

ESY SUNHOME



Esysunhome New Energy Technology GmbH



Address: Seidlstraße 26, 80335 Munich, Germany

Email: info-de@esysunhome.de

Website: www.esysunhome.com





Vision:

Make clean energy available to every family.



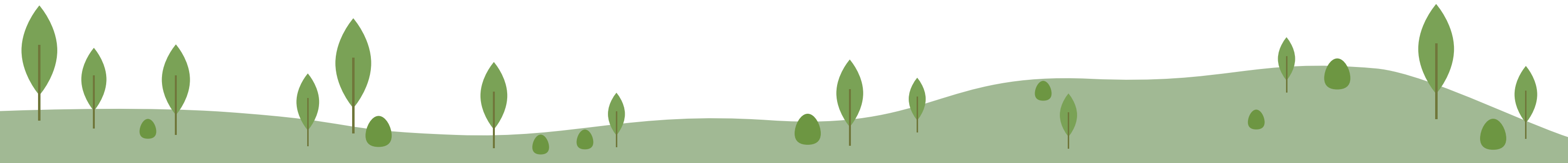
Mission:

To provide customers with safe and high-quality renewable energy products.



Core Values:

- Unity and hard work;
- Pragmatic and far-reaching;
- Innovative research and development;
- Scientific and intelligent manufacturing;
- Creating value for customers;
- Creating opportunities;
- Contributing to society.



ABOUT ESY SUNHOME



ESY SUNHOME is a premium provider of advanced energy solutions for residential and business, specializing in energy storage systems, battery products, and Virtual Power Plants (VPP). With over two decades of expertise in Battery Management System (BMS) solutions and a top-tier research and development team, the company is dedicated to driving innovation for a sustainable future. Supported by a comprehensive global sales and service network, ESY SUNHOME is the partner of choice for customers seeking to advance their transition to a green energy future.

PARTNERS

CATL, EVE, Ganfeng Lithium, Dell, Toshiba, Huawei, Texas Instruments.

CATL

EVE

GanfengLithium



TOSHIBA



ESY SUNHOME BUSINESS ENERGY SOLUTIONS

ESY SUNHOME is an innovation-driven provider of comprehensive new energy solutions, specializing in photovoltaic systems, energy storage, charging stations, and smart energy systems. Supported by outstanding manufacturing and strong R&D capabilities, the company has built a full-spectrum technological ecosystem covering IoT, power supply, batteries, and charging infrastructure.

With 24/7 localized service, ESY SUNHOME meets diverse residential, commercial, and industrial needs while offering advanced solutions like Virtual Power Plants (VPP) and grid safety management, driving efficient green energy use and supporting the global energy transition.



Prime Solutions



- ▶ Adaptable to diverse scenarios with its modular design.
- ▶ Effortlessly stackable for swift installation and immediate deployment.
- ▶ Simplified wiring for cost and labor reduction.

Streamlined Operations and Maintenance



- ▶ IP66-rated protection for worry-free outdoor applications.
- ▶ Comprehensive safeguards for system and battery, maintaining functionality in extreme cold.
- ▶ Remote, one-click full-system diagnosis for straightforward issue resolution.

INNOVATIVE TECHNOLOGIES

Smart Innovation

Modular Design; Flexible Integration; Stackable Modules without Wiring; Smart Capability Low-Temperature Heating Function; IP66 Waterproofing.

IEEE2030.5

IEEE 2030.5 cloud integration enables precise control, ensuring stable and efficient operation of energy storage systems.

AI Technology

Leverages big data to optimize energy efficiency in real time.

VPP system

Proprietary technology and VPP platform for optimized grid services and energy distribution.

Bidirectional High-Speed Charging Station

A charger that provides fast charging and supports energy transfer from the vehicle to the grid (V2G) and home (V2H). It features high-power output and smart management, allowing the vehicle to act as a mobile battery, supplying power to homes or the grid when not in use.



Modular Power Station

Utilizes HM series storage systems in parallel to boost power and capacity. It ensures efficient installation, low maintenance costs, and is ideal for large buildings like malls, supermarkets, and office tower, providing flexible and scalable power solutions.



Large-Scale Power Station

Provides instant power support by quickly responding to grid frequency changes, stores energy during low demand, and releases it during peak times. This balances supply and demand, enhances system efficiency, and achieves effective, eco-friendly energy management.



HM5/HM6 ALL-IN-ONE RESIDENTIAL ENERGY STORAGE SYSTEM (SINGLE PHASE)

- IP66-rated Enclosures
- 24/7 Monitoring System
- Modular Installation
- Scalable System Capacity
- Temperature Resistance
- Artificial Intelligence (AI) Operation
- Ease of Maintenance
- Energy Management Optimization



Model	HM5/HM6 -05	HM5/HM6 -10	HM5/HM6 -15	HM5/HM6 -20	HM5/HM6 -25	HM5/HM6 -30
Battery Quantity	1	2	3	4	5	6
Max. Output Power	5/6 kW	5/6 kW	5/6 kW	5/6 kW	5/6 kW	5/6 kW
Battery Capacity	5.12 kWh	10.24 kWh	15.36 kWh	20.48 kWh	25.60 kWh	30.72 kWh
Dimensions (LxWxH)	600x305x778 mm	600x305x998 mm	600x305x1218 mm	600x305x1438 mm	600x305x1658 mm	600x305x1878 mm
Weight	93 kg	143 kg	193 kg	243 kg	293 kg	343 kg

Parameters	HM5	HM6
Battery Type	IFpP	IFpP
Cycle Life	≥6000 Times 25 °C	≥6000 Times 25 °C
Max. Efficiency	97.8%	97.8%
MPPT Efficiency	99.9%	99.9%
Mounting	Modular Stacking/Ground	Modular Stacking/Ground
Communication	WiFi/GPRS (optional)/USB/RS485/CAN	WiFi/GPRS (optional)/USB/RS485/CAN
Application Software Support System	iOS/Android/Web	iOS/Android/Web
Cooling Method	Natural Cooling	Natural Cooling
Operating Temperature Range	-25~60 °C (Reduced rating above 45 °C)	-25~60 °C (Reduced rating above 45 °C)
Humidity	0~100% Relative Humidity	0~100% Relative Humidity
Noise Level	≤25 dB	≤25 dB
Protection Rating	IP66	IP66
Warranty	10 Years	10 Years

PV Input	HM5	HM6
Max. Input Power	8000 W	8000 W
Rated Input Voltage	360 Vd.c.	360 Vd.c.
Max. Input Voltage	550 Vd.c.	550 Vd.c.
Starting Voltage	150 Vd.c.	150 Vd.c.
MPPT Voltage Range	100 Vd.c.~540 Vd.c.	100 Vd.c.~540 Vd.c.
PV Max. Input Current	15 Ad.c./15 Ad.c.	15 Ad.c./15 Ad.c.
Max. Short Circuit Current	20 Ad.c./20 Ad.c.	20 Ad.c./20 Ad.c.

Backup	HM5	HM6
Rated Output Power	5000 W	6000 W
Max. Apparent Output Power	5000 VA	6000 VA
Rated Output Voltage	230 Va.c. L/N/PE	230 Va.c. L/N/PE
Rated Output Current	21.74 Aa.c.	26.09 Aa.c.
Rated Output Frequency	50 Hz	50 Hz
Waveform	Sine Wave	Sine Wave

Battery	HM5	HM6
Rated Voltage	51.2 Vd.c.	51.2 Vd.c.
Voltage Range	40.8 Vd.c.~57.6 Vd.c.	40.8 Vd.c.~57.6 Vd.c.
Rated Charge Current	100 Ad.c.	100 Ad.c.
Rated Discharge Current	120 Ad.c.	120 Ad.c.

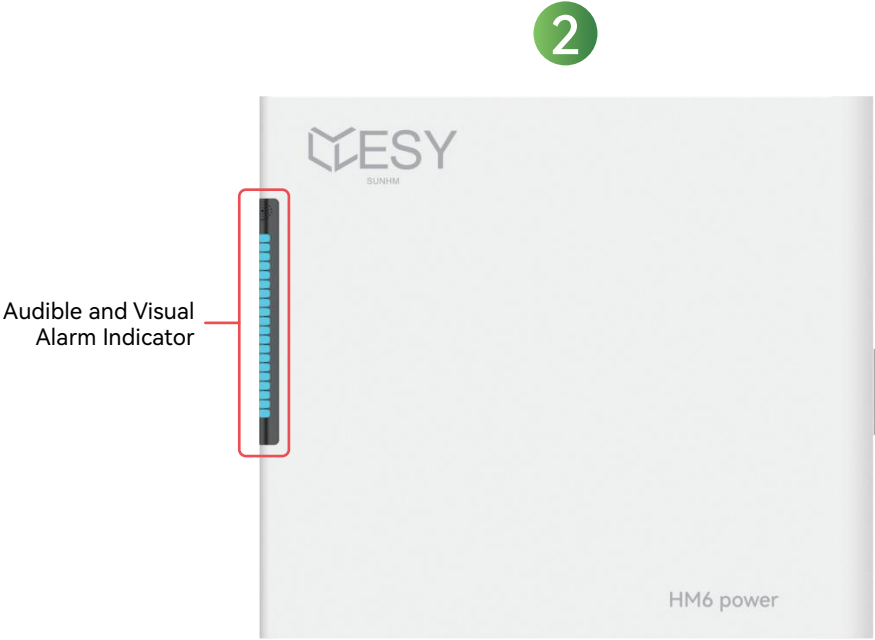
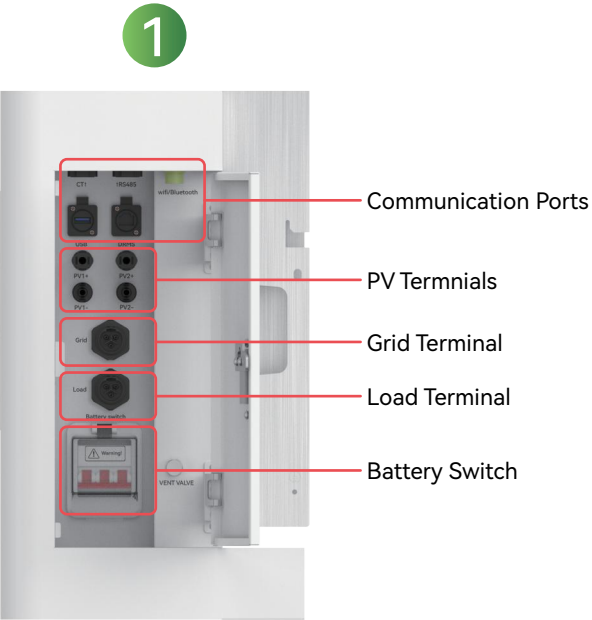
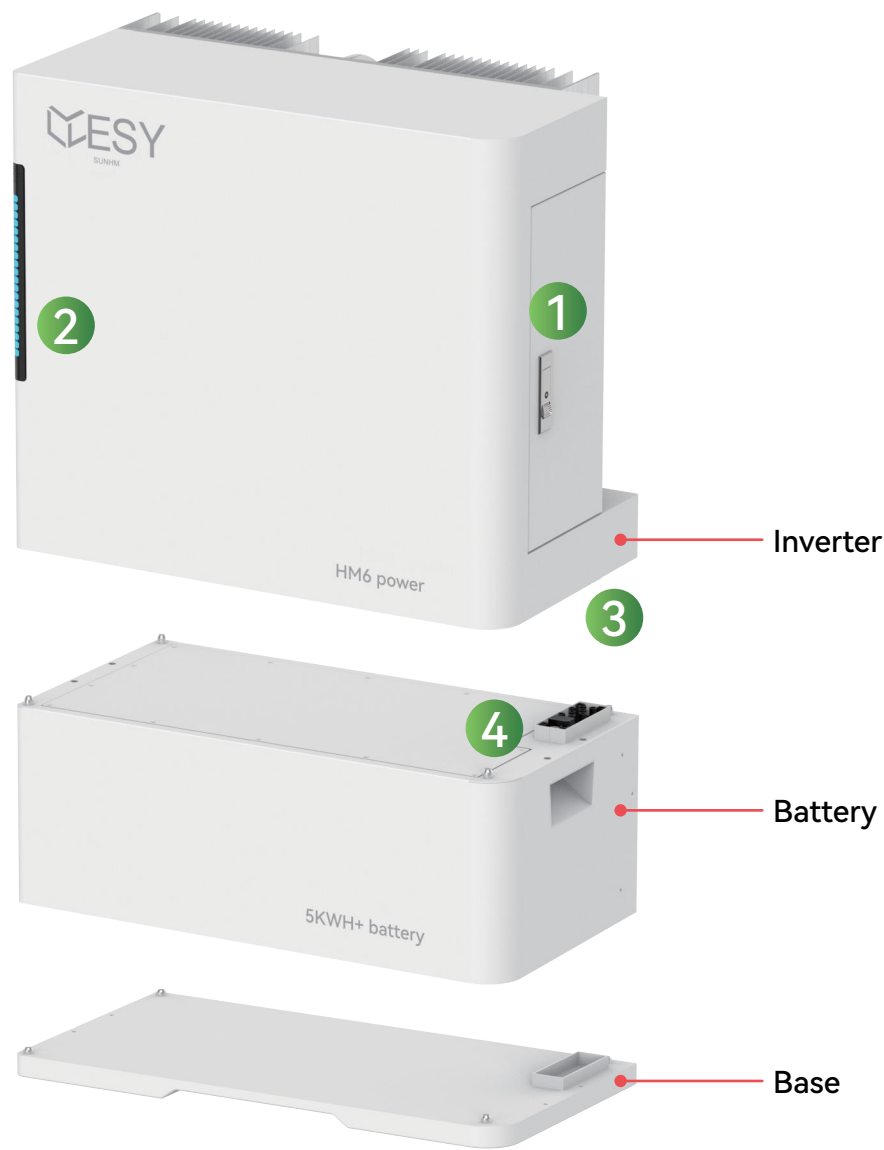
AC Grid	HM5	HM6
Rated Input Power	5000 W	6000 W
Rated Output Power	5000 W	6000 W
Max. Output Apparent Power	5000 VA	6000 VA
Rated Voltage	230 Va.c. L/N/PE	230 Va.c. L/N/PE
Input Voltage Range	184 Va.c.~276 Va.c.	184 Va.c.~276 Va.c.
Rated Current	21.74 Aa.c.	26.09 Aa.c.
Rated Output Frequency	50 Hz	50 Hz
Power Factor Range	0.8 leading~0.8 lagging	0.8 leading~0.8 lagging

Protection	HM5	HM6
Anti-islanding Protection	Yes	Yes
PV Reverse Polarity Protection	Yes	Yes
Insulation Resistance Detection	Yes	Yes
Residual Current Detection	Yes	Yes
Output Overcurrent Protection	Yes	Yes
Output Short Circuit Protection	Yes	Yes
Overvoltage Category	II (for PV/Battery) III (for AC Grid Mains)	II (for PV/Battery) III (for AC Grid Mains)
Battery Reverse Polarity Protection	Yes	Yes

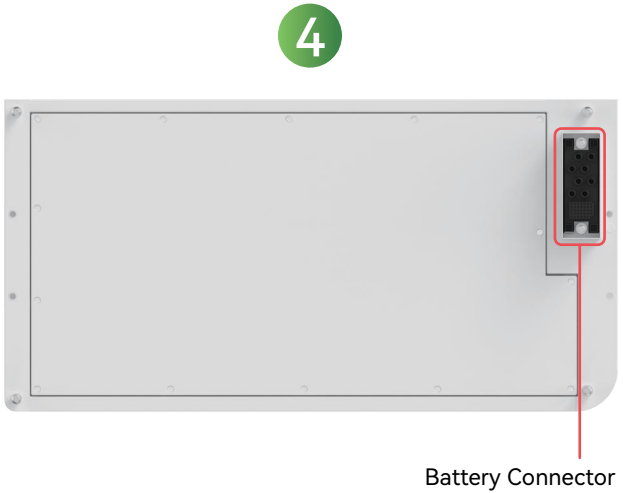
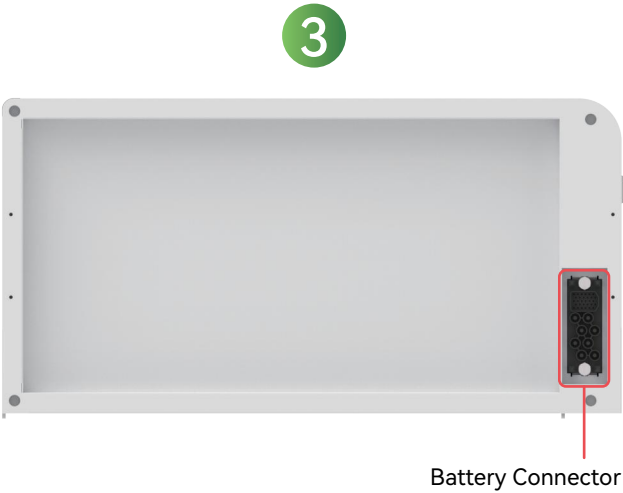
Applicable Standards

Grid Connection:
AUS: AS 4777.2; CEC; DE: DIN VDE V 0124-100:2020; VDE-AR-N 4105:2018; AT: OVE Directive R 25:2020; TOR Erzeuger Type A V1.2;
IT: CEI 0-21; UK: G99/1-8 typeA; IE: Distribution Code Version 8; BE: C10/11:2021; CH: NA/EEA-NE7-CH:2020;
ES: NTS 631 V21 SEPE (type A); UNE 217001; UNE 217002; PT: RfG + Portugal deviation
Safety:
Inverter: IEC 62109-1; IEC 62109-2; Battery: IEC 62619:2022; ISO 13849; IEC/EN 62040-1; VDE 2510-050:2017
EMC:
IEC 61000-6-1; IEC 61000-6-3

HM5/HM6
RESIDENTIAL ENERGY STORAGE SYSTEM
(SINGLE PHASE) - COMPONENT OVERVIEW



HM5/6 Multiple Batteries Overview



HM5-MAX/HM10/HM12 ALL-IN-ONE RESIDENTIAL ENERGY STORAGE SYSTEM (SINGLE PHASE)

- IP66-rated Enclosures
- 24/7 Monitoring System
- Modular Installation
- Scalable System Capacity
- Temperature Resistance
- Artificial Intelligence (AI) Operation
- Ease of Maintenance
- Energy Management Optimization



Model	HM5-MAX/HM10/HM12 -05	HM5-MAX/HM10/HM12 -10	HM5-MAX/HM10/HM12 -15	HM5-MAX/HM10/HM12 -20	HM5-MAX/HM10/HM12 -25	HM5-MAX/HM10/HM12 -30
Battery Quantity	1	2	3	4	5	6
Max. Output Power	5/10/12 kW	5/10/12 kW	5/10/12 kW	5/10/12 kW	5/10/12 kW	5/10/12 kW
Battery Capacity	5.12 kWh	10.24 kWh	15.36 kWh	20.48 kWh	25.60 kWh	30.72 kWh
Dimensions (LxWxH)	600x305x908 mm	600x305x1128 mm	600x305x1348 mm	600x305x1568 mm	600x305x1788 mm	600x305x2008 mm
Weight	113 kg	163 kg	213 kg	263 kg	313 kg	363 kg

Parameters	HM5-MAX	HM10	HM12
Battery Type	IFpP	IFpP	IFpP
Cycle Life	≥6000 Times 25 °C	≥6000 Times 25 °C	≥6000 Times 25 °C
Max. Efficiency	97.8%	97.8%	97.8%
MPPT Efficiency	99.9%	99.9%	99.9%
Mounting	Modular Stacking/Ground	Modular Stacking/Ground	Modular Stacking/Ground
Communication	WiFi/GPRS (optional)/USB/RS485/CAN	WiFi/GPRS (optional)/USB/RS485/CAN	WiFi/GPRS (optional)/USB/RS485/CAN
Application Software Support System	iOS/Android/Web	iOS/Android/Web	iOS/Android/Web
Cooling Method	Intelligent Air Cooling	Intelligent Air Cooling	Intelligent Air Cooling
Operating Temperature Range	-25~60 °C(Derating above 45 °C)	-25~60 °C(Derating above 45 °C)	-25~60 °C(Derating above 45 °C)
Humidity	0~100% Relative Humidity	0~100% Relative Humidity	0~100% Relative Humidity
Noise Level	≤55 dB	≤55 dB	≤55 dB
Protection Rating	IP66	IP66	IP66
Warranty	10 Years	10 Years	10 Years

PV Input	HM5-MAX	HM10	HM12
Max. Input Power	18 kW	18 kW	18 kW
Rated Input Voltage	360 Vd.c.	360 Vd.c.	360 Vd.c.
Max. Input Voltage	550 Vd.c.	550 Vd.c.	550 Vd.c.
Starting Voltage	150 Vd.c.	150 Vd.c.	150 Vd.c.
MPPT Voltage Range	100 Vd.c.~540 Vd.c.	100 Vd.c.~540 Vd.c.	100 Vd.c.~540 Vd.c.
PV Max. Input Current	30 Ad.c./30 Ad.c.	30 Ad.c./30 Ad.c.	30 Ad.c./30 Ad.c.
Max. Short Circuit Current	40 Ad.c./40 Ad.c.	40 Ad.c./40 Ad.c.	40 Ad.c./40 Ad.c.

Backup	HM5-MAX	HM10	HM12
Rated Output Power	10 kW	10 kW	12 kW
Max. Apparent Output Power	10 kVA	10 kVA	12 kVA
Rated Output Voltage	230 Va.c. L/N/PE	230 Va.c. L/N/PE	230 Va.c. L/N/PE
Rated Output Current	43.5 Aa.c.	43.5 Aa.c.	52.2 Aa.c.
Rated Output Frequency	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Waveform	Sine Wave	Sine Wave	Sine Wave

Battery	HM5-MAX	HM10	HM12
Rated Voltage	51.2 Vd.c.	51.2 Vd.c.	51.2 Vd.c.
Voltage Range	42 Vd.c.~57.6 Vd.c.	42 Vd.c.~57.6 Vd.c.	42 Vd.c.~57.6 Vd.c.
Rated Charge Current	140 Ad.c.	140 Ad.c.	140 Ad.c.
Rated Discharge Current	140 Ad.c.	140 Ad.c.	140 Ad.c.

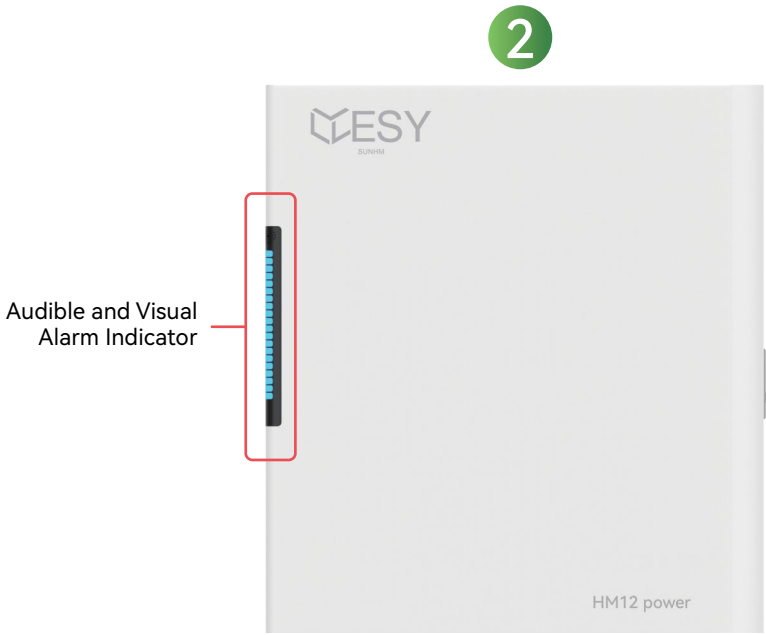
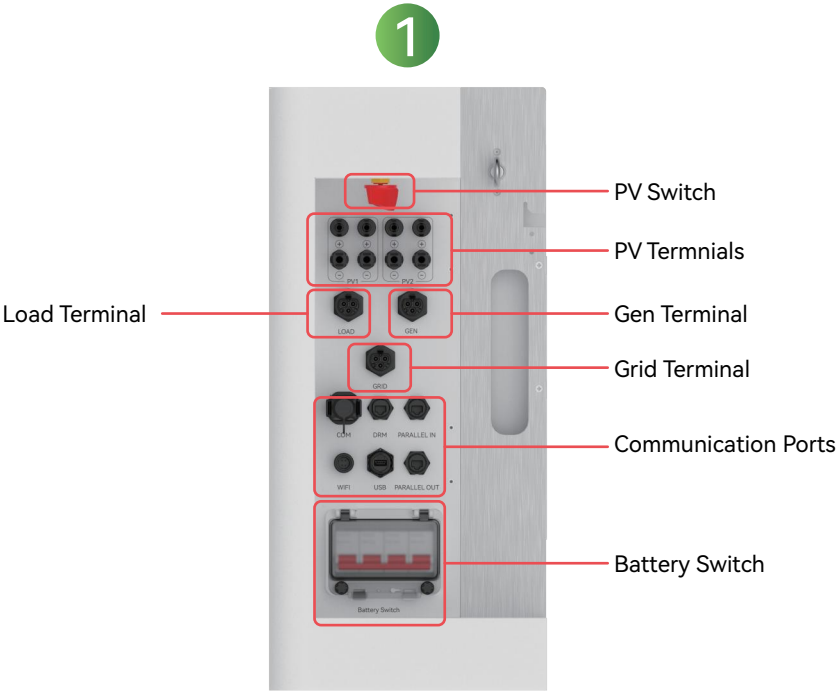
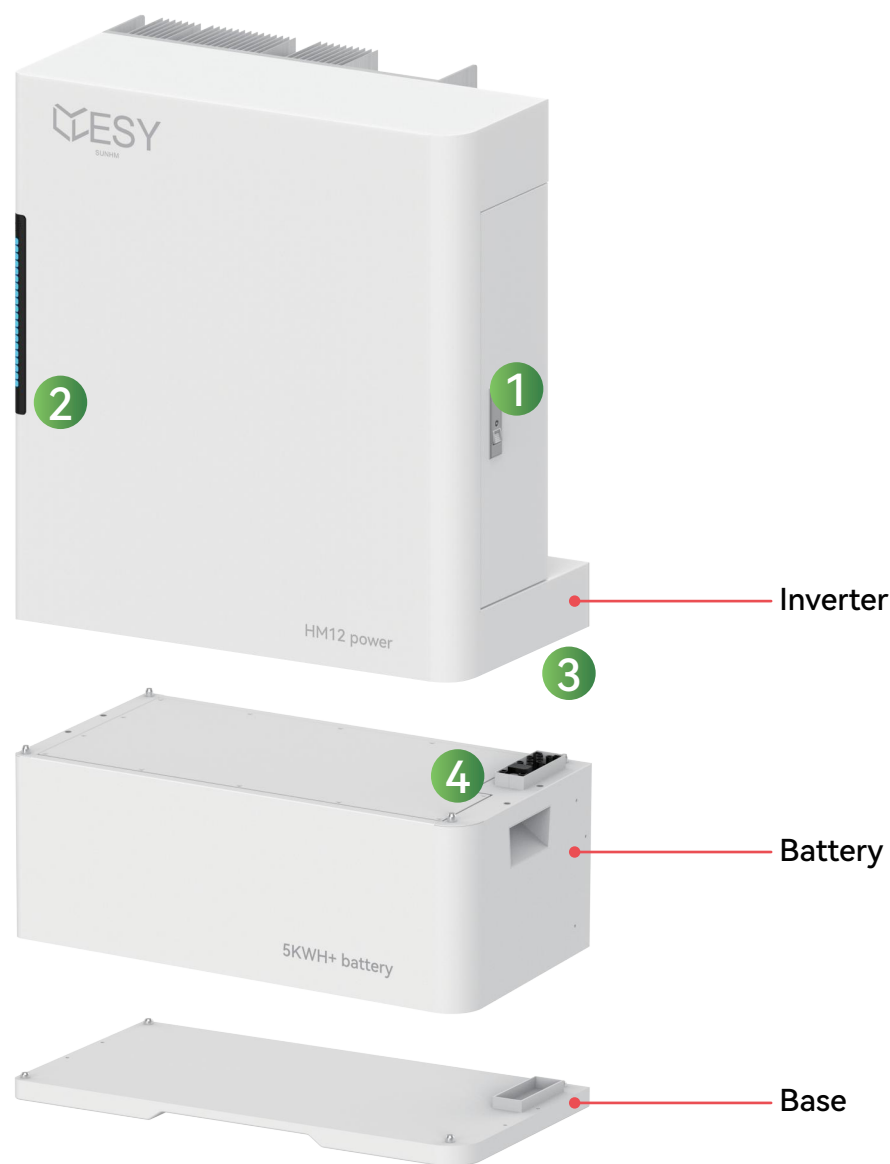
AC Grid	HM5-MAX	HM10	HM12
Rated Input Power	9.9 kW	9.9 kW	12 kW
Rated Output Power	5000 W	9.9 kW	12 kW
Max. Output Apparent Power	5000 VA	9.9 kVA	12 kVA
Rated Voltage	230 Va.c. L/N/PE	230 Va.c. L/N/PE	230 Va.c. L/N/PE
Input Voltage Range	184 Va.c.~276 Va.c.	184 Va.c.~276 Va.c.	184 Va.c.~276 Va.c.
Rated Input/Output Current	43.4 Aa.c./21.7 Aa.c.	43.4 Aa.c./43.4 Aa.c.	52.2 Aa.c./52.2 Aa.c.
Rated Output Frequency	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Power Factor Range	0.8 leading~0.8 lagging	0.8 leading~0.8 lagging	0.8 leading~0.8 lagging

Protection	HM5-MAX	HM10	HM12
Anti-islanding Protection	Yes	Yes	Yes
PV Reverse Polarity Protection	Yes	Yes	Yes
Insulation Resistance Detection	Yes	Yes	Yes
Residual Current Detection	Yes	Yes	Yes
Output Overcurrent Protection	Yes	Yes	Yes
Output Short Circuit Protection	Yes	Yes	Yes
Overvoltage Category	II (for PV/Battery) III (for AC Grid Mains)	II (for PV/Battery) III (for AC Grid Mains)	II (for PV/Battery) III (for AC Grid Mains)
Battery Reverse Polarity Protection	Yes	Yes	Yes

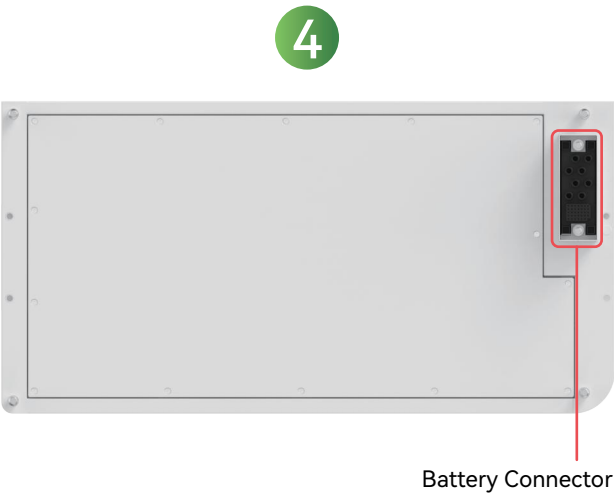
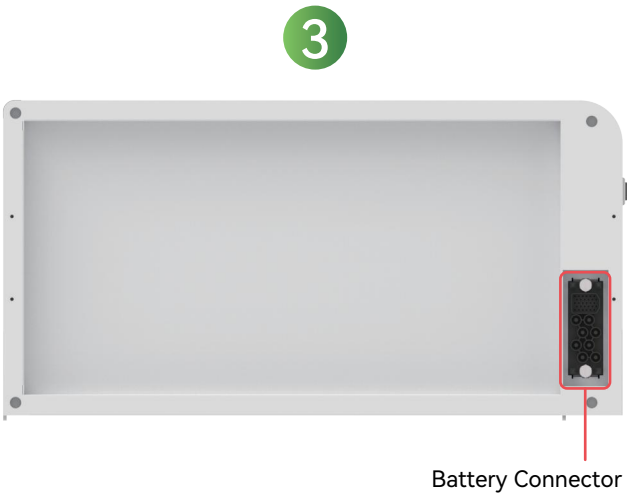
Applicable Standards

Grid Connection:
AUS: AS 4777.2; CEC+RCM
Safety:
Inverter: IEC 62109-1; IEC 62109-2; Battery: IEC 62619:2022; ISO 13849; IEC/EN 62040-1; VDE 2510-050:2017
EMC:
IEC 61000-6-1; IEC 61000-6-3

HM5-MAX/HM10/HM12
RESIDENTIAL ENERGY STORAGE SYSTEM
(SINGLE PHASE) - COMPONENT OVERVIEW



HM5-MAX/HM10/HM12 Multiple Batteries Overview



HM10-H/HM15/HM20 ALL-IN-ONE RESIDENTIAL ENERGY STORAGE SYSTEM (3-PHASE)

- Seamless Emergency Power
- Real-Time Monitoring
- Sustainable & Cost-Saving
- Expandable, Modular Design
- Weather-Resilient Design
- AI-Driven Performance
- Ease of Maintenance
- Energy Management Optimization



Model	HM10-H/HM15/HM20 -20	HM10-H/HM15/HM20 -30	HM10-H/HM15/HM20 -60	HM10-H/HM15/HM20 -90
Battery Quantity	2	3	6	9
Max. Output Power	10/15/20 kW	10/15/20 kW	10/15/20 kW	10/15/20 kW
Battery Capacity	21.10 kWh	31.65 kWh	63.30 kWh	94.95 kWh
Dimensions (LxWxH)	660x270x1725 mm	660x270x2131 mm	660x270x2131 mm + (660x270x1448 mm)x1	660x270x2131 mm + (660x270x1448 mm)x2
Weight	260.1 kg/262.1 kg/262.1 kg	353.6 kg/355.6 kg/355.6 kg	654.3 kg/656.3 kg/656.3 kg	955 kg/957 kg/957 kg

Parameters	HM10-H	HM15	HM20
Battery Type	IFpP	IFpP	IFpP
Cycle Life	≥6000 Times 25 °C	≥6000 Times 25 °C	≥6000 Times 25 °C
Conversion Efficiency	98.20%	98.20%	98.20%
MPPT Efficiency	99.90%	99.90%	99.90%
Mounting	Modular Stacking/Ground	Modular Stacking/Ground	Modular Stacking/Ground
Communication	WiFi/GPRS (optional)/USB/RS485/CAN	WiFi/GPRS (optional)/USB/RS485/CAN	WiFi/GPRS (optional)/USB/RS485/CAN
Application Software Support System	iOS/Android/Web	iOS/Android/Web	iOS/Android/Web
Cooling Method	Natural Cooling	Intelligent Air Cooling	Intelligent Air Cooling
Operating Temperature Range	-25~60 °C	-25~60 °C	-25~60 °C
Humidity	0~100% Relative Humidity	0~100% Relative Humidity	0~100% Relative Humidity
Noise Level	≤45 dB	≤45 dB	≤45 dB
Protection Rating	IP66	IP66	IP66
Warranty	10 Years	10 Years	10 Years

PV Input	HM10-H	HM15	HM20
Max. Input Power	20 kW	30 kW	30 kW
Rated Input Voltage	650 Vd.c.	650 Vd.c.	650 Vd.c.
Max. Input Voltage	1000 Vd.c.	1000 Vd.c.	1000 Vd.c.
MPPT Voltage Range	160 Vd.c.~950 Vd.c.	160 Vd.c.~950 Vd.c.	160 Vd.c.~950 Vd.c.
PV Max. Input Current	16 Ad.c./16 Ad.c.	16 Ad.c./32 Ad.c.	16 Ad.c./32 Ad.c.
Max. Short Circuit Current	24 Ad.c./24 Ad.c.	24 Ad.c./48 Ad.c.	24 Ad.c./48 Ad.c.
MPPT	2	2	2

AC Output (Backup)	HM10-H	HM15	HM20
Rated Output Power	10 kW	15 kW	20 kW
Max. Output Apparent Power	10 kVA	15 kVA	20 kVA
Rated Output Voltage	400 Va.c. 3L/N/PE	400 Va.c. Va.c. 3L/N/PE	400 Va.c. 3L/N/PE
Rated Output Frequency	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Rated Output Current	14.4 Aa.c.	21.7 Aa.c.	29.0 Aa.c.
Max. Output Current	14.4 Aa.c.	21.7 Aa.c.	29.0 Aa.c.
Current Harmonics	≤3% (Linear Load)	≤3% (Linear Load)	≤3% (Linear Load)
Switching Time	≤10 ms	≤10 ms	≤10 ms

Battery	HM10-H	HM15	HM20
Rated Operating Voltage	450 Vd.c.	450 Vd.c.	450 Vd.c.
Voltage Range	380 Vd.c.~560 Vd.c.	380 Vd.c.~560 Vd.c.	380 Vd.c.~560 Vd.c.
Protection	BMS/Software/Hardware/Fuse	BMS/Software/Hardware/Fuse	BMS/Software/Hardware/Fuse

AC Input (Grid)	HM10-H	HM15	HM20
Max. Input Apparent Power	15 kVA	22.5 kVA	30 kVA
Grid Type	400 Va.c. 3L/N/PE	400 Va.c. 3L/N/PE	400 Va.c. 3L/N/PE
Max. Input Current	21.7 Aa.c.	32.6 Aa.c.	43.47 Aa.c.
Input Frequency Range	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz

AC Output (Grid)	HM10-H	HM15	HM20
Rated Output Power	9.9 kW	15 kW	20 kW
Max. Output Apparent Power	11 kVA	16.5 kVA	22 kVA
Rated Output Voltage	400 Va.c. 3L/N/PE	400 Va.c. 3L/N/PE	400 Va.c. 3L/N/PE
Rated Output Current	14.3 Aa.c.	21.7 Aa.c.	29.0 Aa.c.
Max. Output Current	15.8 Aa.c.	23.9 Aa.c.	31.9 Aa.c.
Rated Output Frequency	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Current Harmonics	≤3% (@Rated Power)	≤3% (@Rated Power)	≤3% (@Rated Power)
Power Factor Range	0.8 leading~0.8 lagging	0.8 leading~0.8 lagging	0.8 leading~0.8 lagging

Protection	HM10-H	HM15	HM20
Anti-islanding Protection	Yes	Yes	Yes
PV Reverse Polarity Protection	Yes	Yes	Yes
Insulation Resistance Detection	Yes	Yes	Yes
Residual Current Detection	Yes	Yes	Yes
Output Overcurrent Protection	Yes	Yes	Yes
Output Short Circuit Protection	Yes	Yes	Yes
Battery Reverse Polarity Protection	Yes	Yes	Yes

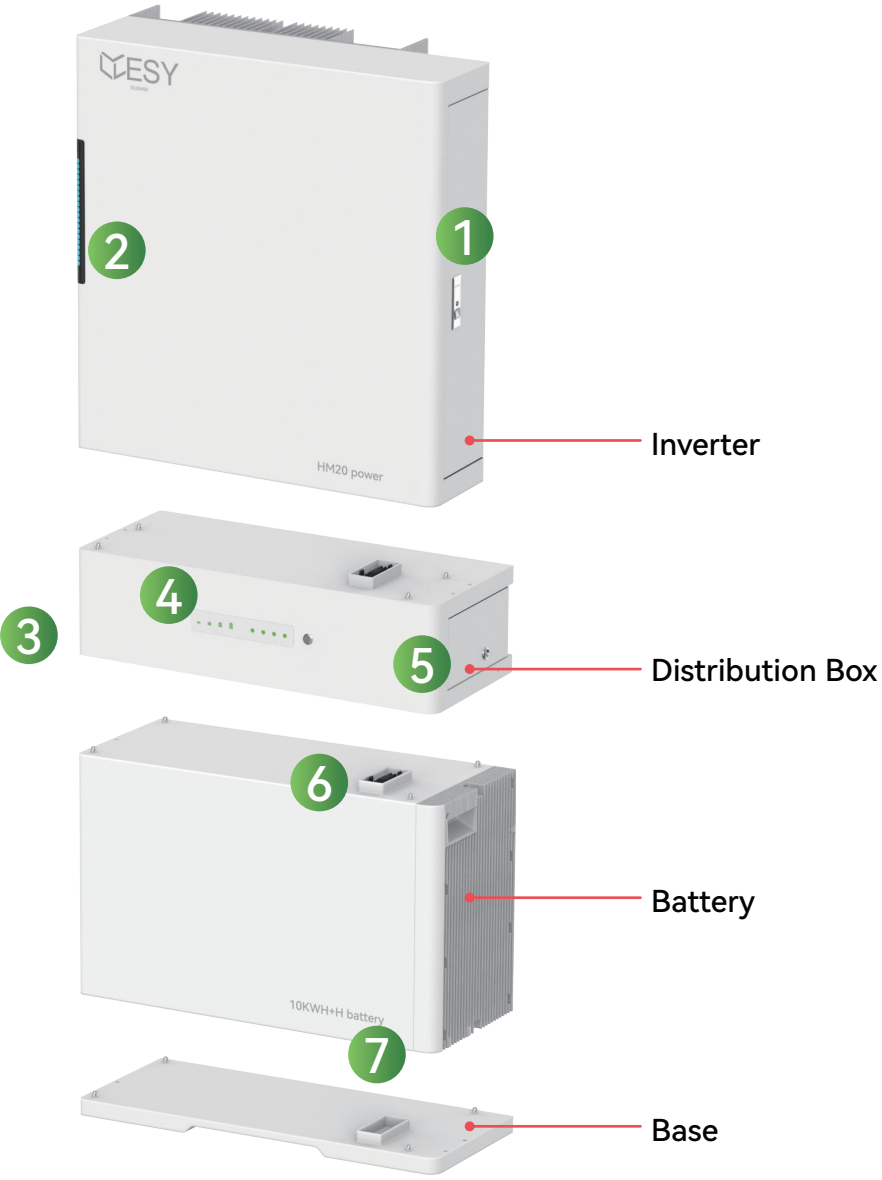
Applicable Standards

Grid Connection:
AUS: AS 4777.2; CEC+RCM; DE: DIN VDE V 0124~100:2020; VDE-AR-N 4105:2018; AT: OVE Directive R 25:2020; TOR Erzeuger Type A V1.2;
IT: CEI 0-21; BE: C10/11:2021

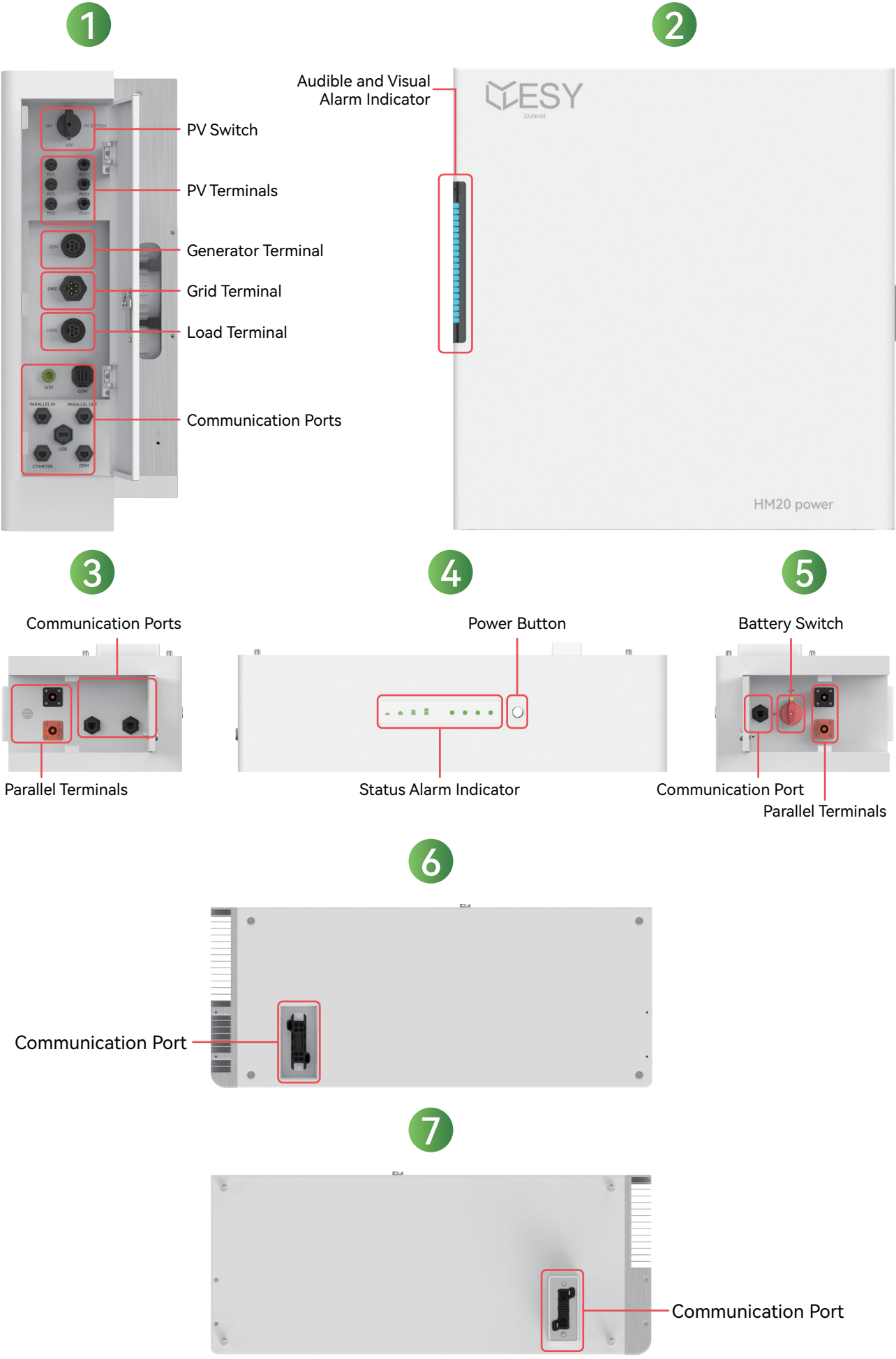
Safety:
Inverter: IEC 62109-1; IEC 62109-2; Battery: IEC 62619:2022; ISO 13849; IEC/EN 62040-1; VDE 2510-050:2017

EMC:
IEC 61000-6-1; IEC 61000-6-3

HM10-H/HM15/HM20
RESIDENTIAL ENERGY STORAGE SYSTEM
(3-PHASE) - COMPONENT OVERVIEW



HM10-H/HM15/HM20 Multiple Batteries Overview



ES130-261 INDUSTRIAL AND COMMERCIAL PHOTOVOLTAIC ENERGY STORAGE SYSTEM

ES130-261 INDUSTRIAL AND COMMERCIAL ENERGY STORAGE SYSTEM

- Safe and Reliable Construction
- IP65 Waterproof Protection
- 24/7 Monitoring System
- Integrated All-in-One System with Parallel Support
- Advanced Thermal Management System
- AI-Driven Intelligence for Optimal Performance



Model	ES130-261 Industrial and Commercial Photovoltaic Energy Storage System	ES130-261 Industrial and Commercial energy storage
Rated Power	130 kW	130 kW
Rated Capacity	261 kWh	261 kWh
Rated Charge/Discharge Power	130 kW	130 kW
Dimensions (Width * Length * Height)	1320x1350x2050 mm	1000x1350x2050 mm
Weight	2T	2.1T
Protection Level	IP65	IP65
Equipment Cooling Method	Air Cooling	Air Cooling
Battery Cooling Method	Liquid Cooling	Liquid Cooling
Grid Connection	Yes	Yes
PV Input	Yes	/

PV Input Parameters	ES130-261 Industrial and Commercial Photovoltaic Energy Storage System	ES130-261 Industrial and Commercial energy storage
Maximum Input Power	260 kW	/
Maximum Input Voltage	1000 Vd.c.	/
Rated Input Voltage	650 V	/
Start Voltage	220 Vd.c.	/
Minimum Operating Voltage	200 Vd.c.	/
MPPT Operating Voltage Range	200~1000 Vd.c.	/
MPPT Power	260 kW	/
Quantity of MMPT	6	/
Quantity of Strings per MPPT Channel	4	/
Maximum Current Per MPPT	70 A	/
Maximum Short Circuit Current Per MPPT	75 A	/

AC Output Parameters	
Wiring Configuration	3L/N/PE
Rated Output Power	130 kW
Maximum Output Apparent Power	143 kVA
Rated Output Voltage	400 Va.c.
Output Voltage Range	320~480 Va.c.
Rated Output Frequency	50 Hz/60 Hz
Grid Frequency Range	45 Hz~55 Hz/55 Hz~65 Hz
Rated Output Current	188 Aa.c. (@400 Va.c.)
Maximum Output Current	206 Aa.c. (@400 Va.c.)
Total Harmonic Distortion (THD)	<3% (at Rated Power)
Output Current DC Component	<0.5% In
Power Factor	>0.99 (at Rated Power)
Power Factor Adjustment Range	0.8 Leading ~ 0.8 Lagging

Battery Parameters	
Battery Type	IFpP
Battery Pack Configuration	1P 52S
Quantity of Battery Packs	5
Rated Energy	261 kWh
Rated Power	135 kW
Maximum Output Power	145 kW
Rated Voltage	832 V
Voltage Range	728~936 Vd.c.
Rated Current	160 Ad.c.
Maximum Charge Current	160 Ad.c.
Maximum Discharge Current	177 Ad.c.
Battery Charging Protocol	BMS Adaptive System
Cycle Life	≥6000 Times (25 °C, 0.5 P)
Voltage and Current Accuracy	1%

Other Parameters	
Operating Temperature Range	-20 °C to 50 °C (Derating above 45 °C)
Storage Temperature	-30 °C-60 °C
Operating Humidity Range	0-95% (Non-condensing)
Operating Altitude	3000 m (Derating above 2000 m)
Isolation Method	Transformerless
Topology	Non-isolated
Protection	Anti-Backflow, Anti-Islanding, Over-Temperature Protection, Over-Current Protection, Over-Voltage Protection, Short Circuit Protection, Battery Reverse Polarity Protection, Grid Phase Reversal Protection, Surge Protection, Ground Fault Detection, Smoke Monitoring, Temperature and Humidity Monitoring, Water Leak Detection, Lightning Protection Device
Communication	Ethernet/4G/Wi-Fi (Optional)
Communication Interface	CAN/RS485/USB
Communication Protocol	Modbus TCP/CAN/RS485
Energy Management	Yes
Remote Control	Yes (Northbound Communication)
Human-Machine Interface	LCD/LED/Web
Three-Phase Unbalanced Input	Yes
DI/DO Interface (Dry Contact)	Integrated (4 Groups)
Installation	Floor-Mounted
Cable Entry Method	Bottom Entry
Fire Protection	Smoke Detector Sound Alarm Gas Fire Suppression/Deluge Water Fire Suppression System
Warranty	5 Years (Extendable)

Efficiency	
DC Side Efficiency	0.985
Maximum Efficiency	0.99
European Efficiency	0.985

Distribution Cabinet Parameters (Optional)			
Mains Input Power	260 kW	435 kW	875 kW
Mains Input Current	400 Aa.c. (@400 Va.c.)	630 Aa.c. (@400 Va.c.)	1260 Aa.c. (@400 Va.c.)
Grid Rated Power	130 kW	250 kW	500 kW
Grid Maximum Power	143 kVA	275 kVA	550 kVA
Grid Rated Current	188 Aa.c. (@400 Va.c.)	361 Aa.c. (@400 Va.c.)	722 Aa.c. (@400 Va.c.)
Grid Maximum Current	206 Aa.c. (@400 Va.c.)	397 Aa.c. (@400 Va.c.)	794 Aa.c. (@400Va.c.)
Load Power	130 kW	250 kW	500 kW
Load Rated Current	188 Aa.c. (@400 Va.c.)	361 Aa.c. (@400 Va.c.)	722 Aa.c. (@400 Va.c.)
Generator Power	175 kW	435 kW	875 kW
Generator Rated Current	250 Aa.c.(@400 Va.c.)	630 Aa.c. (@400 Va.c.)	1260 Aa.c. (@400 Va.c.)

Certification Standards

Grid Connection Standards:
VDE 0126, EN50549, DIN VDE V 0124-100:2020, VDE-AR-N 4105:2018,PPDS,CEI 0-21,NC RFG+PTPIREE,NRS 097-2-1

Safety Standard:
System: IEC/EN 62109-1/-2, AS62109,IEC 62477; **Battery:** IEC/EN 62619 2022,IEC/EN 63056,ISO 13849,IEC/EN 62040-1,IEC/EN 60730-1

EMC:
System: EN61000-6-1 EN61000-6-3 ; **Battery:** EN61000-6-1/-2/-3/-4

Transportation:
UN38.3 MSDS

ES130-261 Battery Cabinet Variants Overview



Company Layout



AUSTRALIA
SYDNEY



Australia Office

ITALY
GENOA



Italy Office

GERMANY
MUNICH



Germany Office

USA
LOS ANGELES



USA Office

Advanced Production Management

MES

ESY SUNHOME integrates ERP, MES, and WMES systems across its advanced production bases. These systems enable precise informatization in production, material traceability, and warehousing management. They ensure quality and efficiency by monitoring, tracking, and controlling the entire manufacturing process, from raw materials to finished products. This comprehensive approach guarantees superior standards and optimal performance throughout ESY SUNHOME's operations.



Quality First

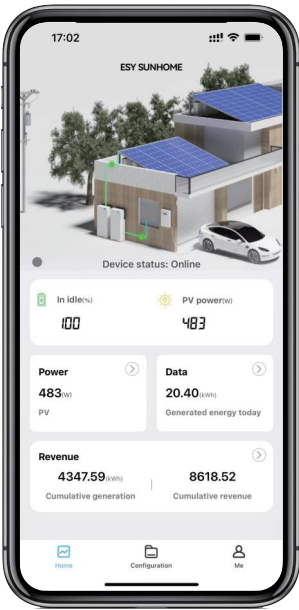


At ESY SUNHOME, our commitment to customer satisfaction drives us to deliver top-tier products and build enduring partnerships. Our stringent quality control processes ensure every product meets the highest performance and reliability standards. Each product undergoes rigorous tests for aging, tallying, waterproofing, radiation, and more. Quality control is embedded throughout our production process, ensuring safety and excellence in every product.



ESY SUNHOME APP

The ESY SUNHOME APP is a comprehensive cloud-based energy storage platform our IoT R&D team meticulously developed. Our commitment to excellence stems from our goal to provide secure, intelligent energy storage solutions for various storage products, ensuring user-friendly simplicity, operational convenience, and enhanced quality of life.



ESYSUNHOME App and AI Intelligence



The ESY SUNHOME APP provides advanced features for comprehensive control and monitoring of energy storage systems. Unlike traditional dashboards, it offers a seamless interface for real-time dynamic analysis, ensuring effortless operation. Intelligent charts track power generation and revenue, optimizing financial gains through real-time monitoring of electricity purchase and sale data. The APP also includes a proactive safety warning system that promptly alerts service providers in the event of any anomalies, enabling swift maintenance.



ESY SUNHOME extensively leverages advanced intelligent technology in managing energy storage products. We implement rapid deployment and on-demand equipment expansion based on our proprietary IoT technology and cloud-native edge computing architecture, ensuring flexible, stable, and reliable system responses.



All products under the brand are designed to support AI functionality. This feature, combined with advanced big data analytics, enables the optimization of real-time energy usage strategies. By analyzing factors such as dynamic electricity prices and photovoltaic power generation, energy efficiency is maximized. User data on electricity usage habits and lifestyle is collected in strict compliance with relevant laws and regulations, allowing for the delivery of customized operation modes and lifestyle recommendations. This approach not only enhances the quality of life but also improves energy utilization efficiency.

Case Sharing

Hotel

Australia (Small Business)



Dairy Farm

Australia (Small Business)



Residential Installation

Australia



Installation in Italy



Installation in Italy



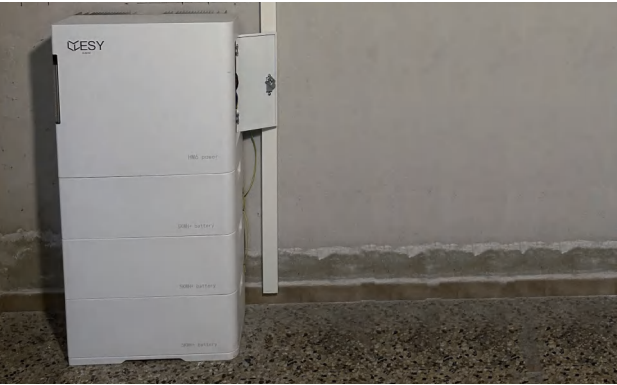
Installation in Germany



Installation in Germany



Installation in Austria



Large-Scale Power Station



Installation in Antarctica



All scenarios
From residential
to commercial

All Gridwork
From on-grid
to off-grid

ONE FITS ALL

The HM series features a modular design, offering exceptional flexibility and adaptability across all product configurations. With easy stacking and quick installation, the system requires no wiring or debugging, allowing for immediate use. Starting from 5kWh for the single-phase systems and 10kWh for the three-phase systems, the HM series provides precise capacity matching for a wide range of residential, commercial, and industrial applications. The products are suitable for all scenarios, from small-scale installations to large-scale power station projects. They support all gridworks and are designed to operate efficiently in all locations, meeting the demands of diverse environments and requirements.

Safety Stardard, EMC, Grid Connection Standards



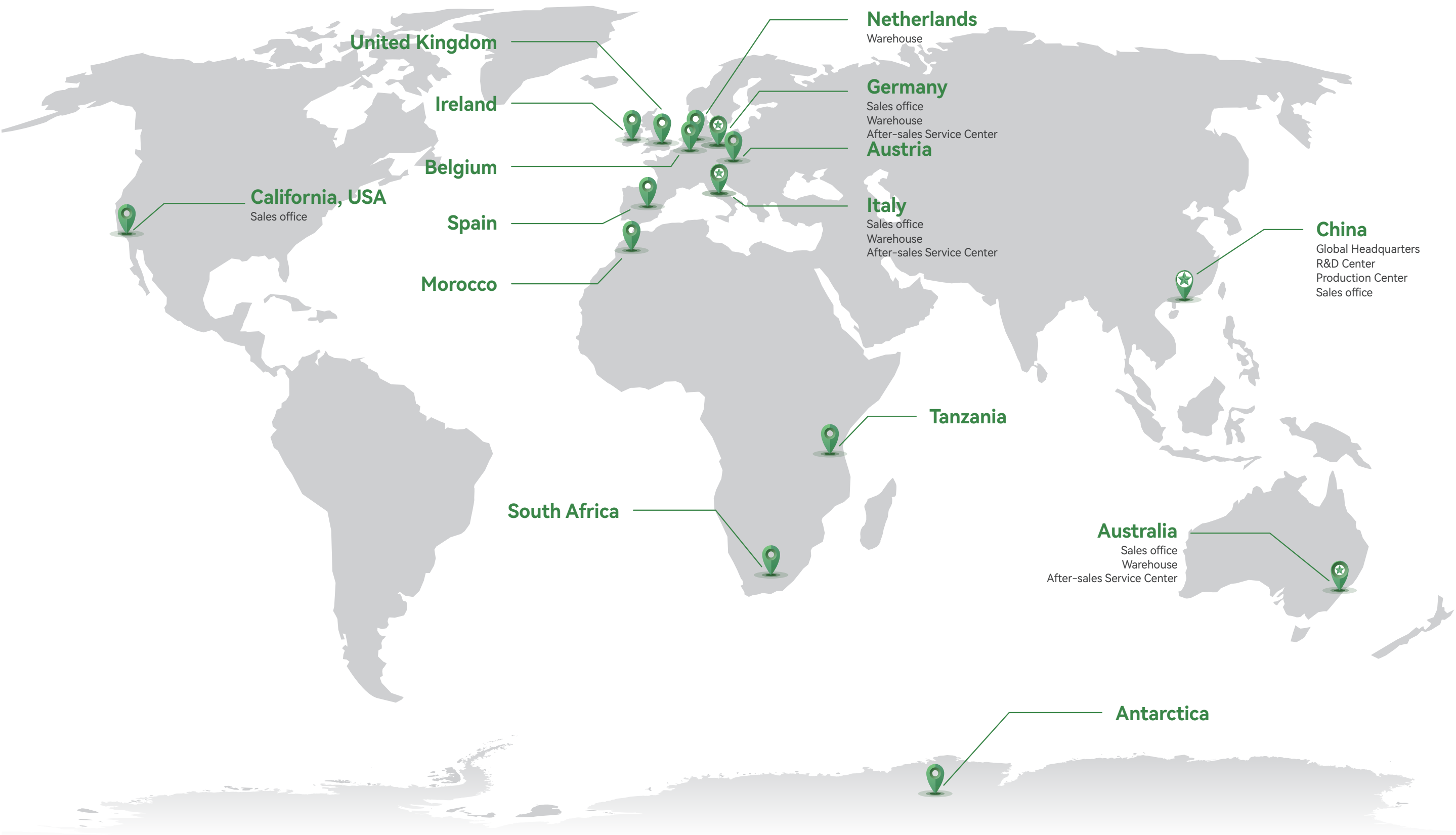
Transportation



United Nations Authorised Supplier



Global Footprint and Local Support Team



Italian



Visione:

Portiamo l'energia pulita a tutte le famiglie.



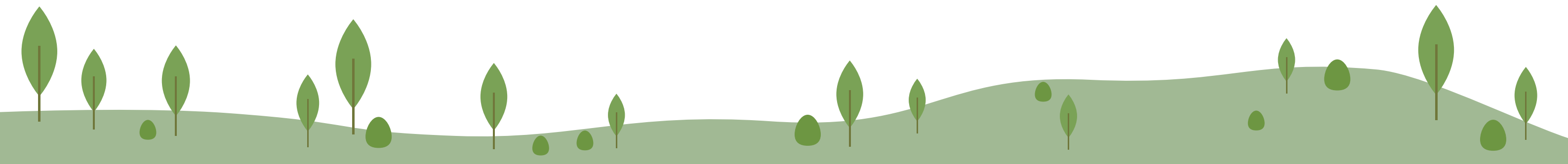
Missione:

Fornire ai clienti prodotti di energia rinnovabile sicuri e di alta qualità.



Valori Fondamentali:

- Collaborazione e dedizione;
- Pragmatismo e visione strategica;
- Innovazione nella ricerca e sviluppo;
- Produzione avanzata e intelligente;
- Creazione di valore per i clienti;
- Generazione di opportunità per il futuro;
- Impegno verso il progresso sociale.



CHI È ESY SUNHOME



ESY SUNHOME è un fornitore leader di soluzioni energetiche avanzate per applicazioni residenziali e aziendali, con una specializzazione in sistemi di accumulo energetico, prodotti a batteria e Centrali Elettriche Virtuali (VPP). Con oltre vent'anni di esperienza nelle soluzioni di Battery Management System (BMS) e un team di ricerca e sviluppo altamente qualificato, l'azienda è impegnata a guidare l'innovazione verso un futuro sostenibile. Supportata da una rete globale integrata di vendita e assistenza, ESY SUNHOME si afferma come il partner di riferimento per chi desidera accelerare la transizione verso un'energia più sostenibile.

PARTNERS

CATL, EVE, Ganfeng Lithium, Dell, Toshiba, Huawei, Texas Instruments.

CATL **EVE** **GanfengLithium**

DELL **TOSHIBA** **HUAWEI** **TEXAS INSTRUMENTS**

SOLUZIONI ENERGETICHE PER LE IMPRESE DI ESY SUNHOME

ESY SUNHOME è un fornitore innovativo di soluzioni complete per le nuove energie, specializzato in sistemi fotovoltaici, accumulo di energia, stazioni di ricarica e sistemi energetici intelligenti basati sull'intelligenza artificiale. Grazie a capacità produttive eccellenti e a un forte dipartimento di ricerca e sviluppo, l'azienda ha costruito un ecosistema tecnologico completo che copre IoT, alimentazione elettrica, batterie e infrastrutture di ricarica.

Con un servizio localizzato attivo 24/7, ESY SUNHOME soddisfa esigenze diversificate in ambito residenziale, commerciale e industriale, offrendo soluzioni avanzate come le Centrali Virtuali di Potenza (VPP) e la gestione della sicurezza della rete elettrica, promuovendo un utilizzo efficiente dell'energia verde e supportando la transizione energetica globale.



Soluzioni Prime



- ▶ Adattabile a scenari diversi grazie al suo design modulare.
- ▶ Facilmente impilabile per un'installazione rapida e una messa in servizio immediata.
- ▶ Cablatura semplificata per ridurre costi e manodopera.

Operazioni e Manutenzione Ottimizzate



- ▶ Protezione con grado IP66 per applicazioni esterne senza preoccupazioni.
- ▶ Sistemi di sicurezza completi per garantire la funzionalità del sistema e delle batterie anche in condizioni di freddo estremo.
- ▶ Diagnosi remota dell'intero sistema con un solo clic per una rapida risoluzione dei problemi.

TECNOLOGIE INNOVATIVE

Innovazione Intelligente

Design modulare; Integrazione flessibile; Moduli impilabili senza cablaggio; Funzionalità AI; Funzione di riscaldamento a bassa temperatura; Impermeabilità IP66.

IEEE2030.5

L'integrazione cloud IEEE 2030.5 consente un controllo preciso, garantendo il funzionamento stabile ed efficiente dei sistemi di accumulo energetico.

Tecnologia AI

Sfrutta i big data per ottimizzare in tempo reale l'efficienza energetica.

Sistema VPP

Tecnologia proprietaria e piattaforma VPP per l'ottimizzazione dei servizi di rete e della distribuzione energetica.

Stazione di Ricarica Bidirezionale ad Alta Velocità

Un caricabatterie che offre ricarica rapida e supporta il trasferimento di energia dal veicolo alla rete (V2G) e alla casa (V2H). Caratterizzato da un'uscita ad alta potenza e gestione intelligente, consente al veicolo di agire come una batteria mobile, fornendo energia alle abitazioni o alla rete quando non in uso.



Stazione di Potenza Modulare

Utilizza i sistemi di accumulo della serie HM in parallelo per aumentare la potenza e la capacità. Garantisce un'installazione efficiente, riduce i costi di manutenzione ed è ideale per grandi edifici come centri commerciali, supermercati e torri per uffici, offrendo soluzioni energetiche flessibili e scalabili.



Stazione di Potenza su Grande Scala

Fornisce supporto energetico istantaneo rispondendo rapidamente ai cambiamenti di frequenza della rete, immagazzina energia durante i periodi di bassa domanda e la rilascia durante i picchi. Questo bilancia l'offerta e la domanda, migliora l'efficienza del sistema e consente una gestione energetica efficace ed ecologica.



HM5/HM6 SISTEMA DI ACCUMULO ENERGETICO RESIDENZIALE TUTTO-IN-UNO (MONOFASE)

• Involucri con grado di protezione IP66

• Sistema di monitoraggio 24/7

• Installazione modulare

• Capacità del sistema scalabile

• Resistenza alle alte e basse temperature

• Funzionamento con Intelligenza Artificiale (AI)

• Facilità di manutenzione

• Ottimizzazione della gestione energetica



Modello	HM5/HM6 -05	HM5/HM6 -10	HM5/HM6 -15	HM5/HM6 -20	HM5/HM6 -25	HM5/HM6 -30
Quantità di batterie	1	2	3	4	5	6
Potenza Massima in Uscita	5/6 kW	5/6 kW	5/6 kW	5/6 kW	5/6 kW	5/6 kW
Capacità della Batteria	5.12 kWh	10.24 kWh	15.36 kWh	20.48 kWh	25.60 kWh	30.72 kWh
Dimensioni (LxWxH)	600x305x778 mm	600x305x998 mm	600x305x1218 mm	600x305x1438 mm	600x305x1658 mm	600x305x1878 mm
Peso	93 kg	143 kg	193 kg	243 kg	293 kg	343 kg

Parametri	HM5	HM6
Tipo di Batteria	IFpP	IFpP
Ciclo di Vita	≥6000 cicli a 25 °C	≥6000 cicli a 25 °C
Efficienza Massima	97.8%	97.8%
Efficienza MPPT	99.9%	99.9%
Modalità di Installazione	Impilaggio modulare / Installazione a terra	Impilaggio modulare / Installazione a terra
Comunicazione	WiFi/GPRS (optional)/USB/RS485/CAN	WiFi/GPRS (optional)/USB/RS485/CAN
Supporto Software per l'Applicazione	iOS/Android/Web	iOS/Android/Web
Metodo di Raffreddamento	Raffreddamento naturale	Raffreddamento naturale
Gamma di Temperatura di Funzionamento	-25~60 °C (Riduzione superiore a 45°C)	-25~60 °C (Riduzione superiore a 45°C)
Umidità	0~100% Umidità relativa	0~100% Umidità relativa
Livello di Rumore	≤25 dB	≤25 dB
Classe di Protezione	IP66	IP66
Garanzia	10 Anni	10 Anni

Ingresso PV	HM5	HM6
Potenza massima in ingresso	8000 W	8000 W
Tensione nominale in ingresso	360 Vd.c.	360 Vd.c.
Tensione massima in ingresso	550 Vd.c.	550 Vd.c.
Tensione di avviamento	150 Vd.c.	150 Vd.c.
Gamma di tensione MPPT	100 Vd.c.~540 Vd.c.	100 Vd.c.~540 Vd.c.
Corrente massima in ingresso PV	15 Ad.c./15 Ad.c.	15 Ad.c./15 Ad.c.
Corrente di cortocircuito massima	20 Ad.c./20 Ad.c.	20 Ad.c./20 Ad.c.

Backup	HM5	HM6
Potenza nominale in uscita	5000 W	6000 W
Potenza apparente massima in uscita	5000 VA	6000 VA
Tensione nominale in uscita	230 Va.c. L/N/PE	230 Va.c. L/N/PE
Corrente nominale in uscita	21.74 Aa.c.	26.09 Aa.c.
Frequenza nominale in uscita	50 Hz	50 Hz
Forma d'onda	Onda Sinusoidale	Onda Sinusoidale

Batteria	HM5	HM6
Tensione nominale	51.2 Vd.c.	51.2 Vd.c.
Gamma di tensione	40.8 Vd.c.~57.6 Vd.c.	40.8 Vd.c.~57.6 Vd.c.
Corrente nominale di carica	100 Ad.c.	100 Ad.c.
Corrente nominale di scarica	120 Ad.c.	120 Ad.c.

Rete AC	HM5	HM6
Potenza nominale in ingresso	5000 W	6000 W
Potenza nominale in uscita	5000 W	6000 W
Potenza apparente massima in uscita	5000 VA	6000 VA
Tensione nominale	230 Va.c. L/N/PE	230 Va.c. L/N/PE
Gamma di tensione in ingresso	184 Va.c.~276 Va.c.	184 Va.c.~276 Va.c.
Corrente nominale	21.74 Aa.c.	26.09 Aa.c.
Frequenza nominale in uscita	50 Hz	50 Hz
Gamma del fattore di potenza	0,8 in anticipo ~ 0,8 in ritardo	0,8 in anticipo ~ 0,8 in ritardo

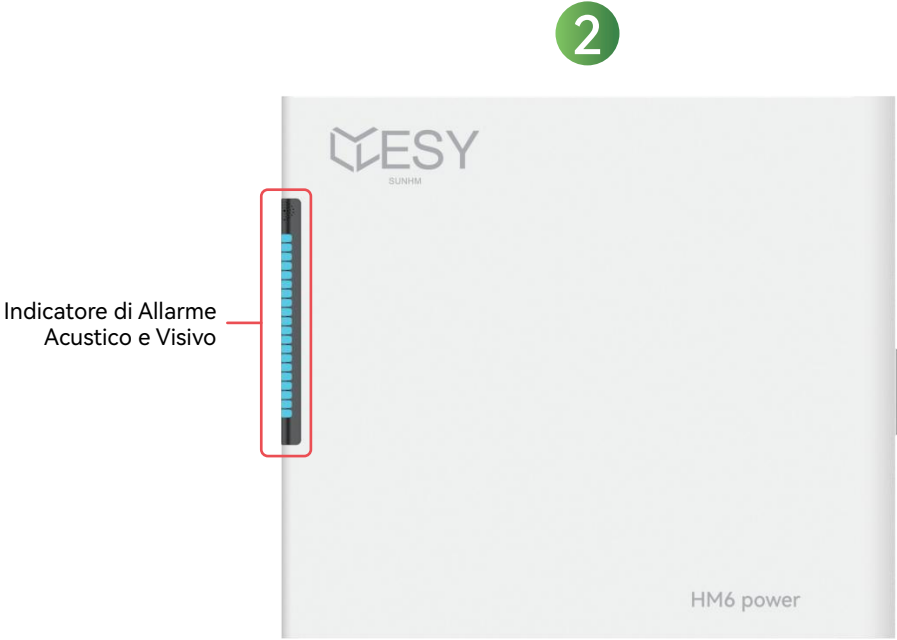
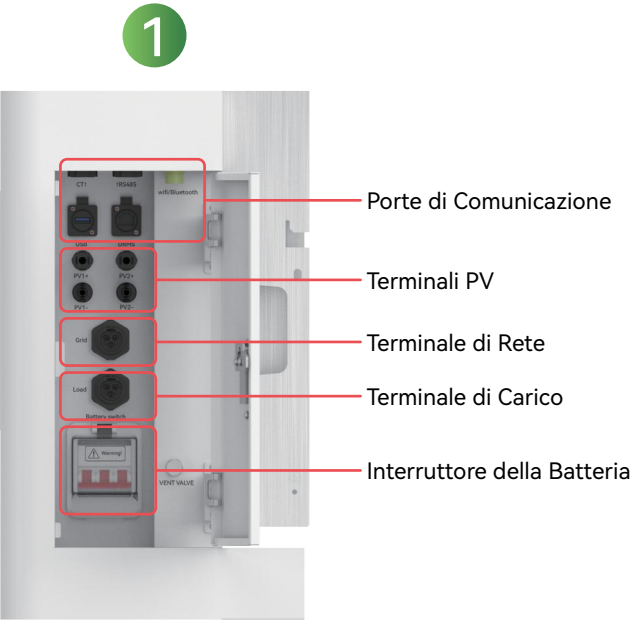
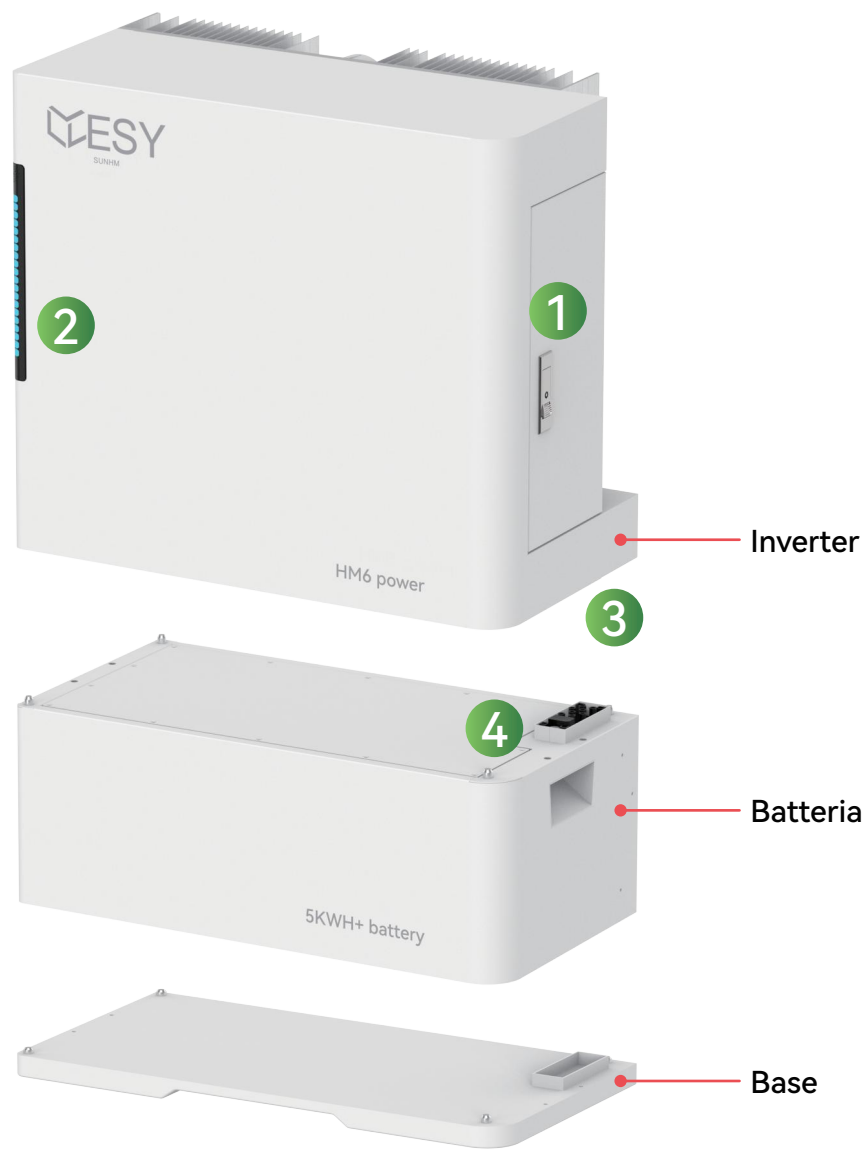
Protezione	HM5	HM6
Protezione contro l'islanding	SI	SI
Protezione contro la polarità inversa del PV	SI	SI
Rilevamento della resistenza di isolamento	SI	SI
Rilevamento della corrente residua	SI	SI
Protezione contro sovracorrente in uscita	SI	SI
Protezione contro cortocircuito in uscita	SI	SI
Categoria di sovratensione	II (per PV/Batteria) III (per la rete elettrica AC)	II (per PV/Batteria) III (per la rete elettrica AC)
Protezione contro la polarità inversa della batteria	SI	SI

Standard Applicabili

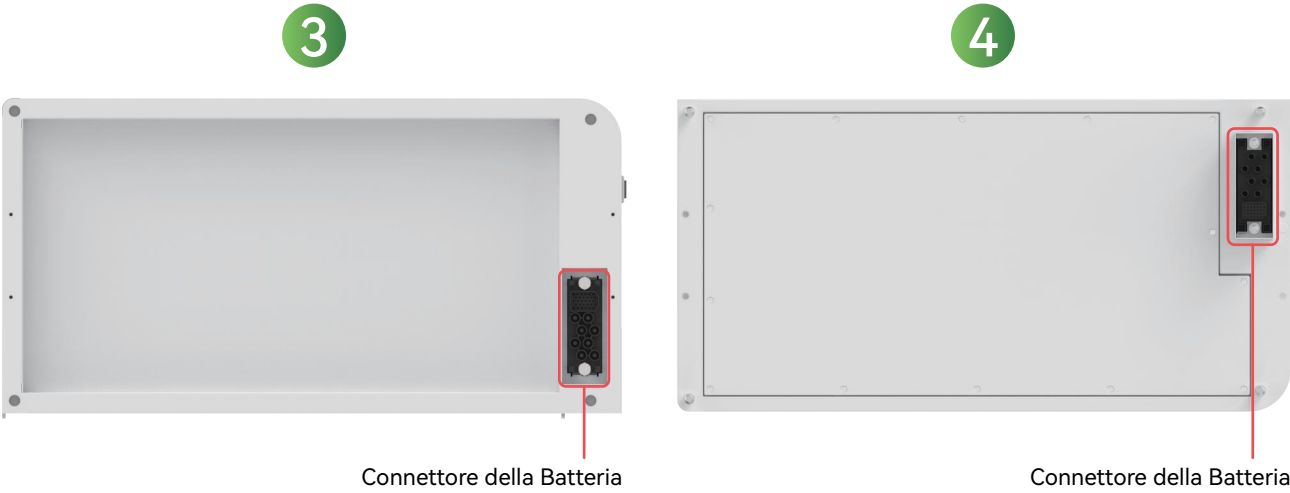
Connessione alla Rete:
AUS: AS 4777.2; CEC; DE: DIN VDE V 0124-100:2020; VDE-AR-N 4105:2018; AT: OVE Directive R 25:2020; TOR Erzeuger Type A V1.2;
IT: CEI 0-21; UK: G99/1-8 typeA; IE: Distribution Code Version 8; BE: C10/11:2021; CH: NAVEEA-NE7-CH:2020;
ES: NTS 631 V21 SEPE (type A); UNE 217001; UNE 217002; PT: RfG + Portugal deviation
Sicurezza:
Inverter: IEC 62109-1; IEC 62109-2; Batteria: IEC 62619:2022; ISO 13849; IEC/EN 62040-1; VDE 2510-050:2017
EMC:
IEC 61000-6-1; IEC 61000-6-3

HM5/HM6

SISTEMA DI ACCUMULO ENERGETICO RESIDENZIALE
(MONOFASE) - PANORAMICA DEI COMPONENTI



HM5/6 Panoramica delle Batterie Multiple



HM5-MAX/HM10/HM12 SISTEMA DI ACCUMULO ENERGETICO RESIDENZIALE TUTTO-IN-UNO (MONOFASE)

• Involucri con grado di protezione IP66

• Sistema di monitoraggio 24/7

• Installazione modulare

• Capacità del sistema scalabile

• Resistenza alle alte e basse temperature

• Funzionamento con Intelligenza Artificiale (AI)

• Facilità di manutenzione

• Ottimizzazione della gestione energetica



Modello	HM5-MAX/HM10/HM12 -05	HM5-MAX/HM10/HM12 -10	HM5-MAX/HM10/HM12 -15	HM5-MAX/HM10/HM12 -20	HM5-MAX/HM10/HM12 -25	HM5-MAX/HM10/HM12 -30
Quantità di batterie	1	2	3	4	5	6
Potenza Massima in Uscita	5/10/12 kW	5/10/12 kW	5/10/12 kW	5/10/12 kW	5/10/12 kW	5/10/12 kW
Capacità della Batteria	5.12 kWh	10.24 kWh	15.36 kWh	20.48 kWh	25.60 kWh	30.72 kWh
Dimensioni (LxWxH)	600x305x908 mm	600x305x1128 mm	600x305x1348 mm	600x305x1568 mm	600x305x1788 mm	600x305x2008 mm
Peso	113 kg	163 kg	213 kg	263 kg	313 kg	363 kg

参数	HM5-MAX	HM10	HM12
Tipo di Batteria	IFpP	IFpP	IFpP
Ciclo di Vita	≥6000 cicli a 25 °C	≥6000 cicli a 25 °C	≥6000 cicli a 25 °C
Efficienza Massima	97.8%	97.8%	97.8%
Efficienza MPPT	99.9%	99.9%	99.9%
Modalità di Installazione	Impilaggio modulare / Installazione a terra	Impilaggio modulare / Installazione a terra	Impilaggio modulare / Installazione a terra
Comunicazione	WiFi/GPRS (optional)/USB/RS485/CAN	WiFi/GPRS (optional)/USB/RS485/CAN	WiFi/GPRS (optional)/USB/RS485/CAN
Supporto Software per l'Applicazione	iOS/Android/Web	iOS/Android/Web	iOS/Android/Web
Metodo di Raffreddamento	Raffreddamento ad aria	Raffreddamento ad aria	Raffreddamento ad aria
Gamma di Temperatura di Funzionamento	-25~60 °C (Riduzione della potenza oltre i 45 °C)	-25~60 °C (Riduzione della potenza oltre i 45 °C)	-25~60 °C (Riduzione della potenza oltre i 45 °C)
Umidità	0~100% Umidità relativa	0~100% Umidità relativa	0~100% Umidità relativa
Livello di Rumore	≤55 dB	≤55 dB	≤55 dB
Classe di Protezione	IP66	IP66	IP66
Garanzia	10 Anni	10 Anni	10 Anni

Ingresso PV	HM5-MAX	HM10	HM12
Potenza Massima In Ingresso	18 kW	18 kW	18 kW
Tensione Nominale In Ingresso	360 Vd.c.	360 Vd.c.	360 Vd.c.
Tensione Massima In Ingresso	550 Vd.c.	550 Vd.c.	550 Vd.c.
Tensione di Avviamento	150 Vd.c.	150 Vd.c.	150 Vd.c.
Gamma di Tensione Mppt	100 Vd.c.~540 Vd.c.	100 Vd.c.~540 Vd.c.	100 Vd.c.~540 Vd.c.
Corrente Massima In Ingresso Pv	30 Ad.c./30 Ad.c.	30 Ad.c./30 Ad.c.	30 Ad.c./30 Ad.c.
Corrente di Cortocircuito Massima	40 Ad.c./40 Ad.c.	40 Ad.c./40 Ad.c.	40 Ad.c./40 Ad.c.

Backup	HM5-MAX	HM10	HM12
Potenza Nominale In Uscita	10 kW	10 kW	12 kW
Potenza Apparente Massima In Uscita	10 kVA	10 kVA	12 kVA
Tensione Nominale In Uscita	230 Va.c. L/N/PE	230 Va.c. L/N/PE	230 Va.c. L/N/PE
Corrente Nominale In Uscita	43.5 Aa.c.	43.5 Aa.c.	52.2 Aa.c.
Frequenza Nominale In Uscita	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Forma D'onda	Onda Sinusoidale	Onda Sinusoidale	Onda Sinusoidale

Batteria	HM5-MAX	HM10	HM12
Tensione Nominale	51.2 Vd.c.	51.2 Vd.c.	51.2 Vd.c.
Gamma di Tensione	42 Vd.c.~57.6 Vd.c.	42 Vd.c.~57.6 Vd.c.	42 Vd.c.~57.6 Vd.c.
Corrente Nominale di Carica	140 Ad.c.	140 Ad.c.	140 Ad.c.
Corrente Nominale di Scarica	140 Ad.c.	140 Ad.c.	140 Ad.c.

Rete AC	HM5-MAX	HM10	HM12
Potenza Nominale In Ingresso	9.9 kW	9.9 kW	12 kW
Potenza Nominale In Uscita	5000 W	9.9 kW	12 kW
Potenza Apparente Massima In Uscita	5000 VA	9.9 kVA	12 kVA
Tensione Nominale	230 Va.c. L/N/PE	230 Va.c. L/N/PE	230 Va.c. L/N/PE
Gamma di Tensione In Ingresso	184 Va.c.~276 Va.c.	184 Va.c.~276 Va.c.	184 Va.c.~276 Va.c.
Corrente Nominale di Ingresso/Uscita	43.4 Aa.c./21.7 Aa.c.	43.4 Aa.c./43.4 Aa.c.	52.2 Aa.c./52.2 Aa.c.
Frequenza Nominale In Uscita	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Gamma Del Fattore di Potenza	0,8 in anticipo ~ 0,8 in ritardo	0,8 in anticipo ~ 0,8 in ritardo	0,8 in anticipo ~ 0,8 in ritardo

Protezione	HM5-MAX	HM10	HM12
Protezione contro l'islanding	Sì	Sì	Sì
Protezione contro la polarità inversa del PV	Sì	Sì	Sì
Rilevamento della resistenza di isolamento	Sì	Sì	Sì
Rilevamento della corrente residua	Sì	Sì	Sì
Protezione contro sovracorrente in uscita	Sì	Sì	Sì
Protezione contro cortocircuito in uscita	Sì	Sì	Sì
Categoria di sovratensione	II (per PV/Batteria) III (per la rete elettrica AC)	II (per PV/Batteria) III (per la rete elettrica AC)	II (per PV/Batteria) III (per la rete elettrica AC)
Protezione contro la polarità inversa della batteria	Sì	Sì	Sì

Standard Applicabili

Connessione alla Rete:

AUS: AS 4777.2; CEC

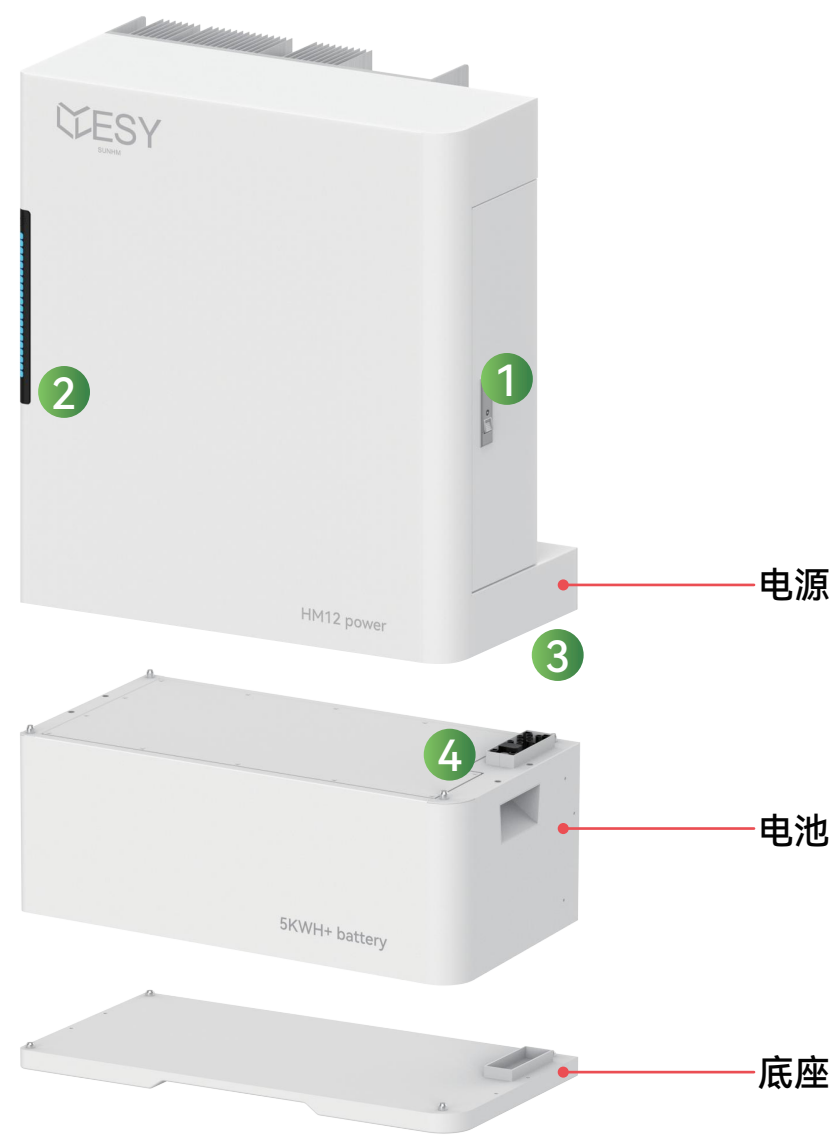
Sicurezza: Inverter: IEC 62109-1; IEC 62109-2; Batteria: IEC 62619:2022; ISO 13849; IEC/EN 62040-1; VDE 2510-050:2017

EMC:

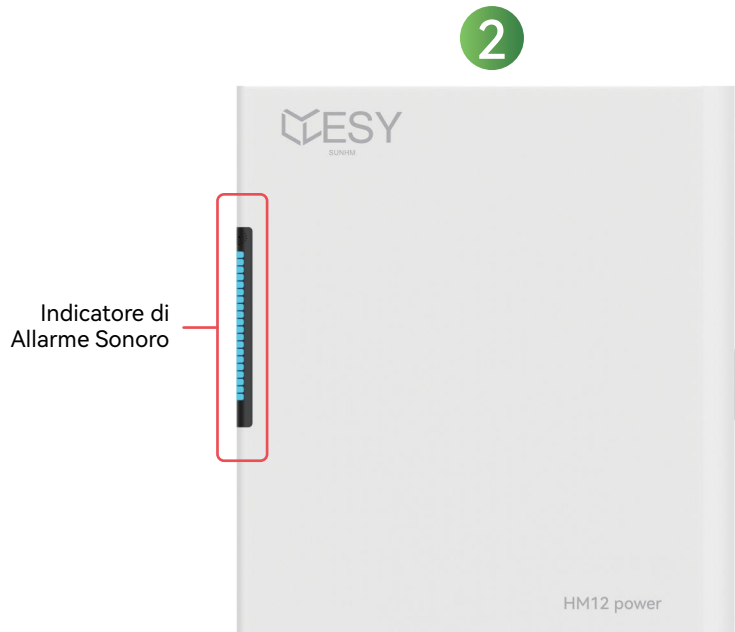
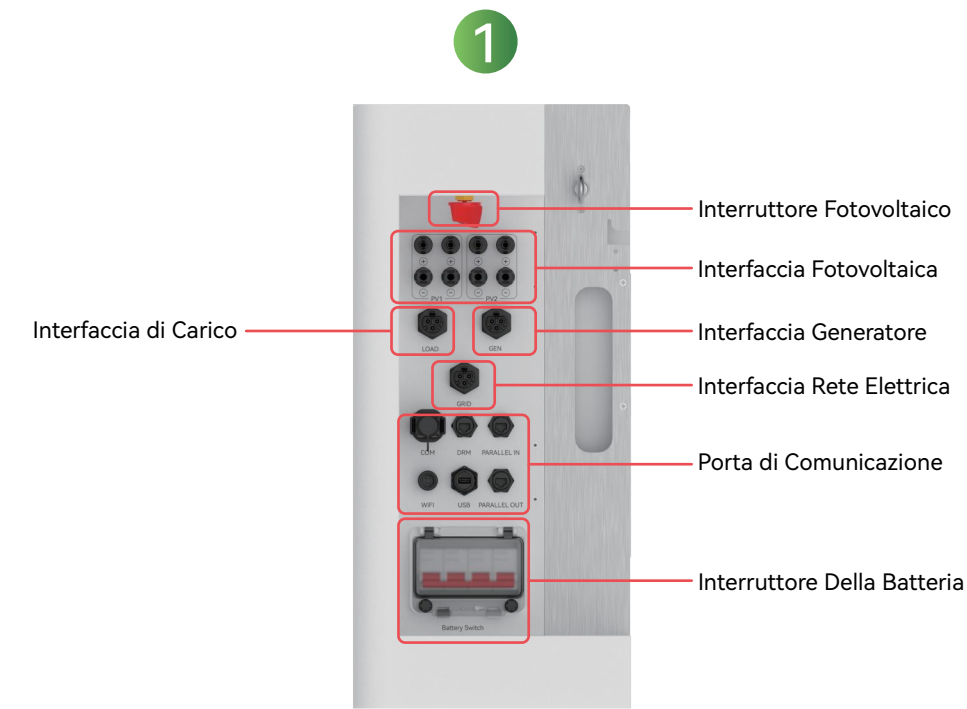
IEC 61000-6-1; IEC 61000-6-3

HM5-MAX/HM10/HM12

SISTEMA DI ACCUMULO ENERGETICO RESIDENZIALE
(MONOFASE) - PANORAMICA DEI COMPONENTI



HM5-MAX/HM10/HM12 Panoramica delle Batterie Multiple



HM10-H/HM15/HM20 SISTEMA DI ACCUMULO ENERGETICO RESIDENZIALE TUTTO-IN-UNO (TRIFASE)

- Alimentazione di Emergenza Senza Interruzioni
- Monitoraggio in Tempo Reale
- Sostenibile e Economico
- Design Modulare e Espandibile
- Design Resistente alle Intemperie
- Prestazioni Guidate dall'Intelligenza Artificiale (AI)
- Facilità di Manutenzione
- Ottimizzazione della Gestione Energetica



Modello	HM10-H/HM15/HM20 -20	HM10-H/HM15/HM20 -30	HM10-H/HM15/HM20 -60	HM10-H/HM15/HM20 -90
Quantità di batterie	2	3	6	9
Potenza massima in uscita	10/15/20 kW	10/15/20 kW	10/15/20 kW	10/15/20 kW
Capacità della Batteria	21.10 kWh	31.65 kWh	63.30 kWh	94.95 kWh
Dimensioni (LxWxH))	660x270x1725 mm	660x270x2131 mm	660x270x2131 mm + (660x270x1448 mm)x1	660x270x2131 mm + (660x270x1448 mm)x2
Peso	260.1 kg/262.1 kg/262.1 kg	353.6 kg/355.6 kg/355.6 kg	654.3 kg/656.3 kg/656.3 kg	955 kg/957 kg/957 kg

Parametri	HM10-H	HM15	HM20
Tipo di Batteria	IFpP	IFpP	IFpP
Ciclo di Vita	≥6000 cicli a 25 °C	≥6000 cicli a 25 °C	≥6000 cicli a 25 °C
Efficienza Massima	98.20%	98.20%	98.20%
Efficienza MPPT	99.90%	99.90%	99.90%
Montaggio	Impilaggio modulare / Installazione a terra	Impilaggio modulare / Installazione a terra	Impilaggio modulare / Installazione a terra
Comunicazione	WiFi/GPRS (optional)/USB/RS485/CAN	WiFi/GPRS (optional)/USB/RS485/CAN	WiFi/GPRS (optional)/USB/RS485/CAN
Supporto Software per l'Applicazione	iOS/Android/Web	iOS/Android/Web	iOS/Android/Web
Metodo di Raffreddamento	Raffreddamento naturale	Raffreddamento a aria intelligente	Raffreddamento a aria intelligente
Gamma di Temperatura di Funzionamento	-25~60 °C	-25~60 °C	-25~60 °C
Umidità	0~100% Umidità relativa	0~100% Umidità relativa	0~100% Umidità relativa
Livello di Rumore	≤45 dB	≤45 dB	≤45 dB
Classe di Protezione	IP66	IP66	IP66
Garanzia	10 Anni	10 Anni	10 Anni

Ingresso PV	HM10-H	HM15	HM20
Potenza massima in ing	20 kW	30 kW	30 kW
Tensione Nominale di Ingresso	650 Vd.c.	650 Vd.c.	650 Vd.c.
Tensione Massima di Ingresso	1000 Vd.c.	1000 Vd.c.	1000 Vd.c.
Gamma di Tensione MPPT	160 Vd.c.~950 Vd.c.	160 Vd.c.~950 Vd.c.	160 Vd.c.~950 Vd.c.
Corrente Massima di Ingresso PV	16 Ad.c./16 Ad.c.	16 Ad.c./32 Ad.c.	16 Ad.c./32 Ad.c.
Corrente Massima di Cortocircuito	24 Ad.c./24 Ad.c.	24 Ad.c./48 Ad.c.	24 Ad.c./48 Ad.c.
Quantità di MPPT	2	2	2

Uscita AC (Backup)	HM10-H	HM15	HM20
Potenza Nominale in Uscita	10 kW	15 kW	20 kW
Potenza Apparente Massima in Uscita	10 kVA	15 kVA	20 kVA
Tensione Nominale in Uscita	400 Va.c. 3L/N/PE	400 Va.c. 3L/N/PE	400 Va.c. 3L/N/PE
Frequenza Nominale in Uscita	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Corrente Nominale in Uscita	14.4 Aa.c.	21.7 Aa.c.	29.0 Aa.c.
Corrente Massima in Uscita	14.4 Aa.c.	21.7 Aa.c.	29.0 Aa.c.
Armoniche della Corrente	≤3% (Carico Lineare)	≤3% (Carico Lineare)	≤3% (Carico Lineare)
Tempo di Commutazione	≤10 ms	≤10 ms	≤10 ms

Batteria	HM10-H	HM15	HM20
Tensione Nominale di Funzionamento	450 Vd.c.	450 Vd.c.	450 Vd.c.
Gamma di Tensione	380 Vd.c.~560 Vd.c.	380 Vd.c.~560 Vd.c.	380 Vd.c.~560 Vd.c.
Protezione	BMS/Software/Hardware/Fusibile	BMS/Software/Hardware/Fusibile	BMS/Software/Hardware/Fusibile

Ingresso AC (Rete)	HM10-H	HM15	HM20
Potenza Apparente Massima in Ingresso	15 kVA	22.5 kVA	30 kVA
Tipo di Rete	400 Va.c. 3L/N/PE	400 Va.c. 3L/N/PE	400 Va.c. 3L/N/PE
Corrente Massima in Ingresso	21.7 Aa.c.	32.6 Aa.c.	43.47 Aa.c.
Gamma di Frequenza in Ingresso	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz

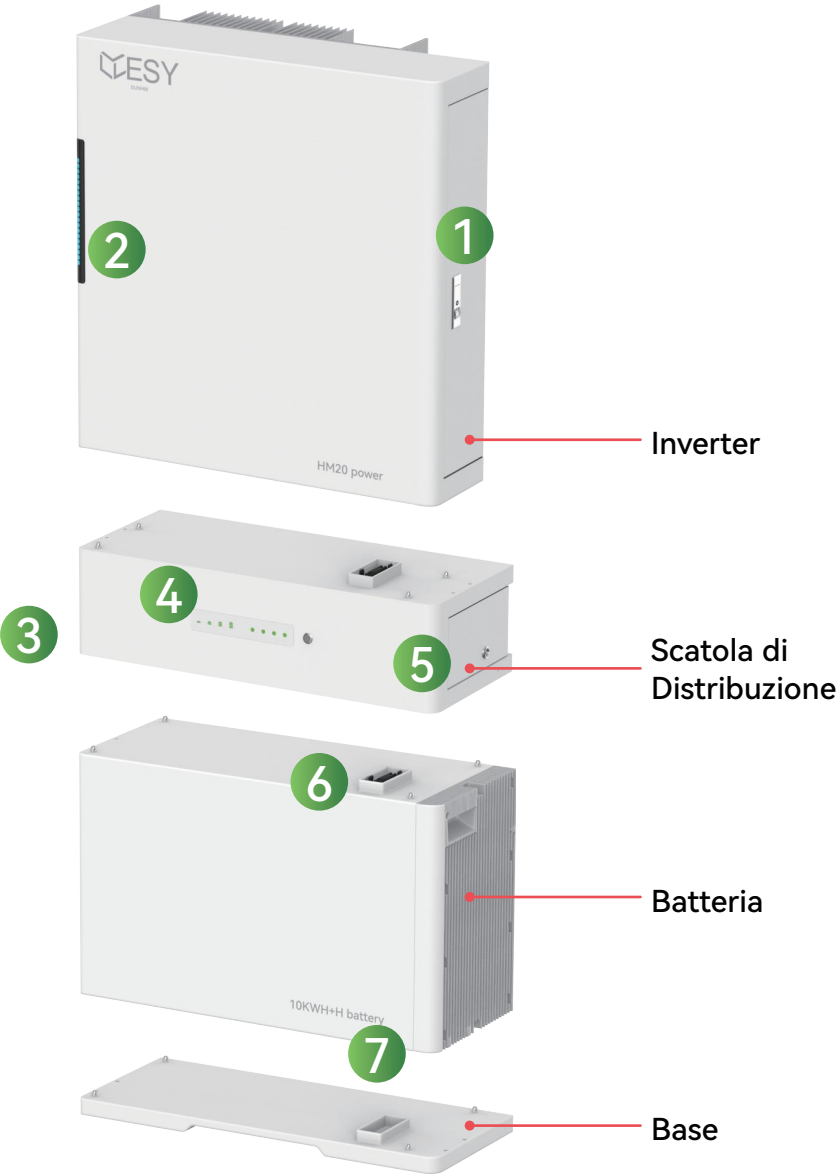
Uscita AC (Rete)	HM10-H	HM15	HM20
Potenza Nominale in Uscita	9.9 kW	15 kW	20 kW
Potenza Apparente Massima in Uscita	11 kVA	16.5 kVA	22 kVA
Tensione Nominale in Uscita	400 Va.c. 3L/N/PE	400 Va.c. 3L/N/PE	400 Va.c. 3L/N/PE
Corrente Nominale in Uscita	14.3 Aa.c.	21.7 Aa.c.	29.0 Aa.c.
Corrente Massima in Uscita	15.8 Aa.c.	23.9 Aa.c.	31.9 Aa.c.
Frequenza Nominale in Uscita	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Armoniche della Corrente	≤3% (@Potenza Nominale)	≤3% (@Potenza Nominale)	≤3% (@Potenza Nominale)
Gamma del Fattore di Potenza	0,8 in anticipo ~ 0,8 in ritardo	0,8 in anticipo ~ 0,8 in ritardo	0,8 in anticipo ~ 0,8 in ritardo

Protezione	HM10-H	HM15	HM20
Protezione contro il Fenomeno dell'Isolamento	Sì	Sì	Sì
Protezione da Inversione di Polarità PV	Sì	Sì	Sì
Rilevamento della Resistenza di Isolamento	Sì	Sì	Sì
Rilevamento della Corrente Residuale	Sì	Sì	Sì
Protezione da Sovracorrente in Uscita	Sì	Sì	Sì
Protezione da Cortocircuito in Uscita	Sì	Sì	Sì
Protezione da Inversione di Polarità della Batteria	Sì	Sì	Sì

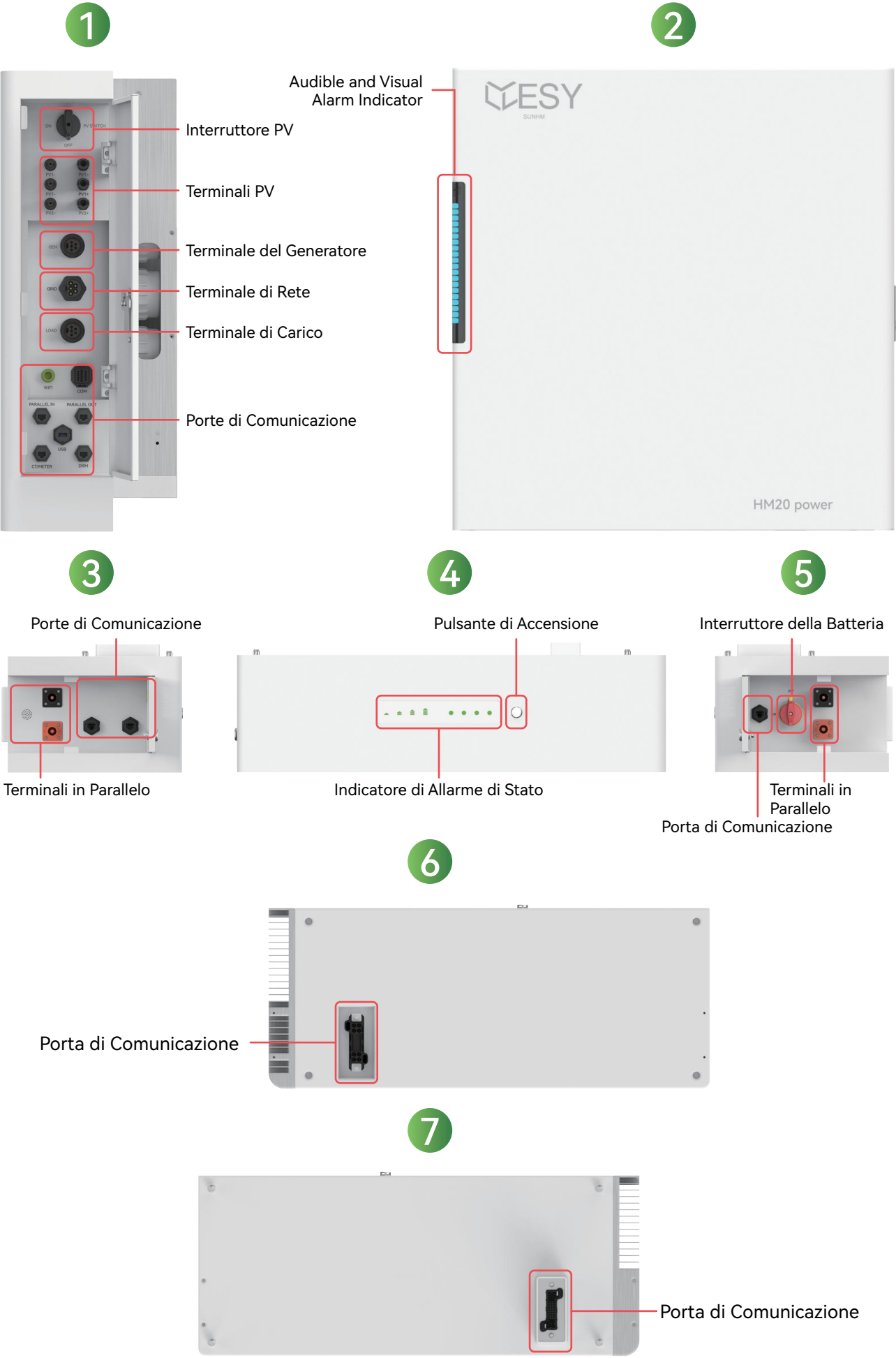
Standard Applicabili

Connessione alla Rete:
AUS: AS 4777.2; CEC+RCM; DE: DIN VDE V 0124-100:2020; VDE-AR-N 4105:2018; AT: OVE Directive R 25:2020; TOR Erzeuger Type A V1.2; IT: CEI 0-21; BE: C10/11:2021
Safety:
Inverter: IEC 62109-1; IEC 62109-2; Batteria: IEC 62619:2022; ISO 13849; IEC/EN 62040-1; VDE 2510-050:2017
EMC:
IEC 61000-6-1; IEC 61000-6-3

HM10-H/HM15/HM20
SISTEMA DI ACCUMULO ENERGETICO RESIDENZIALE
(TRIFASE) - PANORAMICA DEI COMPONENTI



HM10-H/HM15/HM20 Panoramica delle Batterie Multiple



ES130-261 SISTEMI DI STOCCAGGIO FOTOVOLTAICO INDUSTRIALE E COMMERCIALE

ES130-261 SISTEMI DI STOCCAGGIO ENERGETICO INDUSTRIALE E COMMERCIALE

- Costruzione Sicura e Affidabile
- Protezione Impermeabile IP65
- Sistema di Monitoraggio 24/7
- Sistema Integrato Tutto-in-Uno con Supporto in Parallelo
- Sistema Avanzato di Gestione Termica
- Intelligenza Artificiale per Prestazioni Ottimali



Modello	ES130-261 Sistemi di Stoccaggio Fotovoltaico Industriale e Commerciale	ES130-261 Sistemi di Stoccaggio Energetico Industriale e Commerciale
Potenza Nominale	130 kW	130 kW
Capacità Nominale	261 kWh	261 kWh
Potenza Nominale di Carica/Scarica	130 kW	130 kW
Dimensioni (Larghezza * Lunghezza * Altezza)	1320x1350x2050 mm	1000x1350x2050 mm
Peso	2T	2.1T
Livello di Protezione	IP65	IP65
Metodo di Raffreddamento dell'Apparecchiatura	Raffreddamento ad Aria	Raffreddamento ad Aria
Metodo di Raffreddamento della Batteria	Raffreddamento a Liquido	Raffreddamento a Liquido
Connessione alla Rete	Si	Si
Ingresso PV	Si	/

Parametri di Ingresso PV	ES130-261 Sistemi di Stoccaggio Fotovoltaico Industriale e Commerciale	ES130-261 Sistemi di Stoccaggio Energetico Industriale e Commerciale
Potenza Massima in Ingresso	260 kW	/
Tensione Massima in Ingresso	1000 Vd.c.	/
Tensione Nominale in Ingresso	650 V	/
Tensione di Avvio	220 Vd.c.	/
Tensione Minima di Funzionamento	200 Vd.c.	/
Gamma di Tensione Operativa MPPT	200~1000 Vd.c.	/
Potenza MPPT	260 kW	/
Quantità di MPPT	6	/
Quantità di Stringhe per Canale MPPT	4	/
Corrente Massima per MPPT	70 A	/
Corrente Massima di Cortocircuito per MPPT	75 A	/

Parametri di Uscita AC	
Configurazione del Cablaggio	3L/N/PE
Potenza Nominale in Uscita	130 kW
Potenza Apparente Massima in Uscita	143 kVA
Tensione Nominale in Uscita	400 Va.c.
Gamma di Tensione in Uscita	320~480 Va.c.
Frequenza Nominale in Uscita	50 Hz/60 Hz
Gamma di Frequenza della Rete	45 Hz~55 Hz/55 Hz~65 Hz
Corrente Nominale in Uscita	188 Aa.c. (@400 Va.c.)
Corrente Massima in Uscita	206 Aa.c. (@400 Va.c.)
Distorsione Armonica Totale (THD)	<3% (alla Potenza Nominale)
Componente DC della Corrente in Uscita	<0,5% In
Fattore di Potenza	>0,99 (alla Potenza Nominale)
Gamma di Regolazione del Fattore di Potenza	0,8 in anticipo ~ 0,8 in ritardo

Parametri della Batteria	
Tipo di Batteria	IFpP
Configurazione del Pacco Batteria	1P 52S
Quantità di Pacchi Batteria	5
Energia Nominale	261 kWh
Potenza Nominale	135 kW
Potenza Massima in Uscita	145 kW
Tensione Nominale	832 V
Gamma di Tensione	728~936 Vd.c.
Corrente Nominale	160 Ad.c.
Corrente Massima di Carica	160 Ad.c.
Corrente Massima di Scarica	177 Ad.c.
Protocollo di Carica della Batteria	Sistema Adattivo BMS
Ciclo di Vita	≥6000 Cicli (25 °C, 0,5 P)
Precisione di Tensione e Corrente	1%

Parametri del Cabinet di Distribuzione (Opzionali)			
Potenza di Ingresso dalla Rete	260 kW	435 kW	875 kW
Corrente di Ingresso dalla Rete	400 Aa.c. (@400 Va.c.)	630 Aa.c. (@400 Va.c.)	1260 Aa.c. (@400 Va.c.)
Potenza Nominale della Rete	130 kW	250 kW	500 kW
Potenza Massima della Rete	143 kVA	275 kVA	550 kVA
Corrente Nominale della Rete	188 Aa.c. (@400 Va.c.)	361 Aa.c. (@400 Va.c.)	722 Aa.c. (@400 Va.c.)
Corrente Massima della Rete	206 Aa.c. (@400 Va.c.)	397 Aa.c. (@400 Va.c.)	794 Aa.c. (@400Va.c.)
Potenza di Carico	130 kW	250 kW	500 kW
Corrente Nominale di Carico	188 Aa.c. (@400 Va.c.)	361 Aa.c. (@400 Va.c.)	722 Aa.c. (@400 Va.c.)
Potenza del Generatore	175 kW	435 kW	875 kW
Corrente Nominale del Generatore	250 Aa.c. (@400 Va.c.)	630 Aa.c. (@400 Va.c.)	1260 Aa.c. (@400 Va.c.)

Standard di Certificazione

Standard di Connessione alla Rete:
VDE 0126, EN50549, DIN VDE V 0124-100:2020, VDE-AR-N 4105:2018,PPDS,CEI 0-21,NC RFG+PTPIREE,NRS 097-2-1
Standard di Sicurezza:
System: IEC/EN 62109-1/-2, AS62109,IEC 62477; Batterie: IEC/EN 62619 2022,IEC/EN 63056,ISO 13849,IEC/EN 62040-1,IEC/EN 60730-1
EMC:
System: EN61000-6-1 EN61000-6-3 ; Batterie: EN61000-6-1/-2/-3/-4
Trasporto:
UN38.3 MSDS

Altri Parametri	
Intervallo di Temperatura Operativa	-30 °C-55 °C
Temperatura di Conservazione	-30 °C-60 °C
Intervallo di Umidità Operativa	0-95% (Non condensante)
Altitudine Operativa	3000 m (Declassamento oltre i 2000 m)
Metodo di Isolamento	Senza Trasformatore
Topologia	Non Isolato
Protezione	Protezione contro il Riflusso, Protezione Anti-Isola; Protezione da Sovratemperatura, Sovracorrente, Sovratensione; Protezione da Cortocircuito; Protezione contro l'Inversione di Polarità della Batteria; Protezione contro l'Inversione di Fase della Rete; Protezione da Sovratensioni; Rilevamento di Guasti a Terra; Monitoraggio del Fumo; Monitoraggio della Temperatura e Umidità; Rilevamento di Perdite d'Acqua; Dispositivo di Protezione contro i Fulmini
Comunicazione	Ethernet/4G/Wi-Fi (Opzionale)
Interfaccia di Comunicazione	CAN/RS485/USB
Protocollo di Comunicazione	Modbus TCP/CAN/RS485
Gestione dell'Energia	Si
Controllo Remoto	Si (Comunicazione Verso l'Alto)
Interfaccia Uomo-Macchina	LCD/LED/Web
Ingresso Trifase Sbilanciato	Si
Interfaccia DI/DO (Contatto Pulito)	Integrato (4 Gruppi)
Installazione	Montato a Pavimento
Metodo di Ingresso dei Cavi	Ingresso dal Basso
Protezione Antincendio	Rilevatore di Fumo Allarme Acustico Soppressione Incendio a Gas/Deluge Sistema di Spegnimento a Acqua
Garanzia	5 Anni (Estendibile)

Efficienza	
Efficienza Lato DC	0.985
Efficienza Massima	0.99
Efficienza Europea	0.985

Panoramica delle Varianti del Cabinet Batteria ES130-261



Layout Aziendale



AUSTRALIA
SYDNEY



Ufficio Australia

ITALIA
GENOA



Ufficio Italia

GERMANIA
MONACO



Ufficio Germania

USA
LOS ANGELES



Ufficio USA

Gestione Avanzata della Produzione

MES

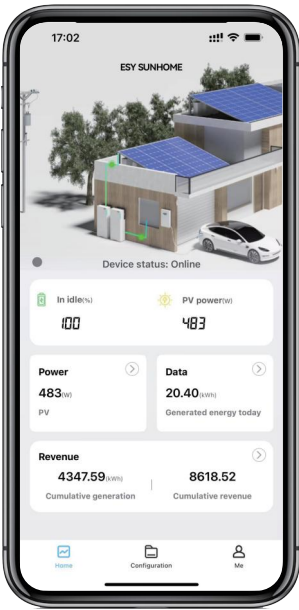
ESY SUNHOME integra i sistemi ERP, MES e WMES nelle sue avanzate basi produttive. Questi sistemi consentono una precisa informatizzazione nella produzione, tracciabilità dei materiali e gestione dei magazzini. Garantendo qualità ed efficienza, monitorano, tracciano e controllano l'intero processo di produzione, dalle materie prime ai prodotti finiti. Questo approccio completo assicura standard superiori e prestazioni ottimali in tutte le operazioni di ESY SUNHOME.



Qualità al Primo Posto



In ESY SUNHOME, il nostro impegno per la soddisfazione del cliente ci spinge a offrire prodotti di alta qualità e a costruire partnership durature. I nostri rigorosi processi di controllo qualità assicurano che ogni prodotto soddisfi i più alti standard di prestazioni e affidabilità. Ogni prodotto viene sottoposto a test rigorosi per invecchiamento, caduta, impermeabilità, radiazioni e altro. Il controllo qualità è integrato in ogni fase del nostro processo di produzione, garantendo sicurezza e eccellenza in ogni prodotto.



ESY SUNHOME APP

L'ESY SUNHOME APP è una piattaforma di energia a base cloud completa, sviluppata meticolosamente dal nostro team di ricerca e sviluppo IoT. Il nostro impegno verso l'eccellenza deriva dal nostro obiettivo di fornire soluzioni di accumulo di energia sicure e intelligenti per vari prodotti di stoccaggio, garantendo semplicità d'uso, comodità operativa e una qualità della vita migliorata.

ESY SUNHOME APP e Intelligenza Artificiale



L'ESY SUNHOME APP offre funzionalità avanzate per il controllo e il monitoraggio completo dei sistemi di accumulo di energia. A differenza dei tradizionali pannelli di controllo, offre un'interfaccia senza soluzione di continuità per un'analisi dinamica in tempo reale, garantendo un funzionamento senza sforzo. I grafici intelligenti monitorano la produzione di energia e i ricavi, ottimizzando i guadagni finanziari attraverso il monitoraggio in tempo reale dei dati di acquisto e vendita dell'elettricità. L'app include anche un sistema di allarme proattivo che avvisa prontamente i fornitori di servizi in caso di anomalie, consentendo interventi di manutenzione rapidi.



ESY SUNHOME sfrutta ampiamente la tecnologia intelligente avanzata nella gestione dei prodotti di accumulo di energia. Implementiamo distribuzioni rapide e espansioni di attrezzature on-demand basate sulla nostra tecnologia proprietaria IoT e sull'architettura di edge computing nativa del cloud, garantendo risposte del sistema flessibili, stabili e affidabili.



Tutti i prodotti del marchio sono progettati per supportare funzionalità AI. Questa caratteristica, combinata con analisi avanzate di big data, consente l'ottimizzazione delle strategie di utilizzo energetico in tempo reale. Analizzando fattori come i prezzi dinamici dell'elettricità e la generazione di energia fotovoltaica, l'efficienza energetica viene massimizzata. I dati degli utenti relativi alle abitudini di utilizzo dell'elettricità e dello stile di vita vengono raccolti in stretta conformità con le leggi e i regolamenti pertinenti, consentendo la fornitura di modalità operative personalizzate e raccomandazioni sullo stile di vita. Questo approccio non solo migliora la qualità della vita, ma aumenta anche l'efficienza nell'utilizzo dell'energia.

Condivisione di Casi

Hotel

Australia (Piccola Impresa)



Fattoria di Latte

Australia (Piccola Impresa)



Installazione Residenziale

Australia



Installazione in Italia



Installazione in Italia



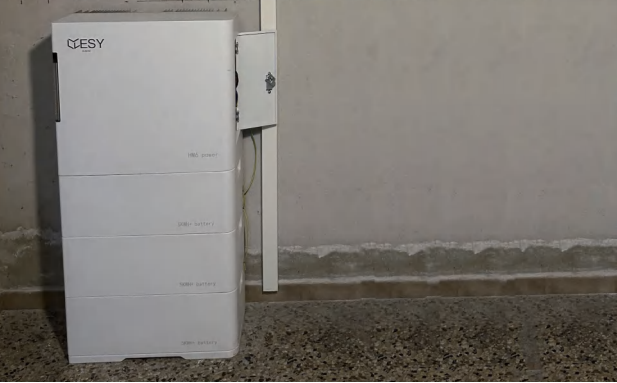
Installazione in Germania



Installazione in Germania



Installazione in Austria



Centrale Elettrica di Grandi Dimensioni



Installazione in Antartide



Tutti gli Scenari
Dalla residenziale
alla commerciale

Tutto il Lavoro
di Rete
Dalla rete alla
modalità isolata

UNIVERSALE

La serie HM presenta un design modulare, offrendo un'eccezionale flessibilità e adattabilità a tutte le configurazioni del prodotto. Con facile impilamento e rapida installazione, il sistema non richiede cablaggio o debugging, consentendo un uso immediato. A partire da 5 kWh per i sistemi monofase e 10 kWh per i sistemi trifase, la serie HM offre una corrispondenza precisa della capacità per una vasta gamma di applicazioni residenziali, commerciali e industriali. I prodotti sono adatti a tutti gli scenari, dalle installazioni su piccola scala ai progetti di centrali elettriche di grandi dimensioni. Supportano tutti i tipi di rete e sono progettati per funzionare in modo efficiente in tutte le località, soddisfacendo le esigenze di ambienti e requisiti diversificati.

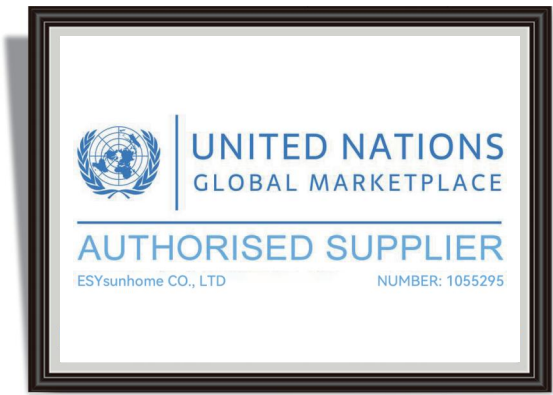
Standard di Sicurezza, EMC, Normative di Connessione alla Rete



Trasporto



Fornitore Autorizzato dalle Nazioni Unite



Presenza Globale e Team di Supporto Locale

