

# Solarmodul aus Silizium in Dünnschichttechnologie

## SHARP NA-F128 / NA-F135

Mikromorphes Dünnschichtmodul in gleichmässigem Design  
mit 128 / 135 Wp Nennleistung

### Leistungsgarantie

25 Jahre auf 80% der Mindestleistung

10 Jahre auf 90% der Mindestleistung

### Produktgarantie:

5 Jahre

Maximale Systemspannung: 1000 V

Leistungstoleranz:

+ 18%

Länge 1409 mm

Breite 1009 mm

Höhe 46 mm

Gewicht 19,0 kg

# SHARP



### Hochentwickeltes mikromorphes Solarmodul in sauberer und bewährter Technik

- ✓ Amorphe und mikrokristalline Zellen garantieren höhere Energieausbeute im sichtbaren und unsichtbaren Bereich
  - bis zu 15% mehr kWh pro kWp\*
    - bessere Temperaturkoeffizienten führen zu mehr Energie an heißen Tagen\*
    - höhere Energieausbeute bei schwacher Einstrahlung, z.B. bewölkte Tage (diffuse Strahlung)\*
- ✓ Umweltfreundliche Anwendung
- ✓ Kürzere Energierücklaufzeit\*

\* = im Vergleich zu konventionellen Solarmodulen aus kristallinem Silizium (Wafer-Technologie)
- ✓ Optimiert für netzgekoppelte PV-Anlagen  
Verwendung von Weissglas, EVA-Witterungsschutzfolie
- ✓ Stabil: Eloxierter Aluminiumrahmen
- ✓ Leicht und handlich: Modul kann von einer Person gehandhabt und montiert werden
- ✓ Anschlussfertig: Kabel und MC 3-Schnellstecksystem
- ✓ Qualität von SHARP: Der Qualitätsanspruch von SHARP setzt Maßstäbe. Ständige Kontrollen garantieren eine gleichbleibend hohe Qualität. Jedes Modul wird einzeln optisch, mechanisch und elektrisch geprüft.

**SPS Solar GmbH**

Hauptstr. 7

77716 Haslach, GERMANY

[www.sps-solar.com](http://www.sps-solar.com)

 **SPS**  
Solar GmbH

## Stabilisierte Technische Daten unter STC\*

### NA-F 128 NA-F 135

Nennleistung ( $P_{MPP}$ )	128 Wp	135 Wp
Nennspannung ( $V_{MPP}$ )	45,4 V	47 V
Nennstrom ( $I_{MPP}$ )	2,82 A	2,88 A
Leerlaufspannung ( $V_{OC}$ )	59,8 V	61,3 V
Kurzschlussstrom ( $I_{SC}$ )	3,45 A	3,41 A

## Modulaufbau

Vorderseite	Glas
Aktive Materialien	180 mikromorphe Silizium Solarzellen
Zelleinschluss	EVA
Rückseite	Witterungsschutzfolie
Maximale Systemspannung	1000 V
Rückspannung	keine äusseren Spannungen grösser als $V_{OC}$ anlegen
Rückstrom	max. 5 A

## Anfängliche Technische Daten unter STC\*

Nennleistung ( $P_{MPP}$ )	150,6 Wp	158,9 Wp
Nennspannung ( $V_{MPP}$ )	48,6 V	49,7 V
Nennstrom ( $I_{MPP}$ )	3,1 A	3,2 A
Leerlaufspannung ( $V_{OC}$ )	60,8 V	62,5 V
Kurzschlussstrom ( $I_{SC}$ )	3,54 A	3,49 A

## Sonstiges

Nennleistung	128/ 135 Wp +18% stabilisiert (nach Degradation)
Anschlussdose	ja
Bypass Diode	1 (integriert)
Kabeldurchmesser	2,5 mm <sup>2</sup>
Kabellänge	2 x 900 mm
Stecker	MC 3
Temperaturbereich	-40° ... 90° C
Maximallast	2400 Pa

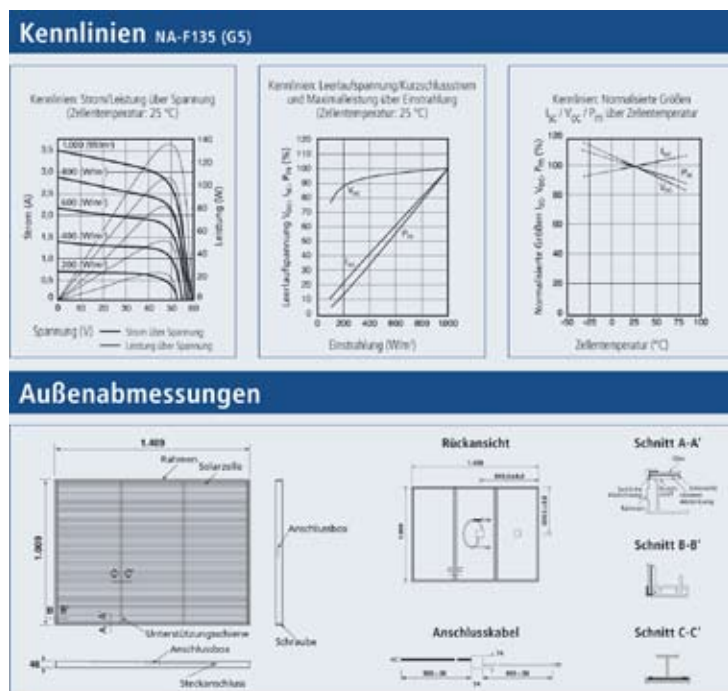
## Thermische Eigenschaften

Temperaturkoeffizient von $P_{MPP}$	-0,24 %/K
Temperaturkoeffizient von $I_{SC}$	+0,07 %/K
Temperaturkoeffizient von $V_{OC}$	-0,30 %/K

Bitte lesen Sie vor der Montage der Photovoltaik-Module aufmerksam die ausführliche Montageanleitung von SHARP. Den Anweisungen in der Montageanleitung ist unbedingt Folge zu leisten (z.B. max. 13 Module in Reihe, Minus-Pol muss geerdet werden, trafolose Wechselrichter sind nicht zugelassen, Absicherung mit Blockier-Dioden).

Ein Generatorkasten mit den freigegebenen Blockier-Dioden kann über SPS Solar bezogen werden.

\* Die Standardtestbedingungen (STC) sind wie folgt definiert: Einstrahlung von 1000 W/m<sup>2</sup> im rechten Winkel auf das Modul, Spektrallicht AM 1.5 und eine Zelltemperatur von 25° C



Module sind zertifiziert nach

- ✓ IEC 61646 (ISPR)
- ✓ IEC 61730 (Schutzklasse II)

Händlerstempel

SHARP übernimmt keine Verantwortung für Schäden an Geräten, die anhand von nicht durch technische Datenblätter abgesicherten Informationen aus Katalogen, Datenbüchern etc. mit SHARP-Produkten bestückt wurden. Bitte fordern Sie vor der Verwendung von SHARP-Produkten die aktuellsten Datenblätter von SHARP an.

Die Spezifikationen können geringfügig abweichen und sind ohne Gewähr. Die Installations- und Betriebsanleitungen sind den entsprechenden Handbüchern zu entnehmen oder können unter [www.sharp.eu](http://www.sharp.eu) heruntergeladen werden.

Dieses Modul sollte nicht direkt mit einer Last verbunden werden.



SPS Solar GmbH behält sich Änderungen der Spezifikationen, die dem Fortschritt dienen, vor. Dieses Datenblatt ist auch in anderen Sprachen erhältlich.