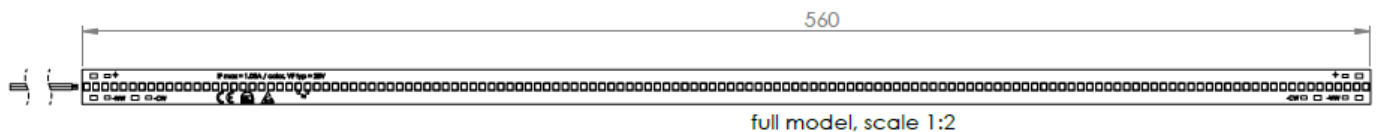


SM560-C70/140 (CRI90)



Produkteigenschaften

Abmessungen:	560x15x1mm
Material:	FR4 Print (Rückseite: Linqbond P4329 Klebeband)
Farbtemperatur	3000K / 4000K / TW: 2700K - 6500K
CRI	Ra > 90 / R9 > 50
LED:	7 x 10 Samsung LM281B+pro CRI80 (VG-BIN) LED in Serie (= 70 Stk.), LM80 getestet 2 x 7 x 10 Samsung LM281B+pro CRI80 (VG-BIN) LED in Serie (= 140 Stk.), LM80 getestet
Anschlüsse:	BJB Nano 46.141.1001.50 x 4 -C = mit 2Stk. 500mm Kabel 2 x 0.5mm ² angelötet (rot/schwarz)
Abstrahlung:	120°
Lichtquellentyp	NDSL
XLMF	>96% (binning condition LED, 55°C)
SF (Survival factor)	1
Energieklasse	D η _{TM} kalkuliert bei 350mA @ T _c . 40°C@ 2700K, 3000K, 4000K, 6500K
Garantie	5 Jahre * (Siehe Anmerkung Seite 3)

Photometrische Daten

SM560-C70

CCT	CRI (Ra)	If (mA)	Uf typ. ³ (V)	P typ. ¹ (W)	ΣFlux ² (lm)	Efficacy (lm/W)	ΣFlux ² (lm)	Efficacy (lm/W)	ΣFlux ² (lm)	Efficacy (lm/W)	ENERG ⁴ Klasse
			Tc 40°C		Tc 25°C		Tc 40°C		Tc 65°C		Tc 40°C
3000K	>90 R9>50	300	26.5	8.0	1276	159	1241	156	1181	150	D
		350	26.7	9.4	1481	157	1440	154	1371	148	D
		500	27.4	13.7	2083	151	2025	148	1927	143	D
		650	27.9	18.2	2664	146	2589	143	2464	137	E
4000K	>90 R9>50	300	26.5	8.0	1340	167	1303	164	1240	158	D
		350	26.7	9.4	1556	165	1512	162	1439	156	D
		500	27.4	13.7	2187	159	2126	155	2024	150	D
		650	27.9	18.2	2798	153	2719	150	2588	144	D

SM560-C140

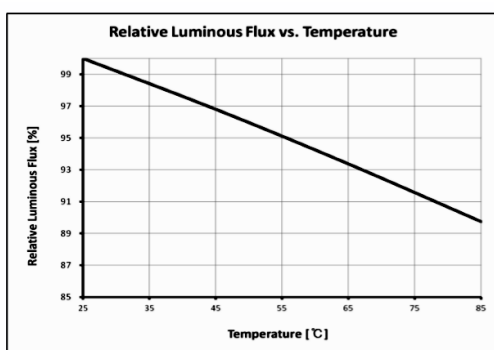
CCT	CRI (Ra)	If (mA)	Uf typ. ³ (V)	P typ. ¹ (W)	ΣFlux ² (lm)	Efficacy (lm/W)	ΣFlux ² (lm)	Efficacy (lm/W)	ΣFlux ² (lm)	Efficacy (lm/W)	ENERG ⁴ Klasse
			Tc 40°C		Tc 25°C		Tc 40°C		Tc 65°C		Tc 40°C
2700K	>90 R9>50	300	26.5	8.0	1244	155	1210	152	1151	147	D
		350	26.7	9.4	1444	153	1404	150	1336	145	D
		500	27.4	13.7	2031	147	1974	144	1879	139	E
		650	27.9	18.2	2598	142	2525	139	2403	134	E
6500K	>90 R9>50	300	26.5	8.0	1340	167	1303	164	1240	158	D
		350	26.7	9.4	1556	165	1512	162	1439	156	D
		500	27.4	13.7	2187	159	2126	155	2024	150	D
		650	27.9	18.2	2798	153	2719	150	2588	144	D

¹ Leistungstoleranzen Pon 10%. Messunsicherheit +/-5%. Werte basieren auf Mittelwert von A2 LED Bin

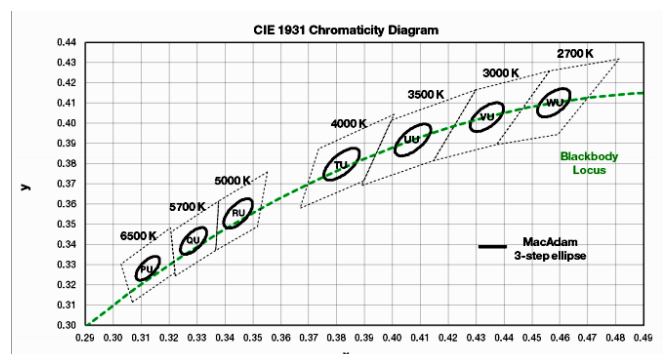
² Lum Flux Toleranzen von +/-10%. Die Lumenangaben basieren auf der Hochrechnung von einzelnen LEDs

³ Angaben basieren auf A2 Bin bei Tc 40°C. Spannungstoleranz +/- 5%

Helligkeit / Temperatur



Color Bin



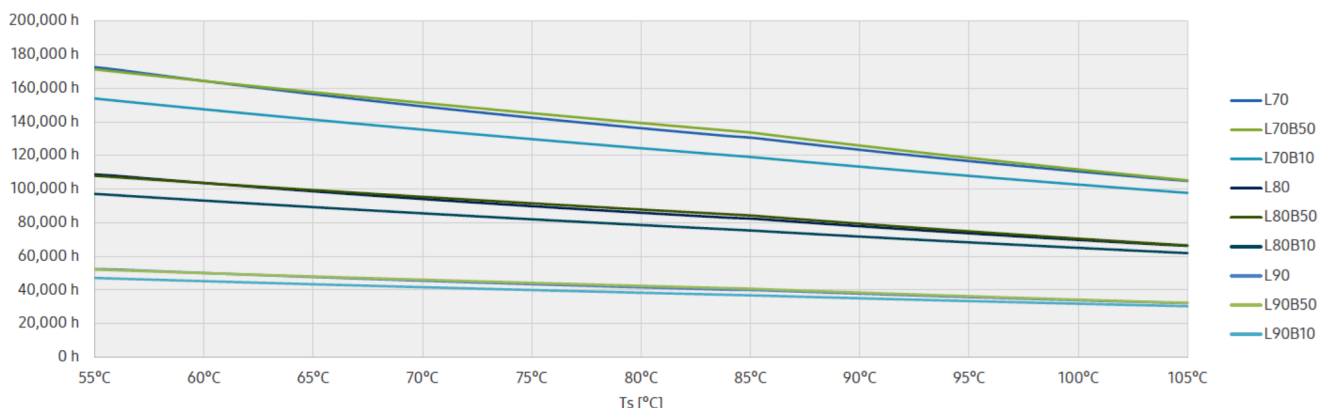
Technische Daten

Nennspannung	typ. 27.4V DC @ 40° Tc
Nennstrom LED	typ. 350mA, max. 1.05A
Betriebsspannung¹	25V—30V
Umgebungstemperaturbereich	-35°C ...+50°C
Betriebstemperaturbereich¹	max. -20°C ... +75°C (Am Tc-Punkt)
LED Binning Strom	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

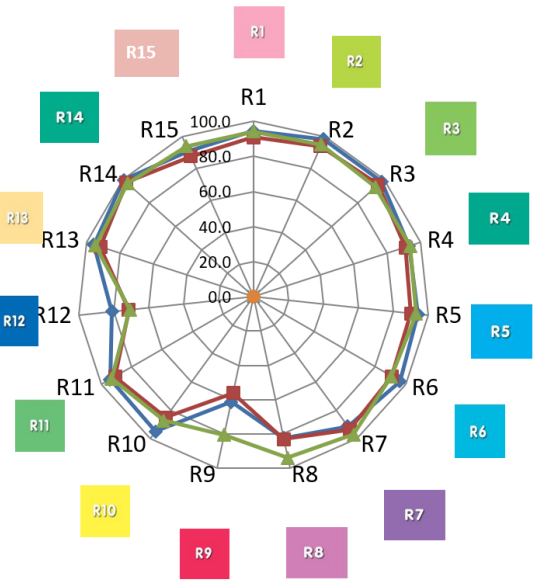
mA/LED	Tc	L70	L70B50	L70B10	L80	L80B50	L80B10	L90	L90B50	L90B10
Reported values in h (Ra90 / 12'000h Test @ 200mA/LED)										
200	55°C	>72'000	>72'000	>72'000	>72'000	>72'000	>72'000	52'000	52'000	47'000
200	78°C	>72'000	>72'000	>72'000	>72'000	>72'000	>72'000	42'000	43'000	39'000
200	85°C	>72'000	>72'000	>72'000	>72'000	>72'000	>72'000	40'000	41'000	37'000
Calculated values in h (Ra90 / 12'000h Test @ 200mA/LED)										
200	55°C	173'000	171'000	154'000	109'000	108'000	97'000	52'000	52'000	47'000
200	78°C	139'000	142'000	126'000	87'000	89'000	80'000	42'000	43'000	39'000
200	85°C	131'000	134'000	119'000	82'000	84'000	75'000	40'000	41'000	37'000



*Anmerkung: Simpex 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 Simpex Electronic AG.

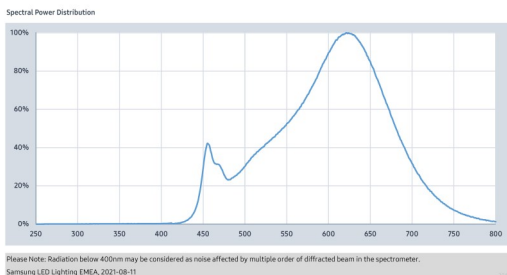
SAMSUNG LM281B+ PRO LED (CRI & TM30-15)

Input	LED1	LED2	LED2
	LM281B plus	LM281B plus	LM281B plus
CCT	2580K-3230K	3230K-4280K	5300K-7050K
CRI	90	90	90
Current	150mA	150mA	150mA
Sorting Tc	25°C	25°C	25°C
CCT [K]	3029	4029	6507
Cx	0.4326	0.3799	0.3128
Cy	0.3985	0.3789	0.3285
CRI [Ra]	93.6	91.2	93.9
R1	94.5	91.0	94.2
R2	98.3	94.0	95.0
R3	98.3	95.6	93.5
R4	93.3	91.2	94.0
R5	94.2	90.2	93.1
R6	96.3	91.0	90.5
R7	91.3	93.4	97.1
R8	82.3	83.0	93.8
R9	61.3	56.2	80.5
R10	94.9	85.1	87.1
R11	94.4	91.1	93.4
R12	81.1	71.5	70.8
R13	95.8	91.8	94.7
R14	99.6	97.4	96.6
R15	90.9	87.7	94.1
TM30-15			
Rf (Fidelity)	90.0	89.2	90.3
Rg (Gamut)	98.3	98.7	99.4

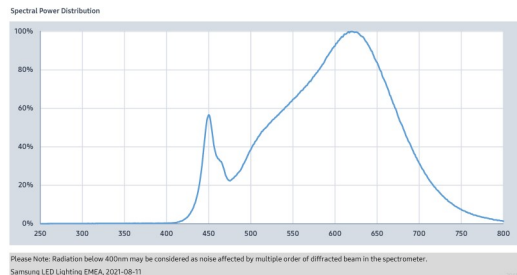


Spektren

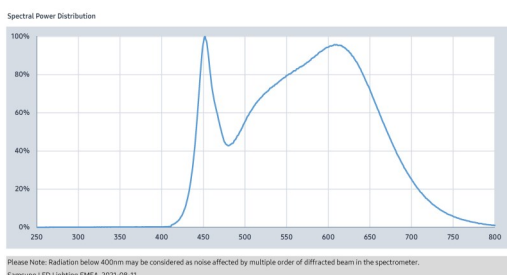
LM281B+ PRO, CRI90, 2700K



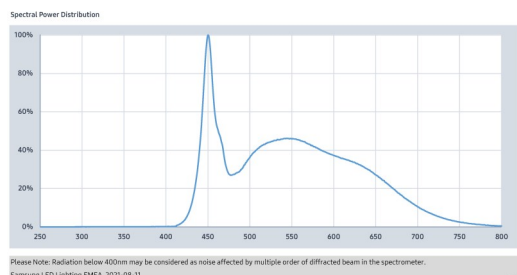
LM281B+ PRO, CRI90, 3000K



LM281B+ PRO, CRI90, 4000K



LM281B+ PRO, CRI90, 6500K





Sicherheitshinweise

- 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

Montagehinweise

- Kontaktierung durch Anlöten von Kabeln auf anmontiertem Modul: Löt pads nicht vorverzinne n, Kabel vorverzinne n, für maximal 4 s bei 300°C löte n, Lötstellen komplett abkühl en lassen vor weiteren Lötungen. Schäl- oder Scherkräfte verhin- dert.
- Um die SIMROUND sicher und zuverlässig zu betreiben ist es zwingend notwendig ein elektronisch stabilisiertes Be- triebsgerät 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.
- 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 Befestigungsmateria- lien 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.**