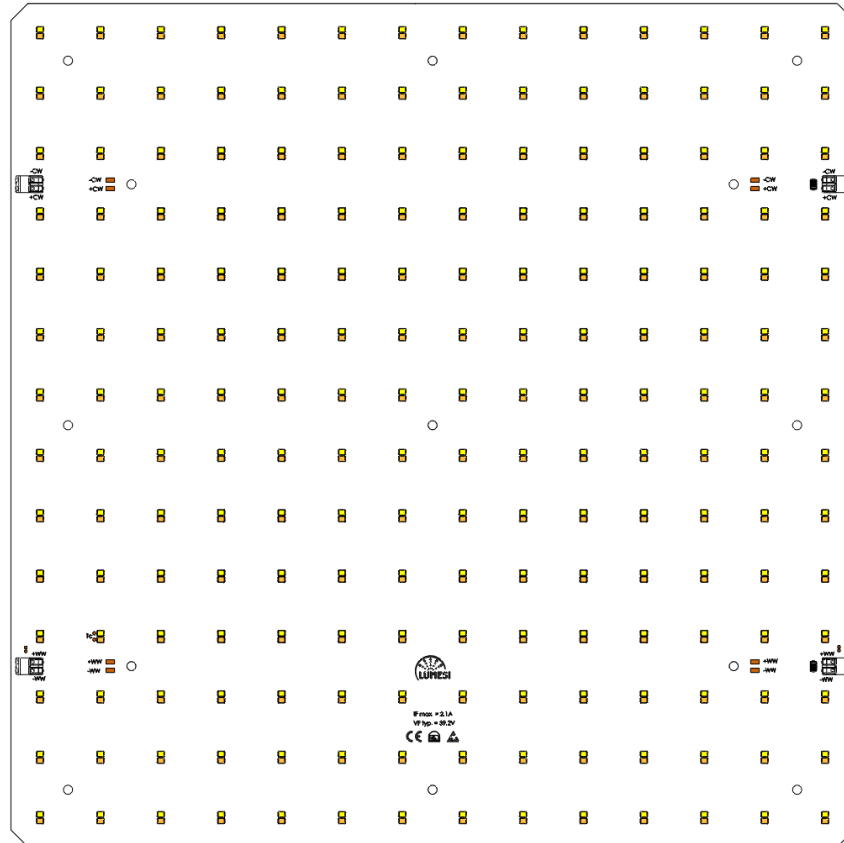


SM400X400



Produkteigenschaften

Abmessungen PCB	399mm x 399mm
Material	Aluminium Print
Farbtemperatur	TW: 2700K - 6500K / 3000K - 4000K
CRI	Ra > 90
LED	2 x 14 x 14 KSF 2835er LED in Serie (392 Stk.), LM80 getestet
Anschlüsse / Verbindungen	4 x WAGO 2060-452_998-404 Klemmen (+WW, -WW, +CW, -CW), 8 x Löt pads (+WW, -WW, +CW, -CW)
Optional	2 x 0-Ohm Widerstände (unbestückt), für gemeinsames Anoden-Modul, 2 x TVS-Dioden (unbestückt)
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)	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 40°C
2700K	>90 (S90)	500	37.3	18.6	3530	188	3458	185	C
		700	37.7	26.4	4899	185	4797	182	C
		800	37.9	30.3	5572	183	5456	180	C
		1050	38.3	40.3	7224	178	7069	176	C
3000K	>90 (S90)	500	37.3	18.6	3578	191	3511	188	C
		700	37.7	26.4	4966	187	4871	185	C
		800	37.9	30.3	5648	185	5539	183	C
		1050	38.3	40.3	7326	181	7176	178	C
4000K	>90 (S90)	500	37.3	18.6	3816	204	3727	200	B
		700	37.7	26.4	5294	200	5167	196	C
		800	37.9	30.3	6020	198	5875	194	C
		1050	38.3	40.3	7800	193	7608	189	C
6500K	>90 (S90)	500	37.3	18.6	3698	197	3625	194	C
		700	37.7	26.4	5130	193	5027	191	C
		800	37.9	30.3	5835	192	5716	189	C
		1050	38.3	40.3	7562	187	7404	184	C

¹ Leistungstoleranzen Pon 10%. Messunsicherheit +/-5%. Werte basieren auf Mittelwert von 2.7-2.8V LED Bin

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

³ Angaben basieren auf 2.7-2.8V LED Bin bei Tc 25°C. Spannungstoleranz +/- 5%

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

Technische Daten

Nennspannung	Typ. 39.2VDC, @25°C
Nennstrom LED	Typ. 0.7A/color, max. 2.1A/color
Betriebsspannung¹	36.1V - 41.6V
Umgebungstemperaturbereich	-35°C ... +50°C
Betriebstemperaturbereich¹	Max. -20°C ... +75°C (am Tc-Punkt)
LED binning	MacAdam3, @85mA/LED
Photobiological safety	According to IEC 62471: exempt
Blue light hazard	According to IEC TR 62778: pass
Normen	EN IEC 62031
IP-Schutzart	IP00

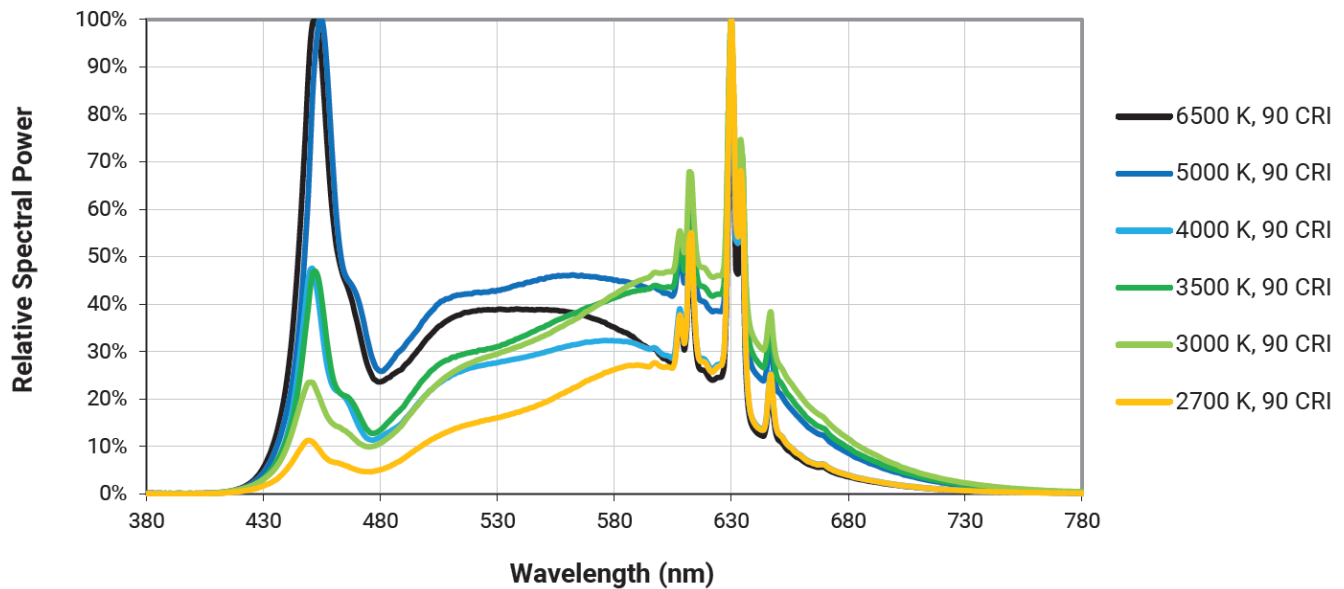
¹ Das Überschreiten des zugelassenen Betriebsstrom & Betriebstemperatur führt zu einer Überlastung des Moduls. Dies kann zu einer starken Reduzierung der Lebensdauer bis hin zur Zerstörung führen.

Lebensdauer Daten

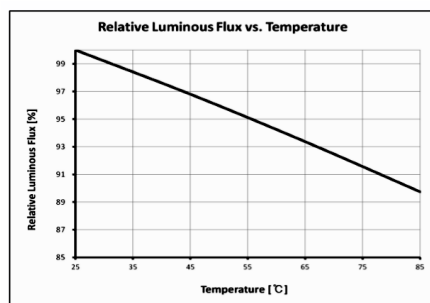
mA/LED	Tc	L70	L70B50	L70B10	L80	L80B50	L80B10	L90	L90B50	L90B10
Reported values in h (Ra80 / 9'000h Test @ 150mA/LED)										
150	55°C	>54'000	>54'000	>54'000	>54'000	>54'000	>54'000	>54'000	>54'000	43'000
150	75°C	>54'000	>54'000	>54'000	>54'000	>54'000	>54'000	48'000	49'000	38'000
150	85°C	>54'000	>54'000	>54'000	>54'000	>54'000	>54'000	45'000	46'000	35'000
Calculated values in h (Ra80 / 9'000h Test @ 150mA/LED)										
150	55°C	182'000	185'000	142'000	114'000	117'000	89'000	55'000	56'000	43'000
150	75°C	160'000	164'000	123'000	101'000	103'000	78'000	48'000	49'000	38'000
150	85°C	151'000	154'000	151'000	95'000	97'000	73'000	45'000	46'000	35'000
Reported values in h (Ra90 / 9'000h Test @ 150mA/LED)										
150	55°C	>60'000	>60'000	>60'000	>60'000	>60'000	>60'000	42'000	43'000	31'000
150	75°C	>60'000	>60'000	>60'000	>60'000	>60'000	60'000	36'000	37'000	29'000
150	85°C	>60'000	>60'000	>60'000	>60'000	>60'000	58'000	34'000	34'000	28'000
Calculated values in h (Ra90 / 9'000h Test @ 150mA/LED)										
150	55°C	135'000	140'000	100'000	85'000	88'000	64'000	42'000	43'000	31'000
150	75°C	119'000	122'000	94'000	75'000	77'000	60'000	36'000	37'000	29'000
150	85°C	112'000	114'000	92'000	71'000	72'000	58'000	34'000	34'000	28'000

*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.

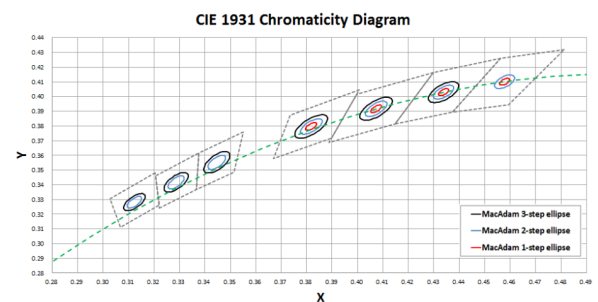
Spektren

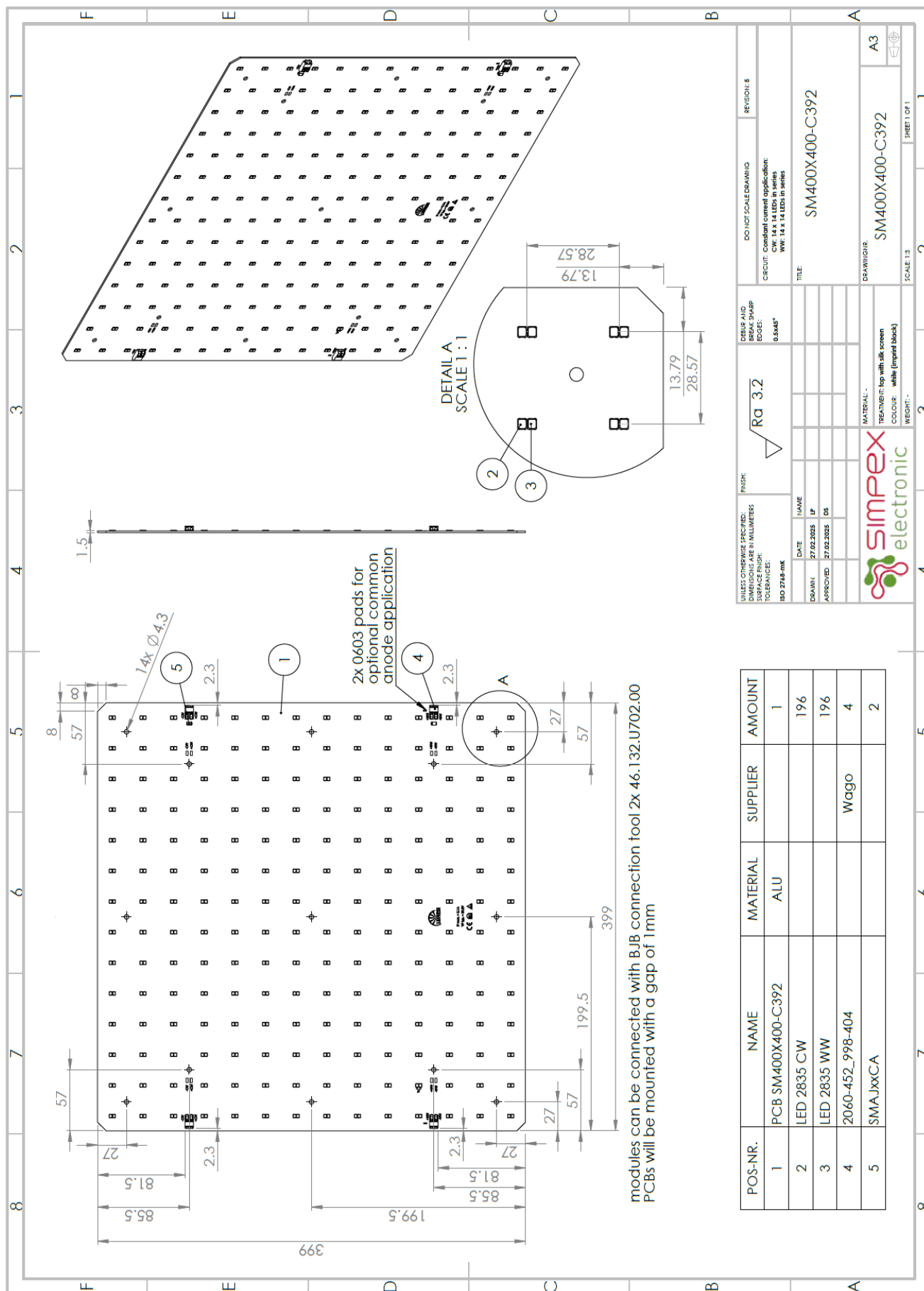


Helligkeit / Temperatur



Color Bin





POS-NR.	NAME	MATERIAL	SUPPLIER	AMOUNT
1	PCB SM400X400-C392	ALU		1
2	LED 2835 CW			196
3	LED 2835 WW			196
4	2060-452_998-404		Wago	4
5	SMAJxxCA			2

UNLESS OTHERWISE SPECIFIED: DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS TOLERANCES: ISO 2768-mK		FINISH: Ra 3.2	DEBUR AND FILK CHAMP EDGES: 0.5x45°	DO NOT SCALE DRAWING	REVISION: S
CIRCUIT: Constant current application: CW: 14 x 14 LEDs in series WW: 14 x 14 LEDs in series		TITLE: SM400X400-C392			
DATE: 27.02.2025 DRAWN: 27.02.2025 APPROVED: 27.02.2025		DRAWING: SM400X400-C392			
MATERIAL: TREATMENT: top with silk screen COLOUR: white (imprint block)		SCALE: 1:3			
Simpex electronic		SHEET 1 OF 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 Simplex 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 Simplex 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.