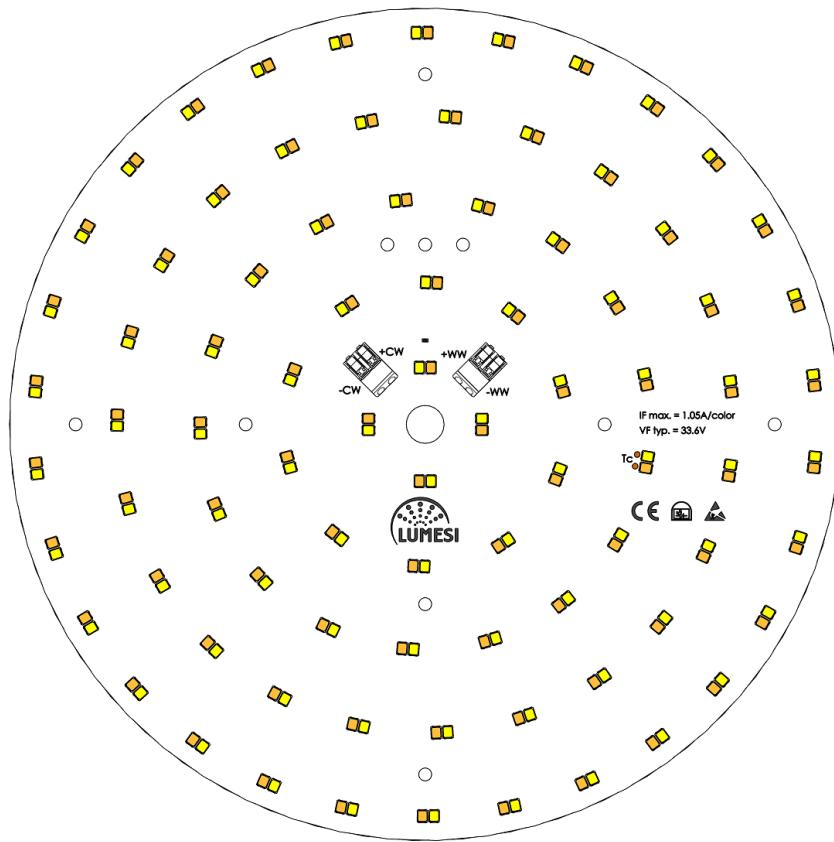


SO220-C168-S9XX-UK (S90)



Produkteigenschaften

Abmessungen PCB	Ø 220mm
Material	Aluminium-4 Print
Farbtemperatur	TW: 2700K - 6500K / 3000K - 4000K
CRI	Ra > 90
LED	2 x 7 x 12 KSF 2835er LED in Serie (2x 84 Stk.), LM80 getestet
Anschlüsse / Verbindungen	2 x WAGO 2060-452_998-404 Klemmen (+WW, -WW, +CW, -CW)
Optional	1 x 0 Ohm Widerstand (unbestückt), für gemeinsames Anoden-Modul
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)	300	32.1	9.6	1808	186	1771	184	C
		400	32.5	13.0	2388	183	2338	180	C
		500	32.8	16.4	2956	179	2893	176	C
		600	33.1	19.9	3512	176	3435	173	C
3000K	>90 (S90)	300	32.1	9.6	1832	189	1798	187	C
		400	32.5	13.0	2421	185	2374	183	C
		500	32.8	16.4	2997	182	2937	179	C
		600	33.1	19.9	3561	178	3487	176	C
4000K	>90 (S90)	300	32.1	9.6	1954	202	1908	198	C
		400	32.5	13.0	2580	198	2518	194	C
		500	32.8	16.4	3192	194	3114	190	C
		600	33.1	19.9	3790	190	3695	186	C
6500K	>90 (S90)	300	32.1	9.6	1893	195	1856	193	C
		400	32.5	13.0	2501	192	2450	189	C
		500	32.8	16.4	3094	188	3030	185	C
		600	33.1	19.9	3675	184	3597	181	C

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)	700	33.4	23.4	4055	173	3965	170	D
		800	33.7	26.9	4585	169	4482	166	D
		900	34.0	30.6	5104	166	4986	163	D
		1050	34.4	36.1	5858	162	5718	159	D
3000K	>90 (S90)	700	33.4	23.4	4112	175	4024	172	D
		800	33.7	26.9	4653	172	4547	169	D
		900	34.0	30.6	5181	169	5058	165	D
		1050	34.4	36.1	5951	164	5800	161	D
4000K	>90 (S90)	700	33.4	23.4	4374	186	4263	182	C
		800	33.7	26.9	4944	182	4816	179	C
		900	34.0	30.6	5499	179	5355	175	C
		1050	34.4	36.1	6306	174	6137	170	D
6500K	>90 (S90)	700	33.4	23.4	4242	180	4150	177	C
		800	33.7	26.9	4796	177	4689	174	C
		900	34.0	30.6	5336	174	5214	171	D
		1050	34.4	36.1	6122	169	5977	166	D

¹ Leistungstoleranzen Pon 10%. Messunsicherheit +/-5%. Werte basieren auf Mittelwert vom 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 dem 2.7-2.8V LED Bin bei Tc 40°C. Spannungstoleranz +/- 5%

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

Technische Daten

Nennspannung	Typ. 32.9VDC, @40°C
Nennstrom LED	Typ. 0.6A/color, max. 1.05A/color
Betriebsspannung¹	30V - 36V
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	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

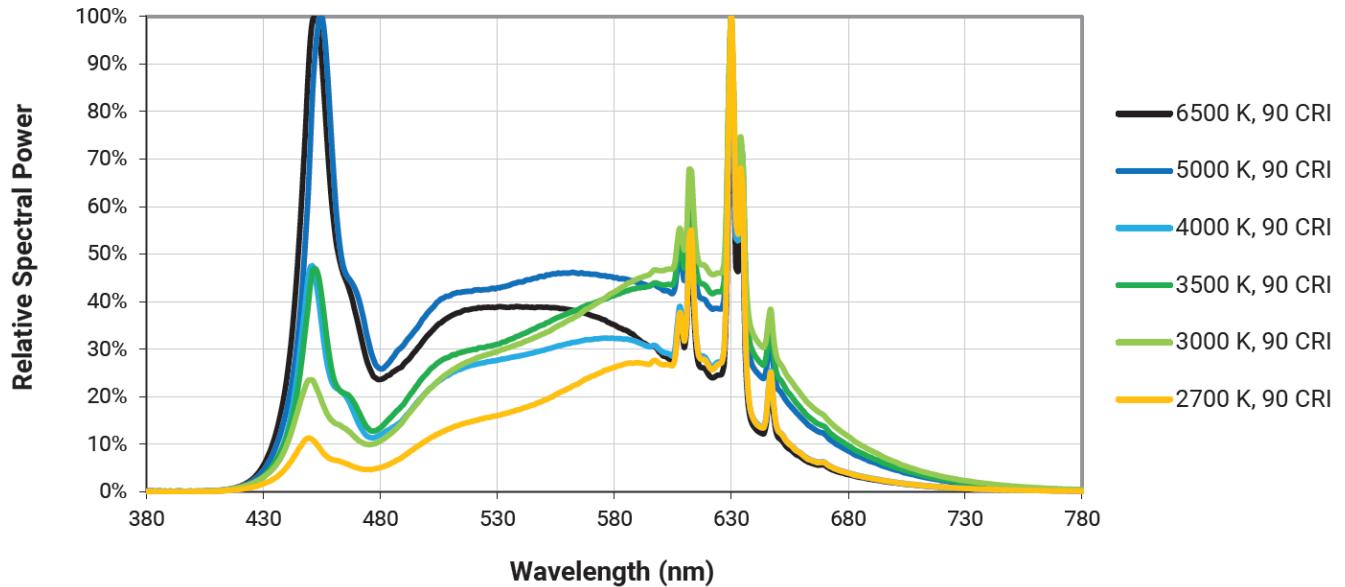
mA	Ts	L70	L70B10	L70B50	L80	L80B10	L80B50	L90	L90B10	L90B50	L95
200mA	55°C	>102,000	>102,000	>102,000	>102,000	>102,000	>102,000	96,000	78,000	98,000	48,000
200mA	60°C	>102,000	>102,000	>102,000	>102,000	>102,000	>102,000	91,000	74,000	92,000	45,000
200mA	65°C	>102,000	>102,000	>102,000	>102,000	>102,000	>102,000	85,000	70,000	87,000	43,000
200mA	70°C	>102,000	>102,000	>102,000	>102,000	>102,000	>102,000	81,000	67,000	82,000	40,000
200mA	75°C	>102,000	>102,000	>102,000	>102,000	>102,000	>102,000	76,000	64,000	78,000	38,000
200mA	80°C	>102,000	>102,000	>102,000	>102,000	>102,000	>102,000	72,000	60,000	74,000	36,000
200mA	85°C	>102,000	>102,000	>102,000	>102,000	>102,000	>102,000	68,000	57,000	70,000	34,000
200mA	90°C	>102,000	>102,000	>102,000	>102,000	>102,000	>102,000	64,000	55,000	65,000	32,000
200mA	95°C	>102,000	>102,000	>102,000	>102,000	>102,000	>102,000	60,000	52,000	61,000	30,000
200mA	100°C	>102,000	>102,000	>102,000	>102,000	>102,000	>102,000	56,000	50,000	57,000	28,000
200mA	105°C	>102,000	>102,000	>102,000	>102,000	98,000	>102,000	53,000	47,000	53,000	27,000

Calculated Values

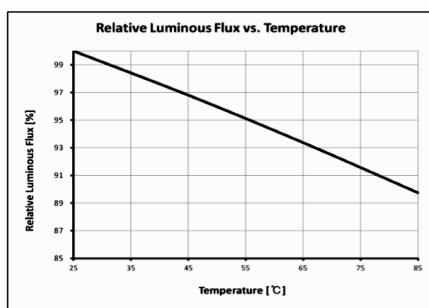
mA	Ts	L70	L70B10	L70B50	L80	L80B10	L80B50	L90	L90B10	L90B50	L95
200mA	55°C	321,000	255,000	326,000	201,000	161,000	205,000	96,000	78,000	98,000	48,000
200mA	60°C	302,000	242,000	308,000	190,000	153,000	193,000	91,000	74,000	92,000	45,000
200mA	65°C	284,000	229,000	291,000	178,000	145,000	183,000	85,000	70,000	87,000	43,000
200mA	70°C	268,000	218,000	274,000	168,000	138,000	172,000	81,000	67,000	82,000	40,000
200mA	75°C	253,000	207,000	259,000	159,000	131,000	163,000	76,000	64,000	78,000	38,000
200mA	80°C	239,000	196,000	244,000	150,000	124,000	154,000	72,000	60,000	74,000	36,000
200mA	85°C	227,000	186,000	231,000	143,000	118,000	145,000	68,000	57,000	70,000	34,000
200mA	90°C	212,000	178,000	215,000	133,000	112,000	135,000	64,000	55,000	65,000	32,000
200mA	95°C	198,000	170,000	201,000	124,000	107,000	126,000	60,000	52,000	61,000	30,000
200mA	100°C	185,000	162,000	187,000	116,000	103,000	118,000	56,000	50,000	57,000	28,000
200mA	105°C	173,000	155,000	174,000	109,000	98,000	110,000	53,000	47,000	53,000	27,000

*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.

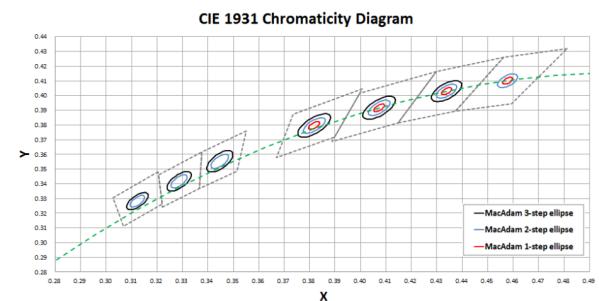
Spektren

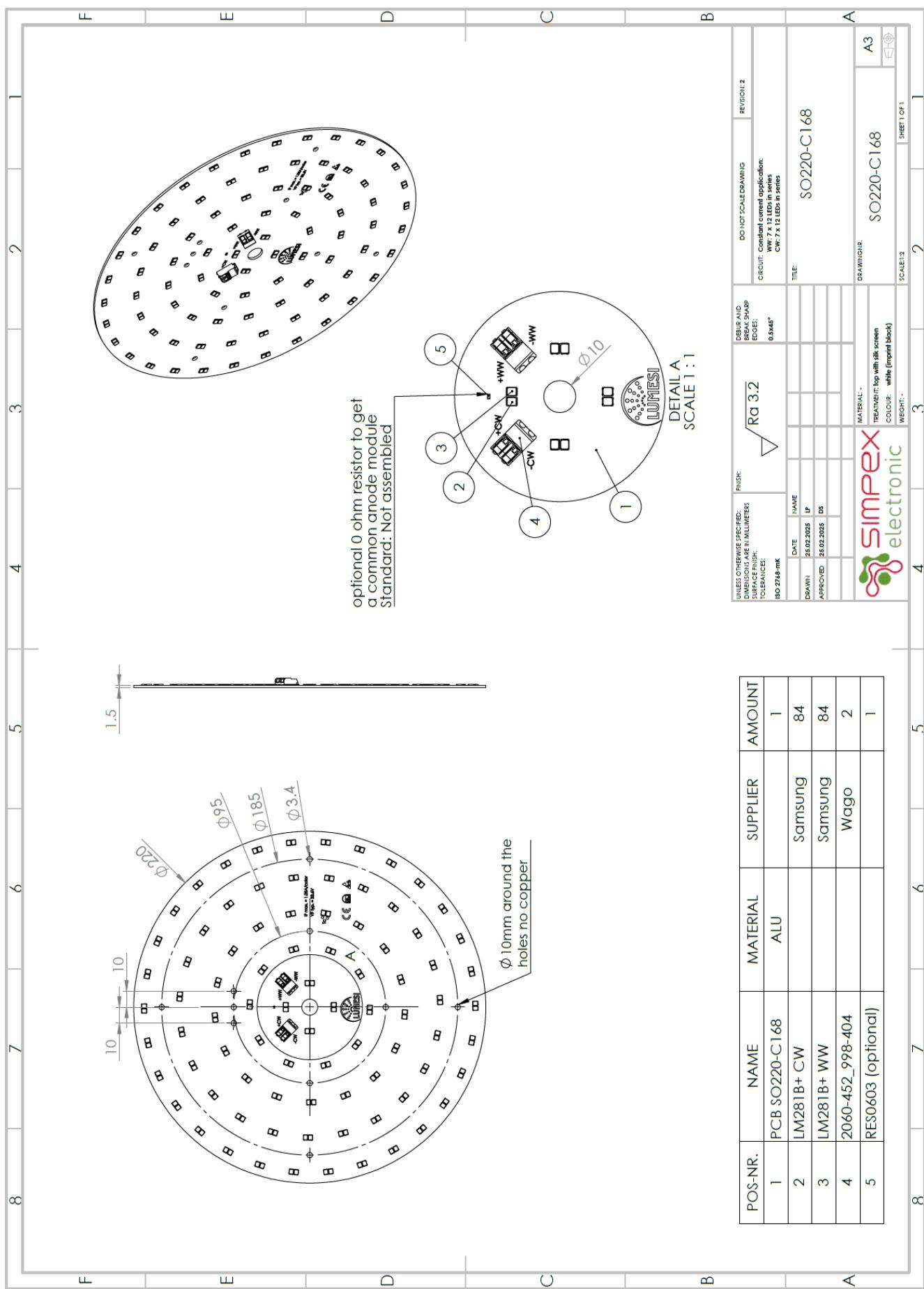


Helligkeit / Temperatur



Color Bin





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 können 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 $15-30^* 10^{-6}/K$
 - niedrige Wasserdampf Permeation bei allen Klimaten
 - Beständigkeit gegen korrosive Atmosphären
- Kontaktierung durch Anlöten von Kabeln auf amontiertem Modul: Lötpads nicht vorverzinnen, Kabel vorverzinnen, für maximal 4 s bei $300^{\circ}C$ 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. $20N/cm^2$ 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.