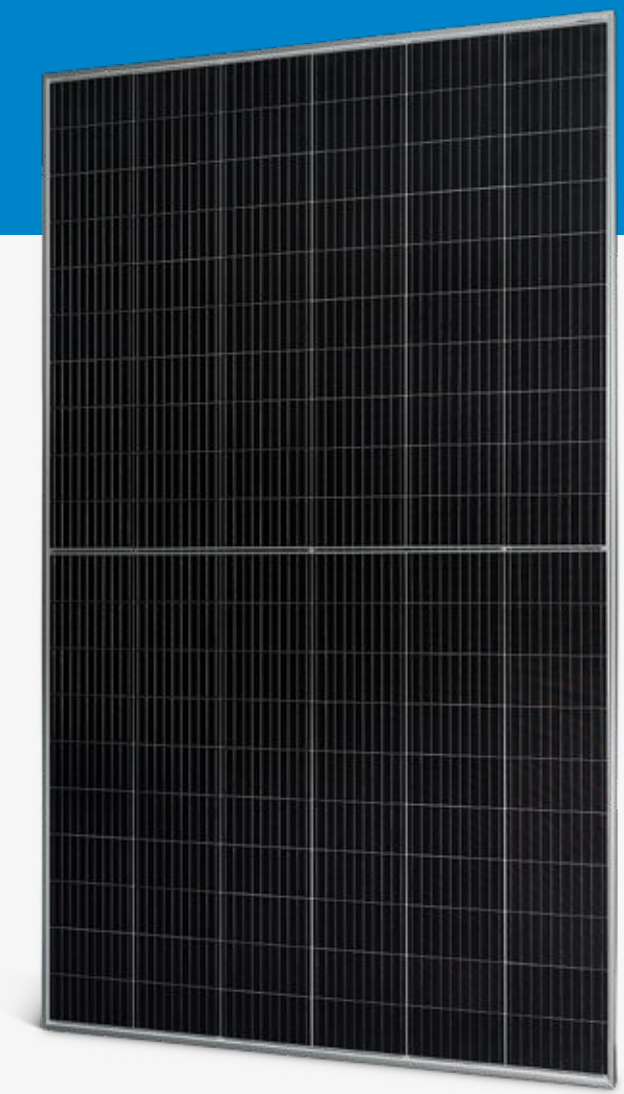
# 3SUN B60 LE

CLASSE A
Registro ENEA

## 610-640 Wp
**Efficienza del modulo fino al 22,6%**
**Bifacciale: 90%** (fattore di bifaccialità)

Utility Scale | Commercial & Industrial



**Assemblato in Europa.**
Moduli progettati e realizzati esclusivamente in Italia.

**Iscritto al registro ENEA.**
Modulo prodotto in Europa con efficienza superiore al 21,5%.

**Resa energetica superiore.**
Tecnologia Eterogiunzione per una maggiore resa energetica.

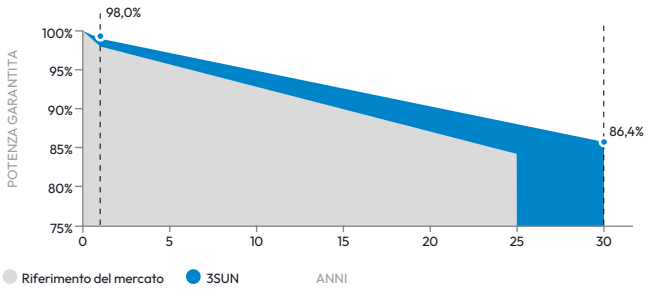
**Ottimo valore per il cliente.**
Progettato per ridurre i costi BOP in una varietà di applicazioni.

**Affidabilità a lungo termine.**
Prodotto in vetro-vetro di alta qualità con elevate prestazioni meccaniche.

### PACCHETTO DI GARANZIA

- Assistenza post-vendita dedicata
- Garanzia del prodotto: **15 anni**
- Garanzia sulle prestazioni: **30 anni**
  (2% il primo anno, poi 0,40% annuo)

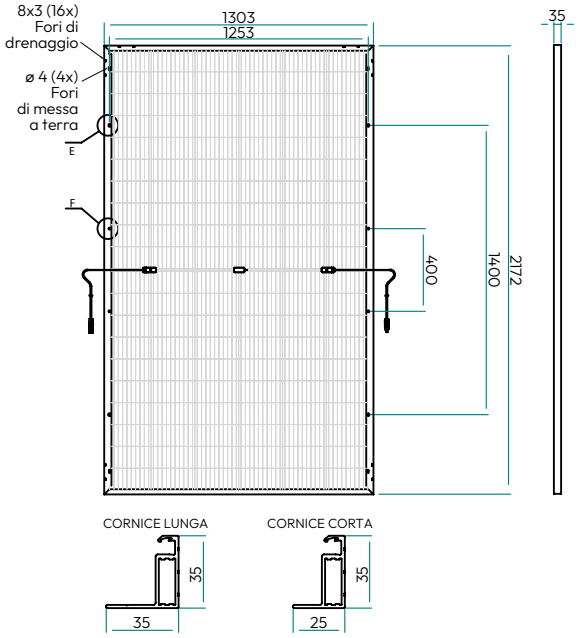
### GARANZIA LINEARE SULLE PRESTAZIONI




Moduli prodotti da 3SUN S.r.l., Contrada Blocco Torrazze, Zona Industriale, 95121 Catania (Italy)

# 3SUN B60 LE

Codice del prodotto **3SHBGH-CC-610-640**




## CARATTERISTICHE MECCANICHE

| | |
|---|---|
| **Tipo di cella** | Mono-cristallino, n-type Si HJT - G12 (210mm x 210mm); Celle prodotte al di fuori dell'Unione Europea |
| **Numero di celle** | 120 ½ celle (6 x 10) x 2 |
| **Dimensioni** | 2172 x 1303 x 35 mm |
| **Peso** | 36 kg |
| **Telaio** | Alluminio anodizzato |
| **Fronte** | Vetro testurizzato da 2,0 mm, rivestimento AR, a basso contenuto di ferro, semitemperato |
| **Retro** | Vetro testurizzato da 2,0 mm, semitemperato |
| **Scatola di giunzione** | IP68, 1500VDC, 3 diodi di bypass |
| **Cavi** | 4 mm², (+): 1200mm, (-): 1200mm |
| **Tipo di connettore** | QC4.10PLUS (Alternativa MC4) |
| **Carico massimo di prova statica*** | Fronte: 3600 Pa ( carico di prova 5400 Pa)<br>Retro: 1600 Pa (carico di prova 2400 Pa) |
| **Classe resistenza al fuoco** | IEC 61730 - Classe A<br>UNI 9177 - Classe 1 |

*In determinate configurazioni di montaggio, fare riferimento al manuale di installazione e manutenzione per i dettagli.

## IMBALLAGGIO

**Dimensioni del pallet [L x W x H]**
Confezione doppia: 2205 x 1373 x 2501 mm
superiore: 2205 x 1373 x 1070 mm
inferiore: 2205 x 1373 x 1431 mm

**Peso del pallet**
Confezione doppia: 2273 kg
superiore: 944 kg
inferiore: 1329 kg

**Configurazione dell'imballaggio**
Bi-pack
(26 pz/pallet superiore + 37 pz/pallet inferiore)

**Moduli per container (40'HQ)**
504 pezzi (8 bi-pack)

**Moduli per semirimorchio**
567 pezzi (9 bi-pack)

## CARATTERISTICHE TERMICHE

| | | |
|---|---|---|
| **Temperatura operativa nominale del modulo (NMOT)** | °C | 44 ± 2 |
| **Coefficiente termico $P_{max}$** | %/°C | -0,26 |
| **Coefficiente termico $I_{sc}$** | %/°C | 0,055 |
| **Coefficiente termico $V_{oc}$** | %/°C | -0,27 |

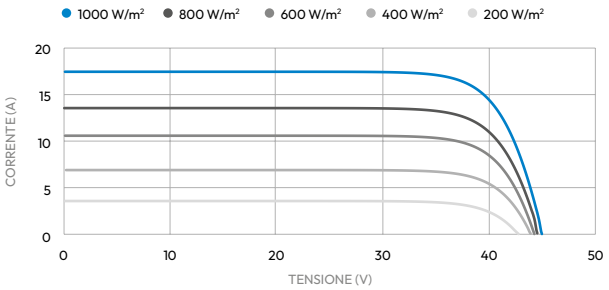
## LIMITE DI ESERCIZIO

| | | |
|---|---|---|
| **Temperatura di esercizio** | °C | -40~+70 |
| **Tensione massima del sistema (IEC/UL)** | V | 1500 |
| **Corrente massima tollerata dal fusibile** | A | 35 |

## PRESTAZIONI BIFACCIALI

| | |
|---|---|
| **Coefficiente di bifaccialità $P_{max}$** | 90 % ± 10% |
| **Coefficiente di bifaccialità $I_{sc}$** | 90 % ± 10% |
| **Coefficiente di bifaccialità $V_{oc}$** | 100 % ± 5% |

## CURVE CORRENTE - TENSIONE - 3SHBGH-CC-610-640




## CARATTERISTICHE ELETTRICHE

| | | 3SHBGH-CC-610 | | 3SHBGH-CC-615 | | 3SHBGH-CC-620 | | 3SHBGH-CC-625 | | 3SHBGH-CC-630 | | 3SHBGH-CC-635 | | 3SHBGH-CC-640 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **UNITÀ** | **STC** | BNPI | **STC** | BNPI | **STC** | BNPI | **STC** | BNPI | **STC** | BNPI | **STC** | BNPI | **STC** | BNPI |
| $P_{max}$ - Potenza al Mpp | Wp | **610** | 684 | **615** | 690 | **620** | 695 | **625** | 701 | **630** | 707 | **635** | 712 | **640** | 718 |
| $V_{mp}$ - Tensione al Mpp | V | **37,72** | 37,86 | **37,92** | 38,06 | **38,12** | 38,25 | **38,32** | 38,45 | **38,52** | 38,64 | **38,72** | 38,84 | **38,91** | 39,03 |
| $I_{mp}$ - Corrente al Mpp | A | **16,16** | 18,07 | **16,21** | 18,12 | **16,26** | 18,18 | **16,31** | 18,23 | **16,36** | 18,29 | **16,41** | 18,34 | **16,46** | 18,40 |
| $V_{oc}$ - Tensione a circuito aperto | V | **45,38** | 45,60 | **45,44** | 45,65 | **45,49** | 45,70 | **45,55** | 45,75 | **45,60** | 45,80 | **45,65** | 45,85 | **45,70** | 45,90 |
| $I_{sc}$ - Corrente di cortocircuito | A | **17,32** | 19,39 | **17,36** | 19,45 | **17,40** | 19,50 | **17,44** | 19,56 | **17,48** | 19,61 | **17,52** | 19,67 | **17,56** | 19,72 |
| **Efficienza del modulo** | % | **21,6** | 24,2 | **21,7** | 24,4 | **21,9** | 24,6 | **22,1** | 24,8 | **22,3** | 25,0 | **22,4** | 25,2 | **22,6** | 25,4 |

**Caratteristiche elettriche misurate sotto:**
Tolleranza di potenza ± 3%
Tolleranza di potenza Pmax: -0+5 W
STC = AM 1,5, 1000 W/m2, Temperatura delle celle 25°C
BNPI = Irradianza bifacciale nominale secondo la norma IEC 61215:2021
BNPI = AM 1,5, 1000W/m2 fronte + 135 W/m2 retro

IEC 61215-1:2021; IEC 61215-2:2021; IEC 61730-2:2016; UL 61730:2022

Tutti i diritti riservati. Le specifiche incluse in questa scheda tecnica sono soggette a modifiche senza preavviso. 3SUN_B60_LE_3SHBGH-CC-610-640_revisione_19_21022025