

X-HALF CUT N-TYPE serie TOPCon +

430/460_{Wp}
Power

TOPCon +
Technology Innovation

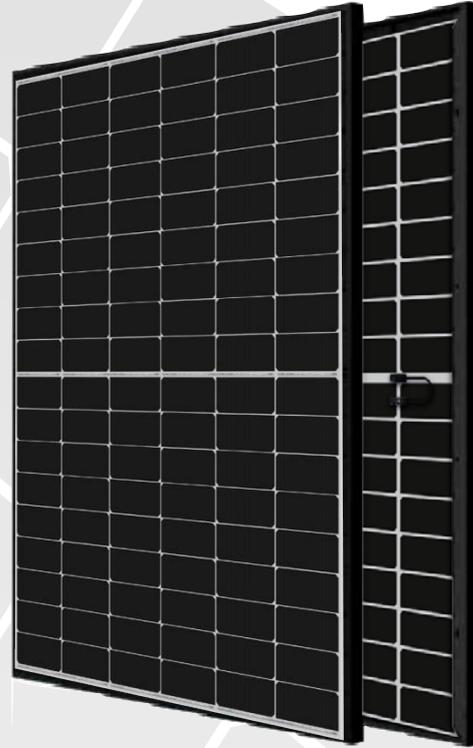
Bifacciale

23.02%
Efficienza

2400Pa
carico del vento

5400Pa
carico di neve

-0.29%/°C
Coefficiente di temperatura



L'innovazione tecnologica X-HALF CUT N-Type serie TOPCON prevede l'introduzione di un sottile strato di ossido tra i contatti metallici e il wafer di silicio, che apporta significativi miglioramenti all'efficienza di conversione delle celle e alle prestazioni di generazione di energia.

Garanzia lineare:

- **30 anni garanzia lineare**
- **99%** alla fine del **1°** anno
- **87,4%** alla fine del **30°** anno

Garanzia di prodotto:

- **15 anni garanzia lineare**

CONFORME A

| UNI9177 | PV CYCLE | CE |

UNI EN ISO 9001:2015
UNI EN ISO 14001:2015

UNI EN BS OHSAS 45001:2018 | Sistema di gestione della Qualità
Sistema di gestione ambientale
Sistema di gestione per la salute e sicurezza sul lavoro

DATI ELETTRICI (STC)		XMHC430BFDGKL- BW+H	XMHC435BFDGKL- BW+H	XMHC440BFDGKL- BW+H	XMHC445BFDGKL- BW+H	XMHC450BFDGKL- BW+H	XMHC455BFDGKL- BW+H	XMHC460BFDGKL- BW+H
Tensione circuito aperto (Voc)	(Voc)	38.50 V ±3	38.70 V ±3	38.90 V ±3	39.10 V ±3	39.30 V ±3	39.50 V ±3	39.70 V ±3
Tensione a Pmax	(Vmp)	32.12 V	32.29 V	32.47 V	32.65 V	32.82 V	33.00 V	33.18 V
Corrente di corto circuito (Isc)	(Isc)	14.14 A ±3	14.23 A ±3	14.31 A ±3	14.40 A ±3	14.48 A ±3	14.56 A ±3	14.64 A ±3
Corrente a Pmax	(Imp)	13.39 A	13.47 A	13.55 A	13.63 A	13.71 A	13.79 A	13.87 A
Potenza di picco (Pmax)	(Pmax)	430 Wp	435 Wp	440 Wp	445 Wp	450 Wp	455 Wp	460 Wp
Efficienza modulo		21.52%	21.77%	22.02%	22.27%	22.57%	22.77%	23.02%
Tolleranza di potenza in uscita		0 ~ + 3 W						
Tensione massima di sistema		1500 V						
Portata fusibile in serie		30 A						
Temperatura d'esercizio		- 40°C ~ +85°C						

* STC: Irraggiamento 1000 w/m2, Temperatura celle 25°C, AM= 1.5

Tolleranza misura elettrica e potenza d'uscita ±3%.

DATI ELETTRICI (NMOT)

Potenza di picco W (Pmax)	(Pmax)	326 Wp	330 Wp	334 Wp	337 Wp	341 Wp	345 Wp	348 Wp
Tensione a circuito aperto (Voc)	(Voc)	36.40 V±3	36.50 V±3	36.60 V±3	36.70 V±3	36.80 V±3	36.90 V±3	37.00 V±3
Corrente di corto circuito (Isc)	(Isc)	11.47 A±3	11.53 A±3	11.59 A±3	11.65 A±3	11.71 A±3	11.77 A±3	11.83 A±3
MPP Voltage (Vmp)	(Vmp)	30.10 V	30.30 V	30.50 V	30.70 V	30.90 V	31.10 V	31.30 V
MPP Corrente (Imp)	(Imp)	10.83 A	10.89 A	10.95 A	11.03 A	11.08 A	11.13 A	11.18 A

* NMOT: Irraggiamento 800 w/m2, temperatura locale 20°C, AM= 1.5, Vento 1 m/s

DATI ELETTRICI (BNPI)

Potenza di picco W (Pmax)	(Pmax)	476 Wp	482 Wp	488 Wp	494 Wp	500 Wp	506 Wp	512 Wp
Tensione a circuito aperto (Voc)	(Voc)	38.54 V±3	38.75 V±3	38.96 V±3	39.18 V±3	39.38 V±3	39.60 V±3	39.82 V±3
Corrente di corto circuito (Isc)	(Isc)	15.70 A±3	15.83 A±3	15.93 A±3	16.04 A±3	16.15 A±3	16.25 A±3	16.35 A±3
MPP Voltage (Vmp)	(Vmp)	32.12 V	32.29 V	32.47 V	32.65 V	32.82 V	33.00 V	33.18 V
MPP Corrente (Imp)	(Imp)	14.82 A	14.93 A	15.03 A	15.13 A	15.24 A	15.33 A	15.34 A

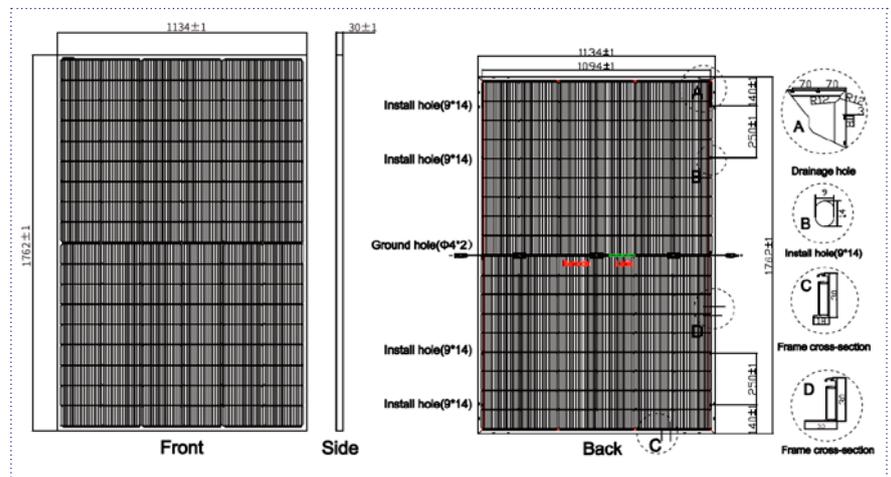
* BNPI: Irraggiamento posteriore 135W/m2, Temperatura celle 25°C, AM= 1.5

COEFFICIENTE DI TEMPERATURA

NOCT	45°C±2°C
Pmax Coefficiente di temperatura	-0.290% / °C
Voc Coefficiente di temperatura	-0.250% / °C
Isc Coefficiente di temperatura	0.041% / °C

CARATTERISTICA MECCANICA

Maximum Load	5400 Pa / 2400 Pa
Dimensioni (mm)	1762 x 1134 x 30
Peso (Kg)	24.8
Tipo di cella	N type Bifacial Mono
N. celle	108 (12x9)
Dim. celle. (mm)	182 x 91

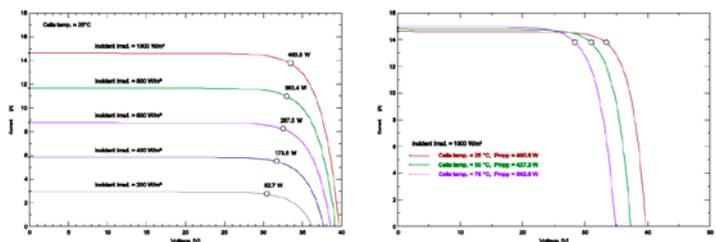


PACKING

Pallet per container	26 pcs
Moduli per container 40'HQ	962 pcs

INFORMAZIONI GENERALI

Vetro Frontale	2,0 mm vetro temperato con rivestimento antiriflesso
Vetro Posteriore	2,0 mm vetro smaltato
Cornice	Legia in alluminio anodizzato
Junction Box	IP68, 3 Bypass Diodes
Cavo di uscita - Connettori	4.0mm², cavo 35cm, con connettori compatibili MC4



Sunerg Solar S.r.l. si riserva il diritto di apportare modifiche ai dati tecnici del prodotto senza preavviso. I dati tecnici del modulo, nonostante siano inseriti con la massima attenzione, possono contenere errori o imprecisioni non imputabili a Sunerg Solar S.r.l.

Inverter di accumulo Ibrido monofase

3-6 kW



-  Supporto per l'ottimizzazione del tempo
-  Modalità operative configurabili
-  Interruttore automatico per guasti d'arco (AFCI) (opzionale)
-  La potenza di carico e scarico della batteria è maggiore
-  Integra la funzione di zero emissioni
-  Dimensioni compatte e facile installazione
-  Monitoraggio intelligente e aggiornamento firmware remoto
-  Modalità off-grid, con una capacità di carico maggiore, il carico massimo può essere 6KVA

Max. 120A

Corrente Carica / Scarica

Max. 1.5

Sovradimensionamento

2 MPPT

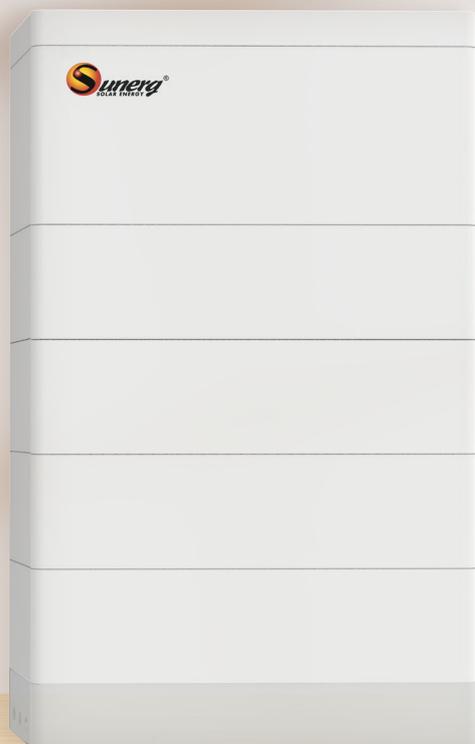
Canali MPPT

<10 ms

Funzione UPS

5 Anni

Garanzia



Accumulo Energia Modulare

-  Elevata capacità
-  Design modulare
-  Prestazioni efficienti
-  Sicuro e affidabile
-  Monitoraggio in tempo reale
-  Durata nel tempo
-  BMS intelligente
-  Integrazione perfetta

Max. 5.12

Capacità



Carica e Scarica intelligente

6,000+

Cicli di vita

fino a 15 anni

Vita Batteria

10 Anni

Garanzia

Inverter di accumulo ibrido monofase



Serie Plus

Ingresso FTV	X-SUN-3-SL	X-SUN-4-SL*	X-SUN-5-SL*	X-SUN-6-SL*	X-SUN-4-SLP*	X-SUN-5-SLP*	X-SUN-6-SLP
Potenza Max. (kW)	4.5	6.0	7.5	9.0	6.0	7.5	9.0
Tensione Max. FTV (V)	550			550			
Portata MPPT (V)	80 - 500			80 - 500			
Portata MPPT integrale (V)	90 - 500	120 - 500	150 - 500	170 - 500	120 - 500	150 - 500	170 - 500
Tensione normale (V)	360			360			
Tensione di avvio (V)	100			100			
Corrente Max. (A)	18.5 x 2			18.5 x 2			
Corrente di corto circuito Max. (A)	26 x 2			26 x 2			
No. ingressi MPP / No. Stringhe per ingresso	2 / 2			2 / 2			
Portata Batteria							
Potenza Max. Carico/Scarico (kW)	3.0	4.0	4.8	4.8	4.0	5.0	6.0
Corrente Max. Carico/Scarico (A)	80			120			
Tensione Normale Batteria (V)	51.2			51.2			
Portata Tensione Batteria (V)	40 - 60			40 - 60			
Tipo Batteria	Li-ion / Lead-acid etc.			Li-ion / Lead-acid etc.			
Rete AC							
Corrente continua Max. (A)	14.0	19.0	23.0	28.0	19.0	23.0	28.0
Potenza continua Max. (kVA)	3.0	4.0	5.0	6.0	4.0	5.0	6.0
Corrente nominale di rete (A)	13.7 / 13.1	18.2 / 17.4	22.8 / 21.8	27.3 / 26.1	18.2 / 17.4	22.8 / 21.8	27.3 / 26.1
Tensione nominale di rete (V)	198 to 242 @ 220 / 207 to 253 @ 230						
Frequenza nominale di rete (Hz)	50 / 60			50 / 60			
Fattore Potenza	0,999 (regolabile da 0,8 in anticipo a 0,8 in ritardo)						
Corrente THD (%)	< 3			< 3			
AC in uscita							
Corrente continua Max. (A)	14.0	19.0	23.0	28.0	19.0	23.0	28.0
Potenza continua Max. (kVA)	3.0	4.0	5.0	6.0	4.0	5.0	6.0
Corrente di picco Max. (A) (10min)	20.5 / 19.6	27.3 / 26.1	34.1 / 32.7	41.0 / 39.2	27.3 / 26.1	34.1 / 32.7	41.0 / 39.2
Potenza di picco Max. (kVA) (10min)	4.5	6.0	7.5	9.0	6.0	7.5	9.0
Tensione nominale AC L-N (V)	220 / 230			220 / 230			
Frequenza Nominale AC (Hz)	50 / 60			50 / 60			
Tempo di commutazione (ms)	Immediata			immediata			
Tensione THD (%)	< 3			< 3			
Efficiency							
CEC Efficiency (%)	97.0			97.0			
Max. Efficiency (%)	97.6			97.6			
PV to Bat. Efficiency (%)	98.1			98.1			
Bat. between AC Efficiency (%)	96.8			96.8			
Protezione							
Integrate	Protezione dall'inversione di polarità FV, Protezione da sovracorrente/tensione, Protezione A-Isola, Protezione da cortocircuito CA, Rilevamento corrente residua, Monitoraggio dei guasti a terra, Rilevamento del resistore di isolamento, Rilevamento dell'arco FV						
Livello di protezione del contenitore	IP65 / NEMA4X						
Dati Generali							
Dimensioni (W x H x D, mm)	370 x 535 x 192			370 x 535 x 192			
Peso (kg)	18.5	20.5		20.5			
Tipologia	Senza trasformatore			Senza trasformatore			
Raffreddamento	Ventilatore intelligente			Ventilatore intelligente			
Umidità	0 - 100 %			0 - 100 %			
Portata temperatura di lavoro (°C)	- 25 to 60			- 25 to 60			
Altitudine di lavoro (m)	< 4000			< 4000			
Rumore (dB)	< 25			< 25			
Consumo in Standby(W)	< 10			< 10			
Montaggio	Supporto a parete			Supporto a parete			
Comunicazione RSD	SUNSPEC			SUNSPEC			
Display & Interfaccia	LCD, LED, RS485, CAN, Wi-Fi, GPRS, 4G						
Certificazioni	NRS097, G98/G99, EN50549-1, C10/C11, AS4777.2, VDE-AR-N4105, VDE0126, IEC62109-1, IEC62109-2						
EMC	EN61000-6-2, EN61000-6-3						

Accumulo energia Modulare

Specifiche tecniche	BLV-5.12-A			
Modello	51.2 V 100Ah	51.2 V 200Ah	51.2 V 300Ah	51.2 V 400Ah
Moduli (n°)	1	2	3	4
Immagine				
Capacità totale	5.12 KWh	10.24 KWh	15.36 KWh	20.48 KWh
Dimensioni (L*W*H) mm	600*210*440	600*210*740	600*210*1040	600*210*1340
Peso (Kg)	56	104	152	200

Specifiche per singolo modulo	BLV-5.12-A
Tensione nominale (Vdc)	51.2
Capacità Normale (Wh)	5120
Intervallo tensione operativa (Vdc)	43.2 V ~ 56.16 V
Tensione di carica (Vdc)	58.4
Corrente di carica/scarica nominale (A)	50 A
Corrente di carica/scarica Massima (A)	100 A
Corrente di scarica di picco	150 A 600ms
Collegamento in parallelo	≤ 4 unità
Cicli di vita	6000 @ 80% DOD, 25°C / 0.5C

Struttura	
Dimensioni (mm)	600*210*300
Peso (Kg)	48
Classe di protezione IP	IP65
Tipologia Cella	Batteria al litio-ferro fosfato (LiFePO4)

Ambiente di esercizio	
Temperatura di esercizio di carica (°C)	0 ~ 55
Temperatura di esercizio di scarica (°C)	-20 ~ 60
Altitudine (M)	<2500
Umidità (RH)	5 ~ 95% (w/o condensazione)

Comunicazioni	
Porta di comunicazione	RS458, CAN
Display LED	Indicatore di stato SOC, indicatore LED

Certificazioni	
	CB, IEC62619; CE-EMC, CE-GPSPD, UKCA; UN38.3, MSDS, CEI021

Accessori	BLV-BASE+TOP
	Coperchio e base di installazione + accessori