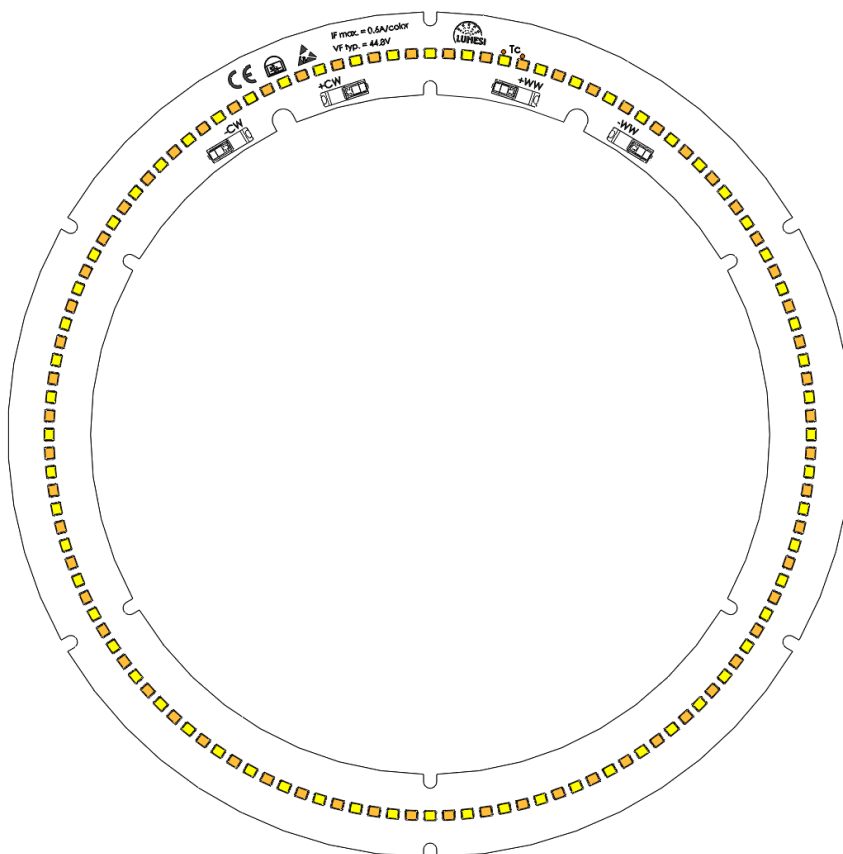


SI230-185-C128-S9XXX-UK



Produkteigenschaften

Abmessungen PCB	Ø 230mm (aussen), Ø 185mm (innen)
Material	Aluminium Print
Farbtemperatur	TW: 2700K - 6500K / 3000K - 4000K
CRI	Ra > 90
LED	2 x 4 x 16 Samsung LM281B+ PRO S90 (VK-RANK) LED in Serie (128 Stk.), LM80 getestet
Anschlüsse / Verbindungen	4 x WAGO 2060-451 Klemmen (+WW, -WW, +CW, -CW)
Abstrahlung	120°
Lichtquellentyp	NDSL
XLMF	> 96% (binning condition LED, 55°C)
SF (Survival factor)	1
Garantie	5 Jahre (siehe *Anmerkung, Seite 3)

Photometrische Daten

CCT	CRI (Ra)	If (mA)	Uf typ. ³ (V)	P typ. ¹ (W)	Σ Flux ² (lm)	Efficacy (lm/W)	Σ Flux ² (lm)	Efficacy (lm/W)	ENERG ⁴ Klasse
			Tc 40°C		Tc 25°C		Tc 40°C		Tc 40°C
2700K	>90 (S90)	120	41.9	5.0	975	193	956	190	C
		250	42.5	10.6	2022	189	1981	187	C
		350	42.9	15.0	2810	186	2753	183	C
		500	43.4	21.7	3966	182	3882	179	C
3000K	>90 (S90)	120	41.9	5.0	992	196	971	193	C
		250	42.5	10.6	2051	192	2012	189	C
		350	42.9	15.0	2849	189	2795	186	C
		500	43.4	21.7	4021	184	3941	181	C
4000K	>90 (S90)	120	41.9	5.0	1055	208	1031	205	B
		250	42.5	10.6	2186	205	2135	201	B
		350	42.9	15.0	3038	201	2966	198	C
		500	43.4	21.7	4284	196	4180	192	C
6500K	>90 (S90)	120	41.9	5.0	1022	202	1003	199	C
		250	42.5	10.6	2118	198	2077	196	C
		350	42.9	15.0	2944	195	2885	192	C
		500	43.4	21.7	4152	190	4067	187	C

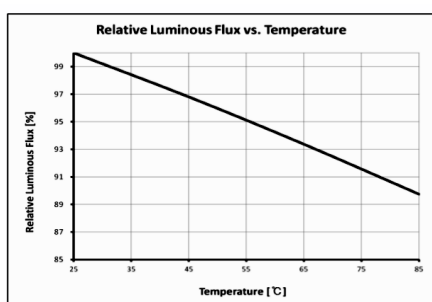
¹ Leistungstoleranzen Pon 10%. Messunsicherheit +/-5%. Werte basieren auf Mittelwert von VK LED Bin

² Lum Flux Toleranzen von +/-15%. Die Lumenangaben basieren auf der Hochrechnung von einzelnen LEDs

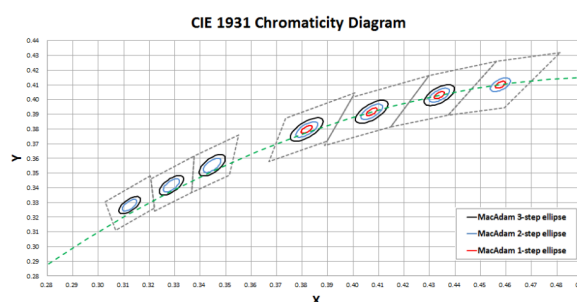
³ Angaben basieren auf VK Bin bei Tc 25°C. Spannungstoleranz +/- 5%

⁴ Pro Produkt ist nur die eingefärbte Klasse für die Energieetikette von Simplex Electronic relevant

Helligkeit / Temperatur



Color Bin



Technische Daten

Nennspannung	Typ. 44.8VDC, @25°C
Nennstrom LED	Typ. 0.25A/color, max. 0.6A/color
Betriebsspannung¹	41.7V - 47.2V
Umgebungstemperaturbereich	-35°C ... +50°C
Betriebstemperaturbereich¹	Max. -20°C ... +75°C (am Tc-Punkt)
LED binning	MacAdam3, @150mA/LED
Photobiological safety	According to IEC 62471: exempt
Blue light hazard	According to IEC TR 62778: pass
Normen	EN IEC 62031
IP-Schutzart	IP00

¹ Das Überschreiten des zugelassenen Betriebsstrom & Betriebstemperatur führt zu einer Überlastung des Moduls. Dies kann zu einer starken Reduzierung der Lebensdauer bis hin zur Zerstörung führen.

Lebensdauer Daten

Reported Values

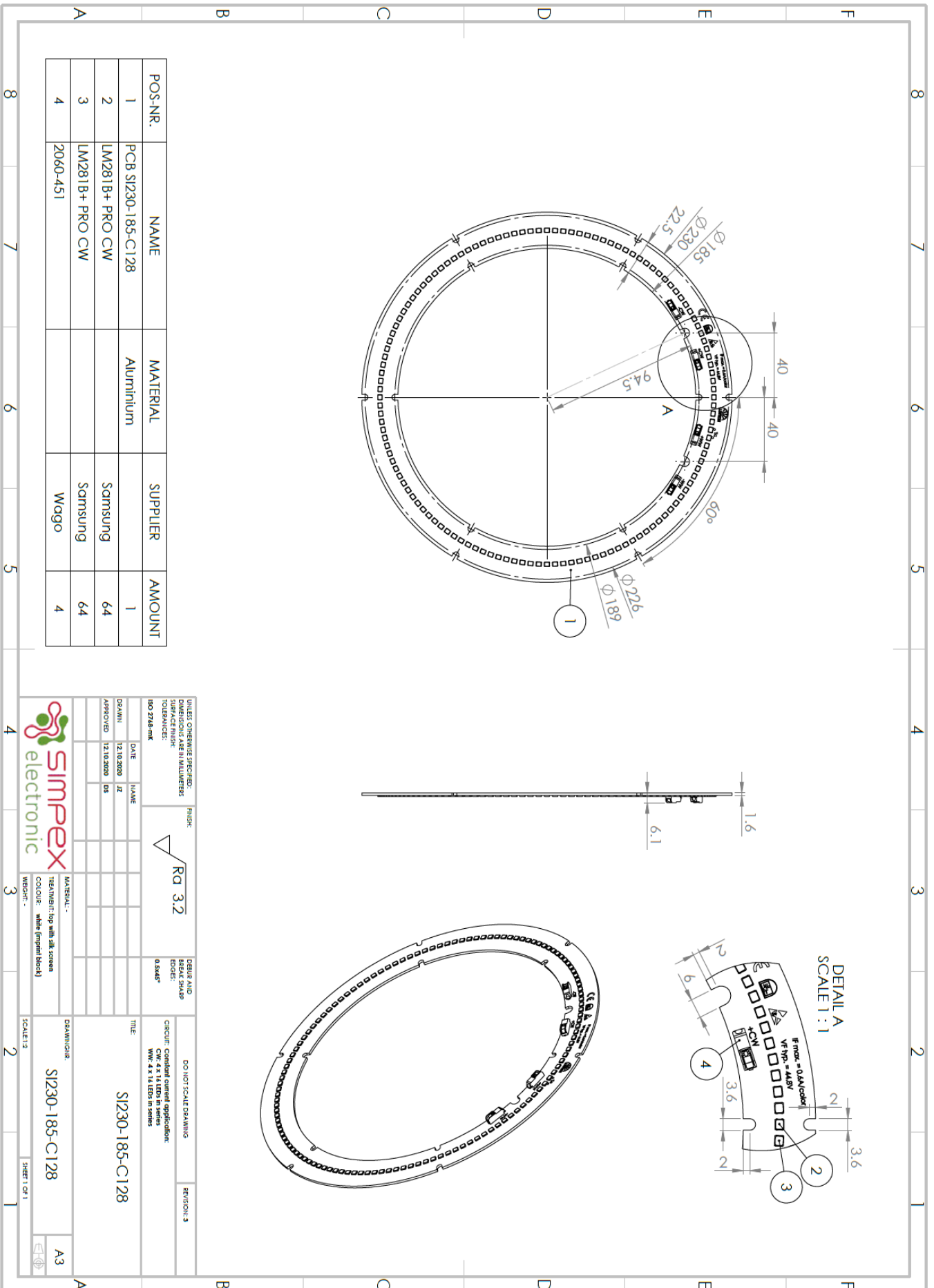
mA	Ts	Tj	L70	L70B50	L70B10	L80	L80B50	L80B10	L90	L90B50	L90B10
200mA	55°C	70°C	>60,000	>60,000	>60,000	>60,000	>60,000	>60,000	54,000	56,000	40,000
200mA	60°C	75°C	>60,000	>60,000	>60,000	>60,000	>60,000	>60,000	52,000	54,000	39,000
200mA	65°C	80°C	>60,000	>60,000	>60,000	>60,000	>60,000	>60,000	50,000	52,000	38,000
200mA	70°C	85°C	>60,000	>60,000	>60,000	>60,000	>60,000	>60,000	49,000	50,000	37,000
200mA	75°C	90°C	>60,000	>60,000	>60,000	>60,000	>60,000	>60,000	47,000	49,000	37,000
200mA	80°C	95°C	>60,000	>60,000	>60,000	>60,000	>60,000	>60,000	46,000	47,000	36,000
200mA	85°C	100°C	>60,000	>60,000	>60,000	>60,000	>60,000	>60,000	44,000	45,000	35,000
200mA	90°C	105°C	>60,000	>60,000	>60,000	>60,000	>60,000	>60,000	43,000	44,000	33,000
200mA	95°C	110°C	>60,000	>60,000	>60,000	>60,000	>60,000	>60,000	42,000	44,000	31,000
200mA	100°C	115°C	>60,000	>60,000	>60,000	>60,000	>60,000	>60,000	41,000	43,000	29,000
200mA	105°C	120°C	>60,000	>60,000	>60,000	>60,000	>60,000	57,000	40,000	43,000	28,000

Calculated Values

mA	Ts	Tj	L70	L70B50	L70B10	L80	L80B50	L80B10	L90	L90B50	L90B10
200mA	55°C	70°C	179,000	186,000	127,000	113,000	117,000	81,000	54,000	56,000	40,000
200mA	60°C	75°C	172,000	179,000	125,000	108,000	113,000	79,000	52,000	54,000	39,000
200mA	65°C	80°C	167,000	173,000	123,000	105,000	109,000	78,000	50,000	52,000	38,000
200mA	70°C	85°C	162,000	167,000	120,000	102,000	105,000	76,000	49,000	50,000	37,000
200mA	75°C	90°C	157,000	161,000	118,000	99,000	101,000	75,000	47,000	49,000	37,000
200mA	80°C	95°C	152,000	156,000	116,000	96,000	98,000	73,000	46,000	47,000	36,000
200mA	85°C	100°C	148,000	151,000	114,000	93,000	94,000	72,000	44,000	45,000	35,000
200mA	90°C	105°C	144,000	149,000	107,000	90,000	93,000	68,000	43,000	44,000	33,000
200mA	95°C	110°C	140,000	147,000	101,000	88,000	92,000	64,000	42,000	44,000	31,000
200mA	100°C	115°C	137,000	145,000	95,000	86,000	91,000	60,000	41,000	43,000	29,000
200mA	105°C	120°C	134,000	143,000	90,000	84,000	89,000	57,000	40,000	43,000	28,000

Please note: Acc. to the TM21 framework only temperature interpolation is allowed. For information purposes, however, we estimate that a lower current will reduce the delta between Ts and Tj by approx. 0°C for each 10

*Anmerkung: Simplex trägt nur die Verantwortung für das Produkt selbst und keine Folgeschäden oder Folgekosten. Allfällige Garantie Anforderungen müssen vor dem Projekt besprochen werden. Es gelten die allgemeinen Geschäftsbedingungen der Simplex Electronic AG.



Sicherheit– und Montagehinweise

- Die Bauteile auf den LED-Modulen dürfen nicht mechanisch belastet werden.
- Die Leiterbahnen auf den Platinen dürfen durch die Montage nicht beschädigt oder unterbrochen werden.
- Um die LED-Module sicher und zuverlässig zu betreiben, ist es zwingend notwendig ein elektronisch stabilisiertes Betriebsgerät zu verwenden, das gegen Kurzschluss, Überlast und Übertemperatur schützt.
- Die Installation von LED-Modulen (mit Netzgerät) darf nur unter Beachtung aller gültigen Vorschriften und Normen durch eine zugelassene Elektrofachkraft erfolgen.
- Polung beachten (+ / -)! Bei falscher Polung wird kein Licht emittiert. Das Modul kann zerstört werden! Bitte sofort Polung korrigieren.
- Achten Sie bei der Montage des Moduls auf Maßnahmen gegen ESD.
- Beachten Sie die maximale Leistung der Ihnen zur Verfügung stehenden Stromversorgung.
- Die LED-Module werden standardmässig unlackiert und daher ohne Korrosionsschutz von Simpex geliefert.
- Bei Kontakt eines unlackierten LED-Moduls mit Feuchte und Kondenswasser kann ein Korrosionsschaden nicht als Mangel anerkannt werden.
- Die LEDs sind vor gasförmigen Verunreinigungen und weiteren Einflüssen welche chemische Reaktionen hervorrufen könne zu schützen. Die Informationen über schädliche Einflüsse und möglichen Reaktionen sind im „Chemical Guide for LED Components“ von Samsung beschrieben und können bei Simpex angefordert werden.
- Bei Anwendungen mit Einfluss von Feuchtigkeit oder Staub ist das Modul mit einer geeigneten Schutzart zu schützen. Das Modul kann durch eine nachträgliche Lackierung gegen Kondenswasser geschützt werden. Der zu verwendende Lack muss folgende Eigenschaften zu erfüllen:
 - Transmissionsbeständigkeit
 - UV- Stabilität
 - Temperaturzyklen Beständigkeit im zugelassenen Temperaturbereich
 - Wärmeausdehnung passend zum Modul $15-30 \cdot 10^{-6}/K$
 - niedrige Wasserdampf Permeation bei allen Klimaten
 - Beständigkeit gegen korrosive Atmosphären
- Kontaktierung durch Anlöten von Kabeln auf anmontiertem Modul: Löt pads nicht vorverzinne, Kabel vorverzinne, für maximal 4 s bei 300°C löten, Lötstellen komplett abkühlen lassen vor weiteren Lötungen. Schäl- oder Scherkräfte verhindern.
- Die Montage des Moduls erfolgt zum Teil mittels einem rückseitig angebrachten doppelseitigen Klebebandes. Achten Sie auf saubere Oberfläche welche frei von Fett, Öl, Silikon und Schmutzpartikeln sein müssen. Die Befestigungsmaterialien müssen in sich fest sein. Achten Sie auf die vollständige Entfernung des Schutzbandes und drücken Sie das Modul nach dem Aufkleben mit ca. 20N/cm² an (weiter Informationen: Anwendungshinweise von 3M Klebstofffilmen). In schwierigen Fällen kann die Verwendung eines Haftgrundvermittlers helfen.
- Das Modul muss auf einer metallischen Fläche, die als Kühlkörper wirkt, montiert werden.