

# DUCO

## Serie NA 135 W | 128 W | 121 W MODULI FOTOVOLTAICI IN THIN-FILM

### Novità dal pioniere del Fotovoltaico

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

La serie di moduli fotovoltaici a film sottile NA è composta da un film di silicio amorfo e uno microcristallino. Questa struttura tandem microamorfo assorbe non solo la parte visibile ma anche i componenti invisibili dello spettro solare e porta ad una effettiva utilizzazione dell'energia solare.

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



# SHARP

### Caratteristiche del prodotto

- » Struttura tandem composta da un film di silicio amorfo e uno microcristallino con efficienza stabilizzata del modulo fino al 9%.
- » Ideale per sistemi fotovoltaici connessi alla rete montati sui tetti.
- » Maggiore energia prodotta per Watt sia ad alte temperature che con luce diffusa.
- » Utilizzo di vetro temperato, strati di plastica EVA e di pellicola 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 e dal numero di matricola. Dal 1 Maggio 2009 la garanzia Sharp 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

Per dettagli sulla garanzia e altre informazioni aggiuntive [www.sharp.eu](http://www.sharp.eu).

### Alcune informazioni per il progettista

- » Costruzione tandem film di silicio amorfo e microcristallino
- » 4 diodi di bypass
- » 180 celle in serie
- » 2.400 N/m<sup>2</sup> max. resistenza al carico (245 Kg/m<sup>2</sup>)
- » Tensione massima 1000V DC
- » Certificato IEC/EN 61646, IEC/EN 61730, Class II per la massima sicurezza



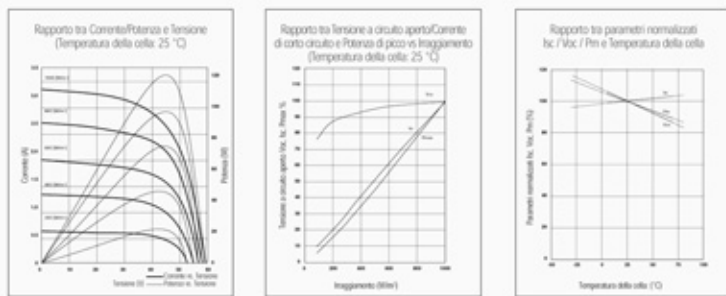
Specifiche		Valori limite	
Celle	Cella tandem fatta di silicio amorfo ( $\alpha$ -Si) e microcristallino ( $\eta$ -Si)	Umidità di stoccaggio	fino al 90 %
Conessioni	180 in serie (4 x 45)	Temperatura di utilizzo (cella)	da -40 a +90 °C
Dimensioni	1.409 x 1.009 x 46 mm (1,42 m <sup>2</sup> )	Temperatura di stoccaggio	da -40 a +90 °C
Peso	18 kg	Tensione massima di sistema	1.000 V DC
Tipo di terminale	Cavo precablato a connessione rapida (MC-3)	Carico massimo	2.400 N/m <sup>2</sup>
Diodi di bypass	4	Massima corrente inversa	5 A

### Caratteristiche elettriche

Modulo prodotto in Giappone		Valore iniziale			Valore nominale			
		NA-F135 (GJ)	NA-F128 (GJ)	NA-F121 (GJ)	NA-F135 (GJ)	NA-F128 (GJ)	NA-F121 (GJ)	
Potenza di picco		150 W <sub>p</sub>	150,6 W <sub>p</sub>	142,4 W <sub>p</sub>	135 W <sub>p</sub>	128 W <sub>p</sub>	121 W <sub>p</sub>	
Tensione a circuito aperto	V <sub>oc</sub>	62,5	60,8	60,2	61,3	59,8	59,2	V
Corrente di corto circuito	I <sub>sc</sub>	3,49	3,54	3,43	3,41	3,45	3,34	A
Tensione alla massima potenza	V <sub>pm</sub>	49,7	48,6	48,2	47,0	45,5	45,0	V
Corrente alla massima potenza	I <sub>pm</sub>	3,20	3,10	2,96	2,88	2,82	2,69	A
Efficienza del modulo	$\eta_m$				9,5	9,0	8,5	%
NOCT					44	44	44	°C
Coefficiente di temperatura – tensione a circuito aperto	$\alpha_{V_{oc}}$	-0,30	-0,30	-0,30	-0,30	-0,30	-0,30	mV / °C
Coefficiente di temperatura – corrente di corto circuito	$\alpha_{I_{sc}}$	+0,07	+0,07	+0,07	+0,07	+0,07	+0,07	% / °C
Coefficiente di temperatura – potenza	$\alpha_{P_m}$	-0,24	-0,24	-0,24	-0,24	-0,24	-0,24	% / °C

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% / +10%. Condizioni NOCT: Irraggiamento 800 W/m2, temperatura ambiente 20 °C e velocità del vento 1 m/sec.

### Curve Caratteristiche NA-F121 (G5)



### Applicazioni

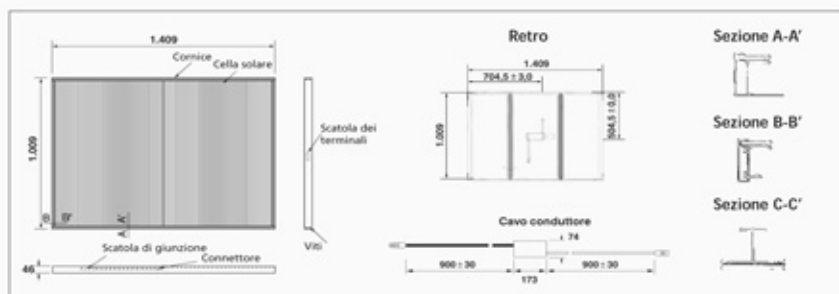
- » Sistemi collegati alla rete
- » Sistemi a terra
- » Sistemi su tetti

Consigliamo di leggere attentamente la nostra guida all'installazione prima di installare i moduli fotovoltaici.

### Registrazione

Sharp Solar garantisce sicurezza, qualità e stabilità per molti anni. Quello che chiediamo è di registrare il vostro modulo con il numero seriale per permetterci di inviarvi il certificato di garanzia. E' facile e veloce. Per registrare il vostro modulo [www.brandaddedvalue.net](http://www.brandaddedvalue.net).

### Curve Caratteristiche NU-E235 (E1)



### 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.



**DUCO S.r.l.**  
 Via Dell'Artigianato 41 - 20851 LISSONE (MB)  
 tel. +39 0240741371 - fax +39 02 40043425  
[www.ducosrl.it](http://www.ducosrl.it) - [info@ducosrl.it](mailto:info@ducosrl.it)