

Endurance ST 5 MWh



Medidas y capacidades.



Nuestra solución Utility Scale, incorpora dentro de un contenedor hecho ad-hoc de medidas 7 metros de largo, 3 metros de alto y 2,5 metros de ancho (equivalente a un contenedor de 23 pies) una capacidad de almacenamiento de 5,016 MWh. Esta capacidad está dada por 12 racks en paralelo de 418 kWh cada uno.

La solución se puede modularizar en unidades de 418 kWh desde 1 hasta 12, siendo 12 los 5 MWh de capacidad máxima.



Sistema de refrigeración líquida

El ST5000 incorpora un sistema de refrigeración líquida que reparte el refrigerante a todos los módulos de baterías y por tanto a todas las celdas del contenedor. El sistema de refrigeración ha sido diseñado para cumplir la necesidad de operación de las celdas de litio y con ello mantener la salud de la batería.

La potencia de refrigeración es de 60 kW térmicos, 24kW eléctricos.



Producto Made in Europe

El producto ha sido diseñado en las instalaciones de Endurance Motive en Canet de Berenguer. El 100% del ensamblaje se realiza en las instalaciones de Endurance.

Todos los sistemas auxiliares como los chillers de refrigeración, sistemas antiincendios, así como los sistemas mecánicos, la electrónica, electricidad y protecciones han sido seleccionados estableciendo criterios de cercanía y todos ellos marca Europa.

Sólo las celdas de litio provienen de China y pertenecen a fabricantes líderes mundiales en almacenamiento.



Sistema antiincendios

Si bien el ST5000 trabaja con la tecnología **LFP (Litio-Hierro-Fosfato)** que es la más segura en cuanto a avalancha térmica, nuestra ST5000 incorpora por normativa y seguridad un sistema antiincendios Fire-Pro diseñado para detectar temperaturas elevadas, prevenir los incendios y sofocarlos con compuestos basados en el potasio.



Condiciones de Puesta en Marcha Endurance ST5000

Una vez entregado el contenedor ST5000 en obra, la puesta en marcha debe realizarse en un plazo máximo de 45 días. A partir de este periodo, los servicios auxiliares de la planta deben garantizar que la temperatura en el interior del sistema de almacenamiento del ST5000 se mantenga entre 10 °C y 35 °C hasta la puesta en marcha.

Endurance ST 5 MWh

Características		Endurance ST 5 MWh
Tecnología de la Celda		LFP 314 Ah
Capacidad total de la batería		5,016 kWh
Configuración		12*1P416S
Corriente continua		
Max DC voltaje		1497,6V
Nominal DC voltaje		1331,2V
Min DC voltaje		1123,2V
Max DC corriente		1884A
Eficiencia		
Max eficiencia		94%
Protección Eléctrica		
DC protección (Fusible)		3150A
Interruptor de corte en carga		2500A
Descargador de sobretensiones		T1+T2
Monitorización		OK
Protección de temperatura		BMS Controller
Protección Anti incendios		
Panel de control		CSCPE (2 zonas)
Actuador Secuencial		FireProTM
Tiempo de actuación		2,1 segundos
Aerosol		FirePro2000
Sistema de refrigeración		
Potencia termica		60 KW
Potencia eléctrica		24 KW
Caudal de agua		23 m3/h
Líquido refrigerante		R-513A
Datos generales		
Dimensiones (largo*ancho*alto)		7103*2440*3015 mm
Carga y descarga estandar		0,5C
Emisión de sonido(dBA)		MAX 75
Peso		45 Ton
Temperatura de operación (°C)		Charge between 0°C & 55°C
		Discharge between -20°C & 55°C
Rango de humedad permitida		From 0% to 90%
Metodo de refrigeración		Forced liquid cooling
Max altitud operativa (m)		4000
Disminución de capacidad por altitud (m)		2000
Protección contra la corrosión		C4
Display		PDMU + External Display + Remote Monitoring
Comunicacion		CAN BUS / MOD BUS
Garantía		
Ciclos (70% SOH)		8000**
Años (Garantía de Producto)		5**
Normativa y regulación		
Electromagnetic Compability (EMC) 2014/30/EU	IEC-62619:2022	
Low Voltage Directive 2014/35/EU	IEC 62620:2015	
RoHS Directive 2011/65/EU	EN 61000-6-3:2021	
Product safety device 2001/95/CE	UN 38.3	
Regulation UE 2023/1542		

*La capacidad total de la batería dependera de la disponibilidad comercial de las celdas de litio LFP utilizada en la configuración de la batería.

**Este producto está sujeto a las condiciones de garantía específicas.