

3SUN B48

Powered by **CORE-H®** Technology

Made in Italy

CLASSE

C

Registro ENEA

460-480 Wp



Commercial
& Industrial



Residential



Tecnologia proprietaria HJT.

Celle e moduli a eterogiunzione progettati e realizzati in Italia.



Alta bifaccialità.

Alto fattore di bifaccialità che aumenta la conversione della luce riflessa sul retro del modulo aumentando la resa energetica dell'impianto.



Formato di modulo versatile.

Dimensioni ottimizzate per installazioni su tetto.



Finiture premium.

Prodotto di alta qualità vetro-vetro con cornice nera.



Prestazioni affidabili.

Assenza di PID e LeTID.



GARANZIA

Prodotto

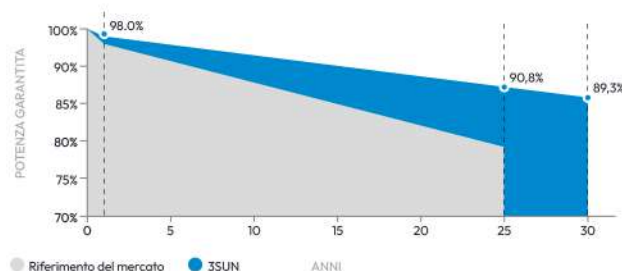
25
ANNI

Performance*

30
ANNI

*2% il primo anno, poi 0,30% annuo

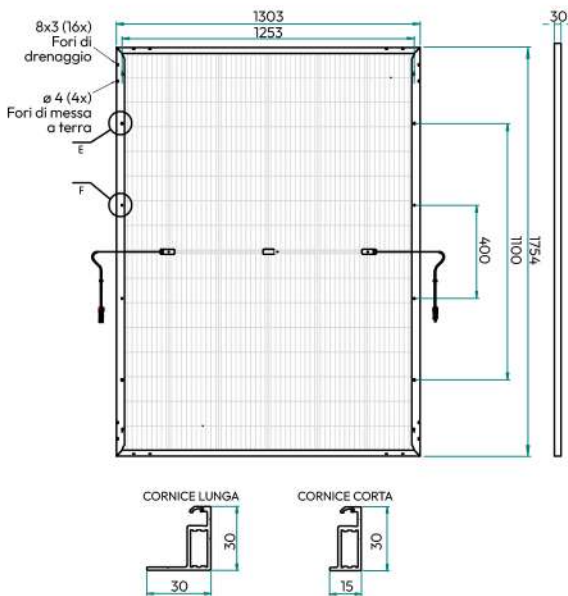
GARANZIA LINEARE SULLE PRESTAZIONI



Celle e moduli prodotti da 3SUN S.r.l. Contrada Blocco Torrazze, Zona Industriale, 95121 Catania (Italia)

utopia

Utopia s.r.l. - Via Callalta 31/E, 31100 Treviso (TV) - Italy
+39 0422 608167 info@utopia.solar www.utopia.solar



CARATTERISTICHE MECCANICHE

Tipo di cella	Mono-cristallino, n-type Si HJT - G12 (210mm x 210mm)
Numero di celle	96 ½ celle (6 x 8) x 2
Dimensioni	1754 x 1303 x 30 mm
Peso	29 kg
Telaio	Alluminio anodizzato nero
Fronte	Vetro strutturato da 2,0 mm, rivestimento AR, basso contenuto di ferro, semitemperato
Retro	Vetro testurizzato da 2,0 mm, semitemperato
Scatola di giunzione	IP68, 1500VDC, 3 diodi di bypass
Cavi	4 mm ² , (+): 1400mm, (-): 1400mm
Tipo di connettore	Stäubli MC4 EVO 2
Carico statico massimo*	Fronte: fino a 5400 Pa Retro: fino a 2400 Pa
Classe resistenza al fuoco	IEC 61730 / UL 790 - Classe C UNI 9177 - Classe 1 UNI EN 13501-1 - Classe E

*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]
Bi-pack: 1782 x 1063 x 2861 mm

Peso del pallet
Bi-pack: 1981 kg

Configurazione dell'imballaggio
Bi-pack
(33 pz/pallet superiore
+ 33 pz/pallet inferiore)

Moduli per semirimorchio
924 pezzi (14 bi-pack)

CARATTERISTICHE TERMICHE

Temperatura operativa nominale del modulo (NMOT)	°C	44 ± 2
Coefficiente di temperatura P_{max}	%/°C	-0,24 +/- 0,04
Coefficiente di temperatura I_{sc}	%/°C	0,044
Coefficiente di temperatura V_{oc}	%/°C	-0,20

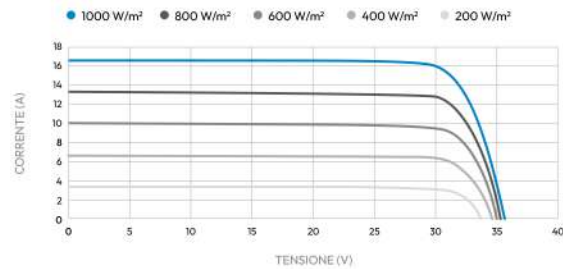
LIMITE DI ESERCIZIO

Temperatura di esercizio	°C	-40~+70
Tensione massima del sistema (IEC/UL)	V	1500
Massima corrente 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 - 3SHBGA-AF-460-480



CARATTERISTICHE ELETTRICHE

	UNITÀ	3SHBGA-AF-460		3SHBGA-AF-465		3SHBGA-AF-470		3SHBGA-AF-475		3SHBGA-AF-480	
		STC	BNPI	STC	BNPI	STC	BNPI	STC	BNPI	STC	BNPI
P_{max} - Potenza al Mpp*	Wp	460	516	465	521	470	527	475	533	480	538
V_{mp} - Tensione al Mpp	V	29,31	29,42	29,53	29,64	29,75	29,86	29,97	30,08	30,19	30,30
I_{mp} - Corrente al Mpp	A	15,70	17,53	15,75	17,59	15,80	17,65	15,85	17,71	15,90	17,76
V_{oc} - Tensione a circuito aperto	V	35,25	35,41	35,35	35,51	35,45	35,61	35,55	35,71	35,65	35,81
I_{sc} - Corrente di cortocircuito	A	16,52	18,53	16,56	18,57	16,60	18,62	16,64	18,66	16,68	18,71
Efficienza del modulo	%	20,1%	22,6%	20,3%	22,8%	20,6%	23,1%	20,8%	23,4%	21,0%	23,6%

Caratteristiche elettriche misurate sotto:

Tolleranza di misurazione ± 5%
 Sorting classi di potenza: -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
 Tolleranza di misurazione BNPI Pmax: ±10%



IEC 61215-1:2021; IEC 61215-2:2021; IEC 61730-2:2023; UL 61730:2022;
 *Contattare 3Sun per verificare disponibilità e certificati delle classi di potenza

Tutti i diritti riservati. Le specifiche incluse in questa scheda tecnica sono soggette a modifiche senza preavviso. 3SUN_B48_3SHBGA-AF-460-480_revisione_11_0612025