_{thr}
1800 K	RG 1	
2200 K	RG 1	
2700 K	RG 1	
3000 K	RG 1	
3500 K	RG 1	
4000 K	RG 1	
5000 K	RG 1	
5700 K	RG 1	
6500 K	RG 1	

Risk group

The classification into risk groups according to IEC TR 62778:2014 depends on the colour temperature:

For If < 1290 mA, the following applies:

For If < 900 mA, the following applies:

Made in Germany

Anschlüsse

Connections

		Flexus 2x3R …
Klemmen *Clamps*		1
Anschlusstyp *Connection type*		starr / flexibel *solid / flexible*
Leiterquerschnitt *Conductor cross-section*	AWG	AWG 18-24
Leiterquerschnitt *Conductor cross-section*	von /from bis / to	0,2 mm² 0,75 mm²
Abisolierlänge *Stripping length*		8 - 9 mm

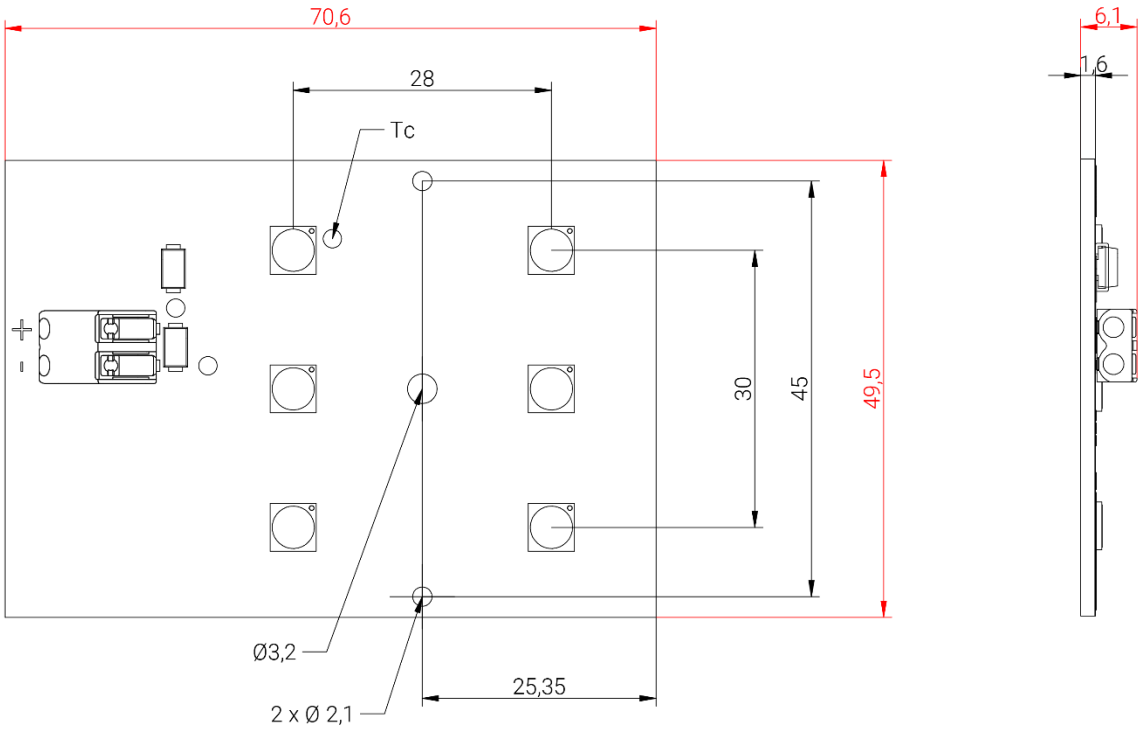
Die Module sind so vorbereitet, dass abweichend von den hier beschriebenen Standardvarianten auf Kundenwunsch verschiedenste Anschlussklemmenvarianten und -kombinationen bestückt werden können.

The modules are prepared in such a way that, in addition to the standard variants described here, a wide range of customer request, a wide range of terminal variants and combinations can be fitted.

Abmessungen

Dimensions

Flexus 2x3R G1 6x5050 …



3D-Modelle? Gerne! Sprechen Sie uns an.

Unsere Kontaktdaten finden Sie am Ende des Dokuments.

Weitere Varianten sind auf Anfrage möglich.

3D models? With pleasure! Get in touch with us.

You will find our contact details at the end of this document.

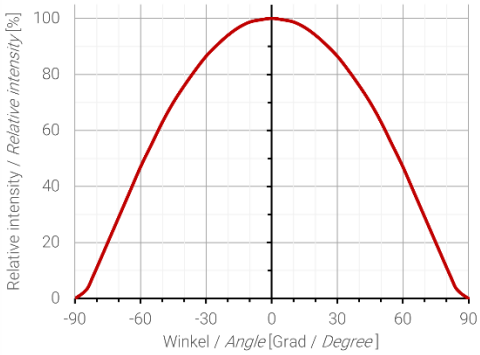
Other variants are available on request.

Made in Germany

Änderungen vorbehalten. Angaben ohne Gewähr. Toleranzen optische und elektrische Daten + / - 10 %
Subject to change without notice. Data without guarantee. Tolerances optical and electrical data + / - 10 %.

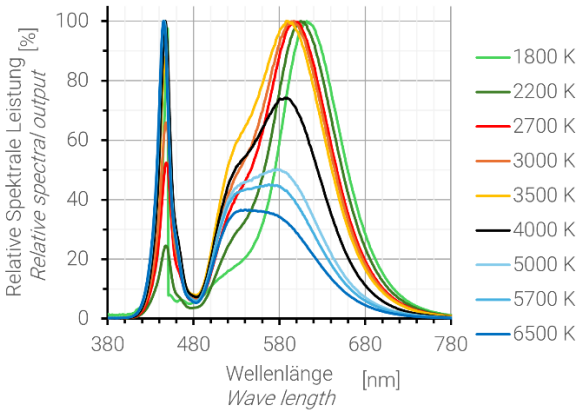
Lichtverteilungskurve

Light distribution curve



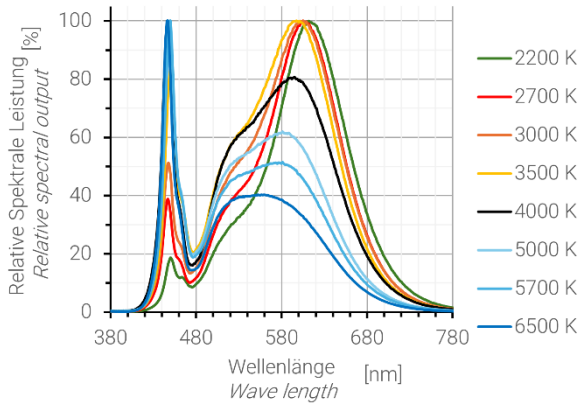
Spektrum CRI 70

Spectrum CRI 70



Spektrum CRI 80

Spectrum CRI 80

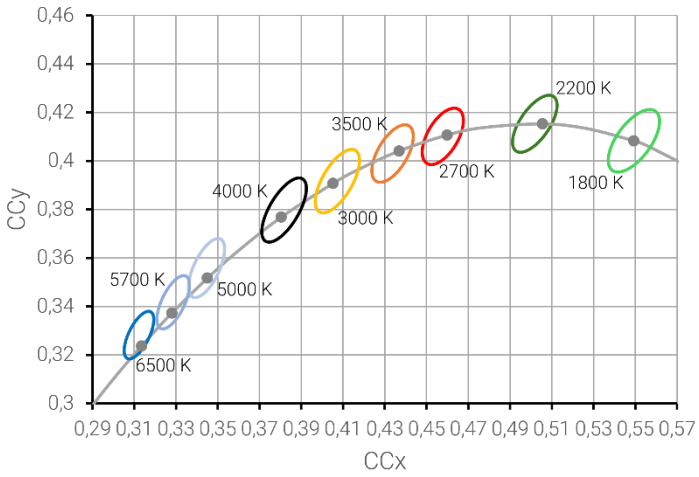


Made in Germany

Änderungen vorbehalten. Angaben ohne Gewähr. Toleranzen optische und elektrische Daten + / - 10 %
Subject to change without notice. Data without guarantee. Tolerances optical and electrical data + / - 10 %.

Binning

Binning



√ Es werden ausschließlich nach Helligkeit, Farbort und Vorwärtsspannung selektierte LEDs verwendet.

√ Bei der gemeinsamen Verwendung von mehreren Modulen liegt es in Verantwortung des Anwenders, auf Bin-Gleichheit (insbesondere beim Helligkeits-Binning) zu achten, um Helligkeitsunterschiede zwischen den Modulen zu vermeiden.

√ *Only LEDs selected according to brightness, colour location and forward voltage are used.*

√ *When using several modules together, it is the responsibility of the user to ensure bin equality (especially for brightness binning) in order to avoid brightness differences between the modules.*

Lebensdauer der verwendeten LEDs

Die Angaben zur Lebensdauer basieren auf den TM21 Extrapolationen der verfügbaren LM80-Daten der verwendeten LEDs. Sie sind als rein informative Daten anzusehen, aus denen sich kein Garantieanspruch ableiten lässt.

Lifetime of the LEDs used

The service life information is based on the TM21 extrapolations of the available LM80 data of the LEDs used. They are to be regarded as purely informative data from which no warranty claims can be derived.

Bezeichnung *description*	If	Tc	L70 B50	L70 B10	L80 B50	L80 B10	L90 B50	L90 B10
Flexus 2x3R …	900 mA	55 °C	> 102.000 h	> 102.000 h	> 102.000 h	> 102.000 h	> 102.000 h	> 102.000 h
		85 °C	> 102.000 h	> 102.000 h	> 102.000 h	> 102.000 h	> 102.000 h	> 102.000 h
		95 °C	> 102.000 h	> 102.000 h	> 102.000 h	> 102.000 h	> 102.000 h	> 102.000 h
	1800 mA	55 °C	> 102.000 h	> 102.000 h	> 102.000 h	> 102.000 h	> 102.000 h	> 102.000 h
		85 °C	> 102.000 h	> 102.000 h	> 102.000 h	> 102.000 h	> 102.000 h	> 102.000 h
		95 °C	> 102.000 h	> 102.000 h	> 102.000 h	> 102.000 h	47.000 h	47.000 h
	2100 mA	55 °C	82.000 h	82.000 h	54.000 h	54.000 h	29.000 h	29.000 h
		85 °C	83.000 h	82.000 h	53.000 h	53.000 h	27.000 h	27.000 h

! Die Lebensdauerangaben werden über statistische Werte und Berechnungen definiert.

! Über die Zeit nimmt der Lichtstrom von LEDs ab. Der L70-Wert gibt dabei den Zeitpunkt an, bei dem sich der Lichtstrom auf 70% vom Anfangslichtstrom reduziert hat. Über L80 bzw. L90 wird entsprechend der 80%-Wert bzw. der 90%-Wert definiert.

! Der B-Wert, in der Regel B10 oder B50, definiert dabei, wieviel LEDs dabei den L-Wert unterschreiten. L80B10 bedeutet damit, dass 10% der LEDs unter und 90% über dem 80%-Werts des Anfangslichtstroms abgefallen sind.

! L80B10 50.000h definiert z.B. damit:
Nach 50.000h erzeugen 90% der LEDs mehr als 80% des Anfangslichtstroms.

! *The service life specifications are defined using statistical values and calculations.*

! *The Luminols flux of LEDs decreases over time. The L70 value indicates the point in time at which the luminous flux has reduced to 70% of the initial luminous flux. L80 and L90 are used to define the 80% and 90% values respectively.*

! *The B value, usually B10 or B50, defines how many LEDs fall below the L value. L80B10 therefore means that 10% of the LEDs have fallen below and 90% above the 80% value of the initial luminous flux.*

! *L80B10 50,000h, for example, defines this:*
After 50,000h, 90% of the LEDs generate more than 80% of the initial luminous flux.

Made in Germany

Änderungen vorbehalten. Angaben ohne Gewähr. Toleranzen optische und elektrische Daten + / - 10 %
Subject to change without notice. Data without guarantee. Tolerances optical and electrical data + / - 10 %.

Allgemeine Montage- und Sicherungshinweise

General mounting and securing instructions

Handhabung der LED-Module

! iX-led LED-Module sind empfindliche, elektronische Bauteile, die durch unsachgemäße Handhabung beschädigt oder zerstört werden können!

! Die Montage der Module darf ausschließlich in einer ESD-Schutzzone (EPA) erfolgen. Bei der Montage sind ableitfähige Werkzeuge und Unterlagen zu verwenden. Die Personenerdung ist über geeignetes ESD-Schuhwerk, sowie normgerechten ESD-Fußboden und/oder eine normgerechte Erdung mittels Handgelenkarmband sicherzustellen.

! LED-Module dürfen nur an den Rändern der Leiterplatte angefasst werden. Berühren Sie nicht die Leiterplattenoberfläche.

! Die LEDs selbst dürfen auf keinen Fall mit spitzen Gegenständen oder den Fingern berührt werden, da dies zu einer Zerstörung oder Beschädigung des Silikons und zu einer Veränderung des Lichtbildes führen kann.

! Eine Reinigung darf, falls notwendig, ausschließlich mit reinem Isopropylalkohol/Isopropanol (IPA) erfolgen.

! Die Module sollten nach Möglichkeit weder bei der Lagerung noch im Betrieb oder bei der Montage mit Chemikalien in Kontakt kommen, da dies zu einer Zerstörung oder massiven Lichtstromminderung führen kann. Dies gilt insbesondere, aber nicht ausschließlich, für:

- Cyanacrylat-Klebstoffe („Sekundenkleber“)

Handling the LED modules

! *iX-led LED modules are sensitive electronic components that can be damaged or destroyed by improper handling!*

! *The modules may only be installed in an ESD protected area (EPA). Dissipative tools and bases must be used for mounting. The grounding of persons must be ensured by means of suitable ESD footwear, as well as standard-compliant ESD flooring and/or standard-compliant grounding by means of a wrist strap.*

! *LED modules may only be touched at the edges of the circuit board. Do not touch the surface of the circuit board.*

! *The LEDs themselves must never be touched with pointed objects or fingers, as this may destroy or damage the silicone and alter the light image.*

! *If necessary, cleaning may only be carried out with pure isopropyl alcohol/isopropanol (IPA).*

! *If possible, the modules should not come into contact with chemicals during storage, operation or installation, as this can lead to destruction or massive reduction in luminous flux. This applies in particular, but not exclusively, to:*

- *Cyanoacrylate adhesives ("superglue")*

- Acetonhaltige Lösemittel und Lösemittel im Allgemeinen
- Verschiedene, ungeeignete Reiniger, wie Waschbenzin, Glasreiniger, …
- Schwefelhaltige Produkte (hierzu können unter anderem auch Pappkartons gehören)
- Sämtliche Stoffe, aus denen flüchtige organische Stoffe ausgasen können (VOC)

! Jegliche Modifizierung der Module, die nicht von m.a.l. freigegeben wurde, ist unzulässig.

! Die Module sind nach Möglichkeit nur in der verschlossenen Originalverpackung zu lagern. Wenn dies nicht möglich ist, ist zumindest sicherzustellen, dass die Module ESD-gerecht verpackt und geschützt vor Staub und Feuchtigkeit gelagert werden.

! Eine direkte Lagerung in Kartons ohne zusätzliche Umverpackung kann abhängig von der verbauten LED zu einer Beschädigung der LEDs führen.

Montage der LED-Module

! Verwenden Sie ein geeignetes Wärmeleitmaterial, um einen guten Wärmeübergang zwischen LED-Modul und Kühlkörper sicherzustellen.

! Die Montage darf nur mit geeigneten Schrauben oder sonstigen Befestigungselementen erfolgen.

! Bei der Auswahl von Schrauben und sonstigen Befestigungselementen ist sicherzustellen, dass auch durch die Schraubenköpfe oder sonstige leitfähige Elemente keine Luft- und Kriechstrecken unterschritten werden. Im Zweifelsfall müssen Kunststoffunterlegscheiben mit geeigneten Abmessungen oder Kunststoffschrauben verwendet werden.

! Alternativ oder zusätzlich zu einer Verschraubung kann die Montage mittels geeigneter wärmeleitfähiger Klebebänder erfolgen. Hierbei muss die Materialverträglichkeit zwingend geprüft werden!

- *Solvents containing acetone and solvents in general*
- *Various unsuitable cleaners, such as petroleum ether, glass cleaner, etc.*
- *Products containing sulfur (this can also include cardboard boxes, etc.)*
- *All substances from which volatile organic compounds (VOC) may be emitted.*

! *Any modification of the modules that has not been authorised by m.a.l. is not permitted.*

! *If possible, the modules are to be stored only in the sealed original packaging. If this is not possible, it must at least be ensured that the modules are packaged in an ESD-compliant manner and are protected from dust and moisture.*

! *Direct storage in cardboard boxes without additional outer packaging can lead to damage to the LEDs, depending on the LED installed.*

Mounting of LED modules

! *Use a suitable heat-conducting material to ensure good heat transfer between the LED module and the heat sink.*

! *Mounting must only be carried out using suitable screws or other fastening elements.*

! *When selecting screws and other fastening elements, it must be ensured that the air and creepage distances of the screw heads or other conductive elements do not fall below clearance and creepage distances. In case of doubt, plastic washers with suitable dimensions or plastic screws must be used.*

! *As an alternative or in addition to a screw connection, the assembly can be carried out with suitable thermally conductive adhesive tapes. In this case, it is essential to check the material compatibility!*

! Jegliche mechanische Belastung des Moduls ist zu vermeiden, da dies zu einer Beschädigung oder Zerstörung führen kann.

! Durch die Leuchtenkonstruktion und ordnungsgemäße Montage ist eine ausreichende Wärmeableitung sicherzustellen. Die maximale Temperatur am Tc-Punkt darf im Betrieb niemals überschritten werden. Hierzu müssen Messungen mit der kompletten Leuchte durchgeführt und der zulässige Betriebs-temperaturbereich der fertigen Leuchte entsprechend definiert werden.

! *Any mechanical stress on the module must be avoided, as this can lead to damage or destruction.*

! *Sufficient heat dissipation must be ensured by the luminaire design and correct mounting. The maximum temperature at the Tc point must not be exceeded during operation. For this purpose, measurements must be carried out with the complete luminaire, and the permissible operating temperature range of the finished luminaire must be determined accordingly.*

Anschluss der LED-Module

! Alle in diesem Dokument aufgeführten LED-Module sind zum Anschluss an einen Konstantstrom-LED-Treiber vorgesehen.

! Ein sicherer Betrieb kann nur mit einem LED-Treiber sichergestellt werden, der alle relevanten Vorschriften erfüllt. Ein Betrieb an Konstantspannung-LED-Treibern ist nicht zulässig und kann zur Zerstörung des LED-Moduls führen.

! Bitte beachten Sie das Datenblatt Ihres LED-Treibers und prüfen Sie, ob der Strom- und Spannungsbereich zu den LED-Modulen passt.

! Das Verpolen des LED-Moduls (Vertauschen von Plus und Minus) kann zur Beschädigung des LED-Moduls führen.

! Mehrere LED-Module können in Reihe oder parallel angeschlossen werden. Dabei gilt es folgendes zu beachten:

- Parallelschaltung:
  Eine Parallelschaltung der Module wird nicht empfohlen, da es dabei aufgrund von Fertigungstoleranzen und unterschiedlichen thermische Belastung zu unterschiedlichen Modulströmen und damit Helligkeitsunterschieden bis hin zur Überlastung von Modulen kommen kann. Ausgenommen sind Module der Serie Opticus Daisy T.

Connecting of LED modules

! *All LED modules listed in this document are intended for connection to a constant current LED driver.*

! *Safe operation can only be ensured with an LED driver that fulfils all relevant regulations. Operation with constant voltage LED drivers is not permitted and can lead to the destruction of the LED module.*

! *Please refer to the data sheet of your LED driver and check whether the current and voltage range matches the LED modules.*

! *Reversing the polarity of the LED module (swapping plus and minus) can damage the LED module.*

! *Multiple LED modules can be connected in series or parallel. The following must be observed:*

- *Parallel connection:*
  Parallel connection of the modules is not recommended, as manufacturing tolerances and different thermal loads can lead to different module currents and thus differences in brightness and even overloading of modules. Exceptions to this are modules from the Opticus Daisy T series.
  In the event of a fault, e.g. an electrical interruption to a module, the other modules will be subjected to

Im Falle eines Fehlers wie z.B. einer elektrischen Unterbrechung zu einem Modul kommt es zu einer höheren Bestromung der übrigen Module. Dies führt zu einer Reduktion der Lebensdauer bis hin zu einem Ausfall.

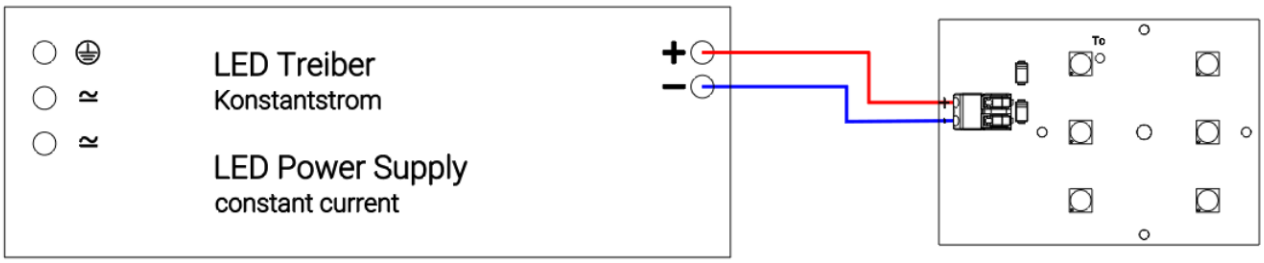
- Reihenschaltung:
  Bei einer Reihenschaltung addieren sich die Vorwärtsspannungen der einzelnen Module. Bitte beachten Sie in Ihrer Leuchtenkonstruktion die notwendigen Maßnahmen, falls sie den SELV-Bereich verlassen. Bei einer resultierenden Spannung von >60 V müssen die Module isoliert und berührungsgeschützt eingebaut werden.
- Die maximale Arbeitsspannung der Isolierung (siehe Datenblätter) darf auch durch Reihenschaltung niemals überschritten werden.

a higher current. This leads to a reduction in service life or even failure.

- *Series connection:*
  In a series connection, the forward voltages of the individual modules add up. Please observe the necessary measures in your luminaire design if they leave the SELV range. If the resulting voltage is >60 V, the modules must be insulated and installed with protection against accidental contact.
- *The maximum working voltage of the insulation (see data sheets) must never be exceeded, even when connected in series.*

LED-Modul einzeln an einem passenden Treiber:

LED module individually on a suitable driver:



Kontaktdaten

Sie haben Fragen oder benötigen weitere Unterstützung? Sie benötigen für eine Anwendung eine kundenspezifische Lösung?

Zögern Sie nicht, uns zu kontaktieren, gerne helfen wir Ihnen weiter:

m.a.l. Effekt Technik GmbH
Wiesenweg 6 36179 Bebra
Tel + 49 (0) 6622 9133-0

info@mal-effekt.de
www.mal-effekt.de

Contact details

Do you have any questions or need further support? Do you need a customised solution for an application?

Do not hesitate to contact us, we will be happy to help you:

m.a.l. Effekt Technik GmbH
Wiesenweg 6 36179 Bebra
Tel + 49 (0) 6622 9133-0

info@mal-effekt.de
www.mal-effekt.de

Datenschutz

Unsere aktuelle Datenschutzerklärung finden Sie unter:
https://www.mal-effekt.de/datenschutz.html

Privacy policy

You can find our current privacy policy at:
https://www.mal-effekt.de/en/privacy-policy.html

Urheberrecht

Dieses Dokument unterliegt dem deutschen Urheberrecht.

Die Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und jede Art der Verwertung außerhalb der Grenzen des Urheberrechtes bedarf der schriftlichen Zustimmung des jeweiligen Autors bzw. Erstellers.

Soweit die Inhalte dieses Dokumentes nicht vom Herausgeber erstellt wurden, werden die Urheberrechte Dritter beachtet. Insbesondere werden Inhalte Dritter als solche gekennzeichnet. Sollten Sie trotzdem auf eine Urheberrechtsverletzung aufmerksam werden, bitten wir um einen entsprechenden Hinweis.
Bei Bekanntwerden von Rechtsverletzungen werden wir derartige Inhalte umgehend entfernen.

Copyright

This document is subject to German copyright law.

Duplication, processing, distribution and any form of commercialisation of such material beyond the scope of the copyright law shall require the copyright law requires the written consent of the respective author or creator.

Insofar as the content of this document was not created by the publisher, the copyrights of third parties are respected. In particular, third-party content is labelled as such. Should you nevertheless become aware of a copyright infringement, please inform us accordingly.

If we become aware of any infringements, we will remove such content immediately.

Made in Germany

Änderungshistorie:

Rev 0: Erstellung Datenblatt

Revision history:

Rev 0: Layout adjustments