

ATP LFP480V-100Ah

LiFePO4 480V/100Ah Sistema de batería



La serie de baterías ATP LFP es un sistema de batería de fosfato de hierro y litio diseñado para aplicaciones de UPS y sistemas de almacenamiento de energía de alto voltaje, adecuado para sistemas de 100 V a 1000 V CC cuyo tiempo de respaldo es de más de 10 minutos. Este sistema de baterías consta de bastidores de baterías y CBMS, GBMS; cada bastidor de baterías se integra con una BMU inteligente en su interior. Y este sistema tiene grandes ventajas en cuanto a seguridad, ciclo de vida, densidad de energía, carga rápida, rango de temperatura y protección del medio ambiente. ATP se compromete a proporcionar un suministro de energía seguro y estable para el sistema UPS.

Ventajas

El sistema de baterías ATP LFP consta de un gabinete con módulos de batería CBMS y LiFePO4.

- Repleto de una sola celda LFP de alto rendimiento, larga vida útil, seguridad y amplio rango de temperatura
- Alta densidad de energía, tamaño pequeño, peso ligero, sin contaminación;
- Utilice el diseño CBMS-BMU, proteja el voltaje, la corriente y la temperatura en todo el proceso
- Interfaz de comunicación integrada, CAN2.0 y RS485 se comunican con UPS o PC
- Indicador LED integrado, muestra el SOC y el estado de funcionamiento
- Equilibrio entre celdas, equilibrio entre bastidores
- Pantalla LCD con la información del sistema de batería (personalizada)
- Embalado en un contenedor estándar de 19 pulgadas, fácil de instalar y ampliar la capacidad
- Puede personalizar el sistema de batería con línea neutra
- 15 años de vida útil, rendimiento estable, sin mantenimiento

Especificaciones de la batería

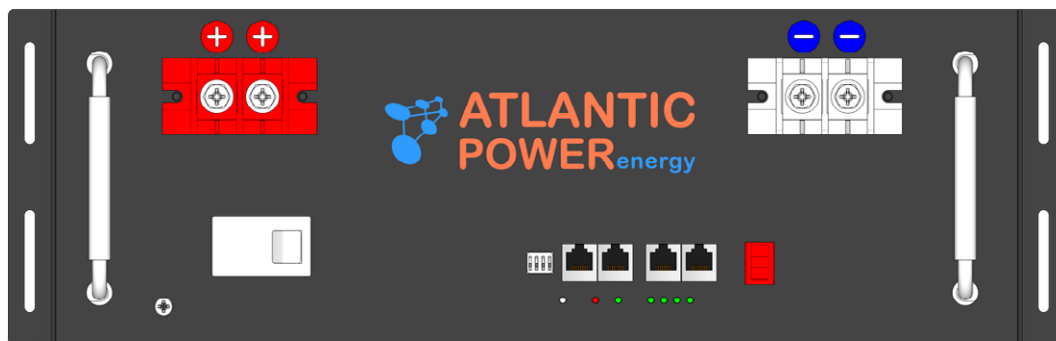
Nombre	Artículo	Parámetro	Observaciones
Sistema de batería 480V100Ah (±240V100Ah)	Tipo de batería	LiFePO4	
	Empaquetar	1P-150S	
	Tensión nominal	480 V con línea neutra (±240 V)	
	Capacidad nominal	100Ah	0.2C, @25°C
	Energía nominal	48kWh	
	Corriente de carga máx.	100A	Constante
	Corriente de descarga máx.	100A	Constante
	Potencia de salida máx.	50kW	Constante
	Voltaje de carga	525~540V	
	Tensión de corte de descarga	420V	
	Ciclo de vida (1C/1C)	>2500	100% DOD, @@ 25 °C
	Corriente de cortocircuito (A)	6000A	<10mS
	Dimensión del sistema	600 * 800 * 2000 (milímetro)	Gabinete de 19 pulgadas
	Peso total (kg)	≈600kg	
	Resistencia interna	<50mΩ	Completamente cargado @25°C
	Gestión térmica	Refrigeración natural por aire	
	Temperatura de funcionamiento	Carga: -5 ~ 55 °C Descarga: -20 ~ 65 °C	
	Comunicación	RS485/CAN/LAN	
	Contacto seco	3	
	Monitor	Pantalla LCD táctil de 7 pulgadas	
Célula única	Contenedor de células	Prismático, Carcasa de aluminio	
	Clasificada	3.2V 100Ah	
	Rango de tensión de funcionamiento	2.5V ~ 3.6V	
	Dimensión (T * W * H, mm)	48*174*132	
	Peso	~2,2 g	
	Corriente de carga nominal	0,5 °C	
	Corriente de carga máx.	1.0C	
	Corriente nominal de descarga	1.0C	
	Pulso. Corriente de descarga	2.0C	
	Impedancia (1kHz)	<0,3 mΩ	
	Ciclo de vida (1.0C)	>3000, 100% DOD @25°C	
Bastidor del módulo de batería	Voltaje del módulo	48V	
	Capacidad nominal	100Ah	
	Empaquetar	1P-15S	
	BMU en el interior	1	
	Dimensión (W*D*H)	442*470*154	
	Peso	~45kg	
	Terminal de alimentación	Tornillo M8	
	Potencia de salida máx.	4,8 kW	

Parámetros de BMS

Los productos BMS de la serie ATP LFP son sistemas de gestión de baterías desarrollados para sistemas de almacenamiento de energía de baterías de alto voltaje y UPS a gran escala. Adopta una arquitectura distribuida, un concepto de diseño modular, alta configurabilidad, fácil montaje, depuración y mantenimiento. Es adecuado para varios sistemas de almacenamiento de energía de batería con voltaje de CC inferior a 1000 V. Este producto se puede configurar como una arquitectura secundaria (BMU+CBMS) para 10KWh-100KWh. Cooperar con computadoras industriales y software de gestión de pilas de baterías para formar una arquitectura de tres niveles (BMU + CBMS + GBMS) para aplicaciones de 50 KWh a 2 MWh. Junto con el servidor y el software del sistema de gestión de baterías de la planta, puede formar una arquitectura de cuatro niveles (BMU+CBMS+GBMS+BBMS) para aplicaciones de 2MWh a 1000MWh para cumplir con los diferentes requisitos del proyecto.

El producto tiene una estrategia de operación y protección completa y confiable para extender efectivamente la vida útil del paquete de baterías. Viene con una variedad de interfaces de comunicación y se puede conectar directa o indirectamente a sistemas de gestión de energía de terceros.

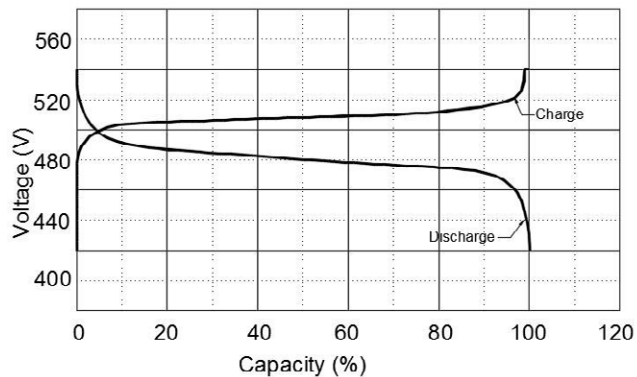
Artículo		Parameter
Compatibilidad con la serie de baterías		15S x 10
Tensión nominal		480V
Corriente nominal		125A
Número de gestión de BMU		10
Protección de dos niveles		Relay & MCB
Pantalla LCD integrada		Into the cabinet
Indicador LED		RUN & ALM
Equilibrio entre los módulos de la batería		Passive, integrated
Equilibrio entre células		Passive, integrated
BMU temperature sensor	No. of sensor	8
	Accuracy	±2℃
BMU cell voltage	Accuracy	±5mV
Current sensor	Range	-400~+400A
	Accuracy	FSC±1%
SOC calculate error		≤5%
Power consumption	Switch off	0
	Operating	< 40W
Dimension (W*D*H)mm		442*480*133mm
Weight		27kg
Communication		CAN, RS485, Ethernet
Dry contact integrated		3



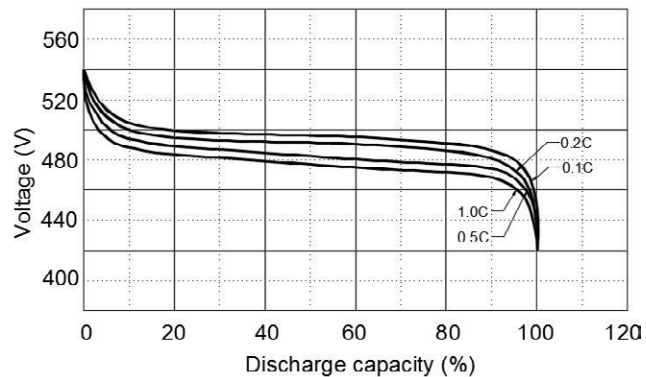
Item	Nombre	Valor	
Básico	Capacidad nominal de una cadena	100AH	
	Número de módulos en una cadena	10	
	Número de celdas de un módulo	15	1P-15S
	Número de sensores de temperatura en un módulo	8	
	ID de comunicación de BMS	0~15	
Clasificada	Tensión de carga nominal	525.00V	
	Corriente de carga nominal	50.00A	
	Corriente nominal de descarga	100.00A	
	Tensión nominal de corte de descarga	420.00V	
Protección de voltaje de carga para el sistema	Advertencia	545.00V	
	Protección de primera clase	550.00V	
	Protección de segunda clase	560.00V	
	Liberación de protección	520.00V	
Protección de voltaje de descarga para el sistema	Advertencia	435.00V	
	Protección de primera clase	420.00V	
	Protección de segunda clase	400.00V	
	Liberación de protección	450.00V	
Protección de corriente de carga	Advertencia	55.00A	
	Protección de primera clase	105.00A	
	Protección de segunda clase	120.00A	
	Liberación de protección	100.00A	
Protección de corriente de descarga	Advertencia	125.00A	
	Protección de primera clase	135.00A	
	Protección de segunda clase	150.00A	
	Liberación de protección	100.00A	
Protección contra sobrecarga de tensión para la celda	Advertencia	3700mV	
	Protección de primera clase	3800m V	
	Protección de segunda clase	3900m V	
	Liberación de protección	3500m V	
Protección contra sobrecarga de tensión para la celda	Advertencia	2500m V	
	Protección de primera clase	2200m V	
	Protección de segunda clase	2000m V	
	Liberación de protección	3000m V	
Protección contra sobretemperatura de carga	Advertencia	60 °C	
	Protección de primera clase	65 °C	
	Protección de segunda clase	70 °C	
	Liberación de protección	45 °C	
Protección de carga a baja temperatura	Advertencia	-3 °C	
	Protección de primera clase	-5 °C	
	Protección de segunda clase	-10 °C	
	Liberación de protección	0 °C	
Protección contra sobretemperatura de descarga	Advertencia	65 °C	
	Protección de primera clase	70 °C	
	Protección de segunda clase	75 °C	
	Liberación de protección	60 °C	
Protección contra descargas a baja temperatura	Advertencia	-10 °C	
	Protección de primera clase	-20 °C	
	Protección de segunda clase	-25 °C	
	Liberación de protección	0 °C	
Balance de celdas dentro del módulo	Tensión de arranque de equilibrio	3450mV	
	Arranque por diferencia de voltaje	40mV	
	Diferencia de voltaje Tope	20mV	
Balance de tensión entre módulos	Tensión de arranque de equilibrio	53.00mV	
	Arranque por diferencia de voltaje	300mV	
	Diferencia de voltaje Tope	100mV	
Control del ventilador de refrigeración	Arranque del ventilador	45 °C	
	Parada del ventilador	35 °C	
	Corriente de arranque del ventilador	30 mA	
Paralelo	La diferencia de voltaje de la cadena cuando se conectan las cadenas en paralelo	<15V	
Comunicación	Módulo → Módulo	ENLATAR	
	Módulo → B MS	ENLATAR	
	BMS → UPS/GBMS	ENLATAR	
	BMS → PC	LAN/RS485	

Curvas de rendimiento

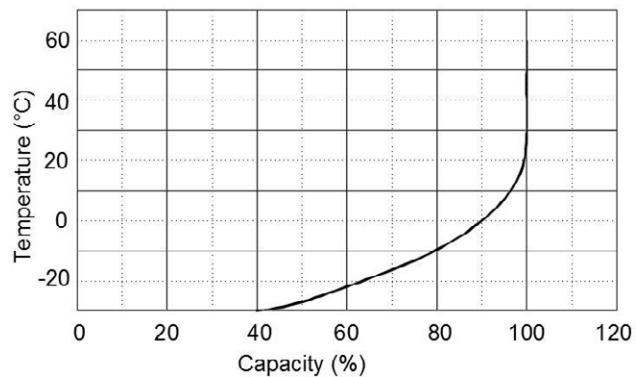
Charge & Discharge curve with 0.5C @ 25°C



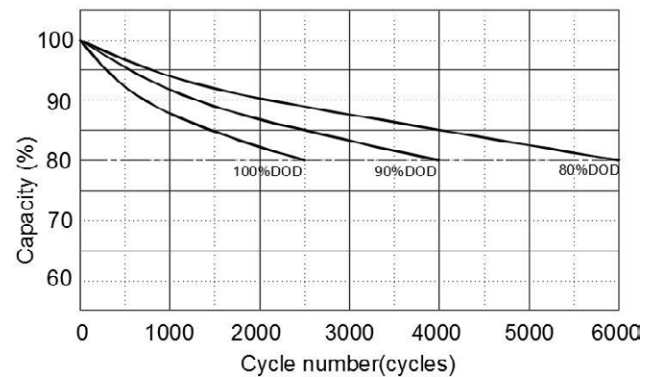
Discharge performance with different rate @ 25°C



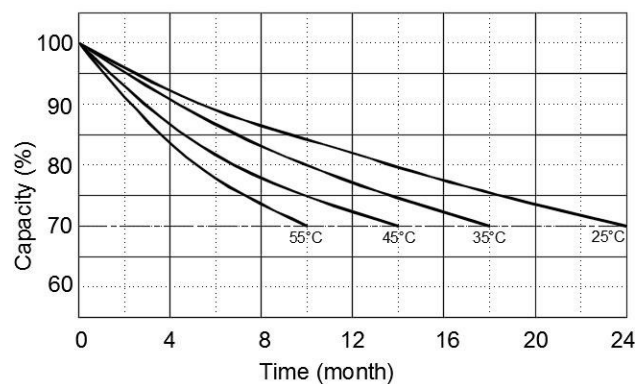
Discharge capacity with different temperature @ 1.0C



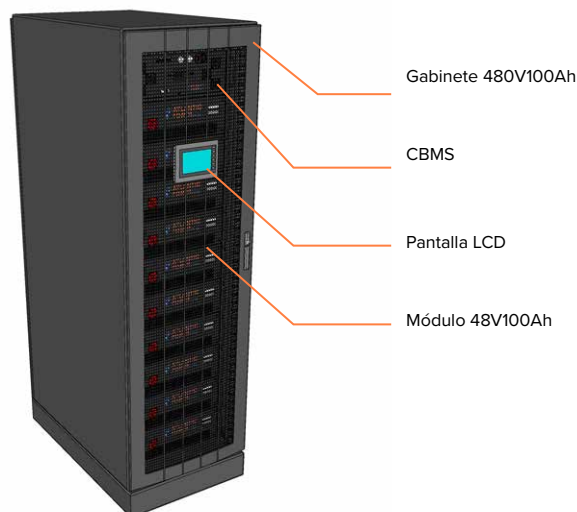
Cycle life with DOD @ 1.0C, 25°C



Self-discharge @ different temperature



Descripción general del sistema de baterías LiFePO4



Lista de empaque

No.	Artículo	Especificación	Número
1	Gabinete	1b20,600 * 800 * 2000 mm (U * T * H)	1 pieza
2	Bastidor de baterías LiFePO4	ZTUES48100 bastidor de baterías de 48V100Ah	10 piezas
3	Módulo CBMS	ATP15S08D125A Sistema de baterías CBMS	1 pieza
4	Pantalla LCD	Integrado en el armario	1 pieza
5	Cable de alimentación	Conexión de racks de baterías, CBMS, UPS y equipos de utilización.	1 juego
6	Cable de comunicación	Cable de comunicación entre los racks de baterías y el CBMS, LCD	1 juego
7	Manual de usuario	Manual de usuario	1 pieza

Monitoreo CBMS+BMU

LS_BMS_Monitor V 1.2.5.4

Search Device

Monitor Status

Local IP: 192.168.0.250

Device IP:

Start Monitoring

Device List

System Information

Status: MaxCell: mV Module: Num:

Voltage: V MinCell: mV Module: Num:

F Current: A DiffCell: mV Module: Num:

I-Current: A MaxTemp: °C Module: Num:

SOC: % MinTemp: °C Module: Num:

SOC: % DiffTemp: °C DC bus voltage: V

Module Information

Module: Balancing Cell:

Cell101: Cell102: Cell103: Cell104:

Cell105: Cell106: Cell107: Cell108:

Cell109: Cell110: Cell111: Cell112:

Cell113: Cell114: Cell115: Cell116:

Temp01: Temp02: Temp03: Temp04:

Temp05: Temp06: Temp07: Temp08:

MaxCell: MinCell: AvgCell: DiffCell:

MaxTemp: MinTemp: AvgTemp: DiffTemp:

Module-Communication

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32

Module-Voltage

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32

Module-Temperature

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32

Warning Status

Pack OV: Pack UV: Charge OC: Discharge OC: Charge OT: Charge UT: BMU Failure: Temp Imbalance: Cell Imbalance: Low SOC: Low Insulation: Cell OV: Cell UV: Discharge OT: Discharge UT:

Protect 1 Status

Pack OV: Pack UV: Charge OC: Discharge OC: Charge OT: Charge UT: BMU Failure: Temp Imbalance: Cell Imbalance: Low Insulation: Low SOC: Cell OV: Cell UV: Discharge OT: Discharge UT:

Protect 2 Status

Pack OV: Pack UV: Charge OC: Discharge OC: Charge OT: Charge UT: BMU Failure: Temp Imbalance: Cell Imbalance: Low Insulation: Low SOC: Cell OV: Cell UV: Discharge OT: Discharge UT:

Selfcheck

Hall sensor: Ethernet: Memory: BMU Power:

Breaker & Contactor Status

MCB: Positive Charge Contactor: Discharge Contactor: Negative Charge Contactor:

SendTime:

Com status: Data info: 0% Server Start OK 2020-02-28 17:15:34

