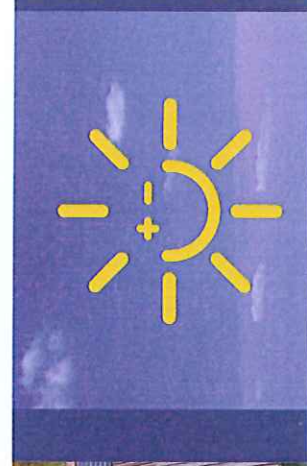


SHARP

Serie ND (60 celle)
230 W | 220 W | 210 W

Moduli fotovoltaici in silicio policristallino



SI 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 con nuovi standard tecnologici.

La serie ND Sharp è progettata per applicazioni con alte prestazioni di potenza elettrica.

Questi moduli di polimeri producono un risultato continuo ed affidabile anche in condizioni non ottimali.

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

Alcune informazioni per il progettista

- Celle da 156,5 mm x 156,5 mm
- 60 celle in serie
- 2.400 N/m² max. resistenza al carico (245 Kg/m²)
- Tensione massima 1000V DC
- Certificato CE per la massima sicurezza

Caratteristiche del prodotto

- Alte prestazioni del modulo fotovoltaico fatto con celle di silicio policristallino da 156,5 mm con efficienza del modulo fino al 14%.
- Diodi 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 Sharp

Le qualità dei prodotti della divisione Solar della Sharp costituiscono gli standard. Continui monitoraggi garantiscono un'alta qualità. Ogni modulo è sottoposto a controlli ottici, meccanici ed elettrici. Il modulo Sharp è riconoscibile dall'etichetta Sharp e dal numero di matricola. Dal 1° maggio 2009 la garanzia è valevole nell'Unione Europea per:

- 2 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

Specifiche

Celle	Celle solari di silicio policristallino (156,5 mm) ²
Numero di celle e connessioni	60 in serie
Dimensioni	1.652 x 994 x 46 mm (1,64 m ²)
Peso ND-F230A1/ND-F220A1	20 kg
Peso ND-210E1F	21 kg
Tipo di terminale	Cavo precablato a connessione rapida (MC-3)

Valori limite

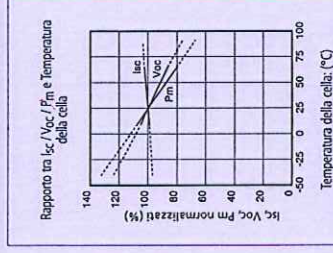
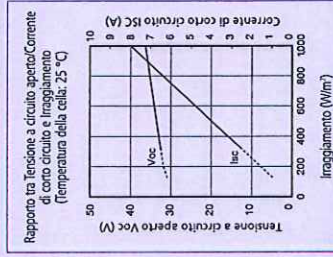
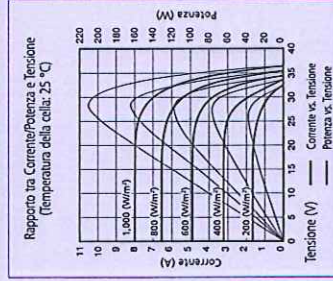
Umidità di stoccaggio	fino al 90	%
Temperatura di utilizzo (cella)	da -40 a +90	°C
Temperatura di stoccaggio	da -40 a +90	°C
Tensione massima di sistema	1.000	V DC
Carico massimo	2.400	N / m ²
Massima corrente inversa	15	A

Caratteristiche elettriche

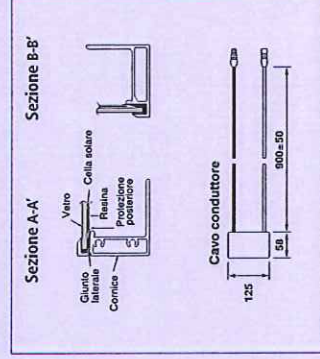
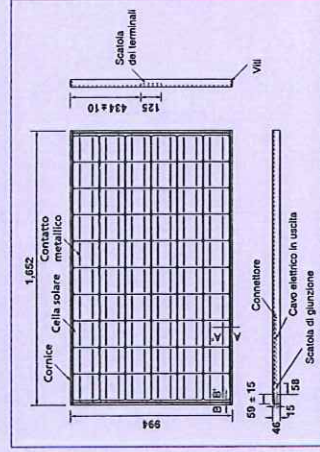
Modulo prodotto in Europa	ND-F230A1	ND-F220A1	ND-210E1F
Potenza di picco	230 W _p	220 W _p	210 W _p
Tensione a circuito aperto	V _{oc} 37,0	36,8	V 36,4
Corrente di corto circuito	I _{sc} 8,24	7,96	A 8,03
Tensione alla massima potenza	V _{pm} 30,3	30,2	V 28,8
Corrente alla massima potenza	I _{pm} 7,60	7,29	A 7,30
Efficienza del modulo	η _m 14	13,4	% 12,8
NOCT	47,5	47,5	°C 47,5
Coefficiente di temperatura – tensione a circuito aperto	αV _{oc} -130	-130	mV / °C -130
Coefficiente di temperatura – corrente di corto circuito	αI _{sc} +0,053	+0,053	% / °C +0,053
Coefficiente di temperatura – potenza	αP _m -0,485	-0,485	% / °C -0,485

Caratteristiche elettriche valide in Condizioni Test Standard (STC): irraggiamento 1000 W/m² 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 800W/m², temperatura ambiente 20°C e velocità del vento 1m/sec.

Curve Caratteristiche ND-210 (E1F)



Dimensioni



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.

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-world.com

Questo modulo non dovrebbe essere connesso direttamente a un carico.

SHARP

Central & Eastern Europe

Tel: +43-(0)1-72 71 90 · Fax: +43-(0)1-72 71 92 39
www.sharp-cee.com

France

Tel: +33-(0)1-49 90 34 00 · Fax: +33-(0)1-48 63 26 21
www.sharp.fr

Germany & Austria

Tel. Germany: 0 18 05-01 52 22 (0,14 €/min.)
Tel. Austria: . 08 20-40 06 40 (0,145 €/min.)

www.sharp.de/solar | www.sharp.at/solar

Italy

Tel: +39-02-89 59 51 · Fax: +39-02-89 51 59 00
www.sharp.it

Spain & Portugal

Tel: +34-(0)93-5 81 97 00 · Fax: +34-(0)93-6 75 46 11
www.sharp.es

Nordic Countries

Tel: +46-(0)8-6 34 36 00 · Fax: +46-(0)8-6 34 36 10
www.sharp.se

Switzerland

Tel: +41-(0)44-8 46 62 30 · Fax: +41-(0)44-8 46 62 50
www.sharp.ch

Benelux

Tel: +31-(0)30-6 35 96 05 · Fax: +31-(0)30-6 35 95 95
www.sharp.nl | www.sharp.be

United Kingdom

Tel: +44-(0)2 08-7 34 20 00 · Fax: +44-(0)2 08-7 34 24 00
www.sharp.co.uk/solar