

HERSTELLER



SOLAR INNOVA GREEN TECHNOLOGY, S.L.

N.I.F.: ESB-54.627.278

Paseo de los Molinos, 12

03660 - NOVELDA (Alicante) SPAIN

T/F: +34965075767

E: info@solarinnova.net

W: www.solarinnova.net



PHOTOVOLTAIK MODULE

Serie	BIPV-COLORED-PLASTERED	Referenz	BIPV-CL-PL-05-M158-60	Typ	MONOKRISTALLINE
-------	------------------------	----------	-----------------------	-----	-----------------

EINFÜHRUNG



MATERIALIEN

Solar Innova verwendet die neusten Materialien, um Photovoltaik-Module zu produzieren.

VERWENDEN

Unsere Module eignen sich hervorragend für jede Anwendung die den photoelektrischen Effekt als saubere Energiequelle aufgrund seiner minimalen chemische Verschmutzung und keine Lärmbelästigung nutzt. Dank seines Entwurfs, kann leicht in jede Anlage eingebaut werden.

VORDERSEITE

Der Vorderseite des Moduls enthält eine:

- ☑ Gehärtetem Solarglas mit hoher Übertragungskraft.
- ☑ Niedrigen Reflexionsvermögen.
- ☑ Niedrigen Eiseninhalt.

PV-ZELLEN

Diese Photovoltaik-Module verwenden Monokristallinen Siliziumzellen mit hohem Wirkungsgrad (die Zellen sind von einem Einkristall-Silizium mit sehr hoher Reinheit hergestellt) um die solarstrahlungsenergie im Gleichstrom umzuwandeln.

Jede Zelle ist elektrisch eingestuft, um das Verhalten des Moduls zu optimieren.

Die Leistung ist über das gesamte Lichtspektrum hervorragend, mit besonders hohen Ausbeuten bei schlechten Lichtverhältnissen oder Bewölkung durch direktes Sonnenlicht (diffuse Strahlung).

VERKAPSELUNG

Der Zellenumkreis wird mit:

- ☑ PVB (Polivinyl Butiral).



BACK

Die Rückseite des Moduls enthält ein gehärtetes Glas, das vollständigen Schutz und Abdichtung gegen Umwelteinflüsse und elektrische Isolierung bietet.

ANSCHLUSSDOSE

Die installierte Anschlussdose ist aus widerstandsfähigem Kunststoff gegen hohe Temperaturen. Hat ein gewisses Maß an IP67, die das System der Isolierung gegen Feuchtigkeit und Witterung Vorfälle zur Verfügung stellt.

Diese Module sind ausgestattet mit Kabel-symmetrischen in der Länge, mit einem Durchmesser von 4 mm Kupfer Abschnitt und einen extrem niedrigen kontaktwiderstand, die alle auf die minimalen Spannungsabfall Verluste zu erzielen.

LEISTUNG

Unsere Module erfüllen allen Sicherheits-Anforderungen, sowohl in Bezug auf Flexibilität, doppelte Isolierung und hohe Beständigkeit gegen UV-Strahlung, aus diesem Grund sind für den Einsatz in Außenbereich Anwendungen geeignet.

QUALITÄTSKONTROLLE

Wir haben eine Qualitätskontrolle in drei Elemente unterteilt:

- ☑ Regelmäßige Kontrollen ermöglichen es uns, die Qualität des Rohstoffes zu garantieren.
- ☑ Qualitätskontrolle in den Prozess auf unserer Fertigungsprozesse.
- ☑ Qualitätskontrolle in der fertigen Produkte, die durch Inspektion und Prüfung der Zuverlässigkeit und Leistung.

GARANTIE

Vores fabrikker er udarbejdet i overensstemmelse med:

- ☑ ISO 9001, im Qualitätsmanagementsysteme.
- ☑ ISO 14001, im Umweltmanagementsysteme.
- ☑ ISO 45001, im Arbeitsschutzmanagementsystem.

ZERTIFIKATE

Unsere Photovoltaik-Module werden von international anerkannten Forschungsstätten beglaubigt und sind ein Beweis für die konsequente Einhaltung internationaler Standards für Sicherheit, Leistung und langfristige und die allgemeine Qualität der Produkte.



PV ZELLEN

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

PV-MODUL

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

STC (Standard Testbedingungen): Einstrahlung: 1000 W/m² + Zelltemperatur: 25° C + Luftmasse: 1,5

* (In Anbetracht von LID, dem Leistungsbereich der Zertifizierungsstelle)

NMOT BEDINGUNGEN

NMOT (Nennansprechtemperatur der Modul): Einstrahlung: 800 W/m² + Umgebungstemperatur: 20° C + Luftmasse: 1,5 + Windgeschwindigkeit: 1 m/s

MECHANISCHEN EIGENSCHAFTEN

MODUL	BREITE (Z)		HÖHE (Y)		DIAGONAL		BEREICH	LEISTUNG/BEREICH
Größe - Glas-1	1050	x	1700	mm			1,79 m²	109 Wp/m²
Größe - Glas-2	1050	x	1700	mm			1,79 m²	
ZELLEN								
Größe	158,75	x	158,75	mm	210 mm		0,03 m²	
Abstand - Oben			47	mm				
Abstand zwischen Zellen	2	x	2	mm				
Abstand - Linke	44	mm						
Abstand - Rechte	44	mm						
Abstand - Unten			47	mm				
Quantität	6	x	10	=	60 einheiten		1,51 m²	

KOMPONENTEN

MATERIAL	MENGE	DICKE (Z)	BESCHREIBUNG	DICHTE	GESAMTGEWICHT	THERMISCHE BESTÄNDIGKEIT
Glas-1	1 einheiten	4 mm	HST-UClear	10,12 kg/m2	18,07 kg	0,1738 m2K/W
Verkapselung	1 einheiten	0,76 mm	PVB	0,81 kg/m2	1,44 kg	0,0032 m2K/W
Busbars	5 einheiten	0,2 mm	SnAgCu	0,10 kg/m2	0,15 kg	
PV Zellen	60 einheiten	0,21 mm	sc-Si	0,20 kg/m2	0,30 kg	
Verkapselung	1 einheiten	0,76 mm	PVB	0,81 kg/m2	1,44 kg	0,0032 m2K/W
Unterschicht	1 einheiten	0,5 mm	TPT-RAL 9005	0,47 kg/m2	0,84 kg	0,0032 m2K/W
Glas-2	1 einheiten	4 mm	TVG	10,12 kg/m2	18,07 kg	0,1738 m2K/W
Anschlussdose	1 einheiten	10 mm	PVC-IP68	0,10 kg/m2	0,10 kg	
Dioden (By-pass)	5 einheiten			0,01 kg/m2	0,02 kg	
Kabel (+/-)	2 einheiten	4 mm2	900 mm	0,10 kg/m2	0,20 kg	
Anschlüsse	2 einheiten	MC4-T4 typ	PVC-IP67	0,05 kg/m2	0,10 kg	
TOTAL	10,23	10,23 mm		26,94 kg/m2	40,74 kg	0,36 m2K/W

THERMISCHEN EIGENSCHAFTEN

TEMPERATURWIRKUNGSGRAD		MONOKRISTALLINE	
Temperaturwirkungsgrad des Kurzschlussstromes	α [sc]	0,0814	%/° C
Temperaturwirkungsgrad des Leerlaufspannung	β [Voc]	-0,3910	%/° C
Temperaturwirkungsgrad des Maximalen Leistung	γ [Pmpp]	-0,5141	%/° C
Temperaturwirkungsgrad der Maximalen Leistung Strom	[Impp]	0,1000	%/° C
Temperaturwirkungsgrad der maximalen Leistung Spannung	[Vmpp]	-0,3800	%/° C
Nennansprechtemperatur der Modul	[NMOT]	+ 47 ± 2	° C

THERMISCHE ÜBERTRAGUNG (U)

THERMISCHE ÜBERTRAGUNG (U)			SOLARFAKTOR (g)		
Ug-Wert	2,80 W/m² K	FN 673	G-Wert	0,36 %	FN 410

ÜBERTRAGUNG UV

ÜBERTRAGUNG (%)				SCHALLDÄMMUNG (R)	
IIV-Wert	0.00 %	300-380 nm	EN 410	R-Wert	32/(-1-3)
					EN 12758

10	R-Wert
LICHTÜBERTRAGUNG (LT)	

LICHTÜBERTRAGUNG (LT)									
LT Wert	0.00 %	300 700 nm	EN 410	Genauigkeit	100.00 %	CIE D50	ISO 9050		

0,00 %

AUSGENDEFELEXION (L.D.-)

AUSSENREFLEXION (LRe)			INNENREFLEXION (LRi)		
1. B. W. 1	2.00 %	EN 112	1. B. W. 1	15.00 %	EN 112

LRI-Wert

----- ABWEICHUNG -----

	Glas dimensi

Dielektrischen Isolierung Spannung	3000 V	Glas symmetrie	< ± 3 mm	EN 12543-5
------------------------------------	--------	----------------	----------	------------

	Zell-Einzelsai
--	-----------------------

Widerstand gegen Windlast	15345 Pa	1565 kg/m ²	IEC 61215
---------------------------	----------	------------------------	-----------

	Maximaler H
--	-------------

Leitfähigkeit am Boden	$\leq 0.1 \, \Omega$	Widerstand	$\geq 100 \, \Omega$
------------------------	----------------------	------------	----------------------

KLASSIFIKATIONEN

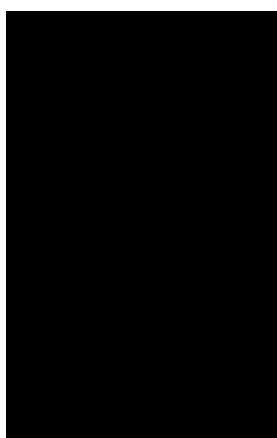
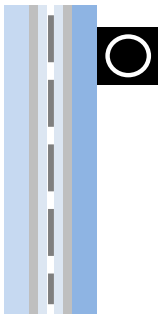
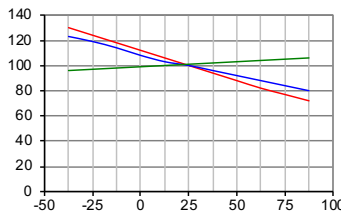
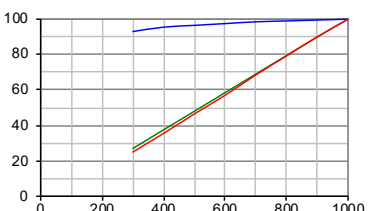
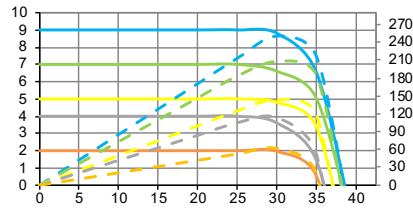
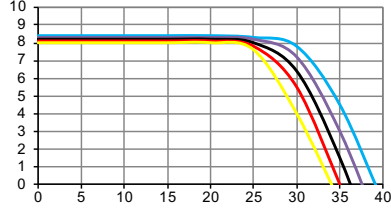
Anwendung	A Klasse	IEC 61730	Verschmutzungs	1 Grad	IEC 61730
-----------	----------	-----------	----------------	--------	-----------

51730	Material
-------	----------

Feuerwiderstand	A Klasse	ANSI/UL 790	IEC 61730	Sicherheits	1.5 Faktoren	IEC 61730
-----------------	----------	-------------	-----------	-------------	--------------	-----------

VERBUNDGLAS (EN 14449)

Schlagfestigkeit	1B1 Klasse	EN 12600	Hohe Temperatur	OK	EN 12543-4
------------------	------------	----------	-----------------	----	------------

SOLAR INNOVA GREEN TECHNOLOGY, S.L.		HERSTELLER SOLAR INNOVA GREEN TECHNOLOGY, S.L. N.I.F.: ESB-54.627.278 Paseo de los Molinos, 12 03660 - NOVELDA (Alicante) SPAIN		T/F: +34965075767 E: info@solarinnova.net W: www.solarinnova.net							
PHOTOVOLTAIK MODULE											
Serie		BIPV-COLORED-PLASTERED		Referenz		BIPV-CL-PL-05-M158-60		Typ		MONOKRISTALLINE	
ZEICHNUNG ANSCHLUSSDOSE											
Position		Front - Rückseite		Rand		Achse (X)		Achse (Y)			
MODUL											
FRONT				ZURÜCK				SEKTION			
											
				BREITE (Z)				1050		mm	
				DICKE (Z)				10,23		mm	
										HÖHE (Y)	
										1700	
										mm	
LEISTUNGEN ZELLEN											
TEMPERATUR Bestrahlungsstärken abhängig von Isc, Voc, und Pmax  Zell Temperatur (° C) --- Pmax --- Voc --- Isc				BESTRAHLUNGSSTÄRKEN Bestrahlungsstärken abhängig von Isc, Voc und Pmax (zell temperatur: 25° C)  Bestrahlungsstärken (W/m2) --- Voc --- Isc --- Pmax							
MODULE											
TEMPERATUR Elektrische performance (zell temperatur: 25° C)  Spannung (V) --- I-V 1000 W/m2 --- P-I 1000 W/m2 --- I-V 800 W/m2 --- P-I 800 W/m2 --- I-V 600 W/m2 --- P-I 600 W/m2 --- I-V 400 W/m2 --- P-I 400 W/m2 --- I-V 200 W/m2 --- P-I 200 W/m2				IV-BESTRAHLUNGSSTÄRKEN  Spannung (V) I-V (-25°C) I-V (0°C) I-V (+25°C) I-V (+50°C) I-V (+75°C)							
SONNENSIMULATOR											
Klasse		AAA		IEC 60904-9		Strommessunsicherheit liegt in		± 3 %			
MESSUNGEN											
STC BEDINGUNGEN				NMOT BEDINGUNGEN							
Einstrahlung		1000 W/m2		IEC 60904-1		Einstrahlung		800 W/m2		IEC 61215	
Zelltemperatur		25 °C		IEC 60904-3		Ambient Temperature		20 °C			
Luftmasse		1,5		ASTM G173		Luftmasse		1,5		ASTM G173-03	
				ASTM 1036		Windgeschwindigkeit		1 m/s			
Seite								3/4			

SOLAR INNOVA GREEN TECHNOLOGY, S.L.		HERSTELLER N.I.F.: ESB-54.627.278 Paseo de los Molinos, 12 03660 - NOVELDA (Alicante) SPAIN		T/F: +34965075767 E: info@solarinnova.net W: www.solarinnova.net			
PHOTOVOLTAIK MODULE							
Serie	BIPV-COLORED-PLASTERED		Referenz	BIPV-CL-PL-05-M158-60		Typ	MONOKRISTALLINE
GEWÄHRLEISTUNG							
LINEARE LEISTUNGSGARANTIE							
100 95 90 85 80 75 70 0 5 10 15 20 25 Jahren %							
Herstellungsfehler	12 Jahren.						
Leistungsgarantie	90 %		der Nennleistung nach		12	Betriebsjahren,	
	80 %		der Nennleistung nach		25	Betriebsjahren.	
Lebensspanne	> 30 Jahren.						
UMWELTINFORMATIONEN							
Sonnenstunden Peak	6 Tag			kWh	Kohle	Benzin/Gas	Kombiniert
Mittlere Einstrahlung	1000 W/ m2			1	0,961	0,828	0,372 kg/CO2
Energie erzeugt	1,17 kWh/ Tag		Vermeiden	Tag	1,13	0,97	0,44 kg/CO2
	35 kWh/ Monat		Sie	Monat	33,80	29,12	13,08 kg/CO2
	428 kWh/ Jahr		CO2-Emissionen	Jahr	411,23	354,32	159,19 kg/CO2
CERTIFIKATER							
ISO 9001	Qualitätsmanagementsysteme.						
ISO 14001	Umweltmanagementsysteme.						
ISO 45001	Arbeitsschutzmanagementsystem.						
CE	Richtlinie 2014/35/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014 zur Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Bereitstellung elektrischer Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen auf dem Markt.						
DIN-EN IEC 61215	Terrestrische kristalline Silizium-Photovoltaik-(PV-)Module - Bauartegnung und Bauartzulassung.						
DIN-EN IEC 61730-1	Photovoltaik(PV)-Module - Sicherheitsqualifikation - Teil 1: Anforderungen an den Aufbau.						
DIN-EN IEC 61730-2	Photovoltaik(PV)-Module - Sicherheitsqualifikation - Teil 2: Anforderungen an die Prüfung.						
IEC 63092-1	Photovoltaik in Gebäuden - Teil 1: Anforderungen an gebäudeintegrierte Photovoltaikmodule.						
UL 1703	Standard für flache Photovoltaikmodule und -paneele.						
EN 13501	Brandklassifizierung af byggevarer og bygningsselementer - Del 1: Klassificering ved hjælp af data fra reaktion på brandtest.						
EN 14449	Glas i bygning - Lamineret glas og lamineret sikkerhedsglas - Evaluering af overensstemmelse/Produktstandard.						
EN 12543	Glas i bygning - Lamineret glas og lamineret sikkerhedsglas.						
EN 12600	Glas i bygning - Pendeltest - Slagprøvemethode og klassificering for planglas.						
EN 50583	Fotovoltaik i bygninger - Del 1: BIPV-moduler.						
							
VERPACKUNG							
CONTAINER 20'			CONTAINER 40'HQ				
PANELS X PALLET	PALLETS	TOTAL	PANELS X PALLET	PALLETS	TOTAL		
-	-	-	26	22	572		
IEC 62759-1	Photovoltaik(PV)-Module - Transportprüfung - Teil 1: Transport und Versand von PV-Modulpaketen.						
EXPORT INFORMATION							
HS-Code	85.41.43.00		TARIC-Code	85.41.43.00			
REGISTRIERUNG VON ELEKTRISCHEN UND ELEKTRONISCHEN AUSTRÜSTUNGsherstellern							
WEEE	7378		Entität	ECOASIMELEC			
BEZEICHNUNG							
Photovoltaik-Solarmodul mit Siliziumzelle sc-Si, GIPV-Colored-Plastered Serie, zur architektonische Integration, vom Hersteller SOLAR INNOVA, Maximale Leistung (Wp) 195 W, Maximale Leistung Spannung (Vmp) 34,44 V, Strom bei Maximaler Leistung (Imp) 5,67 A, Leerlaufspannung (Voc) 40,64 V, Kurzschluß Strom (Isc) 6,01 A, Wirkungsgrad 10,95 %, zusammengesetzt aus 60 zellen, Frontschicht gehärtetes Glas dick 4 mm, Verkapselung Zellschichten PVB, Rückschicht aus gehärtetem Glas dick 4 mm, Anschlussdose (dioden, kabel 4 mm2, 900 mm und Anschlüsse MC4-T4), Betriebstemperatur - 40 / + 85 °C, Maße 1050 x 1700 x 10,23 mm, Widerstand gegen Windlast 15345 Pa, Mechanische Belastbarkeit 15345 Pa, Gewicht 40,74 kg.							
BEMERKUNGEN							
NOTICE							
Technische Daten und Spezifikationen können mögliche Änderungen und Irrtümer vorbehalten.							
Dieses Datenblatt entspricht den Anforderungen in der Norm EN 50380.							
Bilder nur zu Illustrationszwecken.							
Seite					4/4		