

## Hyundai HiS-M

Art.-Nr. 20810 HiS-M191SF (191 Wp)

Art.-Nr. 20812 HiS-M194SF (194 Wp)

Art.-Nr. 20814 HiS-M197SF (197 Wp)

Art.-Nr. 20816 HiS-M200SF (200 Wp)

Art.-Nr. 20818 HiS-M203SF (203 Wp)



Hyundai HiS-M

### Große Klasse

Die Hyundai Group gehört zu den größten multinational operierenden Konzernen Koreas und zählt mit der Gesellschaft Hyundai Heavy Industries Co. zu den größten Schiffswerften weltweit. Bereits seit vielen Jahren ist Hyundai Heavy Industries auch im Bereich Photovoltaik sehr aktiv und insbesondere im heimischen Markt erfolgreich. Heute schon werden die hochwertigen Solarzellen und Solarmodule im eigenen Haus gefertigt. Dank einer langfristig gesicherten Rohstoffversorgung stehen den ambitionierten Ausbauplänen im Bereich der Photovoltaik nichts mehr im Wege.

Die Solarmodule der Serie Hyundai HiS-M überzeugen durch eine hohe Qualität und eine solide Verarbeitung und sind für nahezu alle Anwendungsbereiche geeignet.

### Klasse Verarbeitung

Die multikristallinen texturierten Solarzellen werden unter strengsten Richtlinien in Korea hergestellt. Alle Solarmodule der Serie HiS-M erfüllen internationale und nationale Qualitätsstandards wie IEC 61215, TÜV Schutzklasse II und weitere. Die Modulwirkungsgrade erreichen 14 Prozent bei einer sehr geringen Leistungstoleranz von nur  $\pm 3$  Prozent. Die maximal zulässige Systemspannung beträgt bei allen Typen 1000V.

Das attraktive Modulmaß und ein geringes Gewicht ermöglichen eine flexible Planung und zugleich einfache Montage. Alle Modultypen überzeugen durch ihre hohe Verarbeitungsqualität.

Die Hyundai Solarmodule HiS-M sind zur einfachen Montage bereits fertig vorverkabelt und mit Tyco-Steckern bestückt. Vom Modulhersteller erhalten Sie 25 Jahre Leistungsgarantie auf 80 Prozent sowie 10 Jahre auf 90 Prozent der minimal spezifizierten Leistung.

### Ihre Vorteile

- Extrem hohe Verarbeitungsqualität
- Modul- und Zellfertigung unter einem Dach
- Leistungstoleranz von  $\pm 3$  Prozent
- Vorverkabelt und mit Tyco-Steckern bestückt
- 25 Jahre Leistungsgarantie des Modulherstellers



Detailansicht

# Hyundai HiS-M

Modultyp	HiS-M191SF	HiS-M194SF	HiS-M197SF	HiS-M200SF	HiS-M203SF
----------	------------	------------	------------	------------	------------

## Elektrische Daten

Nennleistung $P_{MPP}$ (Wp)	191	194	197	200	203
Max. Abweichung von $P_{MPP}$ (%)	±3	±3	±3	±3	±3
Spannung bei $P_{MPP}$ (V)	26,30	26,40	26,60	26,70	26,90
Strom bei $P_{MPP}$ (A)	7,27	7,34	7,42	7,47	7,54
Leerlaufspannung $U_{OC}$ (V)	33,00	33,10	33,30	33,60	33,70
Kurzschlussstrom $I_{SC}$ (A)	7,96	8,04	8,12	8,19	8,27
Temp.-Koeff. $I_{SC}$ (mA/°C)	4,45	4,50	4,55	4,59	4,63
Temp.-Koeff. $U_{OC}$ (mV/°C)	-105,48	-105,92	-106,56	-107,52	-107,84
Zellenwirkungsgrad (%)	14,50	14,80	15,00	15,20	15,40
Modulwirkungsgrad (%)	13,20	13,40	13,60	13,80	14,00

Diese Werte gelten unter Standard-Test-Bedingungen STC (Luftmasse AM 1,5, Einstrahlung von 1000W/m<sup>2</sup>, Zelltemperatur 25°C)

NOCT (°C)	46,00	46,00	46,00	46,00	46,00
-----------	-------	-------	-------	-------	-------

Der NOCT (Nominal operativ cell temperature) bezeichnet die Zelltemperatur, die sich bei einer Einstrahlung von 800W/m<sup>2</sup>, einer Umgebungstemperatur von 20°C und einer Windgeschwindigkeit von 1 m/s einstellt.

## Grenzwerte

Max. zulässige Systemspannung (V)	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000
Max. Belastung auf Druck (N/m <sup>2</sup> )	5 400	5 400	5 400	5 400	5 400
Getestete Belastung gemäß IEC 61215 edition 2 bis (N/m <sup>2</sup> )	5 400	5 400	5 400	5 400	5 400
Max. Belastung auf Sog (N/m <sup>2</sup> )	2 400	2 400	2 400	2 400	2 400
Strangabsicherung mit Sicherung (A)	15	15	15	15	15

## Abmessungen und Gewicht

Fläche (m <sup>2</sup> )	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45
Länge (mm)	1476	1476	1476	1476	1476
Breite (mm)	983	983	983	983	983
Dicke mit Rahmen (mm)	35	35	35	35	35
Durchmesser der Rahmenbohrungen (mm)	7	7	7	7	7
Gewicht (ca. kg)	17	17	17	17	17

## Kenndaten

Zellenanzahl	54	54	54	54	54
Aluminiumrahmen, Farbe	hell eloxiert	hell eloxiert	hell eloxiert	hell eloxiert	hell eloxiert
Anschluss	Tyco	Tyco	Tyco	Tyco	Tyco
Aufbau Vorderseite (Glas/Folie)	Solarglas/EVA	Solarglas/EVA	Solarglas/EVA	Solarglas/EVA	Solarglas/EVA
Aufbau Rückseite	Tedlar	Tedlar	Tedlar	Tedlar	Tedlar
Anzahl der Bypassdioden	3	3	3	3	3
Kabellänge +/- (cm)	100	100	100	100	100

Multikristalline texturierte Solarzellen 156 x 156 mm, vollquadratisch

## Qualifikationen und Zertifikate

TÜV Schutzklasse II  
IEC 61215 edition 2 zur Hagel-, Temperatur- und Windsicherheit sowie Schneelast  
IEC 61730  
ISO 9001:2000 und ISO 14001:2004  
IEC 61215 edition 2 Belastungsprüfung

Ihr Fachhändler: