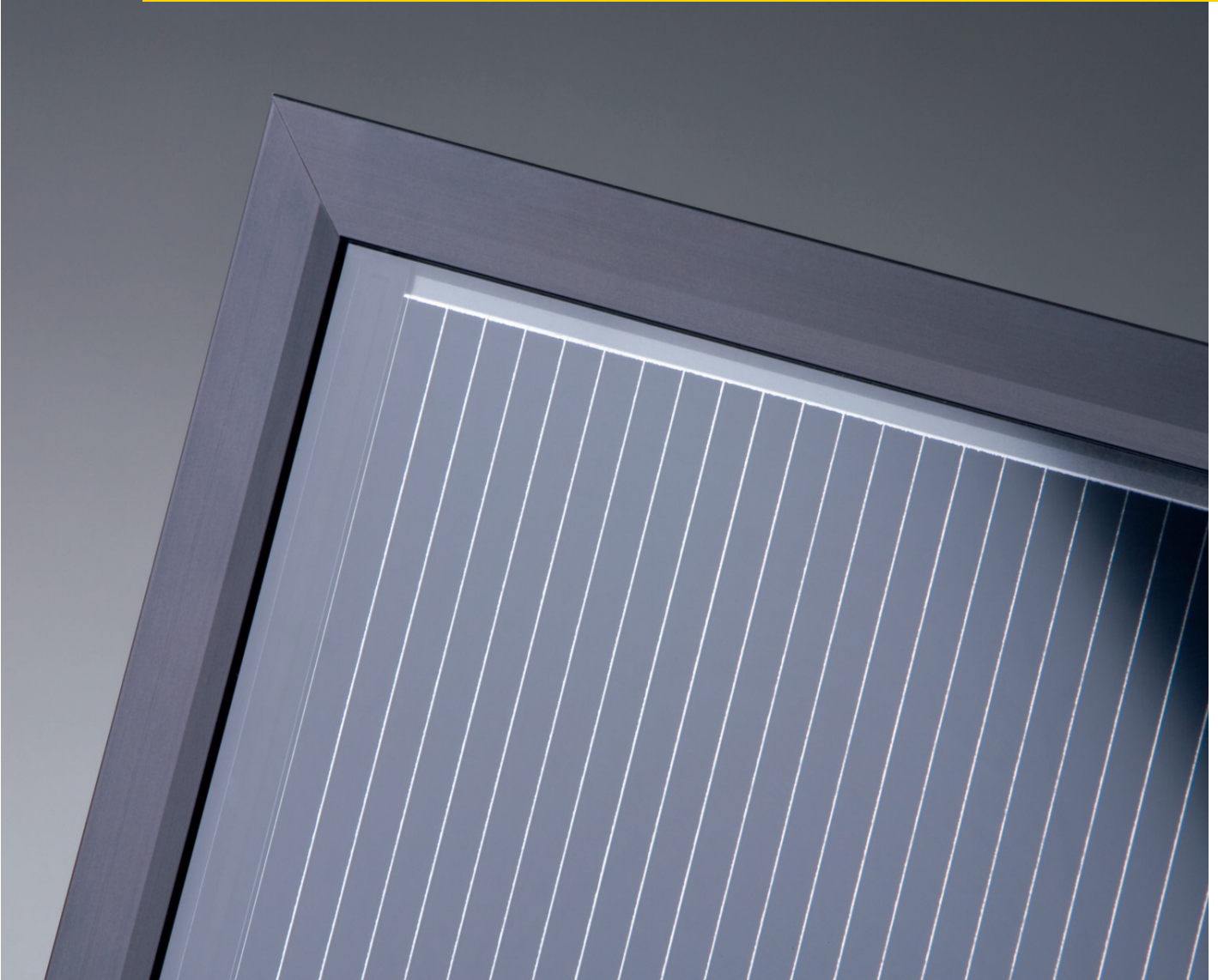


CIGS DÜNNSCHICHTMODUL SL 1-F

Leistung, Qualität und Ästhetik



- **DAS DÜNNSCHICHTMODUL MIT DEM HÖCHSTEN WIRKUNGSGRAD AM MARKT**
- **HERVORRAGENDE ENERGIEERTRÄGE IN EINER VIELFALT VON ANWENDUNGEN**
- **MASSGENAU UND STABIL: QUALITÄT "MADE IN GERMANY"**
- **GERAHMTES MODUL OPTIMAL GEEIGNET FÜR SCHRÄGDACH UND FASSADE**

MECHANISCHE KENNGRÖSSEN

Höhe	36 mm
Gewicht	14,5 kg
Frontabdeckung	4 mm vorgespanntes Weißglas (ESG)
Rückabdeckung	3 mm Floatglas
Rahmen	Schwarzeloxierter Aluminiumrahmen
Zelltyp	ClGS [Cu(In, Ga) Se ₂]
Anschlussdose	Schutzart IP 65 mit Bypassdiode
Steckverbinder	Multicontact MC4

ELEKTRISCHE KENNGRÖSSEN

NENNWERTE BEI STANDARD TESTBEDINGUNGEN (STC: 1000 W/m², 25°C, AM 1,5 SPEKTRUM)¹⁾

PRODUKTNAME			SL1-70F	SL1-75F	SL1-80F	SL1-85F	SL1-90F
Modulwirkungsgrad	η	[%]	9,2	9,8	10,5	11,1	11,8
Nennleistung (+5/-0 W)	P_{max}	[W]	70,0	75,0	80,0	85,0	90,0
Kurzschlussstrom	I_{sc}	[A]	1,58	1,58	1,60	1,60	1,60
Leerlaufspannung	V_{oc}	[V]	71,1	72,3	72,8	73,5	74,3
Strom bei max. Leistung	I_{mp}	[A]	1,34	1,37	1,42	1,45	1,49
Spannung bei max. Leistung	V_{mp}	[V]	54,7	56,9	57,7	59,1	60,4

NENNWERTE BEI NENNBETRIEBS-ZELLENTemperatur (NOCT: 800 W/m², 51±2°C, AM 1,5 SPEKTRUM)

PRODUKTNAME			SL1-70F	SL1-75F	SL1-80F	SL1-85F	SL1-90F
Nennleistung	P_{max}	[W]	49,3	52,9	56,4	58,9	65,1
Kurzschlussstrom	I_{sc}	[A]	1,27	1,27	1,29	1,29	1,28
Leerlaufspannung	V_{oc}	[V]	63,6	64,7	65,1	65,8	67,5
Strom bei max. Leistung	I_{mp}	[A]	1,06	1,09	1,12	1,15	1,19
Spannung bei max. Leistung	V_{mp}	[V]	48,8	50,7	51,5	52,8	54,8

SCHWACHLICHTVERHALTEN

Die typische relative Änderung des Modulwirkungsgrades bei einer Einstrahlung von 200 W/m² im Verhältnis zu 1000 W/m² beträgt -7% (gemessen bei 25°C, AM 1,5 Spektrum).

TEMPERATURKOEFFIZIENTEN (BEI 1000 W / m², AM 1.5 SPEKTRUM)

Temperaturkoeffizienten von I_{sc}	α	[%/K]	-0,01 ± 0,04
Temperaturkoeffizienten von V_{oc}	β	[%/K]	-0,30 ± 0,04
Temperaturkoeffizienten von P_{max}	γ	[%/K]	-0,38 ± 0,04

¹⁾ Die Leistungsklassen bezogen auf gemessenen P_{max} unter STC sind durch positive Sortierung (+5W/-0W) definiert, wobei die Messtoleranz ±3% beträgt. I_{sc} , V_{oc} , I_{mp} , V_{mp} sind Nennwerte mit einer Toleranz von ±10%. Zur gültigen STC-Leistungsbestimmung muss das Modul mit einer Lichtbehandlung (1 Stunde bei 1000 W/m², offene Klemmspannung) und anschließender Abkühlphase auf 25°C vorbehandelt werden.

KENNGRÖSSEN ZUR SYSTEMEINBINDUNG

Schutzklasse		II
Maximale Systemspannung	V_{sys}	[V] 1000 (IEC) / 600 (Canada / USA)
Rückstrombelastbarkeit	I_R	[A] 6,5
Wind- / Schneelast		[Pa] 5400
Brandschutzklasse		C

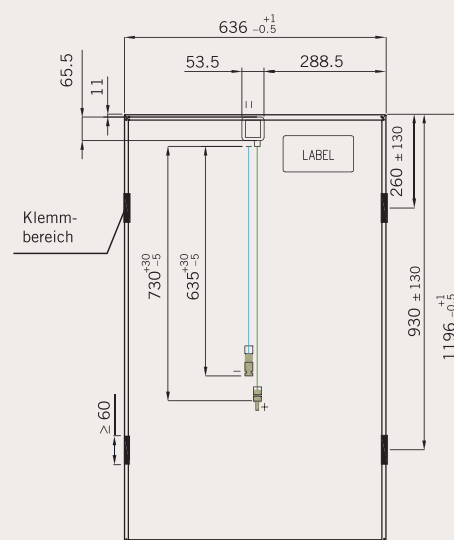
Weitere Informationen zur freigegebenen Nutzung der Produkte sind der Installations- und Betriebsanleitung zu entnehmen oder können beim Technischen Service erfragt werden.

QUALIFIKATIONEN UND ZERTIFIKATE

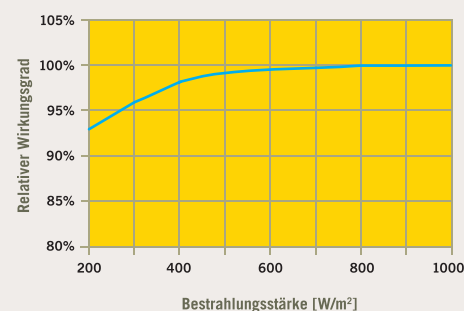
IEC 61646; IEC 61730 Anwendungs-kategorie A; UL 1703; ISO 9001:2008



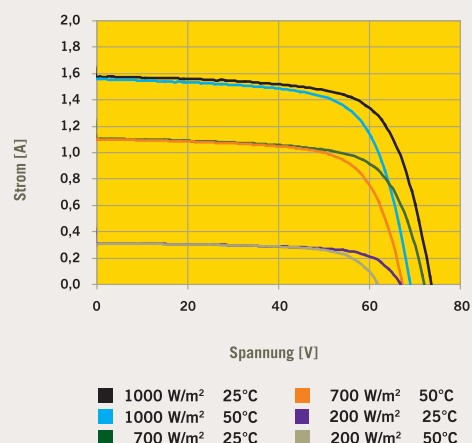
TECHNISCHE ZEICHNUNG



SCHWACHLICHTVERHALTEN



KENNLINIEN BEI VERSCHIEDENEN TEMPERATUREN UND BESTRAHLUNGSSTÄRKEN (FÜR SL1-80F)



Partner:

Q-CELLS MODULES

manufactured by Solibro GmbH
OT Thalheim, Sonnenallee 32-36
06766 Bitterfeld-Wolfen, Germany

TEL +49 (0)3494 3840-93222
FAX +49 (0)3494 3840-93100

EMAIL service@solibro-solar.com
WEB www.solibro-solar.com

Q.CELLS
MODULES