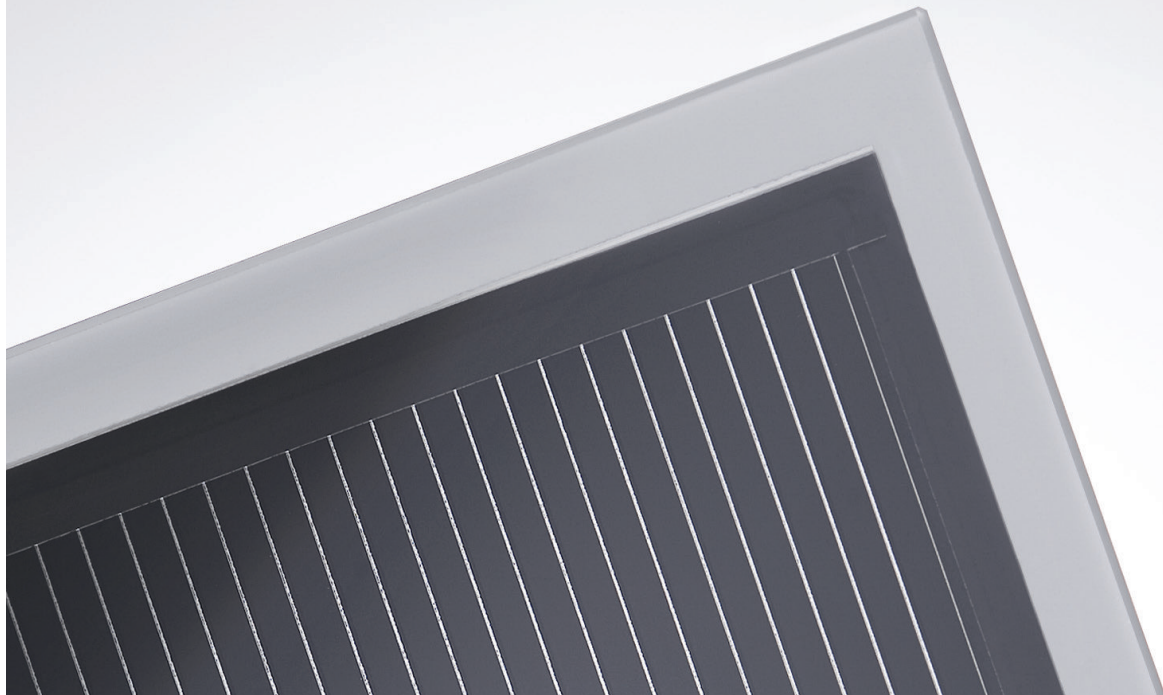


# SOLIBRO SL2 CIGS DÜNNSCHICHT MODUL

Generation 1.4 - Der neue Maßstab für Effizienz und Ästhetik



Die SL2 Dünnschicht-Module von Solibro bieten Wirkungsgrade von bis zu 13,2 % in Serienfertigung. Das Modul eignet sich insbesondere für dachparallele Installationen auf Flachdächern, da hier die Verschattung minimiert wird und maximale Erträge erreicht werden können. Das rahmenlose Design begünstigt die Selbstreinigung und reduziert somit den Wartungsaufwand Ihrer Anlage. Sämtliche SL2 Module sind „Made in Germany“ und werden nach anerkannt hohen Standards getestet.



## IHRE ERTRAGSVORTEILE

**Mehrleistung durch positiven Lightsoaking-Effekt:** Im Unterschied zu herkömmlichen Solarmodulen steigern unsere CIGS-Solarmodule ihre Leistung unter Sonneneinstrahlung. In Kombination mit unserer Positivsortierung erhalten Sie also bis zu 15 % mehr Leistung für Ihr Geld!

**Unsere Module performen selbst bei sehr hohen Temperaturen optimal:** Mit einem Temperaturkoeffizienten von  $-0,38 \text{ \%}/\text{K}$  liegen die Solibro CIGS Module weit vor den kristallinen Konkurrenten und liefern somit auch unter kritischen klimatischen Bedingungen einen hohen Ertrag.

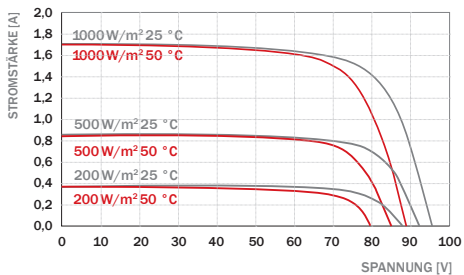
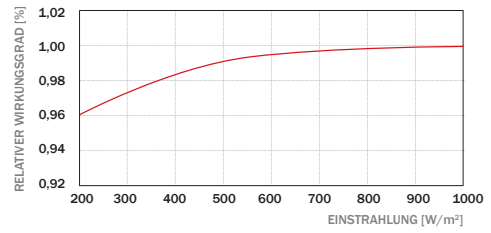
**Exzellente Verwertung des Sonnenlichts:** Unsere Module erzielen auch in Ost- bzw. Westausrichtung hohe Erträge. Selbst bei dachparalleler Installation des SL2 Modules wird eine hohe Energieausbeute möglich

## NOCH MEHR VORTEILE FÜR SIE

**Ästhetik:** Das SL2 Solarmodul ist durch sein homogen schwarzes Erscheinungsbild ideal für architektonisch anspruchsvolle Photovoltaik-Lösungen geeignet.

**Kontrollierte Qualität:** Solibro testet seine Solarmodule länger und härter, als es die Normen vorschreiben. Schon ab dem ersten Fertigungsschritt werden zusätzliche Prozesskontrollen durchgeführt, um Ihre Erträge langfristig zu garantieren.

MECHANISCHE SPEZIFIKATIONEN		TECHNISCHE ZEICHNUNG
Länge	1190 (+3/-1) mm	
Breite	789,5 (+3/-1) mm	
Höhe	7,3 mm (+ Anschlussdose, 15 mm)	
Gewicht	16,5 kg	
Frontabdeckung	4 mm vorgespanntes Weißglas (ESG)	
Rückabdeckung	3 mm Floatglas	
Rahmen	Ohne	
Zelltyp	ClGS [Cu(In, Ga) Se <sub>2</sub> ]	
Anschlussdose	Schutzart IP 65, mit 1 Bypassdiode (3 A); 66 x 54 x 15 mm <sup>3</sup>	
Kabeltyp	Solkabel 2,5 mm <sup>2</sup> ; (+) 855 (+30/-0) mm; (-) 735 (+30/-0) mm	
Steckverbinder	MC4	

ELEKTRISCHE KENNGRÖSSEN								
NENNWERTE BEI STANDARD TESTBEDINGUNGEN (STC: 1000 W/m², 25 °C, AM 1,5 G SPEKTRUM) <sup>1</sup>								
LEISTUNGSKLASSE (+5/-0 W)		[W]	100	105	110	115	120	
Mindestleistung	P <sub>MPP</sub>	[W]	100,0	105,0	110,0	115,0	120,0	
Kurzschlussstrom	I <sub>SC</sub>	[A]	1,68	1,68	1,69	1,69	1,69	
Leerlaufspannung	U <sub>OC</sub>	[V]	90,1	91,6	93,3	95,1	97,6	
Strom bei P <sub>MPP</sub>	I <sub>MPP</sub>	[A]	1,46	1,49	1,52	1,54	1,56	
Spannung bei P <sub>MPP</sub>	U <sub>MPP</sub>	[V]	68,5	70,5	72,4	74,7	76,9	
Modulwirkungsgrad	η	[%]	≥ 10,6	≥ 11,2	≥ 11,7	≥ 12,2	≥ 12,8	
NENNWERTE BEI NENNBETRIEBS-ZELLENTemperatur (NOCT: 800 W/m², 51 ± 2 °C, AM 1,5 G SPEKTRUM) <sup>1</sup>								
LEISTUNGSKLASSE (+5/-0 W)		[W]	100	105	110	115	120	
Mindestleistung	P <sub>MPP</sub>	[W]	72,3	75,9	79,5	83,1	86,7	
Kurzschlussstrom	I <sub>SC</sub>	[A]	1,34	1,34	1,35	1,35	1,35	
Leerlaufspannung	U <sub>OC</sub>	[V]	82,0	83,4	84,9	86,5	88,8	
Strom bei P <sub>MPP</sub>	I <sub>MPP</sub>	[A]	1,16	1,18	1,21	1,22	1,24	
Spannung bei P <sub>MPP</sub>	U <sub>MPP</sub>	[V]	62,1	64,0	65,7	67,8	69,8	
<sup>1</sup> Messtoleranz P <sub>MPP</sub> : ± 5%; Messtoleranz I <sub>SC</sub> , U <sub>OC</sub> , I <sub>MPP</sub> , U <sub>MPP</sub> : ± 10%. Alle STC-Werte unter Einhaltung einer vorhergehenden Lichtbehandlung von mind. 43 Stunden bei 1000 W/m² (43 kWh / m²) unter MPP-Last und anschließender Abkühlphase auf 25 °C. Bitte beachten Sie bei der Systemauslegung den typischen relativen U <sub>OC</sub> und U <sub>MPP</sub> Leistungszuwachs von +2,5% nach 215 kWh / m² Light Soaking. In den Nennwerten dieses Datenblattes ist dieser Leistungszuwachs nicht berücksichtigt.								
TEMPERATURKOEFFIZIENTEN (BEI 1000 W/m², AM 1,5 G SPEKTRUM)								
Temperaturkoeffizient I <sub>SC</sub>	α	[%/K]	+ 0,00 ± 0,04		Temperaturkoeffizient U <sub>OC</sub>	β	[%/K]	- 0,29 ± 0,04
Temperaturkoeffizient P <sub>MPP</sub>	γ	[%/K]	- 0,38 ± 0,04					
KENNLINIEN BEI DIV. TEMP. UND BESTRAHLUNGSTÄRKEN				SCHWACHLICHTVERHALTEN				
								
				Die typische relative Änderung des Modulwirkungsgrades bezogen auf die Nennleistung bei einer Einstrahlung von 200 W/m² im Verhältnis zu 1000 W/m² beträgt -4% rel. (gemessen bei 25 °C, AM 1,5 G Spektrum).				

KENNGRÖSSEN ZUR SYSTEMEINBINDUNG			QUALIFIKATIONEN UND ZERTIFIKATE	
Maximale Systemspannung U <sub>sys</sub>	[V]	1000 (IEC) / 600 (UL 1703)	IEC 61646 (Ed. 2), IEC 61730 (Ed. 1) Anwendungsklasse A, UL 1703 Die Produktionsstätte ist nach ISO 9001 für Qualitätsmanagementsysteme zertifiziert.	
Rückstrombelastbarkeit I <sub>r</sub>	[A]	4		
Wind-/ Schneelast	[Pa]	2400		
Schutzklasse		II		
Brandklasse		C		
Zulässige Modultemperatur im Dauerbetrieb		-40 °C bis +85 °C	Alle Angaben dieses Datenblatts entsprechen DIN EN 50380.	

Hinweis: Den Anweisungen in der Installationsanleitung ist unbedingt Folge zu leisten. Weitere Informationen zur freigegebenen Nutzung der Produkte sind der Installations- und Betriebsanleitung zu entnehmen oder können beim Technischen Service erfragt werden.