



**LOW VOLTAGE ENERGY STORAGE SYSTEM
-FOR RESIDENTIAL AND SME**

Pylon Technologies Co., Ltd.

As the leading vertically integrated manufacturer of lithium iron phosphate battery systems, Pylontech has provided various battery solutions for nearly all kinds of ESS applications.

Thanks to our self-developed core technology in cells/BMS/system design, Pylontech has delivered more than 2.0GWH batteries serving 120,000+ users.



Vertical industry integration chain



Advantage

- Developed with our own LFP (lithium iron phosphate) cell to ensure the highest safety
- Self-designed BMS protects the cell in all angels such as abnormal temperature, current, voltage, SoC, SoH
- Vertical industry integration ensures more than 6000 cycles with 95% DoD
- Modular design gives the end customers the power of choice of capacity
- Compatible with most of the available Hybrid inverters
- Simple buckle fixing minimize the installation time and cost
- Backward compatibility with existing US series product
- Pre-charge function to protect ESS system from surge current



Specification



Basic Parameters	US2000C	US3000C	Phantom-S
Nominal Voltage (V)	48	48	48
Nominal Capacity (Wh)	2400	3552	2400
Usable Capacity (Wh)	2280	3374.4	2200
Dimension (mm)	442*410*89	442*420*132	440*440*88.5
Weight (Kg)	24	32	24
Discharge Voltage (V)	44.5 ~ 53.5	44.5 ~ 53.5	44.5 ~ 53.5
Charge Voltage (V)	52.5 ~ 53.5	52.5~53.5	52.5~53.5
Charge / Discharge Current (A)	25(Recommend)	37 (Recommend)	25(Recommend)
	50 (Max@60s)	74 (Max@60s)	50 (Max@60s)
	90 (Peak@15s)	90 (Peak@15s)	100 (Peak@15s)
Communication Port	RS485, CAN	RS485, CAN	RS485, CAN
Single string quantity(pcs)	16	16	8
Working Temperature/°C	0~50	0~50	0~50
Shelf Temperature/°C	-20~60	-20~60	-20~60
Humidity	5%~95%	5%~95%	5%~95%
Altitude (m)	<2000	<2000	<2000
Design life	15 ⁺ Years (25°C/77°F)	15 ⁺ Years (25°C/77°F)	15 ⁺ Years (25°C/77°F)
Cycle Life	>6000, 25 C	>6000, 25 C	>6000, 25 C
Authentication Level	IEC62619/CE /UN38.3	VDE2510-50/IEC62619/UL1973 UL9540A/CE/UN38.3	IEC62619/CE /UN38.3
Feature	Pre-Charge Dual-active protection Flexible current steps Dry contact wake up	Pre-Charge Dual-active protection Flexible current steps Dry contact wake up	

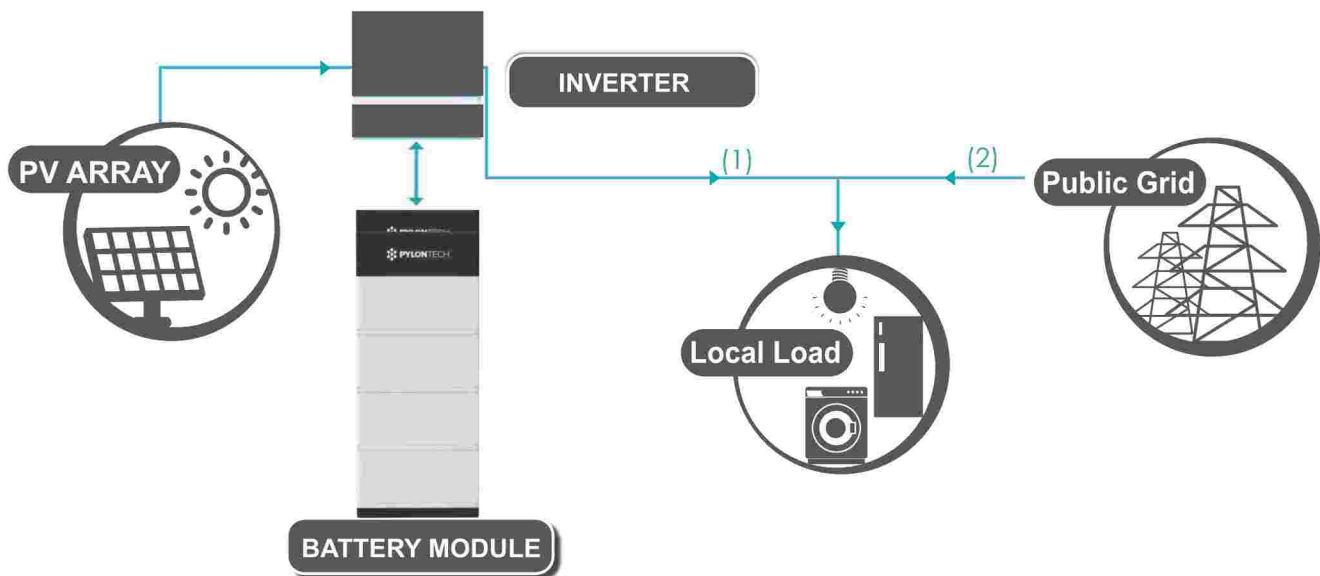
PYLONTECH FORCE SERIES

Pylontech Force L1 is the latest version of HESS (home energy storage system), inherit with our modular design concept, combined with easy installation, simple connectors and outdoor compatibility, the furniture type of equipment is your ideal place to hold your valuable force - the electricity.

Advantages

1. Modular design gives highest flexibility
2. LFP cell inside enable longest life and highest safety
3. Quick connector to save installation time
4. Furniture like design suits both indoor and outdoor installation
5. Proven BMS with widest compatibilities with inverters

Solution of ESS



Technical Specification

FORCE L1



Battery Module	2	3	4	5	6	7
Battery System Capacity (kWh)	7.10	10.65	14.21	17.76	21.31	24.86
Voltage Range (V)	44.5~54					
Dimension (W*D*H mm)	600*380*530	600*380*700	600*380*870	600*380*1040	600*380*1210	600*380*1380
Weight (kg)	84	119	154	189	224	259
Depth of Discharge	90%					
Charge/Discharge (Recommend)	30	45	60	75	90	100
Current(A) (Continuous)	75	100	100	100	100	100
(Peak@15s)	105	105	105	105	105	105
Communication	CAN,RS485					
Protection Class	IP55					
Working Temperature(℃)	0~50					
Storage Temperature(℃)	-20~60					
Humidity	5%-95%					
Altitude (M)	<2000					
Design Life	15 ⁺ Years (25℃/°F)					
Cycle Life	>6000, 25℃					
Authentication Level	VDE/IEC62619/CE/UN38.3					

Technical Specification

FORCE L2



Battery Module	2	3	4
Battery System Capacity (kWh)	7.10	10.65	14.21
Voltage Range (V)	44.5~54		
Dimension (W*D*H mm)	450*300*820	450*300*1120	450*300*1410
Weight (kg)	83	119	155
Depth of Discharge	90%		
Charge/Discharge (Recommend)	30	45	60
Current(A) (Continuous)	75	100	100
(Peak@15s)	105	105	105
Communication	CAN,RS485		
Protection Class	IP55		
Working Temperature(℃)	0~50		
Storage Temperature(℃)	-20~60		
Humidity	5%-95%		
Altitude (M)	<2000		
Design Life	15 ⁺ Years (25℃/°F)		
Cycle Life	>6000, 25℃		
Authentication Level	VDE/IEC62619/CE/UN38.3		



455W **LB**
Series

Higher power generation better LCOE



n-type with very Lower LID



Better Temperature Coefficient



Better low irradiance response



12-year product warranty



30-year linear power output warranty

n-type Bifacial Double Glass High Efficiency Mono Module JAM54D40 LB

430-455

Comprehensive Certificates

- IEC 61215, IEC 61730
- ISO 9001: 2015 Quality management systems
- ISO 14001: 2015 Environmental management systems
- ISO 45001: 2018 Occupational health and safety management systems
- IEC 62941: 2019 Terrestrial photovoltaic (PV) modules Quality system for PV module manufacturing

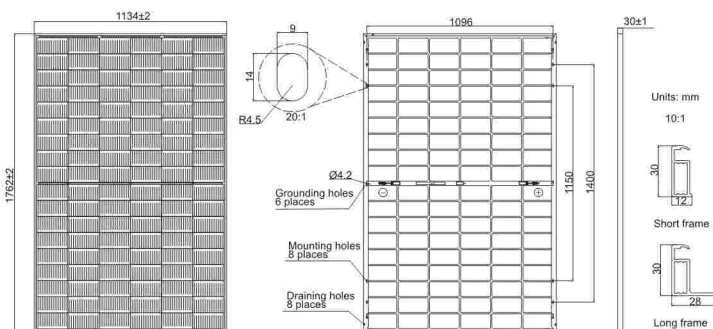




455W

430-455

JAM54D40

LB
Series

Remark: customized frame color and cable length available upon request

Cell	Mono-16BB
Weight	22kg
Dimensions	1762±2mm×1134±2mm×30±1mm
Cable Cross Section Size	4mm ² (IEC), 12 AWG(UL)
No. of cells	108(6×18)
Junction Box	IP68, 3 diodes
Connector	QC 4.10-351/ MC4-EVO2A
Cable Length (Including Connector)	Portrait: 300mm(+)/400mm(-); 800mm(+)/800mm(-)(Leapfrog) Landscape: 1200mm(+)/1200mm(-)
Front Glass/Back Glass	1.6mm/1.6mm
Packaging Configuration	36pcs/Pallet, 936pcs/40HQ Container

ELECTRICAL PARAMETERS AT STC

TYPE	JAM54D40 -430/LB	JAM54D40 -435/LB	JAM54D40 -440/LB	JAM54D40 -445/LB	JAM54D40 -450/LB	JAM54D40 -455/LB
Rated Maximum Power(P _{max}) [W]	430	435	440	445	450	455
Open Circuit Voltage(V _{oc}) [V]	38.50	38.70	38.90	39.10	39.30	39.50
Maximum Power Voltage(V _{mp}) [V]	32.12	32.29	32.47	32.65	32.82	33.00
Short Circuit Current(I _{sc}) [A]	14.14	14.23	14.31	14.40	14.48	14.56
Maximum Power Current(I _{mp}) [A]	13.39	13.47	13.55	13.63	13.71	13.79
Module Efficiency [%]	21.5	21.8	22.0	22.3	22.5	22.8
Power Tolerance	0~+5W					
Temperature Coefficient of I _{sc} (α _{Isc})	+0.046%/ °C					
Temperature Coefficient of V _{oc} (β _{Voc})	-0.260%/ °C					
Temperature Coefficient of P _{max} (γ _{Pmp})	-0.300%/ °C					
STC	Irradiance 1000W/m ² , cell temperature 25 °C, AM1.5G					

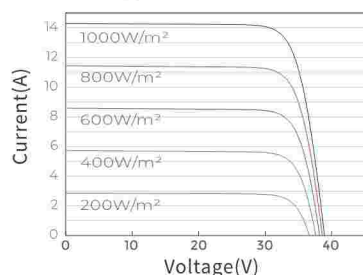
ELECTRICAL CHARACTERISTICS WITH 10% SOLAR IRRADIATION RATIO

TYPE	JAM54D40 -430/LB	JAM54D40 -435/LB	JAM54D40 -440/LB	JAM54D40 -445/LB	JAM54D40 -450/LB	JAM54D40 -455/LB
Rated Max Power(P _{max}) [W]	464	470	475	481	486	491
Open Circuit Voltage(V _{oc}) [V]	38.50	38.70	38.90	39.10	39.30	39.50
Max Power Voltage(V _{mp}) [V]	32.11	32.29	32.47	32.65	32.82	32.99
Short Circuit Current(I _{sc}) [A]	15.27	15.36	15.46	15.55	15.64	15.73
Max Power Current(I _{mp}) [A]	14.46	14.55	14.63	14.72	14.81	14.89
Irradiation Ratio (rear/front)	10%					

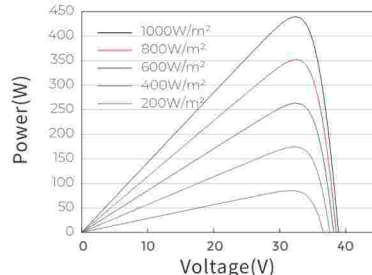
*Bifaciality=P_{max, rear}/Rated P_{max, front}

CHARACTERISTICS

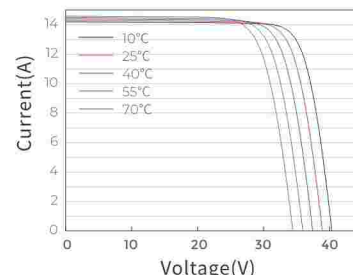
Current-Voltage Curve JAM54D40-440/LB



Power-Voltage Curve JAM54D40-440/LB

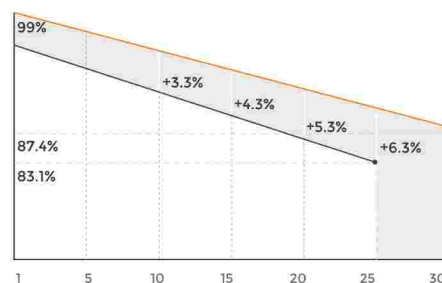


Current-Voltage Curve JAM54D40-440/LB



Superior Warranty

1% 1st-year Degradation
0.4% Annual Degradation Over 30 years



• n-type Bifacial Double Glass Module Linear Performance Warranty
• Standard Module Linear Performance Warranty

OPERATING CONDITIONS

Maximum System Voltage	1500V DC
Operating Temperature	-40 °C ~ +85 °C
Maximum Series Fuse Rating	30A
Maximum Static Load, Front	3600Pa (75 lb/ft ²)
Maximum Static Load, Back	2400Pa (50 lb/ft ²)
NOCT	45±2 °C
Bifaciality*	80%±10%
Fire Performance	UL Type 38

25-50kW Hybridní Střídač

MHT-25/30/36/40/50K-100

98.8%

Max. Účinnost

30A

PV vstupní proud

100%

Asymetrie

100A

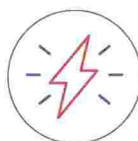
Nabíjecí/Vybíjecí
Proud

Komerční

Třífázový

HV Baterie

4 MPPTs



Optimální výkon & Skladování energie

- 98.8% max. účinnost
- Max. 30A PV vstupní proud, 4 MPP trackers
- Až 100% asymetrie
- Max. 100A nabíjecí/vybíjecí proud



Přetížení & Backup

- až 110% přetížení AC výstupu
- Max. 120% přetížení back-up výstupu @60s
- Přepnutí na UPS do 20 ms
- 150% přetížení DC vstupu



Pohodlná instalace & Operace

- Konektory Plug Plug Play pro snadné zapojení
- Solinteg I-světlo, napájení a alarm indikátor
- OLED displej a aplikace pro nastavení a správu dat
- Snadná konfigurace Wifi prostřednictvím aplikace



Flexibilní design & Použití

- 135-750V velmi široký rozsah napětí baterie
- IP65 stupeň ochrany
- Paralelní provoz max. 10 jednotek
- Kompaktní velikost a elegantní vzhled

Integ M Series

The Power Master

Model		MHT-25K-100	MHT-30K-100	MHT-36K-100	MHT-40K-100	MHT-50K-100
PV vstup						
Max. doporučený instalovaný výkon	[kW]	37.5	45.0	54.0	60.0	75.0
Start-up napětí	[V]	135	135	135	135	135
Max. DC napětí*	[V]	1000*	1000*	1000*	1000*	1000*
Jmenovité DC napětí	[V]	620	620	620	620	620
Rozsah napětí MPPT*	[V]	200-850*	200-850*	200-850*	200-850*	200-850*
Počet MPP trackerů		4	4	4	4	4
Počet vstupů pro MPPT		2	2	2	2	2
MPPT účinnost	[%]			99.9		
Max. vstupní proud	[A]	30×4	30×4	30×4	30×4	30×4
Max. zkratový proud	[A]	40×4	40×4	40×4	40×4	40×4
Baterie						
Typ baterie		Lithiová baterie (s BMS)				
Rozsah napětí baterie	[V]	135-750				
Maximální nabíjecí/vybíjecí proud	[A]	100/100				
Výstup AC (Síťový provoz)						
Jmenovitý výkon	[kW]	25.0	30.0	36.0	40.0	50.0
Max. zdánlivý výkon	[kVA]	27.5	33.0 ¹⁾	39.6	44.0	55.0
Max. zdánlivý příkon**	[kVA]	30.0	36.0	43.5	48.0	60.0
Max. nabíjecí příkon baterie	[kW]	25.0	30.0	36.0	40.0	50.0
Jmenovité napětí AC		3L/N/PE; 220/380V;230/400V;240/415V				
Jmenovitá AC frekvence	[Hz]	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Max. výstupní proud	[A]	42.0	50.0 ²⁾	60.0	66.0	83.0
Účinník		0,8 kapacitní ...0,8 indukční				
Max. faktor zkreslení (THD)		<3% @jmenovitého výkonu				
DCI		<0.5%In	<0.5%In	<0.5%In	<0.5%In	<0.5%In
Výstup Backup						
Jmenovitý výkon	[kW]	25.0	30.0	36.0	40.0	50.0
Max. zdánlivý výkon	[kVA]	27.5	33.0	39.6	44.0	55.0
Max. výstupní proud	[A]	42.0	50.0	60.0	66.0	83.0
Doba přepnutí UPS		<20ms	<20ms	<20ms	<20ms	<20ms
Jmenovité napětí		3L/N/PE; 220/380V;230/400V;240/415V				
Jmenovitá AC frekvence	[Hz]	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Harmonické zkreslení napětí		<3% @Lineární zátěž				
Alternátor						
Max. zdánlivý příkon**	[kVA]	30.0	36.0	43.5	48.0	60.0
Max. nabíjecí příkon baterie	[kW]	25.0	30.0	36.0	40.0	50.0
Jmenovité napětí AC		3L/N/PE; 220/380V;230/400V;240/415V				
Jmenovitá AC frekvence	[Hz]	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Účinnost						
Max. účinnost		98.8%	98.8%	98.8%	98.8%	98.8%
Evropská účinnost		98.3%	98.3%	98.3%	98.3%	98.3%
Ochrana						
Ochrana proti přepólování DC		Integrovaný				
Ochrana proti přepólování vstupu baterie		Integrovaný				
Ochrana izolačního odporu		Integrovaný				
Přepětová ochrana		Integrovaný				
Ochrana proti přehřátí		Integrovaný				
Ochrana proti zbytkovému proudu		Integrovaný				
Ochrana proti ostrovnímu režimu		Integrovaný				
Ochrana proti přepětí AC		Integrovaný				
Ochrana proti přetížení		Integrovaný				
Ochrana proti zkratu AC		Integrovaný				
Všeobecné údaje						
Kategorie ochrany proti přepětí		PV: II Síť: III				
Rozměry	[W×H×D mm]	800×620×300				
Hmotnost	[KG]	72.0				
Stupeň ochrany		IP65				
Vlastní spotřeba v pohotovostním stavu	[W]	<15				
Topologie		Beztransformátorový				
Rozsah provozní teploty	[°C]	-30~60				
Relativní vlhkost	[%]	0~100				
Provozní nadmořská výška	[m]	3000 (>3000m snížení výkonu)				
Chlazení		Inteligentní ventilátor				
Hladina hluku	[dB]	<50				
Displej		OLED & LED				
Komunikace		CAN, RS485, WiFi/LAN (Volitelný)				

*PV Max. Vstupní napětí je 850V, jinak střídač bude čekat;

** Max. zdánlivý výkon ze sítě znamená maximální výkon importovaný ze sítě, který se použije k uspokojení zátěží na backup výstupu a k nabíjení baterie;

1) AS 4777.2, VDE-AR-N 4105: 30.0kVA; 2) AS 4777.2, VDE-AR-N 4105: 43.5A