



LISTER PETTER



SOLUCIONES LISTER PETTER PARA APLICACIONES DE GENERACIÓN DE ENERGÍA E INDUSTRIALES

Built on a legacy, focused on the future 



APLICACIONES – MOTORES LISTER PETTER



Generación de Energía – Generación Híbrida



Torres de Iluminación



Bombeo de Agua



Industrial



Agricultura

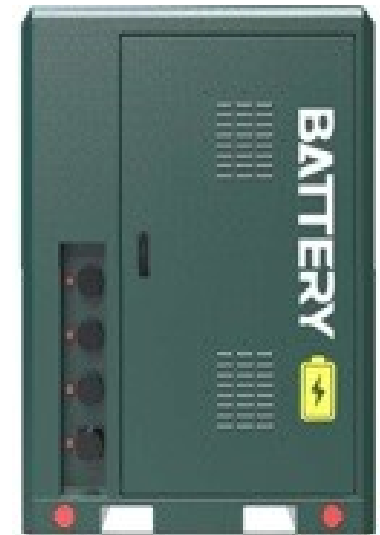


Sistemas de Almacenamiento de Energía por Baterías - SAEB



LISTER PETTER

SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO POR BATERIAS SAEB





Qué es un SAEB?

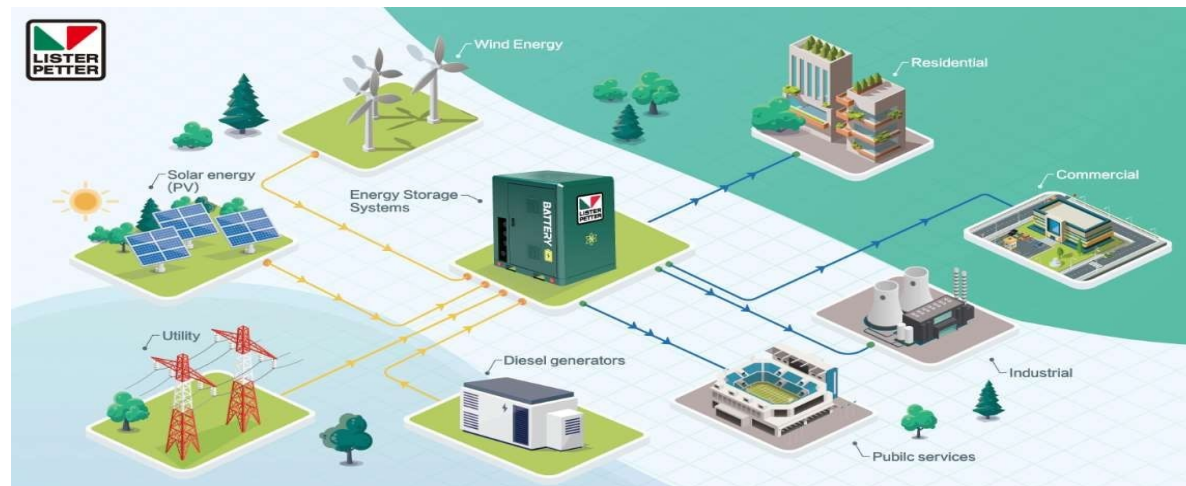
SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE ENERGÍA POR BATERÍAS (SAEB)

- ✓ Un SAEB es un banco de baterías recargables de Iones de Litio (Li-ION) que puede ser utilizado en lugar de un generador de energía tradicional a Diésel, Gas o dual, o junto a una fuente de generación renovable (paneles solares o turbinas eólicas) ó grupos generadores a Diésel / Gas / Dual.
- ✓ La entrega de energía del SAEB puede ser en Corriente Directa (CD) o en Corriente Alterna (CA), dependiendo de los requerimientos en el sitio de trabajo. Esto se logra usando tecnología de Inversión o Conversión para suministrar la energía.
- ✓ Un SAEB es la opción No. 1 para suministrar energía en áreas sensitivas al ruido, y donde la energía es requerida en zonas con restricción de emisiones. La SAEB de **LISTER PETTER** es esencialmente una solución de cero emisiones netas de carbono cuando se usa con fuentes renovables para cargar los bancos de baterías.



Cómo funciona un SAEB?

- ✓ Un SAEB almacena energía mediante baterías de LFP (Litio-Ferrofosfato);
- ✓ Las baterías del SAEB pueden ser cargadas usando fuentes renovables como Paneles Solares, Turbinas Eólicas, la Red Eléctrica, así como por Generadores a Diésel, Gas o duales, Microturbinas, Turbinas a gas.
- ✓ La energía almacenada en un SAEB es utilizada como si fuera un generador tradicional para alimentar equipos utilizados en aplicaciones industriales, comerciales, residenciales, y empresas de servicios públicos;
- ✓ El SAEB de LISTER PETTER puede ser utilizado como única Fuente de energía, o trabajar en paralelo con otras SAEB y grupos electrógenos.





Qué se encuentra dentro del SAEB?

MÓDULOS DE BATERÍAS RECARGABLES

- ✓ **Tecnología:** Baterías LFP (Litio-Ferrofosfato)
- ✓ **Capacidad:** 14.33 kWh @ 51.2 VDC
- ✓ **Ventajas:** Degración muy leve a largo plazo, estabilidad química y térmica
- ✓ **Interfaz de Comunicación:** RS485, Modbus RTU





Qué se encuentra dentro del SAEB?

Sistema de Control ComAp Intelineo 530 BESS

- ✓ Es un sistema avanzado de gestión de energía, que integra el sistema de gestión de baterías (SGB) con el sistema de conversión de potencia (SCP);
- ✓ Controla, monitorea y protege los sistemas auxiliares;
- ✓ Sistema Inteligente configurado para seleccionar las fuentes de alimentación de energía: Renovable (1ra. Prioridad), Red Eléctrica (2da. Prioridad), Grupo Electrónico (3ra. Prioridad)





Qué se encuentra dentro del SAEB?

SGB – Sistema de Gestión de las Baterías

Este sistema monitorea el estado de las baterías, Temperatura, Carga y estado de aislamiento. Esa información es recolectada y usada para ajustar el Estado de Carga y el Estado de Salud de las baterías durante la operación.





Qué se encuentra dentro del SAEB?

SCP – Sistema de Conversión de Potencia (PCS).

El SCP consiste de un Inversor para pasar la corriente Directa (CD) a Corriente Alterna (CA) y de un Rectificador para cambiar de Corriente Alterna (CA) a Corriente Directa (CD, dependiendo de los requerimientos de suministro de energía y de carga del SAEB.





Qué se encuentra dentro del SAEB?

Sistemas de Seguridad.

El SAEB tiene varias características de seguridad integradas: Interruptores de circuito, Interruptor Totalizador, Interruptor de Red, Sistema de Alarmas, Detector de Humo, Sistema de Supresión de Fuego. La unidad es enfriada internamente con ventiladores eléctricos.



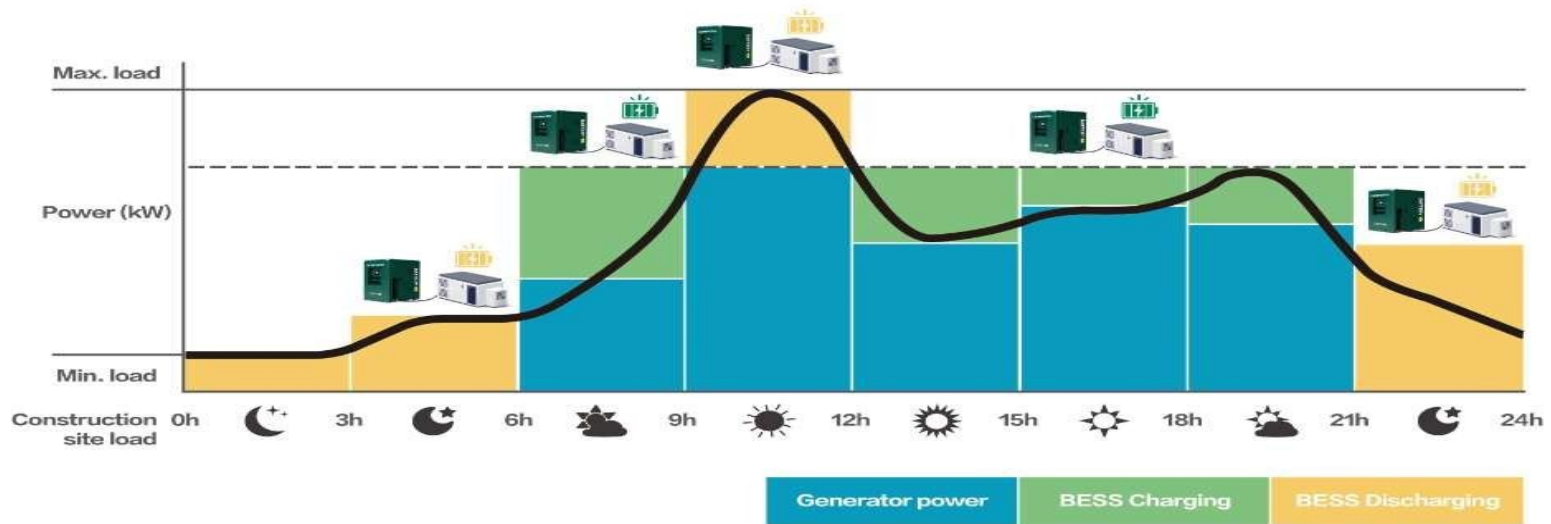


Ventajas del SAEB

Grupos Electrógenos (Aplicación Industrial o Residencial)

- ✓ Suministro constante de energía ininterrumpida;
- ✓ Fácil instalación con grupos electrógenos para proveer una solución híbrida;
- ✓ Maximizar el valor de la energía producida por la instalación de autoconsumo;
- ✓ Arranque negro.

24 Hours Load Profile Construction Site





Ventajas del SAEB

Paneles Solares (Aplicación industrial o Residencial):

- ✓ El exceso de energía generada por los paneles solares se traslada a las baterías del sistema de almacenamiento.
- ✓ Esta energía se utiliza en las noches, así como respaldo en casos de alto consumo, baja capacidad de generación de los paneles por factores climáticos o fallas en inversores.

Red Eléctrica (Aplicación Industrial):

- ✓ El sistema de almacenamiento acumulará energía en los momentos que el precio del mercado es bajo y proveerá energía cuando el precio de mercado es alto;
- ✓ Estabilidad de frecuencia.

Estaciones de Carga de Vehículos Eléctricos:

- ✓ **Respaldo:** respaldo de energía si se presentan fallas en el suministro de la red eléctrica;
- ✓ **Balance de la Demanda:** el sistema de almacenamiento puede ayudar al balance de la carga al absorber el exceso de energía en momentos de baja demanda y suministrar energía durante la alta demanda.
- ✓ **Regulación de Voltaje:** al suministrar o absorber potencia reactiva el sistema puede ayudar a mantener los niveles de voltaje dentro del rango requerido.



Capacidad de los SAEB de LISTER PETTER

Modelo	Capacidad Eléctrica (kWh)	Potencia Nominal (kW)
LP50BESS	50kWh	25kW
LP100BESS	100kWh	50kW
LP200BESS	200kWh	100kW
LP250BESS	250kWh	125kW
LP300BESS	300kWh	150kW
LP400BESS	400kWh	200kW



Características de los SAEB de LISTER PETTER

Distributed Air Cooling BESS System			
Model	LP50BESS	LP100BESS	LP200BESS
AC Output			
AC Voltage Range	230-400VAC +/-2%	230-400VAC +/-2%	230-400VAC +/-2%
Frequency Range	50HZ +/-0.5%	50HZ +/-0.5%	50HZ +/-0.5%
Stored Battery Power	50kwh	100kwh	200kwh
Inverter Rated Power	25kw	50kw	100kw
Continuours Power @25° C (VA)	25kw	50kw	100kw
Maximum Feed Through Current (A)	3*45A	3*90A	3*180A
AC Output – Invertor			
AC Voltage Range(VDC)	190-300VDC	600-850VDC	630-900VDC
Input Frequency	50Hz/60Hz ± 2.5Hz	50Hz/60Hz ± 2.5Hz	50Hz/60Hz ± 2.5Hz
Maximum Feed Through Current(A)	3*45A	3*90A	3*180A
Weight(kg)	40kg	40kg	50kg
Dimension(mm)	480(W)*173(H)*550(D)	480(W)*176(H)*620(D)	480(W)*176(H)*620(D)
Connections			
Input	1*32A(3 phases)	1*63A(3 phases)	1*125A(3 phases)
Output	2*32A(3 phases) 1*63A(3 phases)	2*63A(3 phases) 1*125A(3 phases)	1*63A(3 phases) 2*125A(3 phases)
Battery			
Charging & Discharging Cycle Efficiency	0.5	0.5	0.5
Cellular specification	280Ah 51.2V	280Ah 51.2V	280Ah 51.2V
Usable Capacity	14.3kwh	14.3kwh	14.3kwh
Norminal Output	7.15kw	7.15kw	7.15kw
Norminal Voltage	51.2VDC	51.2VDC	51.2VDC
Efficiency	95%	95%	95%
Battery Management System	Yes	Yes	Yes
Active Balancing System	Yes	Yes	Yes
Voltage Range	48.8-57.6V	48.8-57.6V	48.8-57.6V
Communication Interfaces	RS485/CAN	RS485/CAN	RS485/CAN
Life Span Cycle	5000 (+25° C , 0.5C)	5000 (+25° C , 0.5C)	5000 (+25° C , 0.5C)
Weight(kg)	103 ± 1.5kg	103 ± 1.5kg	103 ± 1.5kg
Dimension(mm)	753.1(L)*476.0(W)*230.0(H)	753.1(L)*476.0(W)*230.0(H)	753.1(L)*476.0(W)*230.0(H)
General Data			
Dimension(mm)	1350(W)*1500(H)*1100(D)	1810(W)*1800(H)*1100+300(D)	1810(W)*2250(H)*1100+300(D)
Weight(kg)	1116kg	1987kg	2870kg



Características de los SAEB de LISTER PETTER

Distributed Air Cooling BESS System			
Model	LP250BESS	LP300BESS	LP400BESS
AC Output			
AC Voltage Range	230-400VAC +/-2%	230-400VAC +/-2%	230-400VAC +/-2%
Frequency Range	50HZ +/-0.5%	50HZ +/-0.5%	50HZ +/-0.5%
Stored Battery Power	250kwh	300kwh	400kwh
Invertor Rated Power	125kw	150kw	200kw
Continuours Power @25° C (VA)	125kw	150kw	200kw
Maximum Feed Through Current (A)	3*225A	3*270A	[3*180A] *2
AC Output - Invertor			
AC Voltage Range(VDC)	600-1000VDC	1000-1500VDC	[630-900VDC] *2
Input Frequency	50Hz/60Hz ± 2.5Hz	50Hz/60Hz ± 2.5Hz	[50Hz/60Hz ± 2.5Hz] *2
Maximum Feed Through Current(A)	3*225A	3*270A	[3*180A] *2
Weight(kg)	65kg	115kg	[50kg] *2
Dimension(mm)	520(W)*186(H)*680(L)	750(W)*275(H)*820(D)	[480(W)*176(H)*620(D)] *2
Connections			
Input	1*250A(3 phases) Plastic shell breaker	1*315A(3 phases) Plastic shell breaker	[1*125A(3 phases)] *2
Output	1*63A(3 phases) 2*125A(3 phases)	2*63A(3 phases) 2*125A(3 phases)	[1*63A(3 phases) 2*125A(3 phases)] *2
Battery			
Charging & Discharging Cycle Efficiency	0.5	0.5	0.5
Cellular specification	280Ah 51.2V	280Ah 51.2V	280Ah 51.2V
Usable Capacity	14.3kwh	14.3kwh	14.3kwh
Norminal Output	7.15kw	7.15kw	7.15kw
Norminal Voltage	51.2VDC	51.2VDC	51.2VDC
Efficiency	95%	95%	95%
Battery Managment System	Yes	Yes	Yes
Active Balancing System	Yes	Yes	Yes
Voltage Range	48.8-57.6V	48.8-57.6V	48.8-57.6V
Communication Interfaces	RS485/CAN	RS485/CAN	RS485/CAN
Life Span Cycle	5000 (+25°C , 0.5C)	5000 (+25°C , 0.5C)	5000 (+25°C , 0.5C)
Weight(kg)	103 ± 1.5kg	103 ± 1.5kg	103 ± 1.5kg
Dimension(mm)	753.1(L)*476.0(W)*230.0(H)	753.1(L)*476.0(W)*230.0(H)	753.1(L)*476.0(W)*230.0(H)
General Data			
Dimension(mm)	2200(W)*2250(H)*1100+300(D)	2500(W)*2250(H)*1100+300(D)	[1810(W)*2250(H)*1100+300(D)] *2
Weight(kg)	3358kg	4885kg	[2870] *2kg





Smoke detector

Auto Gas type fire extinguisher

Fan ventilation

Battery rack – 14kWh, 51.2VDC

Document tray

BMS

Fan ventilation



Built on a legacy, focused on the future 



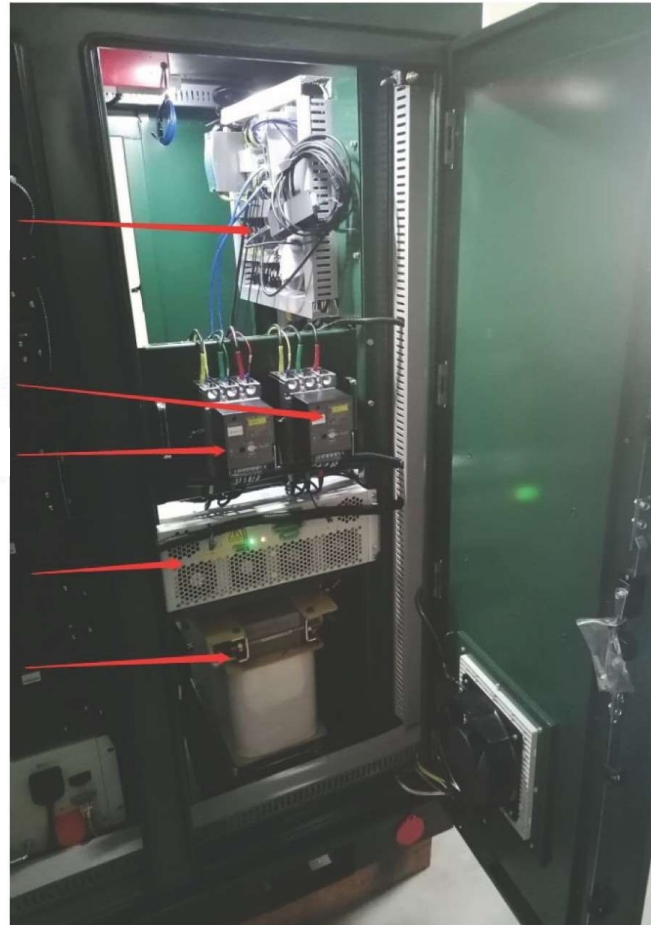
Relay & battery
charger, network hub

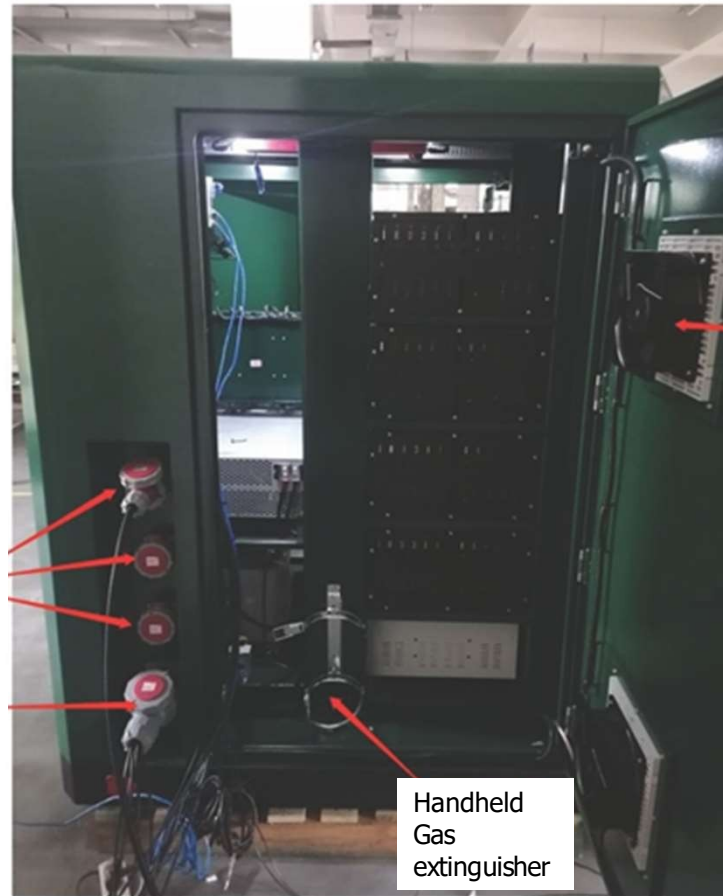
Generator breaker
磁能断路器

BESS breaker

PCS

AC 3P to 4P
transformer





1: 32A plug for generator
2: 32A outgoing
3: 32A outgoing

63A outgoing to Bus

Handheld Gas extinguisher

Fan ventilation



Fan Alarm Home

BESS breaker History

Start

Stop

Horn/
alarm
reset

Horn
reset



- Changing the controller mode (only on metering screen)
- Move between history column
- Move in the dialog



- Cycling between the metering screen
- Move in dialog
- Change value in dialog
- Move menus
- Listing on pages



- Confirm the values
- Confirm the selections
- Confirm the listing option



- Escape function
- Step back function
- Cyclical change of the page



LISTER PETTER DIESEL S.A.S.

C/W: + 57 310 3048340

Email: ventas@listerpetter.com