



## Sì all'energia solare! Perché salvaguarda l'ambiente.

### Novità dal pioniere del Fotovoltaico

Sharp, con 50 anni di esperienza nel settore fotovoltaico, offre un contributo essenziale allo sviluppo con nuovi standard tecnologici.

La serie NU Sharp è progettata per applicazioni con alte prestazioni di potenza elettrica. Questi moduli di monocristallino producono un risultato continuo ed affidabile anche in condizioni non ottimali.

Tutti i moduli della serie NU offrono un'integrazione ottimale, sia tecnicamente che economicamente, e sono adatti per i sistemi collegati in rete.



### Caratteristiche del prodotto

- Alte prestazioni del modulo fotovoltaico fatto con celle di silicio monocristallino di colore blu scuro da 156,5 mm<sup>2</sup> con efficienza del modulo fino al 14,3 %.
- Diodi di bypass per ridurre al minimo le perdite di potenza dovute ad ombreggiamento.
- Speciale trama della superficie della cella per aumentare il rendimento.
- Trattamento BSF (Black Surface Field) per ottimizzare l'efficienza della cella.
- Utilizzo di vetro temperato, lamine in EVA, strati di plastica per proteggere il modulo dai fenomeni atmosferici (acqua, umidità, etc.) e una cornice di alluminio anodizzato, con fori di drenaggio acqua, per allungare la vita del modulo.
- Scatola di giunzione per connessione rapida dei cavi sigillata e protetta dall'acqua.

### Qualità da Sharp

Le qualità dei prodotti della divisione Solar della Sharp costituiscono gli standard. Continui monitoraggi garantiscono una alta qualità. Ogni modulo è sottoposto a controlli ottici, meccanici ed elettrici. Il modulo Sharp è riconoscibile dall'etichetta Sharp, dal numero di matricola e dalla garanzia Sharp:

- 5 anni di garanzia del prodotto
- 10 anni di prestazioni garantite per il 90 % della potenza in uscita
- 25 anni di prestazioni garantite per l'80 % della potenza in uscita

### Alcune informazioni per il progettista

- Celle monocristalline blu scuro da 156,5 mm × 156,5 mm
- 60 celle in serie
- 2.400 N/m<sup>2</sup> max. resistenza al carico (245 kg/m<sup>2</sup>)
- Tensione massima 1.000 V DC
- Certificazioni: IEC/EN 61215, IEC/EN 61730, Class II (VDE: 40021391)

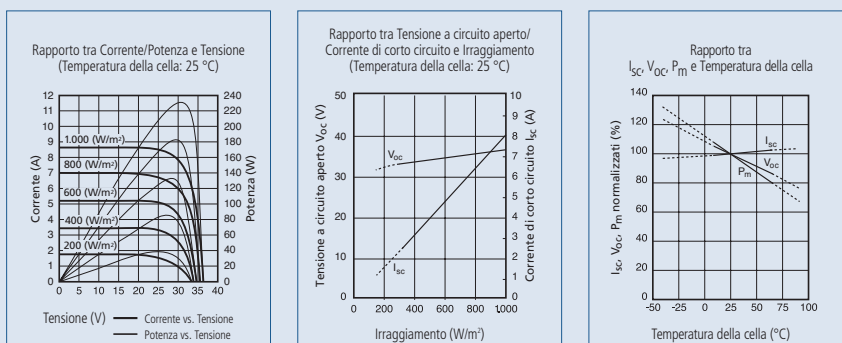
| Specifiche                    |   |
|-------------------------------|---|
| Celle                         | Celle solari di silicio monocristallino (156,5 mm) <sup>2</sup> |
| Numero di celle e connessioni | 60 in serie   |
| Dimensioni                    | 1.652 × 994 × 46 mm (1,64 m <sup>2</sup> )                      |
| Peso                          | 20 kg   |
| Tipo di terminale             | Cavo precablato a connessione rapida (MC-3)                     |

| Valori limite                   |                |                  |
|---------------------------------|----------------|------------------|
| Temperatura di utilizzo (cella) | da - 40 a + 90 | °C               |
| Temperatura di stoccaggio       | da - 40 a + 90 | °C               |
| Tensione massima di sistema     | 1.000          | V DC             |
| Carico massimo                  | 2.400          | N/m <sup>2</sup> |
| Massima corrente inversa        | 15             | A                |

| Caratteristiche elettriche                               |                  |                    |         |
|--|------------------|--------------------|---------|
| NU-E235 (E1)   |                  |                    |         |
| Potenza di picco   |                  | 235 W <sub>p</sub> |         |
| Tensione a circuito aperto                               | V <sub>OC</sub>  | 37,0               | V       |
| Corrente di corto circuito                               | I <sub>SC</sub>  | 8,60               | A       |
| Tensione alla massima potenza                            | V <sub>PM</sub>  | 30,0               | V       |
| Corrente alla massima potenza                            | I <sub>PM</sub>  | 7,84               | A       |
| Efficienza del modulo                                    | η <sub>m</sub>   | 14,3               | %       |
| NOCT   |                  | 47,5               | °C      |
| Coefficiente di temperatura – tensione a circuito aperto | αV <sub>OC</sub> | - 130              | mV / °C |
| Coefficiente di temperatura – corrente di corto circuito | αI <sub>SC</sub> | +0,053             | % / °C  |
| Coefficiente di temperatura – potenza                    | αP <sub>m</sub>  | - 0,485            | % / °C  |

Caratteristiche elettriche valide in Condizioni Test Standard (STC): Irraggiamento 1.000 W/m<sup>2</sup> con spettro di AM 1,5 e temperatura delle celle di 25 °C. La potenza è soggetta a una tolleranza di produzione di - 5% e + 10%. Condizioni NOCT: irraggiamento 800 W/m<sup>2</sup>, temperatura ambiente 20 °C e velocità del vento 1 m/sec.

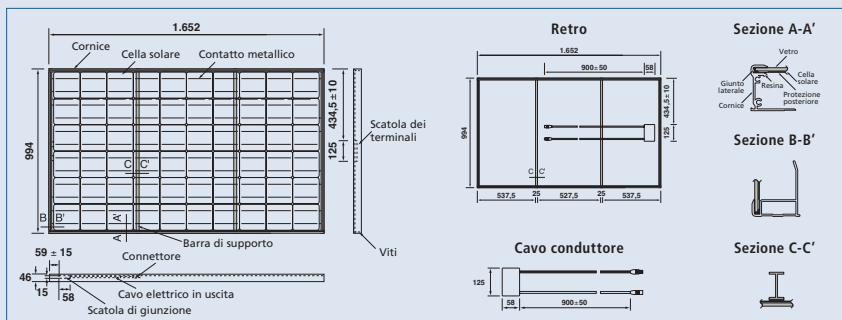
### Curve Caratteristiche NU-E235 (E1)



### Applicazioni

- Sistemi collegati alla rete
  - Sistemi stand-alone
  - Sistemi su tetti
  - Sistemi a terra
- Consigliamo di leggere attentamente la nostra guida all'installazione prima di installare i moduli fotovoltaici.

### Dimensioni



### Note

Modifiche ai dati tecnici sono possibili senza preavviso. Richiedete le specifiche tecniche aggiornate Sharp prima di usare i prodotti. Sharp non si assume responsabilità per danni causati da installazioni effettuate con prodotti Sharp basate su informazioni non verificate.

Le specifiche possono variare leggermente e non sono garantite. Istruzioni di installazione e operative possono essere ottenute dai manuali specifici o scaricate da [www.sharp.eu](http://www.sharp.eu)

Questo modulo non dovrebbe essere connesso direttamente a un carico.

Sharp Electronics (ITALIA) S.p.A.  
 Via Lampedusa, 13  
 20141 Milano  
 Tel: +39 02 895951 • Fax: +39 02 89515900  
[www.sharp.it](http://www.sharp.it)

