iX-led Flexus 2x3R G1 18x5050

Produktspezifische Daten

Product-specific data

- √ 18 **High Performance** High-Power LEDs
- √ Rechteckmodul zum Einbau in Leuchten
- √ Pitchabstand passend für handelsübliche 2x3R Optiken verschiedener Hersteller: längs 15 mm und quer 28 mm
- √ **LED-Anordnung um 90° gedreht** gegenüber der Flexus 2x3
- √ Länge 172,2 mm
- √ Breite 49,5 mm
- √ Aluminiumkernleiterplatte für optimales Wärmemanagement
- √ Nennstrom 1.050 mA
- √ Maximaler Betriebsstrom 2.100 mA
- √ Maximale Vorwärtsspannung 37,5 V
- √ 1 Anschlussklemme
- √ Optional mit NTC zur Temperaturüberwachung mit 2 Anschlussklemmen

- √ *18 **High Performance** High-Power LEDs*
- √ *square module for installation in luminaires*
- √ *pitch distance suitable for standard 2x3R optics from various manufacturers: 15 mm lengthwise and 28 mm crosswise*
- √ **LED arrangement rotated by 90°** compared to the Flexus 2x3
- √ length 172.2 mm
- √ width 49.5 mm
- √ *aluminium core PCB for perfect thermal management*
- √ *rated current 1050 mA*
- √ *Maximum operating current 2100 mA*
- √ *Maximum forward voltage 37.5 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 2x3R	*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	7550-04260	Flexus 2x3R G1 18x5050 718		
Tc	**If**	**Flux typ.**	**LPW typ.**	**Uf typ.**	**P typ.**
	350 mA	1848 lm	166 lm/W	31,8 V	11,1 W
	500 mA	2637 lm	164 lm/W	32,4 V	16,2 W
	700 mA	3675 lm	160 lm/W	32,7 V	22,8 W
25 °C	1050 mA	5439 lm	155 lm/W	33,3 V	35,1 W
	1400 mA	7146 lm	150 lm/W	34,2 V	47,7 W
	1750 mA	8808 lm	145 lm/W	34,8 V	60,9 W
	2100 mA	10431 lm	140 lm/W	35,4 V	74,4 W
	350 mA	1782 lm	161 lm/W	31,5 V	11,1 W
	500 mA	2544 lm	159 lm/W	31,8 V	15,9 W
	700 mA	3540 lm	156 lm/W	32,4 V	22,8 W
55 °C	1050 mA	5238 lm	151 lm/W	33 V	34,8 W
	1400 mA	6885 lm	146 lm/W	33,9 V	47,4 W
	1750 mA	8484 lm	141 lm/W	34,5 V	60,3 W
	2100 mA	10044 lm	136 lm/W	35,1 V	73,5 W
	350 mA	1701 lm	156 lm/W	31,2 V	10,8 W
	500 mA	2427 lm	154 lm/W	31,5 V	15,9 W
	700 mA	3378 lm	151 lm/W	32,1 V	22,5 W
85 °C	1050 mA	4995 lm	145 lm/W	32,7 V	34,5 W
	1400 mA	6561 lm	140 lm/W	33,3 V	46,8 W
	1750 mA	8082 lm	136 lm/W	34,2 V	59,7 W
	2100 mA	9567 lm	131 lm/W	34,8 V	72,9 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	7550-04261	Flexus 2x3R G1 18x5050 722		
Tc	**If**	**Flux typ.**	**LPW typ.**	**Uf typ.**	**P typ.**
	350 mA	2220 lm	199 lm/W	31,8 V	11,1 W
	500 mA	3171 lm	197 lm/W	32,4 V	16,2 W
	700 mA	4416 lm	193 lm/W	32,7 V	22,8 W
25 °C	1050 mA	6534 lm	186 lm/W	33,3 V	35,1 W
	1400 mA	8586 lm	180 lm/W	34,2 V	47,7 W
	1750 mA	10584 lm	174 lm/W	34,8 V	60,9 W
	2100 mA	12534 lm	169 lm/W	35,4 V	74,4 W
	350 mA	2139 lm	194 lm/W	31,5 V	11,1 W
	500 mA	3057 lm	192 lm/W	31,8 V	15,9 W
	700 mA	4254 lm	188 lm/W	32,4 V	22,8 W
55 °C	1050 mA	6294 lm	181 lm/W	33 V	34,8 W
	1400 mA	8271 lm	175 lm/W	33,9 V	47,4 W
	1750 mA	10191 lm	169 lm/W	34,5 V	60,3 W
	2100 mA	12066 lm	164 lm/W	35,1 V	73,5 W
	350 mA	2043 lm	187 lm/W	31,2 V	10,8 W
	500 mA	2916 lm	185 lm/W	31,5 V	15,9 W
	700 mA	4059 lm	181 lm/W	32,1 V	22,5 W
85 °C	1050 mA	6003 lm	175 lm/W	32,7 V	34,5 W
	1400 mA	7884 lm	168 lm/W	33,3 V	46,8 W
	1750 mA	9711 lm	163 lm/W	34,2 V	59,7 W
	2100 mA	11493 lm	158 lm/W	34,8 V	72,9 W

CRI	CCT	Bestell-Nr. *order-nr.*	Bezeichnung *description*		
70	2700 K	7550-04262	Flexus 2x3R G1 18x5050 727		
Tc	**If**	**Flux typ.**	**LPW typ.**	**Uf typ.**	**P typ.**
	350 mA	2490 lm	223 lm/W	31,8 V	11,1 W
	500 mA	3558 lm	221 lm/W	32,4 V	16,2 W
	700 mA	4956 lm	216 lm/W	32,7 V	22,8 W
25 °C	1050 mA	7335 lm	209 lm/W	33,3 V	35,1 W
	1400 mA	9639 lm	202 lm/W	34,2 V	47,7 W
	1750 mA	11883 lm	195 lm/W	34,8 V	60,9 W
	2100 mA	14070 lm	189 lm/W	35,4 V	74,4 W
	350 mA	2403 lm	218 lm/W	31,5 V	11,1 W
	500 mA	3432 lm	215 lm/W	31,8 V	15,9 W
	700 mA	4776 lm	211 lm/W	32,4 V	22,8 W
55 °C	1050 mA	7068 lm	203 lm/W	33 V	34,8 W
	1400 mA	9285 lm	196 lm/W	33,9 V	47,4 W
	1750 mA	11442 lm	190 lm/W	34,5 V	60,3 W
	2100 mA	13545 lm	184 lm/W	35,1 V	73,5 W
	350 mA	2292 lm	210 lm/W	31,2 V	10,8 W
	500 mA	3273 lm	207 lm/W	31,5 V	15,9 W
	700 mA	4557 lm	203 lm/W	32,1 V	22,5 W
85 °C	1050 mA	6738 lm	196 lm/W	32,7 V	34,5 W
	1400 mA	8850 lm	189 lm/W	33,3 V	46,8 W
	1750 mA	10902 lm	183 lm/W	34,2 V	59,7 W
	2100 mA	12903 lm	177 lm/W	34,8 V	72,9 W

CRI	CCT	Bestell-Nr. *order-nr.*	Bezeichnung *description*		
70	3000 K	7550-04263	Flexus 2x3R G1 18x5050 730		
Tc	**If**	**Flux typ.**	**LPW typ.**	**Uf typ.**	**P typ.**
	350 mA	2499 lm	224 lm/W	31,8 V	11,1 W
	500 mA	3570 lm	221 lm/W	32,4 V	16,2 W
	700 mA	4971 lm	217 lm/W	32,7 V	22,8 W
25 °C	1050 mA	7356 lm	210 lm/W	33,3 V	35,1 W
	1400 mA	9666 lm	202 lm/W	34,2 V	47,7 W
	1750 mA	11916 lm	196 lm/W	34,8 V	60,9 W
	2100 mA	14109 lm	190 lm/W	35,4 V	74,4 W
	350 mA	2409 lm	218 lm/W	31,5 V	11,1 W
	500 mA	3441 lm	216 lm/W	31,8 V	15,9 W
	700 mA	4791 lm	211 lm/W	32,4 V	22,8 W
55 °C	1050 mA	7086 lm	204 lm/W	33 V	34,8 W
	1400 mA	9312 lm	197 lm/W	33,9 V	47,4 W
	1750 mA	11475 lm	191 lm/W	34,5 V	60,3 W
	2100 mA	13584 lm	185 lm/W	35,1 V	73,5 W
	350 mA	2298 lm	211 lm/W	31,2 V	10,8 W
	500 mA	3282 lm	208 lm/W	31,5 V	15,9 W
	700 mA	4569 lm	204 lm/W	32,1 V	22,5 W
85 °C	1050 mA	6756 lm	196 lm/W	32,7 V	34,5 W
	1400 mA	8874 lm	190 lm/W	33,3 V	46,8 W
	1750 mA	10932 lm	183 lm/W	34,2 V	59,7 W
	2100 mA	12939 lm	178 lm/W	34,8 V	72,9 W

CRI	CCT	Bestell-Nr. *order-nr.*	Bezeichnung *description*		
70	3500 K	7550-04264	Flexus 2x3R G1 18x5050 735		
Tc	**If**	**Flux typ.**	**LPW typ.**	**Uf typ.**	**P typ.**
	350 mA	2592 lm	233 lm/W	31,8 V	11,1 W
	500 mA	3702 lm	230 lm/W	32,1 V	16,2 W
	700 mA	5151 lm	225 lm/W	32,7 V	22,8 W
25 °C	1050 mA	7617 lm	217 lm/W	33,3 V	35,1 W
	1400 mA	10005 lm	210 lm/W	34,2 V	47,7 W
	1750 mA	12330 lm	203 lm/W	34,8 V	60,9 W
	2100 mA	14598 lm	196 lm/W	35,4 V	74,4 W
	350 mA	2505 lm	228 lm/W	31,5 V	11,1 W
	500 mA	3576 lm	225 lm/W	31,8 V	15,9 W
	700 mA	4971 lm	220 lm/W	32,4 V	22,5 W
55 °C	1050 mA	7350 lm	212 lm/W	33 V	34,8 W
	1400 mA	9654 lm	204 lm/W	33,6 V	47,1 W
	1750 mA	11892 lm	198 lm/W	34,5 V	60,3 W
	2100 mA	14076 lm	191 lm/W	35,1 V	73,5 W
	350 mA	2400 lm	221 lm/W	31,2 V	10,8 W
	500 mA	3423 lm	218 lm/W	31,5 V	15,6 W
	700 mA	4758 lm	213 lm/W	31,8 V	22,2 W
85 °C	1050 mA	7032 lm	205 lm/W	32,7 V	34,2 W
	1400 mA	9231 lm	198 lm/W	33,3 V	46,8 W
	1750 mA	11370 lm	191 lm/W	33,9 V	59,4 W
	2100 mA	13455 lm	185 lm/W	34,8 V	72,9 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	7550-04265	Flexus 2x3R G1 18x5050 740		
Tc	**If**	**Flux typ.**	**LPW typ.**	**Uf typ.**	**P typ.**
	350 mA	2688 lm	242 lm/W	31,8 V	11,1 W
	500 mA	3834 lm	238 lm/W	32,1 V	16,2 W
	700 mA	5337 lm	234 lm/W	32,7 V	22,8 W
25 °C	1050 mA	7890 lm	225 lm/W	33,3 V	35,1 W
	1400 mA	10365 lm	217 lm/W	34,2 V	47,7 W
	1750 mA	12774 lm	210 lm/W	34,8 V	60,9 W
	2100 mA	15123 lm	204 lm/W	35,4 V	74,4 W
	350 mA	2595 lm	236 lm/W	31,5 V	11,1 W
	500 mA	3702 lm	233 lm/W	31,8 V	15,9 W
	700 mA	5151 lm	228 lm/W	32,4 V	22,5 W
55 °C	1050 mA	7614 lm	220 lm/W	33 V	34,8 W
	1400 mA	9999 lm	212 lm/W	33,6 V	47,1 W
	1750 mA	12321 lm	205 lm/W	34,5 V	60,3 W
	2100 mA	14583 lm	198 lm/W	35,1 V	73,5 W
	350 mA	2487 lm	229 lm/W	31,2 V	10,8 W
	500 mA	3546 lm	225 lm/W	31,5 V	15,6 W
	700 mA	4932 lm	221 lm/W	31,8 V	22,2 W
85 °C	1050 mA	7284 lm	212 lm/W	32,7 V	34,2 W
	1400 mA	9564 lm	205 lm/W	33,3 V	46,8 W
	1750 mA	11778 lm	198 lm/W	33,9 V	59,4 W
	2100 mA	13938 lm	191 lm/W	34,8 V	72,9 W

CRI	CCT	Bestell-Nr. *order-nr.*	Bezeichnung *description*		
70	5000 K	7550-04266	Flexus 2x3R G1 18x5050 750		
Tc	**If**	**Flux typ.**	**LPW typ.**	**Uf typ.**	**P typ.**
	350 mA	2688 lm	242 lm/W	31,8 V	11,1 W
	500 mA	3834 lm	238 lm/W	32,1 V	16,2 W
	700 mA	5337 lm	234 lm/W	32,7 V	22,8 W
25 °C	1050 mA	7890 lm	225 lm/W	33,3 V	35,1 W
	1400 mA	10365 lm	217 lm/W	34,2 V	47,7 W
	1750 mA	12774 lm	210 lm/W	34,8 V	60,9 W
	2100 mA	15123 lm	204 lm/W	35,4 V	74,4 W
	350 mA	2595 lm	236 lm/W	31,5 V	11,1 W
	500 mA	3702 lm	233 lm/W	31,8 V	15,9 W
	700 mA	5151 lm	228 lm/W	32,4 V	22,5 W
55 °C	1050 mA	7614 lm	220 lm/W	33 V	34,8 W
	1400 mA	9999 lm	212 lm/W	33,6 V	47,1 W
	1750 mA	12321 lm	205 lm/W	34,5 V	60,3 W
	2100 mA	14583 lm	198 lm/W	35,1 V	73,5 W
	350 mA	2487 lm	229 lm/W	31,2 V	10,8 W
	500 mA	3546 lm	225 lm/W	31,5 V	15,6 W
	700 mA	4932 lm	221 lm/W	31,8 V	22,2 W
85 °C	1050 mA	7284 lm	212 lm/W	32,7 V	34,2 W
	1400 mA	9564 lm	205 lm/W	33,3 V	46,8 W
	1750 mA	11778 lm	198 lm/W	33,9 V	59,4 W
	2100 mA	13938 lm	191 lm/W	34,8 V	72,9 W

CRI	CCT	Bestell-Nr. *order-nr.*	Bezeichnung *description*		
70	5700 K	7550-04267	Flexus 2x3R G1 18x5050 757		
Tc	**If**	**Flux typ.**	**LPW typ.**	**Uf typ.**	**P typ.**
	350 mA	2571 lm	231 lm/W	31,8 V	11,1 W
	500 mA	3675 lm	228 lm/W	32,1 V	16,2 W
	700 mA	5124 lm	224 lm/W	32,7 V	22,8 W
25 °C	1050 mA	7593 lm	216 lm/W	33,3 V	35,1 W
	1400 mA	9990 lm	209 lm/W	34,2 V	47,7 W
	1750 mA	12327 lm	203 lm/W	34,8 V	60,9 W
	2100 mA	14610 lm	197 lm/W	35,4 V	74,4 W
	350 mA	2466 lm	224 lm/W	31,5 V	11,1 W
	500 mA	3525 lm	221 lm/W	31,8 V	15,9 W
	700 mA	4911 lm	217 lm/W	32,4 V	22,5 W
55 °C	1050 mA	7275 lm	210 lm/W	33 V	34,8 W
	1400 mA	9573 lm	203 lm/W	33,6 V	47,1 W
	1750 mA	11808 lm	196 lm/W	34,5 V	60,3 W
	2100 mA	13992 lm	190 lm/W	35,1 V	73,5 W
	350 mA	2346 lm	215 lm/W	31,2 V	10,8 W
	500 mA	3351 lm	213 lm/W	31,5 V	15,9 W
	700 mA	4668 lm	209 lm/W	32,1 V	22,5 W
85 °C	1050 mA	6909 lm	201 lm/W	32,7 V	34,2 W
	1400 mA	9087 lm	194 lm/W	33,3 V	46,8 W
	1750 mA	11208 lm	188 lm/W	33,9 V	59,7 W
	2100 mA	13275 lm	182 lm/W	34,8 V	72,9 W

CRI	CCT	Bestell-Nr. *order-nr.*	Bezeichnung *description*		
70	6500 K	7550-04268	Flexus 2x3R G1 18x5050 765		
Tc	**If**	**Flux typ.**	**LPW typ.**	**Uf typ.**	**P typ.**
	350 mA	2568 lm	231 lm/W	31,8 V	11,1 W
	500 mA	3672 lm	228 lm/W	32,1 V	16,2 W
	700 mA	5118 lm	224 lm/W	32,7 V	22,8 W
25 °C	1050 mA	7581 lm	216 lm/W	33,3 V	35,1 W
	1400 mA	9978 lm	209 lm/W	34,2 V	47,7 W
	1750 mA	12312 lm	202 lm/W	34,8 V	60,9 W
	2100 mA	14592 lm	196 lm/W	35,4 V	74,4 W
	350 mA	2463 lm	224 lm/W	31,5 V	11,1 W
	500 mA	3522 lm	221 lm/W	31,8 V	15,9 W
	700 mA	4905 lm	217 lm/W	32,4 V	22,5 W
55 °C	1050 mA	7266 lm	209 lm/W	33 V	34,8 W
	1400 mA	9558 lm	202 lm/W	33,6 V	47,1 W
	1750 mA	11793 lm	196 lm/W	34,5 V	60,3 W
	2100 mA	13974 lm	190 lm/W	35,1 V	73,5 W
	350 mA	2343 lm	215 lm/W	31,2 V	10,8 W
	500 mA	3348 lm	212 lm/W	31,5 V	15,9 W
	700 mA	4662 lm	208 lm/W	32,1 V	22,5 W
85 °C	1050 mA	6900 lm	201 lm/W	32,7 V	34,2 W
	1400 mA	9075 lm	194 lm/W	33,3 V	46,8 W
	1750 mA	11193 lm	188 lm/W	33,9 V	59,7 W
	2100 mA	13257 lm	182 lm/W	34,8 V	72,9 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*		
80	2200 K	7550-04269	Flexus 2x3R G1 18x5050 822		
Tc	**If**	**Flux typ.**	**LPW typ.**	**Uf typ.**	**P typ.**
	350 mA	1935 lm	174 lm/W	31,8 V	11,1 W
	500 mA	2766 lm	172 lm/W	32,4 V	16,2 W
	700 mA	3852 lm	168 lm/W	32,7 V	22,8 W
25 °C	1050 mA	5700 lm	162 lm/W	33,3 V	35,1 W
	1400 mA	7494 lm	157 lm/W	34,2 V	47,7 W
	1750 mA	9237 lm	152 lm/W	34,8 V	60,9 W
	2100 mA	10938 lm	147 lm/W	35,4 V	74,4 W
	350 mA	1866 lm	169 lm/W	31,5 V	11,1 W
	500 mA	2667 lm	167 lm/W	31,8 V	15,9 W
	700 mA	3714 lm	164 lm/W	32,4 V	22,8 W
55 °C	1050 mA	5493 lm	158 lm/W	33 V	34,8 W
	1400 mA	7218 lm	153 lm/W	33,9 V	47,4 W
	1750 mA	8895 lm	148 lm/W	34,5 V	60,3 W
	2100 mA	10530 lm	143 lm/W	35,1 V	73,5 W
	350 mA	1782 lm	163 lm/W	31,2 V	10,8 W
	500 mA	2544 lm	161 lm/W	31,5 V	15,9 W
	700 mA	3543 lm	158 lm/W	32,1 V	22,5 W
85 °C	1050 mA	5238 lm	152 lm/W	32,7 V	34,5 W
	1400 mA	6879 lm	147 lm/W	33,3 V	46,8 W
	1750 mA	8475 lm	142 lm/W	34,2 V	59,7 W
	2100 mA	10029 lm	138 lm/W	34,8 V	72,9 W

CRI	CCT	Bestell-Nr. *order-nr.*	Bezeichnung *description*		
80	2700 K	7550-04270	Flexus 2x3R G1 18x5050 827		
Tc	**If**	**Flux typ.**	**LPW typ.**	**Uf typ.**	**P typ.**
	350 mA	2214 lm	199 lm/W	31,8 V	11,1 W
	500 mA	3165 lm	196 lm/W	32,4 V	16,2 W
	700 mA	4407 lm	193 lm/W	32,7 V	22,8 W
25 °C	1050 mA	6522 lm	186 lm/W	33,3 V	35,1 W
	1400 mA	8574 lm	180 lm/W	34,2 V	47,7 W
	1750 mA	10569 lm	174 lm/W	34,8 V	60,9 W
	2100 mA	12513 lm	168 lm/W	35,4 V	74,4 W
	350 mA	2136 lm	194 lm/W	31,5 V	11,1 W
	500 mA	3051 lm	191 lm/W	31,8 V	15,9 W
	700 mA	4248 lm	187 lm/W	32,4 V	22,8 W
55 °C	1050 mA	6285 lm	181 lm/W	33 V	34,8 W
	1400 mA	8259 lm	175 lm/W	33,9 V	47,4 W
	1750 mA	10176 lm	169 lm/W	34,5 V	60,3 W
	2100 mA	12048 lm	164 lm/W	35,1 V	73,5 W
	350 mA	2040 lm	187 lm/W	31,2 V	10,8 W
	500 mA	2910 lm	184 lm/W	31,5 V	15,9 W
	700 mA	4053 lm	181 lm/W	32,1 V	22,5 W
85 °C	1050 mA	5994 lm	174 lm/W	32,7 V	34,5 W
	1400 mA	7872 lm	168 lm/W	33,3 V	46,8 W
	1750 mA	9696 lm	163 lm/W	34,2 V	59,7 W
	2100 mA	11475 lm	157 lm/W	34,8 V	72,9 W

CRI	CCT	Bestell-Nr. *order-nr.*	Bezeichnung *description*		
80	3000 K	7550-04271	Flexus 2x3R G1 18x5050 830		
Tc	**If**	**Flux typ.**	**LPW typ.**	**Uf typ.**	**P typ.**
	350 mA	2307 lm	207 lm/W	31,8 V	11,1 W
	500 mA	3297 lm	205 lm/W	32,4 V	16,2 W
	700 mA	4593 lm	201 lm/W	32,7 V	22,8 W
25 °C	1050 mA	6798 lm	194 lm/W	33,3 V	35,1 W
	1400 mA	8934 lm	187 lm/W	34,2 V	47,7 W
	1750 mA	11010 lm	181 lm/W	34,8 V	60,9 W
	2100 mA	13038 lm	176 lm/W	35,4 V	74,4 W
	350 mA	2226 lm	202 lm/W	31,5 V	11,1 W
	500 mA	3180 lm	199 lm/W	31,8 V	15,9 W
	700 mA	4428 lm	195 lm/W	32,4 V	22,8 W
55 °C	1050 mA	6549 lm	188 lm/W	33 V	34,8 W
	1400 mA	8604 lm	182 lm/W	33,9 V	47,4 W
	1750 mA	10605 lm	176 lm/W	34,5 V	60,3 W
	2100 mA	12552 lm	171 lm/W	35,1 V	73,5 W
	350 mA	2124 lm	195 lm/W	31,2 V	10,8 W
	500 mA	3033 lm	192 lm/W	31,5 V	15,9 W
	700 mA	4221 lm	188 lm/W	32,1 V	22,5 W
85 °C	1050 mA	6243 lm	182 lm/W	32,7 V	34,5 W
	1400 mA	8202 lm	175 lm/W	33,3 V	46,8 W
	1750 mA	10104 lm	169 lm/W	34,2 V	59,7 W
	2100 mA	11958 lm	164 lm/W	34,8 V	72,9 W

CRI	CCT	Bestell-Nr. *order-nr.*	Bezeichnung *description*		
80	3500 K	7550-04272	Flexus 2x3R G1 18x5050 835		
Tc	**If**	**Flux typ.**	**LPW typ.**	**Uf typ.**	**P typ.**
	350 mA	2406 lm	216 lm/W	31,8 V	11,1 W
	500 mA	3435 lm	214 lm/W	32,1 V	16,2 W
	700 mA	4779 lm	209 lm/W	32,7 V	22,8 W
25 °C	1050 mA	7068 lm	202 lm/W	33,3 V	35,1 W
	1400 mA	9285 lm	195 lm/W	34,2 V	47,7 W
	1750 mA	11442 lm	188 lm/W	34,8 V	60,9 W
	2100 mA	13545 lm	182 lm/W	35,4 V	74,4 W
	350 mA	2325 lm	211 lm/W	31,5 V	11,1 W
	500 mA	3318 lm	209 lm/W	31,8 V	15,9 W
	700 mA	4614 lm	204 lm/W	32,4 V	22,5 W
55 °C	1050 mA	6822 lm	197 lm/W	33 V	34,8 W
	1400 mA	8958 lm	190 lm/W	33,6 V	47,1 W
	1750 mA	11037 lm	183 lm/W	34,5 V	60,3 W
	2100 mA	13062 lm	178 lm/W	35,1 V	73,5 W
	350 mA	2229 lm	205 lm/W	31,2 V	10,8 W
	500 mA	3177 lm	202 lm/W	31,5 V	15,6 W
	700 mA	4416 lm	198 lm/W	31,8 V	22,2 W
85 °C	1050 mA	6525 lm	190 lm/W	32,7 V	34,2 W
	1400 mA	8568 lm	183 lm/W	33,3 V	46,8 W
	1750 mA	10551 lm	177 lm/W	33,9 V	59,4 W
	2100 mA	12486 lm	171 lm/W	34,8 V	72,9 W

CRI	CCT	Bestell-Nr. *order-nr.*	Bezeichnung *description*		
80	4000 K	7550-04273	Flexus 2x3R G1 18x5050 840		
Tc	**If**	**Flux typ.**	**LPW typ.**	**Uf typ.**	**P typ.**
	350 mA	2412 lm	217 lm/W	31,8 V	11,1 W
	500 mA	3444 lm	214 lm/W	32,1 V	16,2 W
	700 mA	4794 lm	210 lm/W	32,7 V	22,8 W
25 °C	1050 mA	7089 lm	202 lm/W	33,3 V	35,1 W
	1400 mA	9312 lm	195 lm/W	34,2 V	47,7 W
	1750 mA	11475 lm	189 lm/W	34,8 V	60,9 W
	2100 mA	13584 lm	183 lm/W	35,4 V	74,4 W
	350 mA	2331 lm	212 lm/W	31,5 V	11,1 W
	500 mA	3327 lm	209 lm/W	31,8 V	15,9 W
	700 mA	4629 lm	205 lm/W	32,4 V	22,5 W
55 °C	1050 mA	6840 lm	197 lm/W	33 V	34,8 W
	1400 mA	8982 lm	190 lm/W	33,6 V	47,1 W
	1750 mA	11067 lm	184 lm/W	34,5 V	60,3 W
	2100 mA	13101 lm	178 lm/W	35,1 V	73,5 W
	350 mA	2235 lm	206 lm/W	31,2 V	10,8 W
	500 mA	3186 lm	203 lm/W	31,5 V	15,6 W
	700 mA	4428 lm	198 lm/W	31,8 V	22,2 W
85 °C	1050 mA	6543 lm	191 lm/W	32,7 V	34,2 W
	1400 mA	8592 lm	184 lm/W	33,3 V	46,8 W
	1750 mA	10581 lm	178 lm/W	33,9 V	59,4 W
	2100 mA	12522 lm	172 lm/W	34,8 V	72,9 W

CRI	CCT	Bestell-Nr. *order-nr.*	Bezeichnung *description*		
80	5000 K	7550-04274	Flexus 2x3R G1 18x5050 850		
Tc	**If**	**Flux typ.**	**LPW typ.**	**Uf typ.**	**P typ.**
	350 mA	2499 lm	225 lm/W	31,8 V	11,1 W
	500 mA	3567 lm	222 lm/W	32,1 V	16,2 W
	700 mA	4965 lm	217 lm/W	32,7 V	22,8 W
25 °C	1050 mA	7341 lm	209 lm/W	33,3 V	35,1 W
	1400 mA	9645 lm	202 lm/W	34,2 V	47,7 W
	1750 mA	11886 lm	196 lm/W	34,8 V	60,9 W
	2100 mA	14073 lm	189 lm/W	35,4 V	74,4 W
	350 mA	2415 lm	220 lm/W	31,5 V	11,1 W
	500 mA	3447 lm	217 lm/W	31,8 V	15,9 W
	700 mA	4794 lm	212 lm/W	32,4 V	22,5 W
55 °C	1050 mA	7086 lm	204 lm/W	33 V	34,8 W
	1400 mA	9306 lm	197 lm/W	33,6 V	47,1 W
	1750 mA	11463 lm	191 lm/W	34,5 V	60,3 W
	2100 mA	13569 lm	184 lm/W	35,1 V	73,5 W
	350 mA	2316 lm	213 lm/W	31,2 V	10,8 W
	500 mA	3300 lm	210 lm/W	31,5 V	15,6 W
	700 mA	4587 lm	205 lm/W	31,8 V	22,2 W
85 °C	1050 mA	6777 lm	198 lm/W	32,7 V	34,2 W
	1400 mA	8898 lm	191 lm/W	33,3 V	46,8 W
	1750 mA	10959 lm	184 lm/W	33,9 V	59,4 W
	2100 mA	12969 lm	178 lm/W	34,8 V	72,9 W

CRI	CCT	Bestell-Nr. *order-nr.*	Bezeichnung *description*		
80	5700 K	7550-04275	Flexus 2x3R G1 18x5050 857		
Tc	**If**	**Flux typ.**	**LPW typ.**	**Uf typ.**	**P typ.**
	350 mA	2391 lm	215 lm/W	31,8 V	11,1 W
	500 mA	3417 lm	212 lm/W	32,1 V	16,2 W
	700 mA	4761 lm	208 lm/W	32,7 V	22,8 W
25 °C	1050 mA	7056 lm	201 lm/W	33,3 V	35,1 W
	1400 mA	9285 lm	195 lm/W	34,2 V	47,7 W
	1750 mA	11457 lm	188 lm/W	34,8 V	60,9 W
	2100 mA	13581 lm	183 lm/W	35,4 V	74,4 W
	350 mA	2292 lm	208 lm/W	31,5 V	11,1 W
	500 mA	3276 lm	206 lm/W	31,8 V	15,9 W
	700 mA	4566 lm	202 lm/W	32,4 V	22,5 W
55 °C	1050 mA	6762 lm	195 lm/W	33 V	34,8 W
	1400 mA	8895 lm	188 lm/W	33,6 V	47,1 W
	1750 mA	10974 lm	182 lm/W	34,5 V	60,3 W
	2100 mA	13005 lm	177 lm/W	35,1 V	73,5 W
	350 mA	2181 lm	200 lm/W	31,2 V	10,8 W
	500 mA	3114 lm	198 lm/W	31,5 V	15,9 W
	700 mA	4338 lm	194 lm/W	32,1 V	22,5 W
85 °C	1050 mA	6423 lm	187 lm/W	32,7 V	34,2 W
	1400 mA	8445 lm	181 lm/W	33,3 V	46,8 W
	1750 mA	10416 lm	175 lm/W	33,9 V	59,7 W
	2100 mA	12339 lm	169 lm/W	34,8 V	72,9 W

CRI	CCT	Bestell-Nr. *order-nr.*	Bezeichnung *description*		
80	6500 K	7550-04276	Flexus 2x3R G1 18x5050 865		
Tc	**If**	**Flux typ.**	**LPW typ.**	**Uf typ.**	**P typ.**
	350 mA	2388 lm	214 lm/W	31,8 V	11,1 W
	500 mA	3411 lm	212 lm/W	32,1 V	16,2 W
	700 mA	4755 lm	208 lm/W	32,7 V	22,8 W
25 °C	1050 mA	7047 lm	201 lm/W	33,3 V	35,1 W
	1400 mA	9273 lm	194 lm/W	34,2 V	47,7 W
	1750 mA	11442 lm	188 lm/W	34,8 V	60,9 W
	2100 mA	13560 lm	183 lm/W	35,4 V	74,4 W
	350 mA	2289 lm	208 lm/W	31,5 V	11,1 W
	500 mA	3273 lm	205 lm/W	31,8 V	15,9 W
	700 mA	4560 lm	201 lm/W	32,4 V	22,5 W
55 °C	1050 mA	6753 lm	195 lm/W	33 V	34,8 W
	1400 mA	8883 lm	188 lm/W	33,6 V	47,1 W
	1750 mA	10959 lm	182 lm/W	34,5 V	60,3 W
	2100 mA	12987 lm	177 lm/W	35,1 V	73,5 W
	350 mA	2178 lm	200 lm/W	31,2 V	10,8 W
	500 mA	3111 lm	197 lm/W	31,5 V	15,9 W
	700 mA	4332 lm	194 lm/W	32,1 V	22,5 W
85 °C	1050 mA	6414 lm	187 lm/W	32,7 V	34,2 W
	1400 mA	8433 lm	180 lm/W	33,3 V	46,8 W
	1750 mA	10401 lm	175 lm/W	33,9 V	59,7 W
	2100 mA	12321 lm	169 lm/W	34,8 V	72,9 W

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

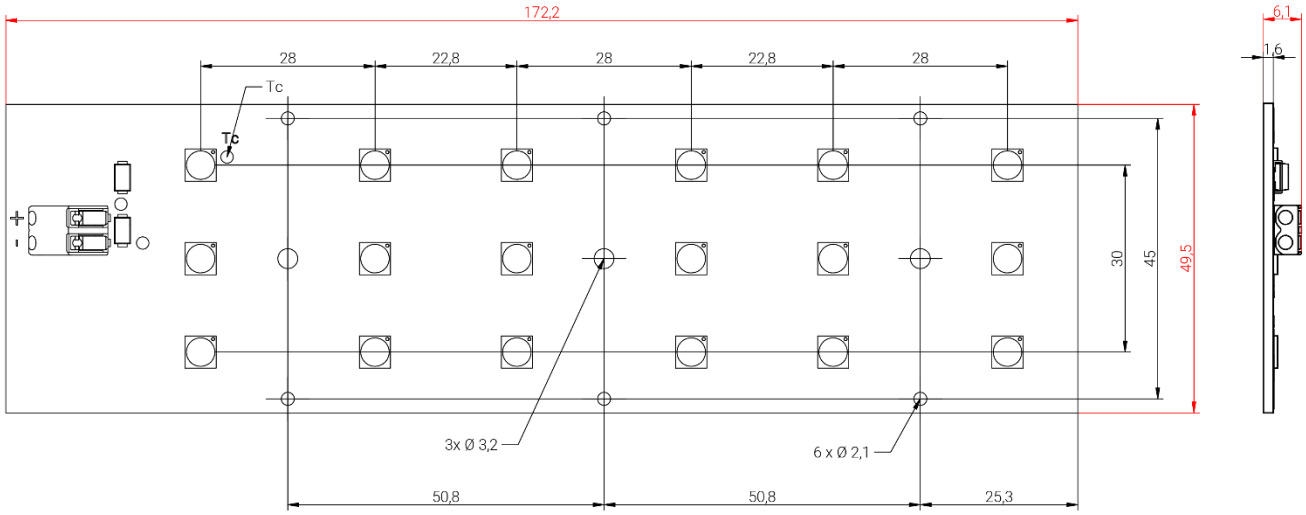
Die Module sind so vorbereitet, dass abweichend von den hier beschriebenen Standardvarianten auf Kundenwunsch verschiedenste Anschlussklemmenvarianten und -kombinationen bestückt werden können.

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 18x5050 …



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.

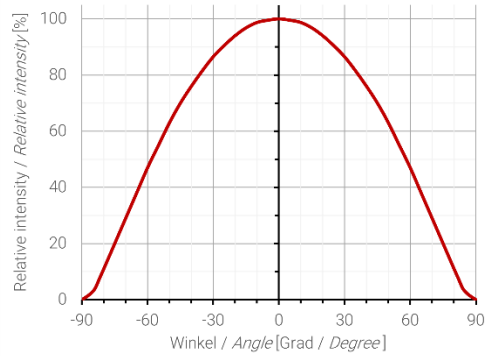
Other variants are available on request.

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 %.

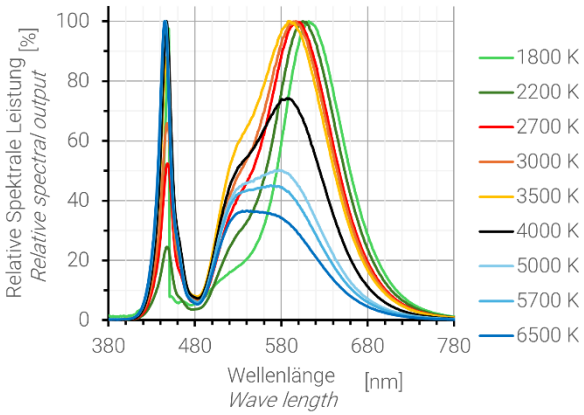
Lichtverteilungskurve

Light distribution curve



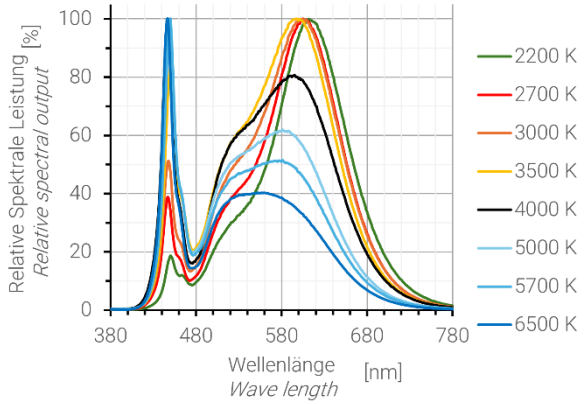
Spektrum CRI 70

Spectrum CRI 70



Spektrum CRI 80

Spectrum CRI 80

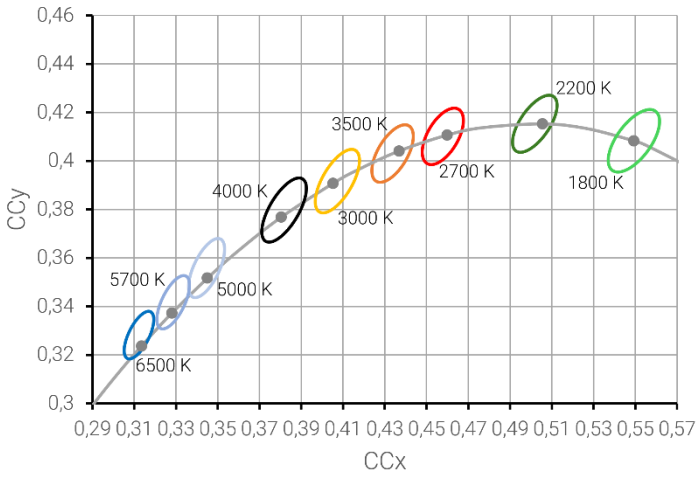


Made in Germany

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")*

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 %.

- 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)

- *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.*

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

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

! 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.

! *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.*

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

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

Montage der LED-Module

Mounting of LED modules

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

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

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

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

! 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.

! *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.*

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

! *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.

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

! 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.

! *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

Connecting of LED modules

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

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

! 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.

! *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.*

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

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

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

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

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

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

- 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.

- *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.

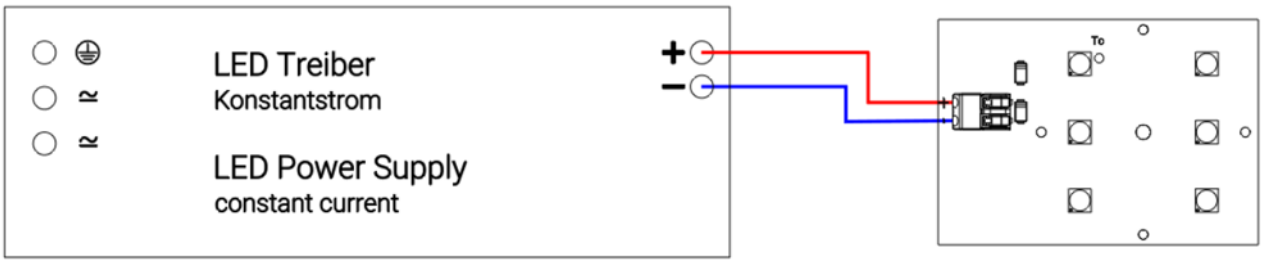
- Reihenschaltung:
  Bei einer Reihenschaltung addieren sich die Vorwärtsspannungen der einzelnen Module. Bitte beachten Sie in Ihrer Leuchtenkonstruktion die notwendigen Maßnahmen, falls sie den SELV-Bereich verlassen. Bei einer resultierenden Spannung von >60 V müssen die Module isoliert und berührungsgeschützt 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.

Änderungshistorie:

Rev 0: Erstellung Datenblatt

Revision history:

Rev 0: Layout adjustments