

Modulo fotovoltaico da 230W

**BP 3230T**

10 40871-2 10/10



BP Solar produce wafer solari, celle e moduli da più di 35 anni. La nostra esperienza ci ha insegnato che il modo migliore per ottimizzare la vita del modulo e la produzione di energia elettrica è di prendersi cura di ogni aspetto fino al minimo dettaglio, sia nella progettazione che nella produzione e durante le fasi di controllo e di collaudo. I moduli solari della serie Policristallino T, l'ultima generazione di moduli a 60 celle prodotta da BP Solar, offrono i seguenti vantaggi:



#### **Lunga durata e design innovativo**

La cornice di alluminio ha un profilo arrotondato che permette una migliore maneggevolezza, ed è ottimizzata per essere utilizzata insieme a bulloni anti-furto per aumentare la sicurezza.



#### **Montaggio flessibile e ridotte perdite energetiche**

Una maggiore distanza tra le celle e la cornice e un design perfezionato per portare in avanti il laminato, impediscono agli accumuli di sporcizia di coprire le celle, anche nei pannelli installati orizzontalmente, massimizzando la produzione energetica.



#### **Maggiore affidabilità grazie a un raffreddamento efficace**

La tecnologia IntegraBus™ ottimizza la gestione dei cavi. Il posizionamento dei diodi di bypass e della scatola di giunzione, lontano dalle celle, assicura quindi una temperatura di funzionamento inferiore e una maggiore produzione di energia.



#### **Attenzione all'ambiente**

Saldature e interconnessioni prive di piombo, cavi senza sostanze alogene e completi di connettori MC4, materiali di imballo ridotti al minimo.

#### **Nuova offerta di garanzia**

BP Solar lancia una nuova offerta di garanzia, abbassando i livelli di degradazione dei moduli prodotti a partire dal primo gennaio 2010. I nostri standard interni di collaudo, decisamente più elevati rispetto ai requisiti internazionali, supportano questa offerta innovativa.

**Caratteristiche elettriche**

|  | <sup>(1)</sup> STC 1000W/m <sup>2</sup> | <sup>(2)</sup> NOCT 800W/m <sup>2</sup> |
|--|---|---|
| Potenza massima (P <sub>max</sub> )                  | 230W                                    | 165,6W                                  |
| Tensione alla P <sub>max</sub> (V <sub>mpp</sub> )   | 29,1V                                   | 25,9V                                   |
| Corrente alla P <sub>max</sub> (I <sub>mpp</sub> )   | 7,90A                                   | 6,32A                                   |
| Corrente di corto circuito (I <sub>sc</sub> )        | 8,40A                                   | 6,80A                                   |
| Tensione a circuito aperto (V <sub>oc</sub> )        | 36,7V                                   | 33,4V                                   |
| Efficienza del modulo                                | 13,8%                                   |   |
| Tolleranza della Potenza                             | -3/+5%                                  |   |
| Tensione nominale                                    | 20V                                     |   |
| Riduzione dell'efficienza @ 200W/m <sup>2</sup>      | <5% riduzione (efficienza 13,1%)        |   |
| Limiti di corrente inversa                           | 8,40A                                   |   |
| Coefficiente termico di I <sub>sc</sub>              | 0,105%/°C                               |   |
| Coefficiente termico di V <sub>oc</sub>              | -0,360%/°C                              |   |
| Coefficiente termico di P <sub>max</sub>             | -0,45%/°C                               |   |
| <sup>(3)</sup> NOCT                                  | 47±2°C                                  |   |
| Portata massima del fusibile in serie                | 20A                                     |   |
| Classe di applicazioni (in base alla IEC 61730:2007) | Classe A                                |   |
| Tensione massima del sistema                         | 600V (U.S. NEC) 1000V (IEC 61730:2007)  |   |

1: valori alle condizioni standard del test (STC), irraggiamento 1000W/m<sup>2</sup>, spettro solare AM1.5 e temperatura del modulo 25°C  
 2: valori a irraggiamento 800W/m<sup>2</sup>, temperatura nominale della cella operativa (NOCT) e AM 1,5  
 3: temperatura nominale della cella operativa: temperatura del modulo operativo a irraggiamento 800W/m<sup>2</sup>, temperatura dell'aria 20°C, velocità del vento 1m/s

Tutti i moduli sono testati singolarmente prima della spedizione. Nelle misurazioni effettuate in stabilimento è già considerata la tipica degradazione della potenza elettrica che si verifica durante i primi giorni di funzionamento (effetto LID).

**Caratteristiche meccaniche**

|                      |   |
|----------------------|---|
| Celle solari         | 60 celle di silicio policristallino (156x156mm) in serie                  |
| Copertura frontale   | Vetro ARC ad alta trasmittanza di 3,2mm                                   |
| Incapsulante         | EVA   |
| Copertura sul retro  | Poliestere bianco   |
| Cornice              | Alluminio anodizzato di colore argento (Universal II)                     |
| Diodi                | IntegraBus™ include 6 diodi Schottky                                      |
| Scatola di giunzione | Sigillatura (IP 67); certificata secondo il test di infiammabilità UL1703 |

Cavo di 4mm<sup>2</sup> con connettori MC4

Lunghezze dei cavi asimmetriche: (-)1250mm / (+)800mm

Certificati secondo le norme UL4703 e

PV1-F e VDE EPV 01:2008-02

|            |                |
|------------|----------------|
| Dimensioni | 1667x1000x50mm |
| Peso       | 19,4kg         |

Tutte le dimensioni hanno una tolleranza di ±1%, salvo diversa indicazione.

**Garanzie**

- Garanzia sui difetti di materiali e manodopera per 5 anni
- 12 anni di garanzia al 93% della potenza minima di uscita
- 25 anni di garanzia all'85% della potenza minima di uscita

**Certificazione**

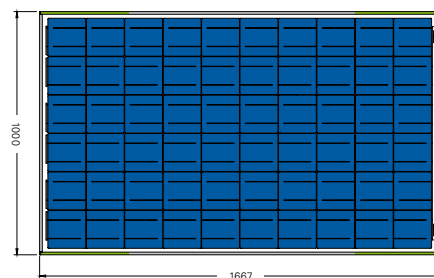
Certificato in accordo alle versioni estese della norma IEC 61215:2005 (Moduli fotovoltaici terrestri in silicio cristallino - Qualifica di progetto e approvazione).

Certificato in accordo alle norme IEC 61730-1 e IEC 61730-2. (Qualifica di sicurezza del modulo fotovoltaico).

Omologato per Intertek ETL per la sicurezza elettrica e contro gli incendi (UL 1703 - ULC ORD-C1703)

Prodotto in stabilimenti certificati ISO 9001 e ISO 14001.

Le misure elettriche del modulo sono calibrate rispetto al riferimento del World Radiometric Reference attraverso laboratori internazionali indipendenti.

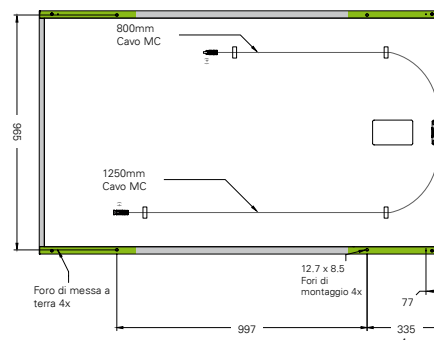


vista frontale

Area di montaggio consentita per un carico di 3800 Pa



vista laterale



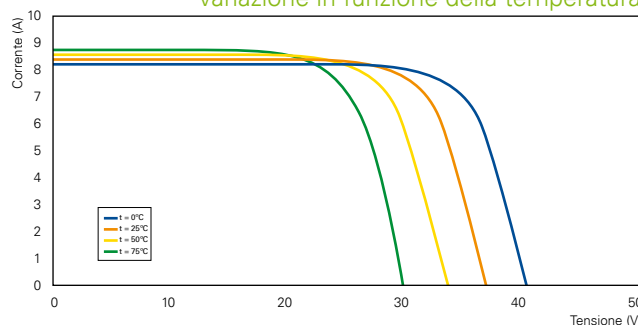
vista sul retro

\* Area di montaggio consentita per un carico di 3800 Pa

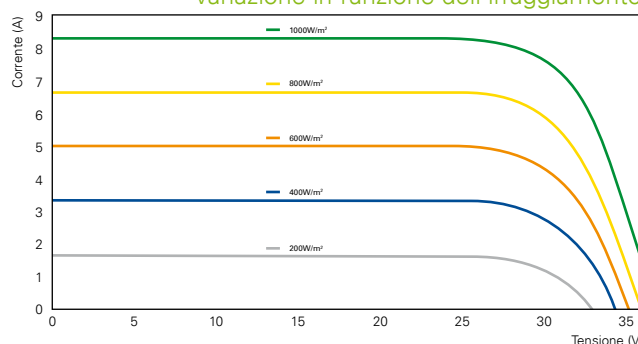
**DETTAGLI DELLA SCATOLA DI GIUNZIONE**  
(con possibilità di bloccare i cavi)  
39,60 x 100,60 x 13,20 (mm)

Dimensioni in mm  
\* Consente un carico di 5400 Pa quando agganciata ai fori

**Variazione in funzione della temperatura**



**Variazione in funzione dell'irraggiamento**



**Contatto:**

Il vostro distributore BP Solar: