

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

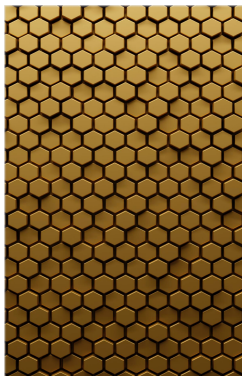
W: www.solarinnova.net



PHOTOVOLTAIK MODULE

Serie	BIPV-COLORED-METALS	Referenz	BIPV-CL-ME-09-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.

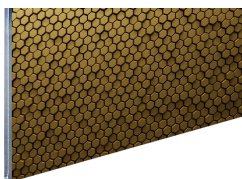
Jede Zelle ist elektrisch eingestuft, um das Verhalten des Moduls zu optimieren.

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	1000	x	1700	mm			1,70 m ²	144 Wp/m ²
Größe - Glas-2	1000	x	1700	mm			1,70 m ²	
ZELLEN								
Größe	158,75	x	158,75	mm	210 mm		0,03 m ²	
Abstand - Oben			47	mm				
Abstand zwischen Zellen	2	x	2	mm				
Abstand - Linke	19	mm						
Abstand - Rechte	19	mm						
Abstand - Unten			47	mm				
Quantität	6	x	10	=	60 einheiten		1,51 m ²	

KOMPONENTEN

MATERIAL	MENGE	DICKE (Z)	BESCHREIBUNG	DICHTE	GESAMTGEWICHT	THERMISCHE BESTÄNDIGKEIT
Glas-1	1 einheiten	4 mm	HST-UClear	10,12 kg/m2	17,21 kg	0,1738 m2K/W
Verkapselung	1 einheiten	0,76 mm	PVB	0,81 kg/m2	1,37 kg	0,0032 m2K/W
Busbars	5 einheiten	0,2 mm	CuSn6	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	1,37 kg	0,0032 m2K/W
Unterschicht	1 einheiten	0,5 mm	TPT (RAL 9005)	0,47 kg/m2	0,80 kg	0,0032 m2K/W
Glas-2	1 einheiten	4 mm	TVG	10,12 kg/m2	17,21 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	9,73	9,73 mm		25,69 kg/m2	38,84 kg	0,36 m2K/W

THERMISCHEN EIGENSCHAFTEN

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

THERMISCHE ÜBERTRAGUNG (U)

SOLARFAKTOR (G)

Ug-Wert	2,80 W/m ² K	EN 673	G-Wert	0,36 %	EN 410
---------	-------------------------	--------	--------	--------	--------

ÜBERTRAGUNG UV

SCHALLDÄMMUNG (R)

ÜBERTRAGUNG (%)				SCHWELDAHMUNG (n)	
UV-Wert	1.50 %	300-380 nm	EN 410	R-Wert	32(-1;-3)
					EN 12758

LICHTÜBERTRAGUNG (LT)

LICHTSTRECKENMESSUNG (L*)						
LT-Wert	0.00 %	380-780 nm	EN 410	Opazität	100.00 %	CIE D65 ISO 9050

AUSSENREFLEXION (LRe)

INNENREFLEXION (LRI)

AUSSENREFLEXION (LRe)			INNENREFLEXION (LRI)		
LRe-Wert	8.00 %	EN 410	LRI-Wert	15.00 %	EN 410

ABWEICHUNG

Betriebstemperatur	- 40 / + 85 °C	Glas dimension	< ± 2,5 mm	EN 12543-5
Dielektrischen Isolierung Spannung	3000 V	Glas symmetrie	< ± 3 mm	EN 12543-5
Relative Luftfeuchtigkeit	0 / 100 %	Zell-Einzelsaitendistoleranz	< ± 1 mm	EN 12543-6
Widerstand gegen Windlast	2400 Pa	245 kg/m ²		IEC 61215
Mechanische Belastbarkeit	5400 Pa	551 kg/m ²		
Leitfähigkeit am Boden	≤ 0.1 Ω	Maximaler Hagelwiderstand	Ø 35	97 m/s
		Widerstand	≥ 100 Ω	IEC 61215

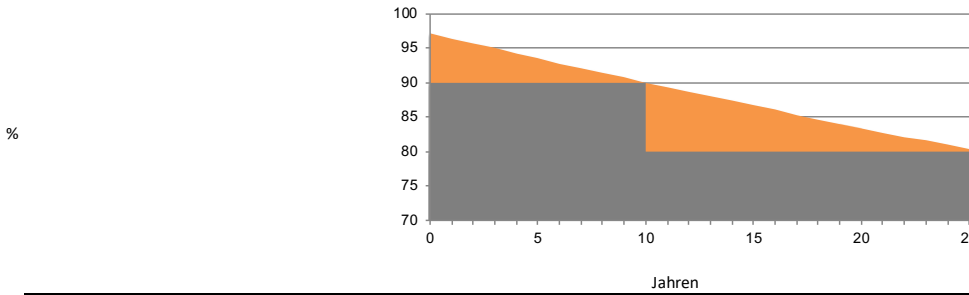
KLASSIFIKATIONEN

Anwendung	A Klasse	IEC 61730	Verschmutzungs	1 Grad	IEC 61730
Sicherheit	II Klasse	IEC 61140	Material	I Gruppe	IEC 61730
Feuerwiderstand	A Klasse	ANSI/UL 790	Sicherheits	1,5 Faktoren	IEC 61730

VERBUNDGLAS (EN 14449)

Schlagfestigkeit	1B1 Klasse	EN 12600	Hohe Temperatur	OK	EN 12543-4
Manueller Angriff	P2A Klasse	EN 356	Feuchtigkeit	OK	EN 12543-4

		SOLAR INNOVA GREEN TECHNOLOGY, S.L. N.I.F.: ESB-54.627.278 Paseo de los Molinos, 12 03660 - NOVELDA (Alicante) SPAIN		HERSTELLER T/F: +34965075767 E: info@solarinnova.net W: www.solarinnova.net																	
PHOTOVOLTAIK MODULE																					
Serie		BIPV-COLORED-METALS		Referenz		BIPV-CL-ME-09-M158-60	Typ	MONOKRISTALLINE													
ZEICHNUNG																					
ANSCHLUSSDOSE																					
Position		Front		-		Rückseite		■		Rand		-		Achse (X)		■		Achse (Y)		-	
MODUL																					
FRONT							ZURÜCK							SEKTION							
														</							

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-METALS		Referenz	BIPV-CL-ME-09-M158-60	Typ MONOKRISTALLINE
GEWÄHRLEISTUNG					
LINEARE LEISTUNGSGARANTIE					
					
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	1,47 kWh/ Tag		Vermeiden	Tag	1,41 1,21 0,55 kg/CO2
	44 kWh/ Monat		Sie	Monat	42,25 36,40 16,35 kg/CO2
	535 kWh/ Jahr		CO2-Emissionen	Jahr	514,04 442,90 198,98 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 bygningselementer - 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	85414020		TARIC-Code	8541409021	
REGISTRIERUNG VON ELEKTRISCHEN UND ELEKTRONISCHEN AUSTRÜSTUNGsherstellern					
WEEE	7378		Entität	ECOASIMELEC	
BEZEICHNUNG					
Photovoltaik-Solarmodul mit Siliziumzelle sc-Si, GIPV-Colored-Metals Serie, zur architektonische Integration, vom Hersteller SOLAR INNOVA, Maximale Leistung (Wp) 244 W, Maximale Leistung Spannung (Vmp) 34,44 V, Strom bei Maximaler Leistung (Imp) 7,09 A, Leerlaufspannung (Voc) 40,64 V, Kurzschluß Strom (Isc) 7,52 A, Wirkungsgrad 14,37 %, 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 1000 x 1700 x 9,73 mm, Widerstand gegen Windlast 2400 Pa, Mechanische Belastbarkeit 5400 Pa, Gewicht 38,84 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