

TakTavan

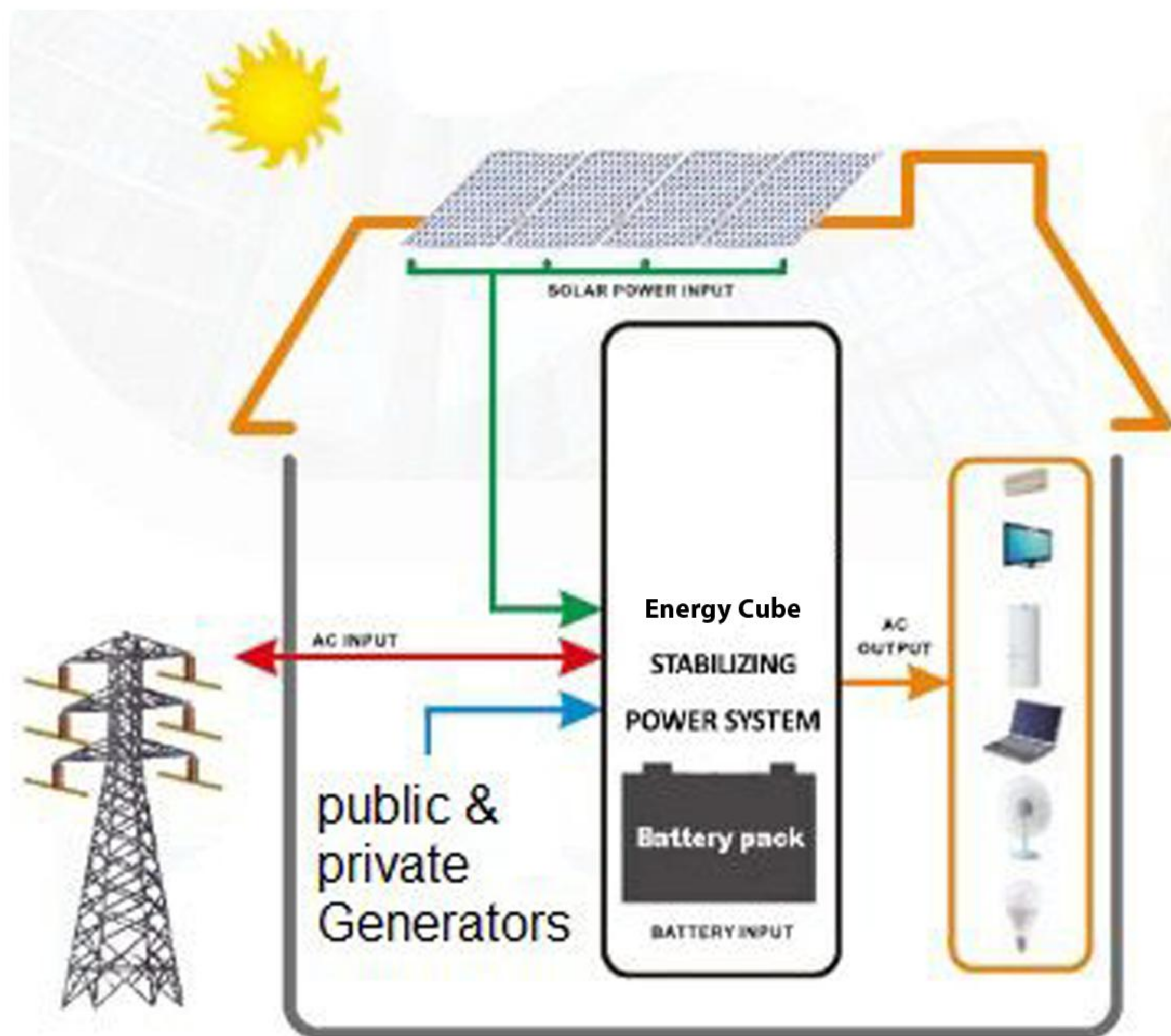
Power and Security Solutions

Energy Cube (3KW-12KW)

for home , office and industrial usage

دستگاه ذخیره ساز انرژی، تثبیت کننده و تامین کننده برق خانگی و اداری از نوع هیبریدی

دستگاه مکعب انرژی یک دستگاه تامین کننده برق و تصحیح کننده ولتاژ و فرکانس از منابع مختلف انرژی مانند: باتری، برق شهر، انرژی خورشیدی (سلول های خورشیدی)، انرژی بادی (توربین های بادی)، دیزل ژنراتور و... می باشد. این سیستم با دارا بودن مرکز کنترل هوشمند پس از بررسی منابع ورودی انرژی و مقایسه آن ها با یکدیگر اقدام به استفاده از یک یا چند منبع انرژی به جهت تامین برق بدون وقفه برای بار های مصرفی و همچنین شارژ باتری های خود می نماید. در شرایط مازاد تولید انرژی این سیستم انرژی الکتریکی اضافی را به شبکه برق شهر تزریق می کند و ضمن ایجاد درآمدی برای صاحب این دستگاه به شبکه برق شهر در جهت تامین انرژی نیز کمک می نماید. این سیستم در دو مدل 3 فاز و 1 فاز با باتری های درونی و بیرونی طراحی شده است. تکنولوژی باتری های به کارگرفته شده در این دستگاه امکان تامین برق را برای بیش از 6000 سیکل تا عمق تخلیه 90% ظرفیت باتری فراهم می آورد که این یعنی چیزی در حدود 15 سال عمر مفید برای باتری ها



- دارای راندمان بیش از 94%
- عمر طولانی باتری ها تا بیش از 15 سال
- محدوده دمایی کاربرد باتری ها از -20 تا +60
- محدوده دمایی کاربرد بالا از -10 تا +50 درجه
- قابلیت عملکرد بدون وقفه در صورت تامین انرژی
- قابلیت اضافه سازی باتری بدون نیاز به زیرساخت و دانش فنی بالا
- قابلیت مانیتورینگ سیستم از طریق اینترنت و گوشی موبایل بصورت سفارشی
- قابلیت سوئیچ بین منابع انرژی ورودی به صورت آنلاین بدون قطعی در خروجی
- قابلیت اتصال به انواع باتری های سیلدلید اسید-Gel- لیتیوم آهن و لیتیوم پلیمر
- وزن و حجم بسیار کم (وزن 98/5 کیلوگرم و ابعاد 130 سانت * 65 سانت * 44 سانت)
- قابلیت تامین برق کاملاً تثبیت شده و پایدار برای راه اندازی مصرف کنندگان الکتریکی تک فاز و سه فاز
- دارای سیستم هوشمند به جهت انتخاب منبع انرژی موثر در ورودی (خورشید / شبکه برق شهر/ باتری)
- مجهز به یک سری باتری ماژولار خاص لیتیومی برای ذخیره سازی انرژی با قابلیت بیش از 6000 سیکل شارژ و دشارژ
- شارژ سریع باتری ها با دارا بودن شارژر 100 آمپری در مدت کوتاه از طریق شبکه برق شهری یا انرژی رایگان و پاک خورشیدی
- ارائه شده در مدل های 3 کیلووات و 6 کیلووات به صورت تک فاز و از نوع بدون ترانس و 9 کیلووات و 12 کیلووات به صورت سه فاز و از نوع ترانسفرمریسیس

Energy Cube	3300(Watt)	6600(Watt)
DC input (PV)		
Max. DC input power (W)	3300	6600
Max. DC input voltage(V)	550	
Starting voltage (V) / Min. operation voltage (V)	100/80	
MPPT Range (V)	120-450	
Max. input current (A)	13	13x2
Quantity of MPPT / String per MPPT	1/1	2/1
Short circuit current (A)	15.6	15.6x2
AC output 1 (Grid)		
Rated power (W)	3000	4600
Rated grid voltage (V)	208/220/230/240(single phase)	
Rated grid frequency (Hz)	50/60	
Grid voltage range (V)	180~270	
Grid voltage frequency (Hz)	45~55/55~65	
Rated output current (A)	13	20
Power factor	≥0.99 (±0.95adjustable)	
THDi	≤3%(at rated power)	
Max. efficiency	%97.20	%97.70
Euro-efficiency	%96.50	%97
AC output 2 (Load)		
Rated output power (VA)	3000	4600
Rated output voltage (V)	208/220/230/240(±2%)	
Rated output frequency (Hz)	50/60(±0.2%)	
Off-network switching time (ms)	≤20	
Voltage harmonic distortion	≤3%(rated power)	
Peak power/duration	150%/10S	
Battery		
Rated voltage (V)	48	
Voltage range(settable) (V)	40-60	
Battery type	Lithium battery or Lead-acid battery	
Battery capacity	2.4kWh-12kWh(adjustable)	
Battery life time	>6000 cycles upto 90% DOD in 25 C – more than 15 years	
Max.charging current (settable) (A)	60	100
Max. discharging current (settable)(A)	60	100
Max. efficiency	%94	
Protection		
Protection	DC breaker, AC Short-circuit protection, Over current protection, Over voltage protection, Isolation protection, RCD, Surge Protection, Anti-island protection, Over-temperature protection, Ground fault monitoring, etc.	
Others		
Isolation method (photovoltaic side)	Not isolation	
Isolation method (battery side)	High-frequency isolation	
Range of working temperature	-25~+60°C(40°Cderating begins)	
Cooling method topology	Air cooling	
Degree of protection / Altitude (m)	IP54/<1000m	
Relative humidity	4~100%, condensation	
Noise (dB)	≤50	
Display	LCD	
Communication interface	RS485(standard), WiFi(optional), Ethenet(optional), CAN-BUS(internal communication), USB, Genset	
Dimension (H x W x D mm)	1300*650*440	
Weight (kg)	98.5	
Installation	Standing	
Grid standard	VDE-AR-N4105, AS/NZS 4777.2:2015, NB/T 32004-2013	
Ground fault alarm	Built-in buzzer	
Safe certificate / EMC certificates	IEC 62109-1:2010, IEC 62109-2:2011, EN 61000-6-2:2005	
Factory warranty (years)	3/5	

First Floor No.4, Ranjbar Alley, Masjed Jameh Ghadir St.

Keshvari St., pasdaran St., tehran, Iran

Tel:+9821 2284 9500 Fax:+9821 2287 6960 - +9821 8977 6960

Energy Cube	9000(Watt)	12000(Watt)
Default Battery System Voltage	48VDC	
INVERTER OUTPUT		
Rated output power	9000W	12000W
Output wave	Pure sine wave	
Nominal output voltage	230 VAC (P-N) / 400 VAC (P-P)	
Nominal output current	13.0A per phase	17.4A per phase
Nominal output frequency	50 Hz / 60 Hz	
Rate of wave distortion (THD) (Linearity loads)	Off grid ≤2% ; Grid discharge ≤3% ; Grid charge ≤3%	
Inverting efficiency	>93%	
Power factor	0.9 lead – 0.9 lag	
Overload capability	100% < load ≤110%, 30 minutes; 110% < load ≤125%, 1 minutes; 125% < load ≤150%, 30 seconds; load > 150%, 10 seconds; Short circuit, 5 seconds	
AC INPUT		
AC input maximum current	26.0A per phase	34.8A per phase
Nominal frequency	50Hz / 60Hz	
Acceptable input voltage range	Defaults 186Vac ~253Vac per phase; Narrow 174Vac ~272Vac per phase; Wide 95Vac ~272Vac per phase	
BATTERY		
Nominal Voltage	48VDC	
Low Voltage Protection Point	Charger 34.0VDC ; Inverter 40.0VDC	
Absorption Voltage	50.0VDC	
Refloat Voltage	54.8VDC	
Float Voltage	57.2VDC	
SOLAR CHARGER & AC CHARGER		
PV Open Circuit Voltage	145VDC	
Max Solar Charging Current	60A per phase	
Max AC Charging Current	60A per phase	80A per phase
Max Charging Current	120A per phase	140A per phase
MECHANICAL SPECIFICATIONS		
Mounting	Vertical	
Machine Dimension W*H*D(mm)	391*836*555	
Package Dimension W*H*D(mm)	410*850*570	
Net weight(kg)	133	140
Gross weight(kg)	138	160
OTHER		
Communication terminal	RS485/CAN bus	
Operation Temperature Range	-25°C~+50°C	
Environmental Protection Rating	IP20	
Ambient humidity	0 — 90% relative humidity(non-condensing)	
Altitude	≤2000m	

First Floor No.4, Ranjbar Alley, Masjed Jameh Ghadir St.

Keshvari St., pasdaran St., tehran, Iran

Tel:+9821 2284 9500 Fax:+9821 2287 6960 - +9821 8977 6960