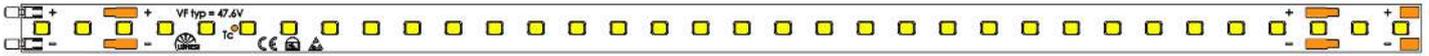


SM1130-C136-S9XX-UK & SM296-C34-S9XX-UK (T5)

SM296 mit AVX Stecker:



SM1130 mit WAGO Stecker:



SM1130-C05 mit 500mm Kabel:



Produkteigenschaften

Abmessungen PCB	296mm x 10mm / 1'130mm x 10mm
Material	FR4 Print
Klebeband	3M GTP-020, auf der Rückseite
Farbtemperatur	2700K / 3000K / 4000K / 6500K
CRI	Ra > 90, R9 >50
LED	SM296: 2 x 17 Samsung LM281B+ PRO S90 (VK-RANK) LED in Serie (85 Stk.), LM80 getestet, SM1130: 8 x 17 Samsung LM281B+ PRO S90 (VK-RANK) LED in Serie (85 Stk.), LM80 getestet
Anschlüsse / Verbindungen	SM296: 2 x AVX 70-9159-001-402-006 Stecker SM1130: 2 x 70-9159-001-401-006 Stecker & 2 x 300mm Kabel (einseitig) SM1130-C05: 2 x 70-9159-001-401-006 AVX Stecker & 2 x 500mm Kabel (einseitig / rot&schwarz)
Optional	weitere WAGO 2065-100 Stecker (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 SM1130-C136-S9XX-UK & SM296-C34-S9XX-UK = 1.426m (für 1.45m T5)

CCT	CRI (Ra)	If (mA)	Uf typ. ³	P typ. ¹	Σ Flux ²	Σ Flux ²	Efficacy (lm/W)	ENERG ⁴
			(V)	(W)	(lm)	(lm)		Klasse
			Tc 40°C		Tc 25°C	Tc 40°C		Tc 40°C
2700K	>90 (S90)	500	45.8	22.9	4249	4161	182	C
		700	46.4	32.5	5869	5744	177	C
		900	47	42.3	7439	7277	172	D
		1050	47.5	49.8	8585	8393	168	D
3000K	>90 (S90)	500	45.8	22.9	4305	4225	185	C
		700	46.4	32.5	5949	5831	180	C
		900	47	42.3	7544	7385	175	C
		1050	47.5	49.8	8710	8517	171	D
4000K	>90 (S90)	500	45.8	22.9	4592	4482	196	C
		700	46.4	32.5	6338	6182	190	C
		900	47	42.3	8028	7827	185	C
		1050	47.5	49.8	9259	9023	181	C
6500K	>90 (S90)	500	45.8	22.9	4450	4361	191	C
		700	46.4	32.5	6144	6016	185	C
		900	47	42.3	7784	7618	180	C
		1050	47.5	49.8	8980	8783	176	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 25°C. Spannungstoleranz +/- 5%

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

Photometrische Daten SM1130-C136-S9XX-UK (für 1.15m T5)

CCT	CRI (Ra)	If (mA)	Uf typ. ³	P typ. ¹	ΣFlux ²	ΣFlux ²	Efficacy (lm/W)	ENERG ⁴
			(V)	(W)	(lm)	(lm)		Klasse
			Tc 40°C		Tc 25°C	Tc 40°C		Tc 40°C
2700K	>90 (S90)	350	45.5	15.9	2986	2925	183	C
		500	46.2	23.1	4214	4125	179	C
		600	46.6	27.9	5013	4905	176	C
		700	46.9	32.9	5796	5670	173	D
3000K	>90 (S90)	350	45.5	15.9	3026	2970	186	C
		500	46.2	23.1	4271	4188	181	C
		600	46.6	27.9	5082	4979	178	C
		700	46.9	32.9	5879	5755	175	C
4000K	>90 (S90)	350	45.5	15.9	3228	3151	198	C
		500	46.2	23.1	4552	4441	192	C
		600	46.6	27.9	5412	5279	189	C
		700	46.9	32.9	6256	6099	186	C
6500K	>90 (S90)	350	45.5	15.9	3128	3066	192	C
		500	46.2	23.1	4412	4321	187	C
		600	46.6	27.9	5247	5137	184	C
		700	46.9	32.9	6066	5936	181	C

Photometrische Daten SM296-C34-S9XX-UK

CCT	CRI (Ra)	If (mA)	Uf typ. ³	P typ. ¹	ΣFlux ²	ΣFlux ²	Efficacy (lm/W)	ENERG ⁴
			(V)	(W)	(lm)	(lm)		Klasse
			Tc 40°C		Tc 25°C	Tc 40°C		Tc 40°C
2700K	>90 (S90)	100	45.8	4.6	850	832	182	C
		140	46.4	6.5	1174	1149	177	C
		160	46.7	7.5	1332	1303	174	C
		200	47.3	9.5	1641	1605	170	D
3000K	>90 (S90)	100	45.8	4.6	861	845	185	C
		140	46.4	6.5	1190	1166	180	C
		160	46.7	7.5	1350	1323	177	C
		200	47.3	9.5	1665	1629	172	D
4000K	>90 (S90)	100	45.8	4.6	918	896	196	C
		140	46.4	6.5	1268	1236	190	C
		160	46.7	7.5	1438	1402	188	C
		200	47.3	9.5	1770	1726	182	C
6500K	>90 (S90)	100	45.8	4.6	890	872	191	C
		140	46.4	6.5	1229	1203	185	C
		160	46.7	7.5	1394	1365	183	C
		200	47.3	9.5	1717	1680	177	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 25°C. Spannungstoleranz +/- 5%

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

Technische Daten

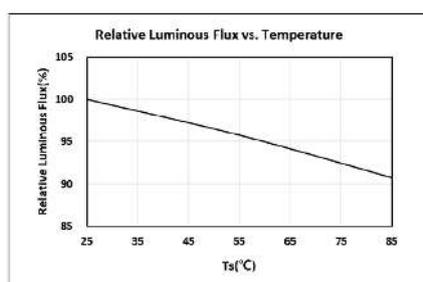
Nennspannung	Typ. 47.6VDC, @25°C
Nennstrom LED Modul	Typ. 0.3-1.5A, (SM296=max. 0.3A / SM1130 =max. 1.2A / SM296&SM1130 = max. 1.5A)
Betriebsspannung¹	44.4V - 50V
Umgebungstemperaturbereich	-35°C ... +50°C
Betriebstemperaturbereich¹	Max. -20°C ... +75°C (am Tc-Punkt)
LED binning	MacAdam3, @ 65mA/LED
Photobiological safety	According to IEC 62471: exempt
Blue light hazard	According to IEC TR 62778: pass
Normen	EN IEC 62031
IP-Schutzart	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.

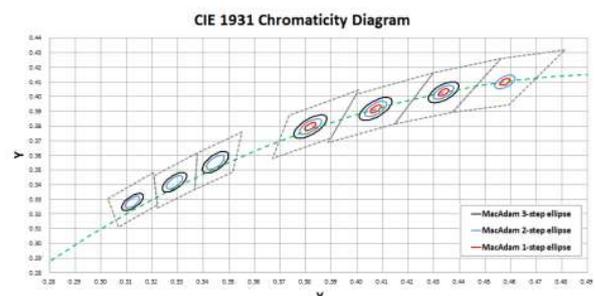
Lebensdauer Daten

mA/LED	Tc	L70	L70B50	L70B10	L80	L80B50	L80B10	L90	L90B50	L90B10
Reported values in h (Ra90-S90 / 10'000h Test @ 200mA/LED)										
200	55°C	>60'000	>60'000	>60'000	>60'000	>60'000	>60'000	54'000	56'000	40'000
200	75°C	>60'000	>60'000	>60'000	>60'000	>60'000	>60'000	47'000	49'000	37'000
200	85°C	>60'000	>60'000	>60'000	>60'000	>60'000	>60'000	44'000	45'000	35'000
Calculated values in h (Ra90-S90 / 10'000h Test @ 200mA/LED)										
200	55°C	179'000	186'000	127'000	113'000	117'000	81'000	54'000	56'000	40'000
200	75°C	157'000	161'000	118'000	99'000	101'000	75'000	47'000	49'000	37'000
200	85°C	148'000	151'000	114'000	93'000	94'000	72'000	44'000	45'000	35'000

Helligkeit / Temperatur



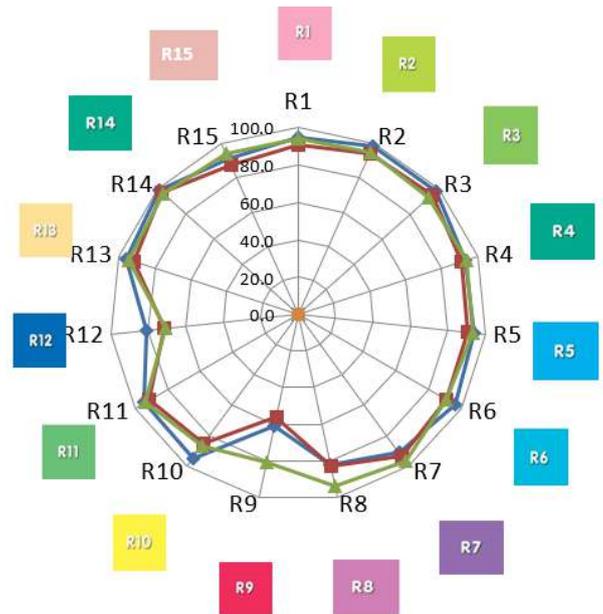
Color Bin



*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.

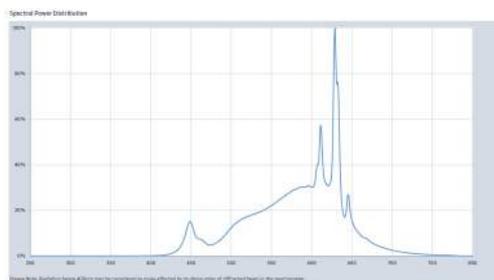
SAMSUNG LM281B+ PRO LED (CRI90 & TM30-15)

Input	LED1	LED2	LED3
	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

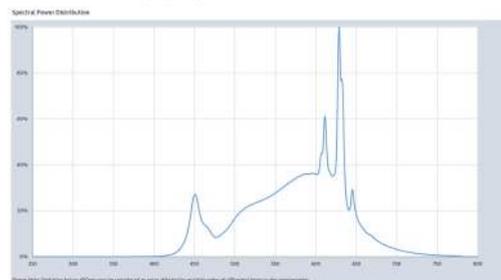


Spektren

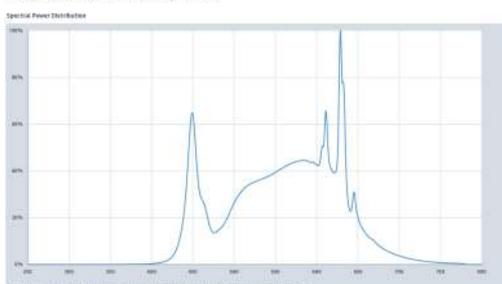
Samsung MPL 2835
LM281B+ PRO S90 VK, VL, S90, 2700K



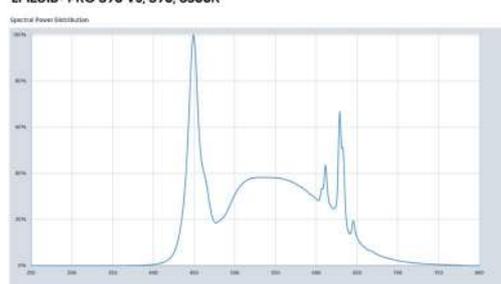
Samsung MPL 2835
LM281B+ PRO S90 VK, VL, S90, 3000K



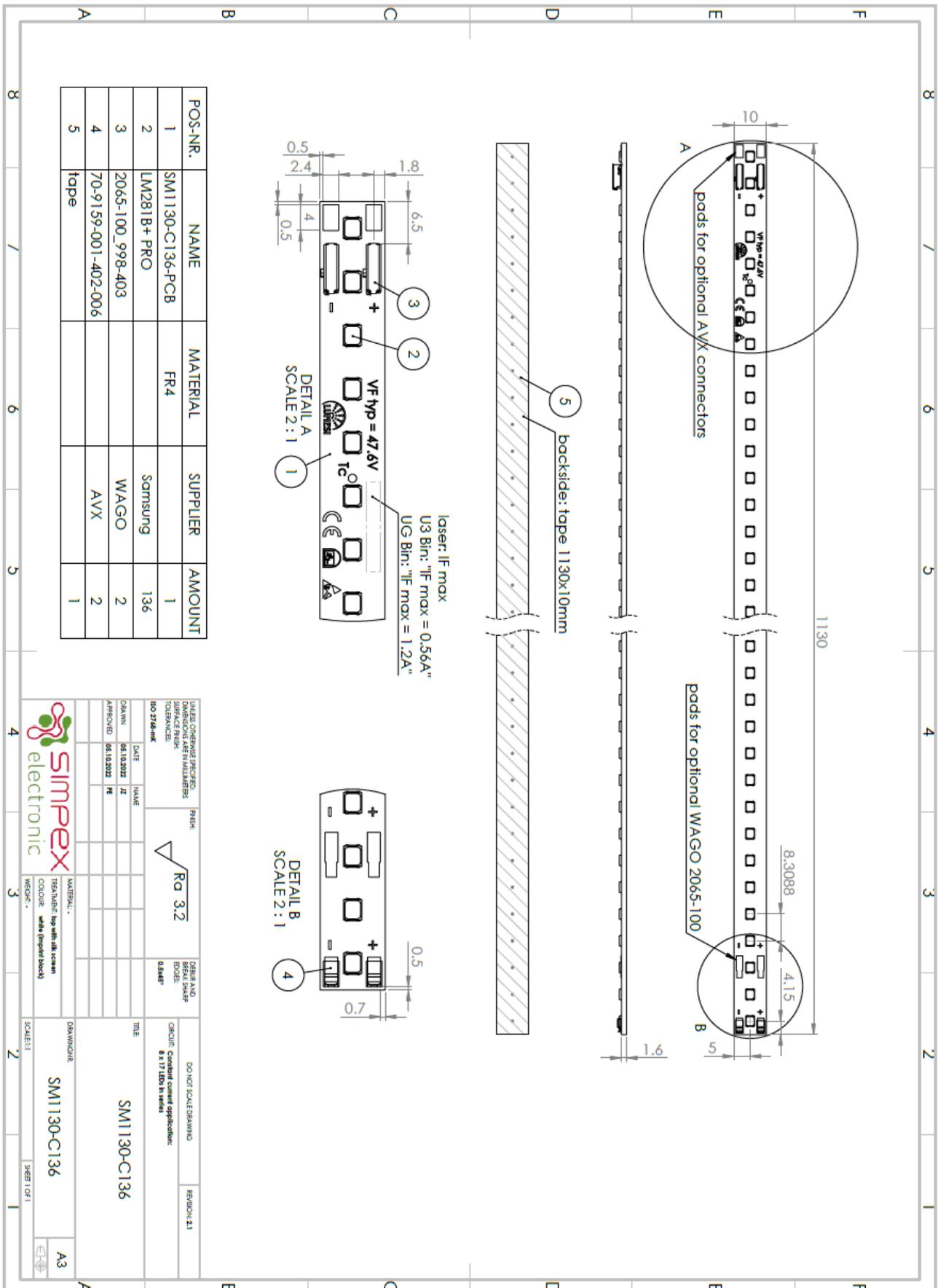
Samsung MPL 2835
LM281B+ PRO S90 VJ, S90, 4000K



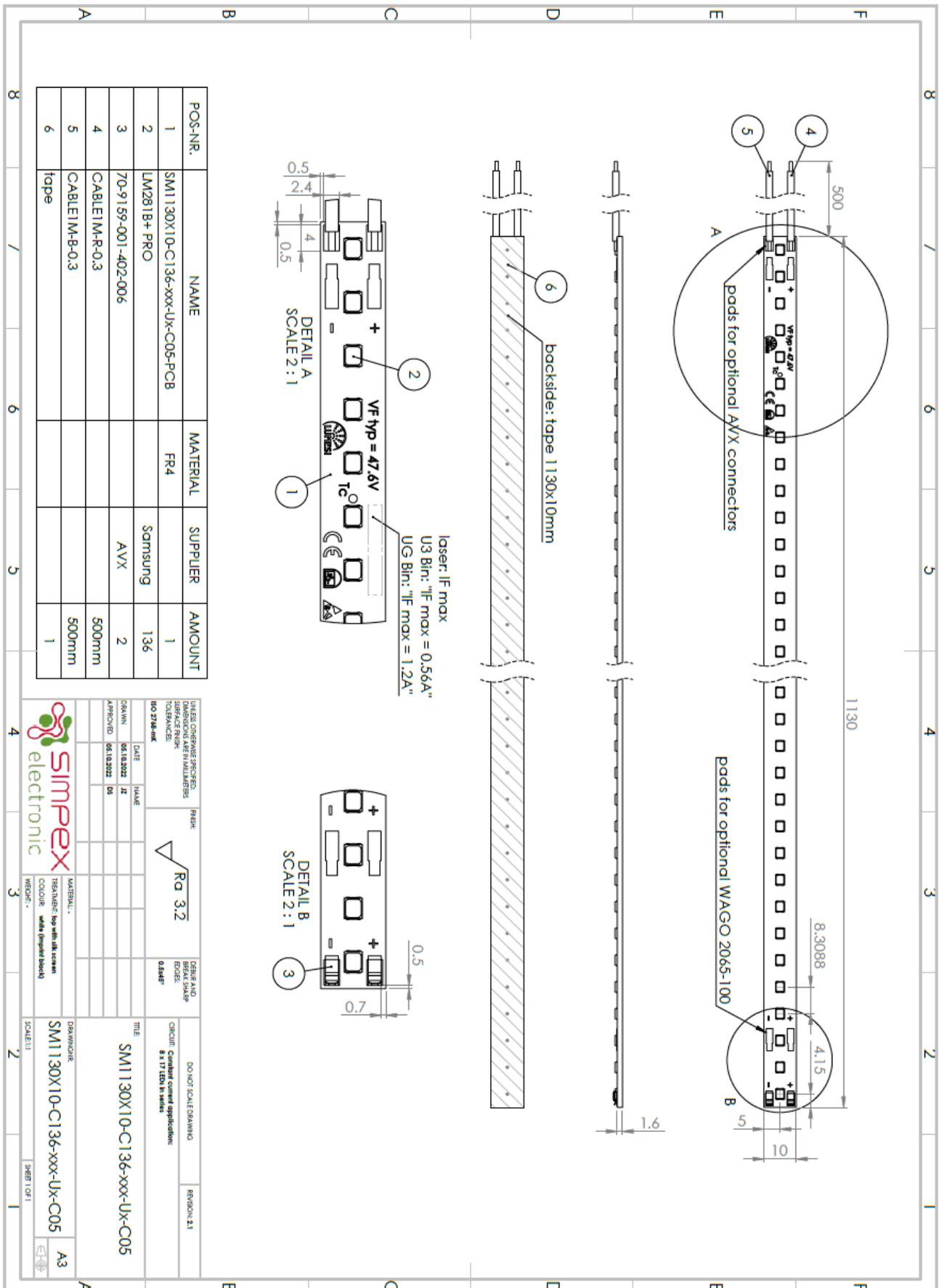
Samsung MPL 2835
LM281B+ PRO S90 VJ, S90, 6500K



SM1130-C136 (mit WAGO Stecker)



SM1130-C136-C05 (mit 0.5m Kabel)



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.