

D6 - CUBO

SCHEDA PRODOTTO





D6 - CUBO

IL POTERE DELLA NATURA



D6 - CUBO M - Hybrid Line

Il Cubo utilizza l'energia del sole, dell'aria e della terra per garantire ad ogni edificio elettricità, riscaldamento, raffrescamento

SISTEMI INTEGRATI:

-  Pannelli fotovoltaici
-  Inverter
-  Ottimizzatori
-  Batterie
-  Sistemi di monitoraggio

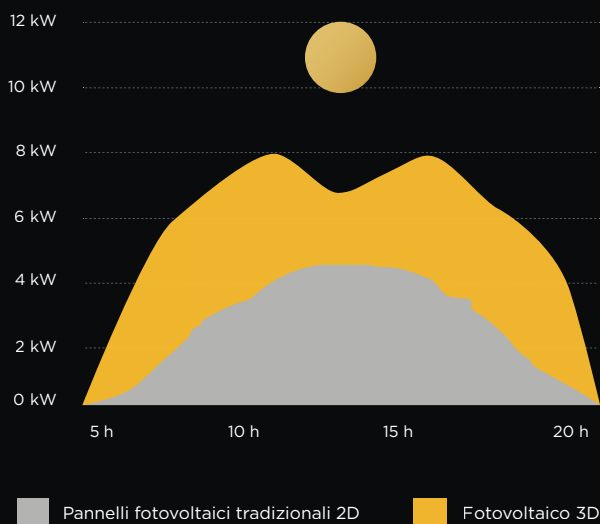
Modello*	Potenza elettrica	Produzione annua stimata*	Dimensioni	Peso
Cubo M	4.50 kWp	3500 kWh	2250 x 2250 x 2415 mm	320 Kg

* Consultare il sito www.dynamoenergies.com per ulteriori informazioni. I dati contenuti nella presente scheda tecnica possono essere soggetti a modifiche senza preavviso ² *

*La produzione annuale indicata è una stima indicativa basata su condizioni medie standard. I valori effettivi possono variare in funzione di fattori ambientali, climatici, di installazione e manutenzione.

PRESTAZIONI

Il design Dynamo®, brevettato a livello internazionale, sfrutta le forme dei “Solidi Platonici” e la tecnologia del fotovoltaico tridimensionale per garantire una maggiore produzione di energia, sia in condizioni atmosferiche ottimali, che in situazioni di scarso irraggiamento, cielo nuvoloso o zone d'ombra.



x20

Aumenta fino a venti volte la produzione di energia per m2

x2

Raddoppia il numero di ore di picco utili e favorisce l'autoconsumo



Riduce le variazioni stagionali e di latitudine



Maggiori risparmi e tempi di ritorno dell'investimento più brevi

IMPATTO AMBIENTALE

Le macchine DYNAMO® sono una fonte di produzione di energia rinnovabile e contribuiscono a diminuire l'impatto ambientale del consumo di energia evitando l'immissione nell'atmosfera di sostanze inquinanti e favorendo il raggiungimento degli obiettivi di sviluppo sostenibile previsti dal quadro strategico delle Nazioni Unite.



Emissioni di CO₂ evitate (Kg)



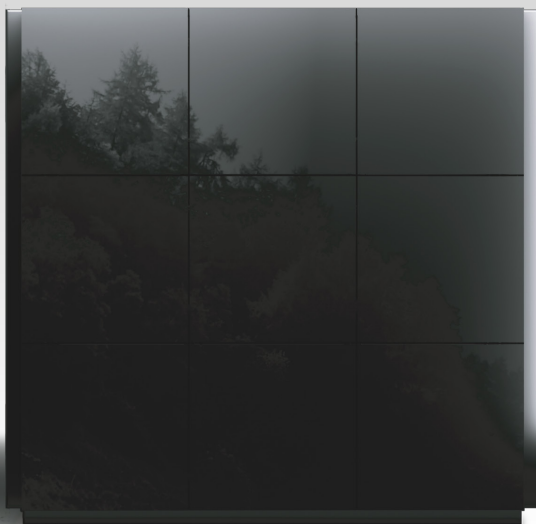
Kilometri equivalenti di una automobile



Equivalente alberi piantati

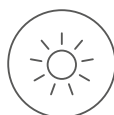
	Emissioni di CO ₂ evitate (Kg)	Kilometri equivalenti di una automobile	Equivalente alberi piantati
Cubo M	35.000	291.667	220

**I valori di CO₂ evitate, km equivalenti e alberi piantati sono stimati basati su una produzione media annua di 3.500 kWh per 25 anni, con fattori di emissione evitate pari a 0,4 kg CO₂/kWh, emissioni medie auto pari a 0,12 kg CO₂/km e assorbimento medio di 250 kg CO₂ per albero nell'arco di 25 anni.



SPECIFICHE GENERALI

Temperature di funzionamento	-40~+85 °C
Garanzie	Telaio 20 anni, Pannelli 15 anni, Inverter 10 anni
Incentivi	Credito Fiscale per investimenti nell'ambito del Piano Transizione 4.0 e Industria 4.0
Certificazioni	TUV e CE
Materiali	100% riciclabili



Trasforma la luce solare in energia elettrica

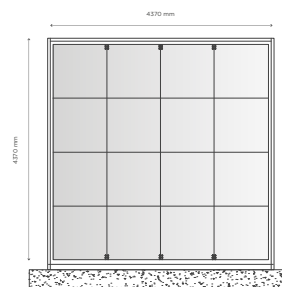
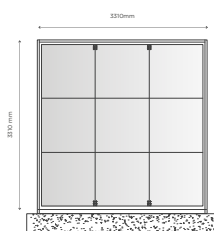
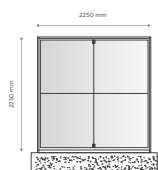


Potenza Elettrica



Ottimizzazione della produzione

Modello M	Cubo L	Cubo XL
DYN_D6_001_R		



Telaio	FRD6_001_R
Pannelli	DPV_DG_36_M190W_BSO Qt. 9 + 1 (scorta tecnica)
Inverter	SUN2000L-2KTL-L1
Ottimizzatori	SUN2000-450W-P Qt. 8
Batterie	LUNA2000_5KW

TELAIO

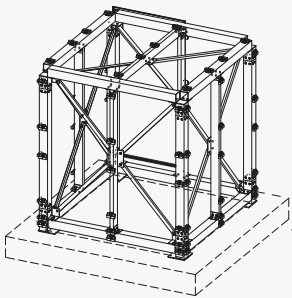
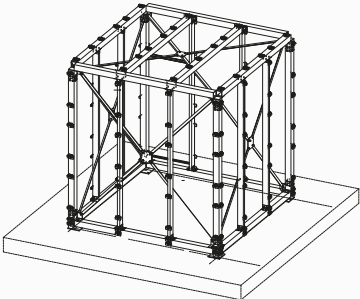
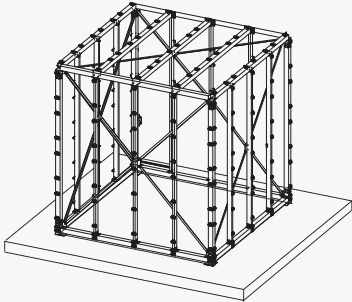
Struttura per monolite fotovoltaico

- ✓ Struttura in alluminio verniciato
- ✓ Elementi di connessione e bullonerie di assemblaggio
- ✓ Cellule strutturali per l'incollaggio dei pannelli fotovoltaici e relativa sottostruttura di sostegno
- ✓ Finiture ai fianchi laterali
- ✓ Installazione fissata al pavimento o a terra*
- ✓ Ciclo di vita del prodotto: 20 anni

TEST DI QUALITÀ E CERTIFICAZIONI:

- ✓ Strutture dimensionate secondo la normativa NTC 2018
- ✓ Struttura di alluminio certificata a norma EN 12020
- ✓ Saldatura secondo le normative EN 1090-2
- ✓ Accessori (bulloni, viti) conformi alle relative norme di prodotto
- ✓ Incollaggio strutturale secondo le procedure della 3M in conformità alla ETAG 002



Modello M	Cubo L	Cubo XL
DYN_D6_001_R		
		
320 KG		
2 250 x 2 250 x 2 415 mm		

* a seconda della configurazione cliente i tasselli da cemento e l'ancorante chimico per fissaggio su platea in cemento o le viti di fondazione per fissaggio a terra possono essere ordinate in opzione

INVERTER

SUN2000-2KTL-L1

Efficienza Massima	98.2 %
Efficienza ponderata europea	96.7 %
Range temperatura d'esercizio	-30 ~ +60 °C
Umidità di esercizio relativa	0 %RH~100 %RH
Peso (compresa staffa di montaggio)	12.3 kg
Dimensioni (compresa staffa di montaggio)	375 x 375 x 161.5 mm
Grado di protezione	IP65

PROTEZIONE:

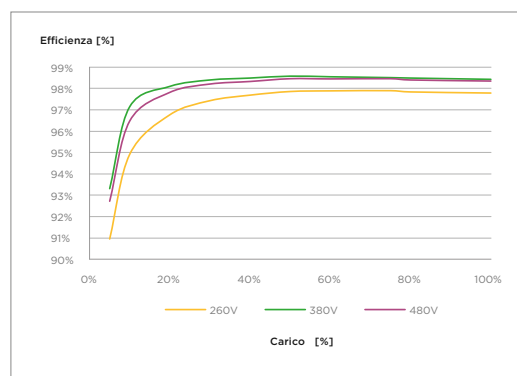
- ✓ Protezione anti-islanding
- ✓ Protezione da polarità inversa CC
- ✓ Monitoraggio isolamento
- ✓ Protezione da sovratensione CC 6
- ✓ Protezione da sovratensione CA 6
- ✓ Monitoraggio corrente residua
- ✓ Protezione da sovracorrente CA
- ✓ Protezione da cortocircuiti CA
- ✓ Protezione da sovratensione CA
- ✓ Protezione da surriscaldamento



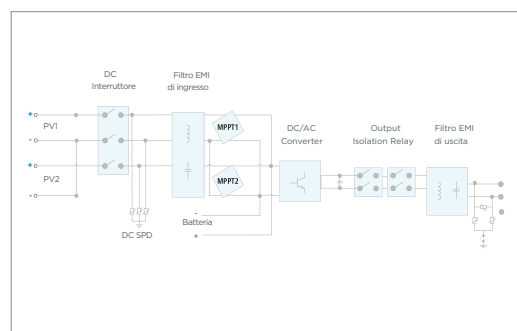
SPECIFICHE TECNICHE:

INVERTER	SUN2000-2KTL-L1
DATI INGRESSO	
Potenza fotovoltaica max raccomandata	3000 Wp
Tensione di ingresso max	600 V
Tensione di avvio	100 V
Range di tensione operativa	90 V - 560 V
Tensione di ingresso nominale	360 V
Corrente di ingresso max per MPPT	12.5 A
Corrente di cortocircuito max	18 A
Numero di tracker MPP	2
Numero max di ingressi per MPPT	2
DATI USCITA	
Connessione rete elettrica	MONOFASE
Potenza di uscita nominale	2000 W
Potenza apparente max	2200 VA
Tensione di uscita nominale	220 V / 230 V / 240
Frequenza rete CA nominale	50 Hz / 60 HzV
Corrente d'uscita massima	10A
Fattore di potenza regolabile	0.8 capac... 0.8 indut
Max. Distorsione Armonica Totale	≤ 3 %

CURVA DI EFFICIENZA:



SCHEMA ELETTRICO:



INVERTER

SUN2000-5KTL-L1

Efficienza Massima	98,4%
Efficienza ponderata europea	97.8%
Range temperatura d'esercizio	-25 ~ +60 °C
Umidità di esercizio relativa	0 %RH~100 %RH
Peso (compresa staffa di montaggio)	12.3 kg
Dimensioni (compresa staffa di montaggio)	365 x 365 x 140 mm
Grado di protezione	IP65

PROTEZIONE:

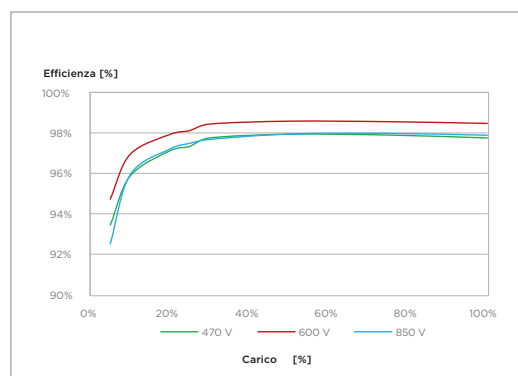
- ✓ Protezione anti-islanding
- ✓ Protezione da polarità inversa CC
- ✓ Monitoraggio isolamento
- ✓ Protezione da sovratensione CC 6
- ✓ Protezione da sovratensione CA 6
- ✓ Monitoraggio corrente residua
- ✓ Protezione da sovracorrente CA
- ✓ Protezione da cortocircuiti CA
- ✓ Protezione da sovratensione CA
- ✓ Protezione da surriscaldamento



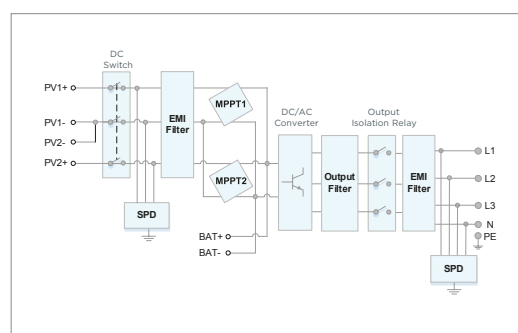
SPECIFICHE TECNICHE:

INVERTER	SUN2000-5KTL-L1
DATI INGRESSO	
Potenza fotovoltaica max raccomandata	7500 Wp
Tensione di ingresso max	600 V
Tensione di avvio	100 V
Range di tensione operativa	90 V ~ 560 V
Tensione di ingresso nominale	360 V
Corrente di ingresso max per MPPT	12.5 A
Corrente di cortocircuito max	18 A
Numero di tracker MPP	2
Numero max di ingressi per MPPT	2
DATI USCITA	
Connessione rete elettrica	MONOFASE
Potenza di uscita nominale	5000 W
Potenza apparente max	5500 VA
Tensione di uscita nominale	220 V / 230 V / 240 V
Frequenza rete CA nominale	50 Hz / 60 HzV
Corrente d'uscita massima	25 A
Fattore di potenza regolabile	0.8 capac... 0.8 indut
Max. Distorsione Armonica Totale	≤ 3 %

CURVA DI EFFICIENZA:



SCHEMA ELETTRICO:



INVERTER

SUN2000-6KTL-M1

Efficienza Massima	98.6%
Efficienza ponderata europea	97.7%
Range temperatura d'esercizio	-25 ~ +60 °C
Umidità di esercizio relativa	0 %RH~100 %RH
Peso (compresa staffa di montaggio)	17 kg
Dimensioni (compresa staffa di montaggio)	525 x 470 x 146.5 mm
Grado di protezione	IP65

PROTEZIONE:

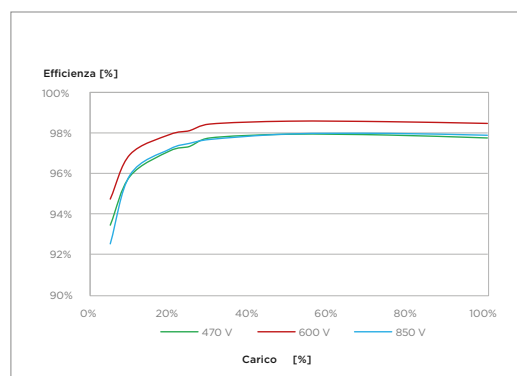
- ✓ Protezione anti-islanding
- ✓ Protezione da polarità inversa CC
- ✓ Monitoraggio isolamento
- ✓ Protezione da sovratensione CC 6
- ✓ Protezione da sovratensione CA 6
- ✓ Monitoraggio corrente residua
- ✓ Protezione da sovracorrente CA
- ✓ Protezione da cortocircuiti CA
- ✓ Protezione da sovratensione CA
- ✓ Protezione da surriscaldamento



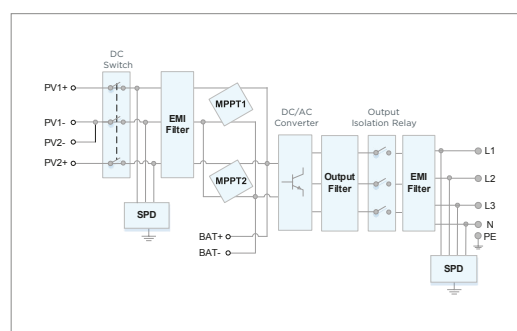
SPECIFICHE TECNICHE:

INVERTER	SUN2000-6KTL-M1
DATI INGRESSO	
Potenza fotovoltaica max raccomandata	12000 Wp
Tensione di ingresso max	1100 V
Range di tensione operativa	140 V - 980 V
Tensione di avvio	200 V
Range tensione MPPT a piena potenza	285V ~ 850V
Tensione di ingresso nominale	600 V
Corrente di ingresso max per MPPT	11 A
Corrente di cortocircuito max	15 A
Numero di tracker MPP	2
Numero max di ingressi per MPPT	2
DATI USCITA	
Connessione rete elettrica	TRIFASE
Potenza di uscita nominale	6000 W
Potenza apparente max	6600 VA
Tensione di uscita nominale	220/380 Vac, 230/400 Vac
Frequenza rete CA nominale	50 Hz / 60 HzV
Corrente d'uscita massima	10.1 A
Fattore di potenza regolabile	0.8 capac... 0.8 indut
Max. Distorsione Armonica Totale	≤ 3 %

CURVA DI EFFICIENZA:

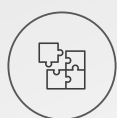


SCHEMA ELETTRICO:

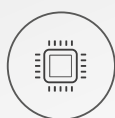


OTTIMIZZATORI

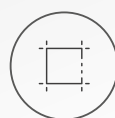
SUN2000-450W -P



One-fits-all optimizer
easier business



<1.5 min Pairing
with Inverter



<5s Module Auto - Mapping



Arc Fault Pinpoint
Positioning

SPECIFICHE TECNICHE		SUN2000-450W -P		
		INPUT		
Rated Input DC Power ¹		450 W		
Absolute maximum input voltage		80 V		
MPPT operating voltage range		8 - 80 V		
Maximum Short Circuit Current (Isc)		13 A		
Max.		99.5 %		
Weighted efficiency		99.0 %		
Overvoltage category		II		
		OUTPUT		
Max. output voltage		80 V		
Max. output current		15 A		
Output bypass ²		Yes		
Shutdown output voltage per optimizer ³		0V		
Shutdown output impedance per optimizer		1k ohm $\rightarrow \pm 10$ %		
		STANDARD COMPLIANCE		
Safety		IEC62109-1 (class II safety)		
RoHS		Yes		
		GENERAL DATA		
Dimension (W xH xD)		71 x138 x25 mm (2.8 x5.4 x1.0 inch)		
Weight (including cables)		0.55 kg (1.2 lb.)		
Installation part (optional)		Grounding Plate, Grounding Lug, PV Module Frame Plate		
Input connector		MC4		
Output connector		MC4		
Output wire length		1.2 m (3.9 ft.) ⁴		
Operating temperature / humidity range		-40 °C -85°C5/ 0 %RH 100 %RH		
Degree of protection		IP68		
Compatible product		SUN2000-2/3/3.68/4/4.6/5/6KTL-L1, SUN2000-3/4/5/6/8/10KTL-M1,SUN2000-12/15/17/20KTL-M2		
LONG STRING DESIGN (FULL OPTIMIZER)		SUN2000-2-6KTL-L1	SUN2000-3-10KTL-M1	SUN2000-12-20KTL-M2
Minimum optimizer number per string		4	6	6
Maximum optimizer number per string		25	50	50
Maximum DC power per string		5,000 W	10,000 W	10,000 W

¹Rated power of the module at STC shall not exceed "Rated Input DC Power" of power optimizer. Modules with power up to +5% power tolerance are acceptable.

²Power optimizer is bypassed in the string connected to an operating inverter when it fails to work

³Power optimizer output 0Vdc when disconnecting to the inverter or inverter is shutdown.

⁴Fits PV module in landscape and portrait installation.

⁵Full power capability refers to online smart design tool.

BATTERIE

LUNA2000-5-SO



SPECIFICHE TECNICHE		LUNA2000-5-S0	
	PERFORMANCE		
Power module	LUNA2000-5KW-CO		
Number of power modules	1		
Battery module	LUNA2000-5-E0		
Battery module energy	5 kWh		
Number of battery Modules	1	2	3
Battery usable energy	5 kWh	10 kWh	15 kWh
Max. output power	2.5 kW	5 kW	5 kW
Peak output power	3.5 kW, 10 s	7 kW, 10 s	7 kW, 10 s
Nominal voltage (single phase system)	360 V		
Operating voltage range (single phase system)	350 – 560 V		
Nominal voltage (three phase system)	600 V		
Operating voltage range (three phase system)	600 – 980 V		
	COMMUNICATION		
Display	SOC status indicator, LED indicator		
Communication	RS485 / CAN (only for parallel operation)		
	GENERAL SPECIFICATION		
Dimension (W*D*H)	670 * 150 * 600 mm (26.4 * 5.9 * 23.6 inch)	670 * 150 * 960 mm (26.4 * 5.9 * 37.8 inch)	670 * 150 * 1320 mm (26.4 * 5.9 * 60.0 inch)
Weight (Floor stand toolkit included)	63.8 kg (140.7 lb)	113.8 kg (250.9 lb)	163.8 kg (361.1 lb)
Power module dimension (W*D*H)	670 * 150 * 240 mm (26.4 * 5.9 * 9.4 inch)		
Power module weight	12 kg (26.5 lb)		
Battery module dimension (W*D*H)	670 * 150 * 360 mm (26.4 * 5.9 * 14.0 inch)		
Battery module weight	50 kg (110.2 lb)		
Installation	Floor stand (standard), Wall mount (optional)		
Operating temperature	-10 °C ~ + 55°C (14°C ~ 131°C) ¹		
Relative humidity	5% ~ 95%		
Cooling	Natural convection		
Protection rating	IP 55		
Noise emission	<29 dB		
Cell technology	Lithium -iron phosphate (LiFePO4)		
Warranty	10 years ²		
Scalability	Max. 2 systems in parallel operation		
Compatible inverters	SUN2000L-2/3/3.68/4/4.6/5KTL ³ , SUN2000-2/3/3.68/4/4.6/5/6KTL-L1, SUN2000-3/4/5/6/8/10KTL-M0 3, SUN2000-3/4/5/6/8/10KTL-M1		
	STANDARD COMPLIANCE (MORE AVAILABLE UPON REQUEST)		
Certificates	CE, RCM, CEC, VDE2510-50, IEC62619, IEC 60730, UN38.3		
	ORDERING AND DELIVERABLE PART		
Product ordering model ⁴	LUNA2000-5KW-CO, LUNA2000-5-E0, LUNA2000 Wall Mounting Bracket		

1. Charge/discharge derating occurs when the operating temperature from -10°C to 5 °C

2. Refer to battery warranty letter for conditional application.

3. Available in Q1, 2021

4. Storage system is ordered and delivered in the form of power module and battery module separately with corresponding quantity.



DYNAMO®

ITALY

Via Bartolomeo Colleoni sn,
24060 Costa di Mezzate (BG)

SWITZERLAND

Contrada di Sassello 4
6900 Lugano, Switzerland

Email:

info@dynamoenergies.com

Web:

www.dynamoenergies.com