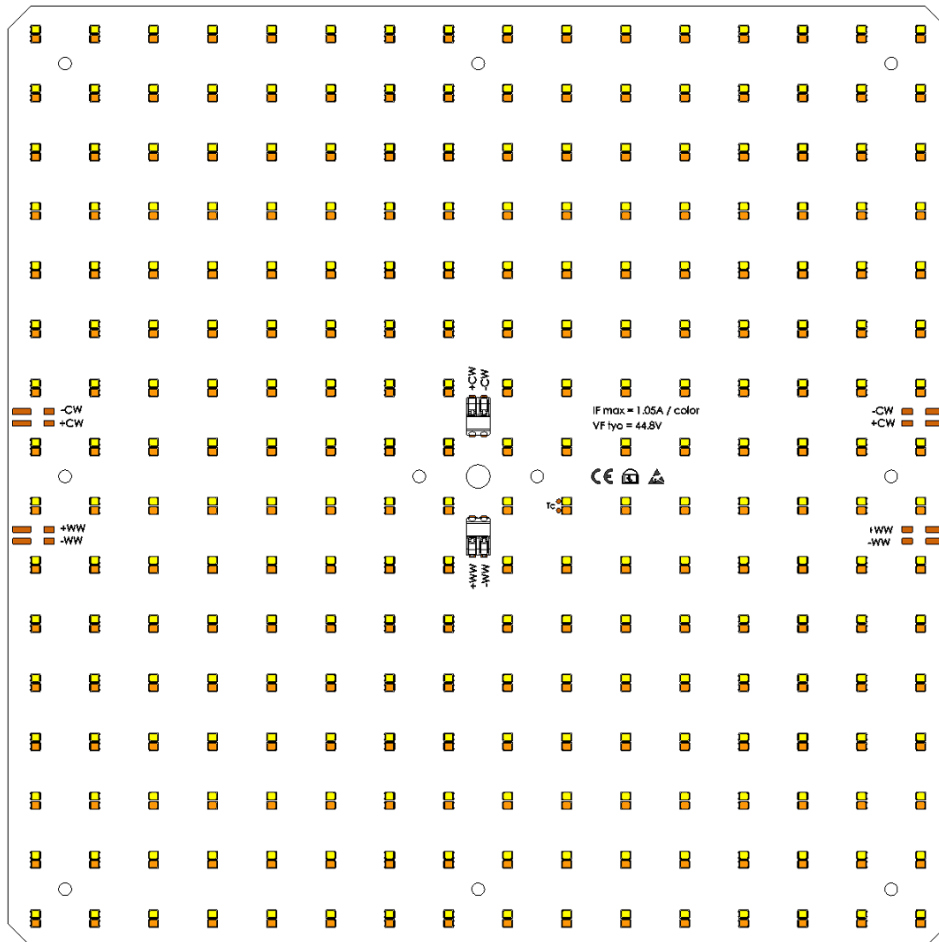


SM320X320-C512 (KSF)



Produkteigenschaften

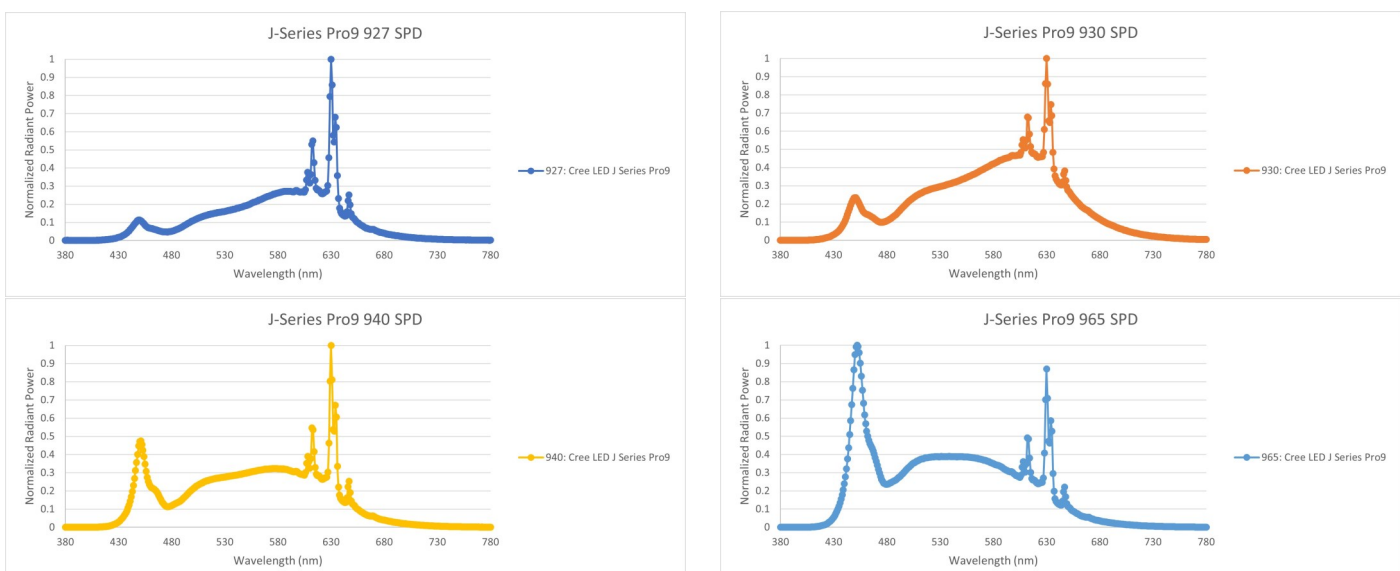
Abmessungen PCB	320 x 320 x 1.6mm
Material PCB	FR-4
Farbtemperatur	TW: 2700K - 6500K / 3000K - 4000K
Farbwiedergabe	Ra >90
LED	2 x 16 x 16 KSF 2835 LED in Serie (512 Stk.), LM80 getestet
Anschlüsse / Verbindungen	2 x BJB 46.132.1001.50 / WAGO 2060-452_998-404 Klemmen (+WW, -WW, +CW, -CW)
Optional	1 x 0 Ohm Widerstand (unbestückt), für gemeinsames Anoden-Modul
Garantie	5 Jahre (siehe *Anmerkung, Seite 2)

Technische Daten

Nennspannung	Typ. 42.2Vdc, @40°C
Nennstrom LED¹	Typ. 0.75A/color, max. 2.4A/color
Betriebsspannungsbereich	40-50V
Umgebungstemperaturbereich	-35°C ... +50°C
Betriebstemperaturbereich¹	Max. -20°C ... +75°C (am Tc-Punkt)
LED binning	MacAdam3, @65mA/LED
Photobiological safety	According to IEC 62471: exempt
Blue light hazard	According to IEC TR 62778: pass
Normen	EN IEC 62031
IP-Schutzart	IPO0
Abstrahlung	120°
Lichtquellentyp	NDSL
XLMF	> 96% (binning condition LED, 55°C)
SF (Survival factor)	1
Lebensdauer nach IEC62717:2014	TM-21: L70B10@Ts.85°C: >102kh TM-21: L80B10@Ts.85°C: >102kh TM-21: L90B10@Ts.85°C: 52.6kh

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

Spektren



Photometrische Daten

CCT	CRI (Ra)	If (mA)	Uf typ. ³	P typ. ¹	ΣFlux ²	Efficacy	ΣFlux ²	Efficacy	ΣFlux ²	Efficacy	ENERG ⁴
			(V)	(W)	(lm)	(lm/W)	(lm)	(lm/W)	(lm)	(lm/W)	Klasse
			Tc 40°C		Tc 25°C		Tc 40°C		Tc 65°C		Tc 40°C
2700K	>90	200	41.4	8.3	1692	203	1656	200	1593	194	B
		350	41.7	14.6	2936	200	2881	198	2775	192	C
		500	42.0	21.0	4171	198	4095	195	3948	190	C
		750	42.4	31.8	6207	194	6096	192	5881	187	C
3000K	>90	200	41.4	8.3	1720	206	1685	204	1616	197	B
		350	41.7	14.6	2993	204	2938	201	2827	195	B
		500	42.0	21.0	4255	202	4179	199	4028	194	C
		750	42.4	31.8	6336	198	6225	196	6007	191	C
4000K	>90	200	41.4	8.3	1780	213	1750	212	1679	204	B
		350	41.7	14.6	3106	211	3049	209	2939	203	B
		500	42.0	21.0	4421	209	4338	207	4189	201	B
		750	42.4	31.8	6589	206	6463	203	6249	198	B
6500K	>90	200	41.4	8.3	1768	212	1739	210	1669	203	B
		350	41.7	14.6	3077	209	3020	207	2910	201	B
		500	42.0	21.0	4375	207	4291	205	4141	199	B
		750	42.4	31.8	6515	204	6386	201	6171	196	B

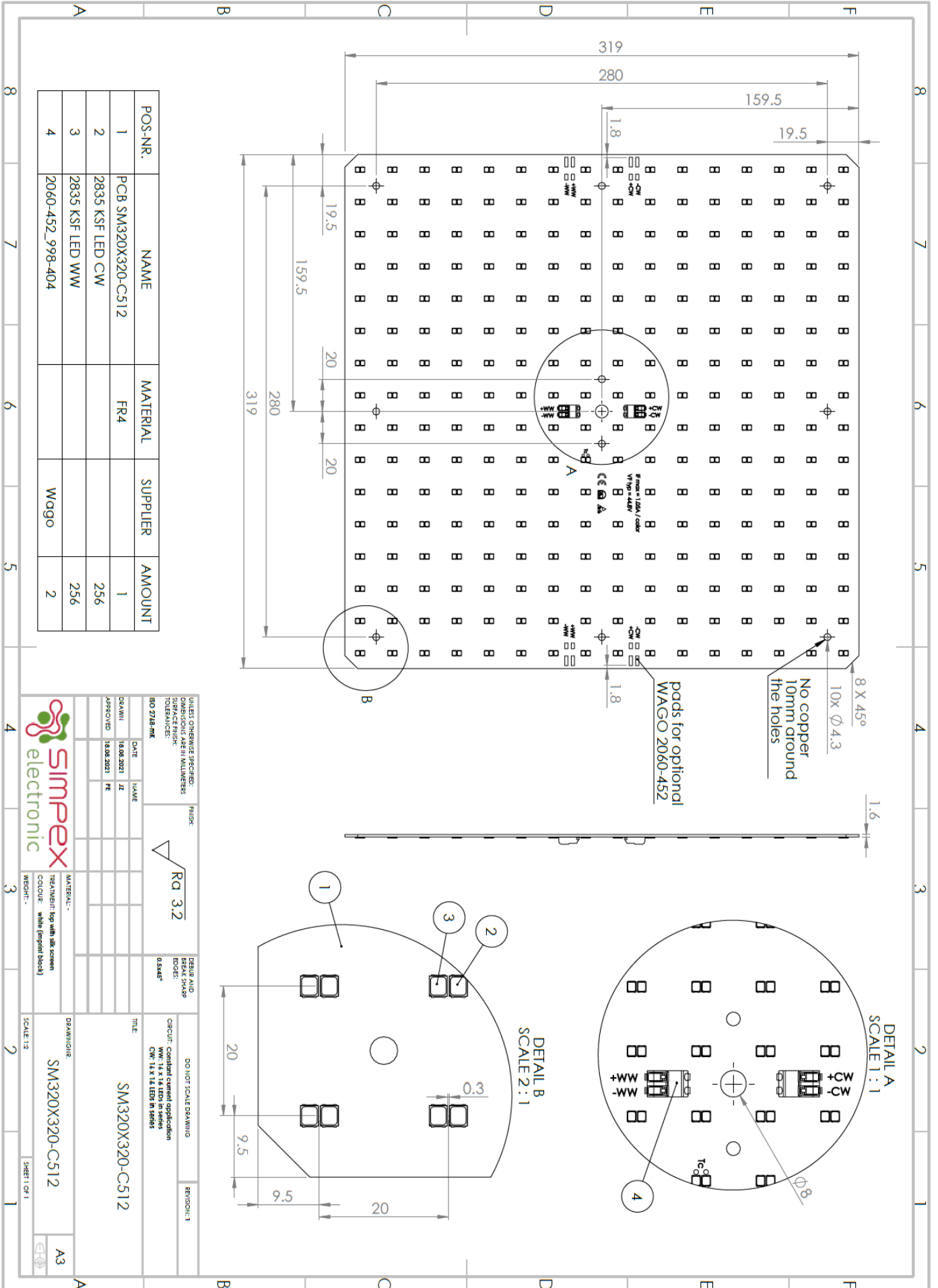
CCT	CRI (Ra)	If (mA)	Uf typ. ³	P typ. ¹	ΣFlux ²	Efficacy	ΣFlux ²	Efficacy	ΣFlux ²	Efficacy	ENERG ⁴
			(V)	(W)	(lm)	(lm/W)	(lm)	(lm/W)	(lm)	(lm/W)	Klasse
			Tc 40°C		Tc 25°C		Tc 40°C		Tc 65°C		Tc 40°C
2700K	>90	900	42.7	38.4	7416	192	7283	190	7028	185	C
		1050	43.0	45.1	8615	190	8459	188	8165	183	C
		1200	43.2	51.8	9805	188	9626	186	9293	181	C
		1500	43.7	65.5	12154	185	11927	182	11520	178	C
3000K	>90	900	42.7	38.4	7571	196	7437	194	7181	189	C
		1050	43.0	45.1	8795	194	8639	192	8344	187	C
		1200	43.2	51.8	10010	192	9830	190	9498	185	C
		1500	43.7	65.5	12407	189	12180	186	11773	182	C
4000K	>90	900	42.7	38.4	7876	204	7724	201	7471	196	B
		1050	43.0	45.1	9153	202	8974	199	8681	195	C
		1200	43.2	51.8	10419	200	10214	197	9882	193	C
		1500	43.7	65.5	12920	197	12664	193	12250	189	C
6500K	>90	900	42.7	38.4	7784	202	7630	199	7375	194	C
		1050	43.0	45.1	9043	200	8863	197	8569	192	C
		1200	43.2	51.8	10291	198	10086	195	9754	190	C
		1500	43.7	65.5	12755	194	12503	191	12092	187	C

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

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

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

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



POS-NR.	NAME	MATERIAL	SUPPLIER	AMOUNT
1	PCB SM320X320-C512	FR4		1
2	2835 KSF LED CW			256
3	2835 KSF LED WW			256
4	2060-452_998-404		Wago	2

UNLESS OTHERWISE SPECIFIED: DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS SURFACE FINISH: TOLERANCES: ISO 2718 - mX		FINISH: Ra 3.2	EDGE AND BREAK SHARP EDGES: 0.5x0.5
DO NOT SCALE DRAWING	REVISION: 1	CIRCUIT: Guided external optoelectronic CW: 14 X 14 LEDs in series WW: 14 X 14 LEDs in series	
DRAWN: 18.08.2021 JZ APPROVED: 18.08.2021 FE	DATE: NAME:	TITLE: SM320X320-C512	DRAMAIONIR: SM320X320-C512
MATERIAL: TREATMENT: top with silk screen COLOUR: white (imprint black)	SCALE: 1:2	SHEET: 1 OF 1	REVISION: 1

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: Lötpads nicht vorverzinnen, Kabel vorverzinnen, 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.

*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.