



Almacenamiento de energía

FREEN-BSH

SODIO
Na+

Sistemas de baterías de iones de sodio de alto voltaje

La serie Freen-BSH incluye módulos de baterías de iones de sodio recargables de alto voltaje, diseñados para aplicaciones residenciales y comerciales donde el rendimiento, la seguridad y la eficiencia son fundamentales. Su diseño de montaje en suelo y su construcción modular facilitan la integración en una amplia gama de escenarios de almacenamiento de energía, desde el apoyo a la red eléctrica hasta la integración con energías renovables.



tu viento tu poder a tu manera



Eficiencia excepcional

La eficiencia de ida y vuelta supera el 97%, lo que permite la máxima utilización de cada kilovatio almacenado.



Tecnología de iones de sodio

Una alternativa ignífuga y sostenible con un rendimiento estable en diversas condiciones.



Durabilidad extendida

Diseñado para más de 10 000 ciclos completos de carga y descarga, capacidad EOL de más del 60 %, lo que respalda el valor del sistema a largo plazo y reduce el mantenimiento.



Configuración escalable

El diseño modular permite dimensionar sistemas de energía personalizados para distintas escalas de proyectos y requisitos técnicos.



Amplio rango de temperatura de funcionamiento

Con un rango de temperatura de descarga de -40 °C a +60 °C, la serie FREEN-BSH sobresale en climas extremos.



Mantenimiento mínimo

El enfriamiento por ventilador incorporado, un diseño centrado en la seguridad y la comunicación del sistema basada en CAN/RS485 garantizan requisitos mínimos de mantenimiento.

Con un voltaje nominal de 288 V y configuraciones modulares, compatibles con inversores modernos, los sistemas Freen-BSH proporcionan alta potencia de salida, ciclo de vida extendido y funcionamiento confiable.

Especificaciones de FREEN–BSH



MÓDULO DE BATERÍA	FREEN-BSH
Cantidad de módulos ¹	1 - 4
Voltaje de funcionamiento	144-379,2 V
Tensión nominal	288 voltios
Capacidad nominal	17,5 Ah
Energía utilizable	10 kWh
Corriente máxima de carga/descarga	17,5 A
Máxima potencia de carga/descarga	5 kW
Dimensiones, mm (An./Pr./Al.)	360 × 680 × 418
Peso del módulo de batería	120 kilos
Tipo de célula	lón de sodio (óxido estratificado)
Instalación	Soporte de interior/suelo
Rango de temperatura de funcionamiento	Carga 0 – +55 °C / Descarga -40 – +60 °C
Rango de temperatura de almacenamiento	-10 – +35 °C
Certificados, Cumplimiento de normas	CE, UN 38.3, IEC62619
Clasificación IP	IP20
Enfriamiento	Convección natural
Comunicación	CAN/RS485
Humedad relativa	< 70%
Eficiencia de la batería ²	> 97%
Vida útil esperada ³	> 10000 ciclos (60% SOH)

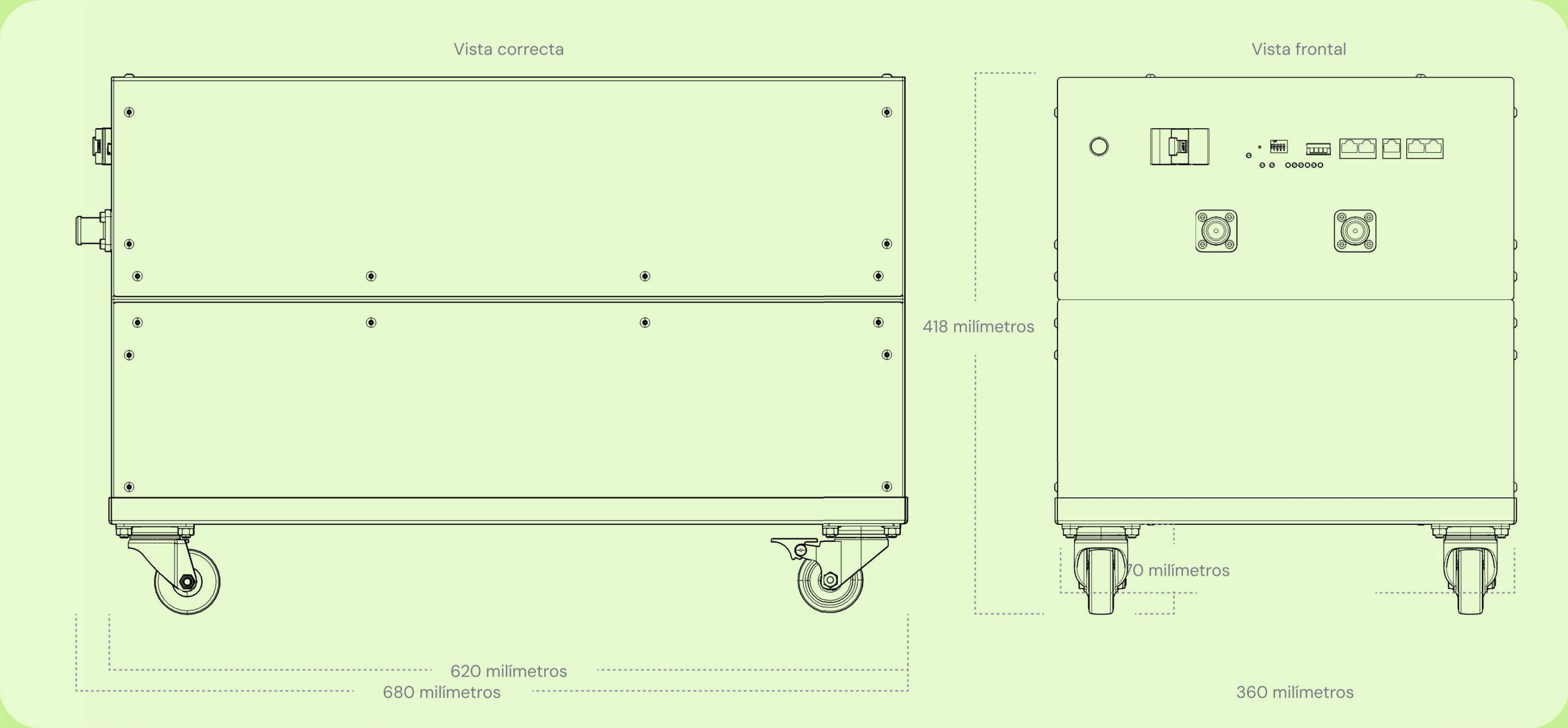
1 La conexión en paralelo máxima es de 4 unidades, la capacidad total es de 40 kWh.

2 A una velocidad de carga/descarga de 0,5 °C, temperatura de 25 °C.

3 A una velocidad de carga/descarga de 0,5 C.

El texto y las ilustraciones eran exactos al momento de la impresión. Freen se reserva el derecho a realizar cambios. Toda la información publicada en este documento, a pesar del máximo cuidado en su preparación, está sujeta a cambios. No se asume ninguna responsabilidad legal. Copyright © 2026 Freen™. Todos los derechos reservados.

Dibujos



Seguridad diseñada

Las baterías Freen–BSH están diseñadas con la seguridad y la fiabilidad como pilares fundamentales.

Para minimizar el riesgo de cortocircuitos internos, sobrecalentamiento o incendio, aplicamos una estrategia de utilización parcial de la capacidad, manteniendo la batería constantemente subcargada y subdescargada. Este enfoque reduce considerablemente la probabilidad de fugas térmicas, incluso durante operaciones de alto voltaje y alta carga. Cada módulo está reforzado estructuralmente para soportar la tensión mecánica y evitar la entrada de humedad u oxígeno, que podrían desencadenar reacciones exotérmicas.

El resultado: un sistema de almacenamiento de energía de alto voltaje estable, seguro y resistente, diseñado para un rendimiento a largo plazo.

Freen OÜ

 Arenduse 6, Kohtla–Järve, 30328, Ida–Virumaa, Estonia

 contact@freen.com

