

#DCPOWEREDFUTURE

ENERGÍA INTELIGENTE

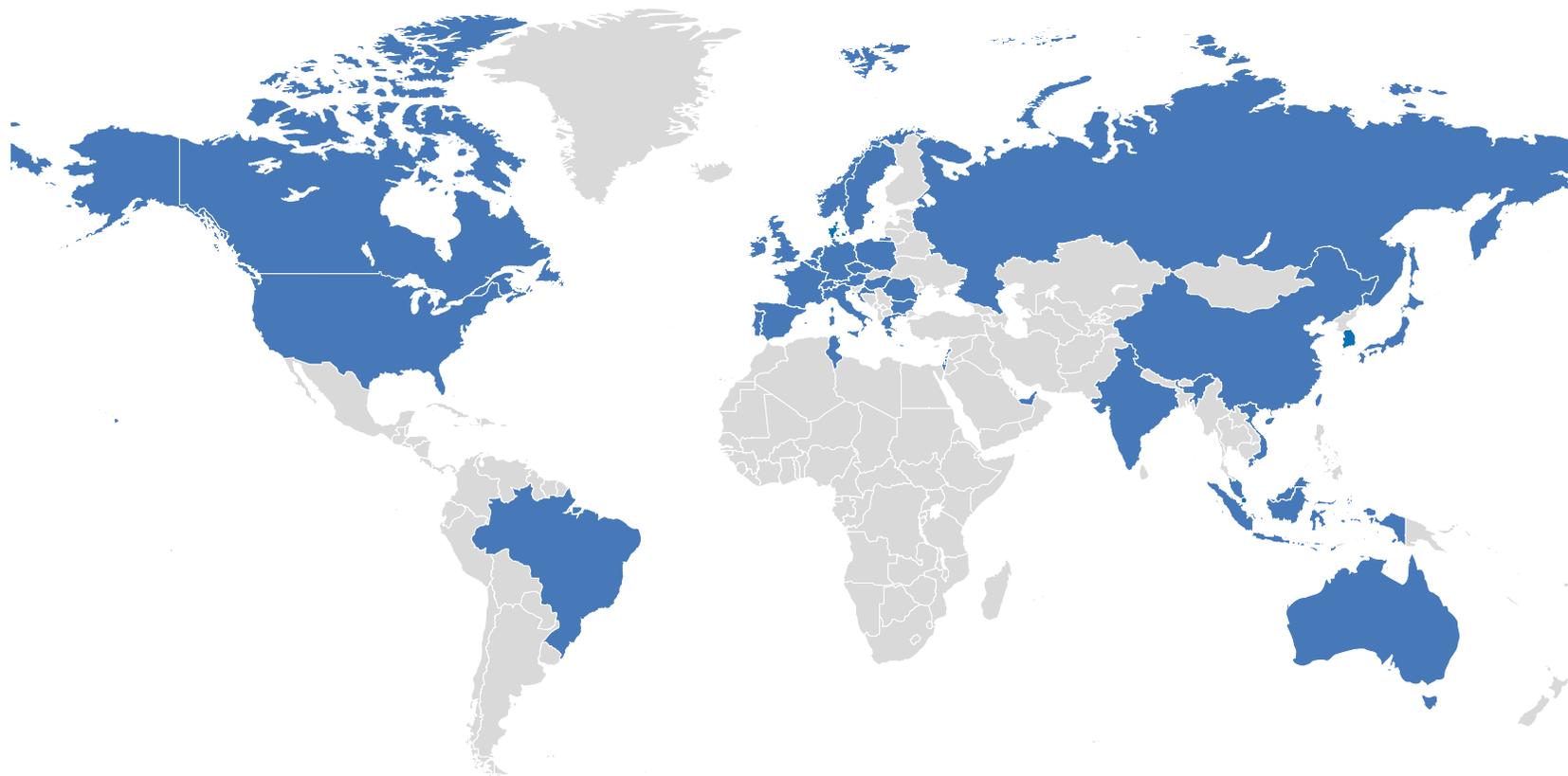
PARA ASCENSORES



epic power

Clientes en 41 países

*Creando un
impacto
global*



***Innovación,
Tecnología y
Soluciones***

► | **Diseñadores y fabricantes**

Tenemos control total sobre la cadena de valor de la electrónica de potencia, y participamos de forma activa en cada paso del proceso. Actuamos como diseñadores de convertidores bidireccionales DC/DC, supervisamos la industrialización, gestionamos la cadena de valor, manejamos la certificación, y realizamos la producción.

► | **Soporte y diseño de la arquitectura del proyecto**

Con nuestra experiencia, podemos ayudarte a elegir la arquitectura óptima y el método de control, y a dimensionar los componentes y seleccionar los que mejor se ajusten a tus necesidades.

► | **Soporte en instalación**

Si necesitas un servicio completo, no dudes en aprovechar la experiencia de nuestro equipo de profesionales, listos para ayudarte.

Quiénes somos

Todo empezó en 2012, cuando un grupo de investigadores del Departamento de Electrónica de Potencia de la Universidad de Zaragoza se embarcó en un proyecto de I+D sobre un sistema de recuperación de energía. El proyecto evolucionó de una investigación a un producto, y, años después, siguió creciendo y mejorando hasta convertirse en una solución más avanzada.

Mientras tanto, hemos emprendido un viaje dedicado a mejorar la eficiencia energética de los ascensores a través de soluciones innovadoras. Hemos evolucionado hacia una empresa próspera y bien establecida, acumulando más de una década de valiosas experiencias de aprendizaje.

- Expertos en diseño y fabricación de electrónica de potencia.
- Centrados en conversión bidireccional DC/DC. Nuestra misión es diseñar y fabricar convertidores que estén *más allá del estado del arte*.
- Ofrecemos soluciones para almacenamiento y ahorro de energía, reducción de consumo por picos de potencia e integración de energías renovables. Nuestra visión es contribuir a un futuro en el que no haya transformaciones innecesarias de AC/DC. #dcpoweredfuture.
- Potenciamos la inteligencia energética de los ascensores mediante integración sencilla y fluida de hardware y software, y control de la energía.

Transparencia

Somos honestos

Nos gustan las conversaciones abiertas, constructivas y honestas. Nuestra aspiración es ganarnos su confianza en nuestras soluciones.

Somos confiables. Preferimos perder un proyecto que dar fechas de entrega inviables. Compartimos la información con nuestros clientes, proveedores y empleados.

Creemos en los cambios en la energía que perseguimos.

Conocimiento

Somos investigadores

Ofrecemos soluciones que incorporen a la industria las últimas novedades en tecnología punta. Estamos pendientes de todo lo que se está publicando y presentando en ámbitos científicos.

Estamos convencidos de que solo añadiendo valor a través del conocimiento podemos contribuir ampliamente al mercado y a nuestros clientes.

Comprometidos con la cooperación permanente con centros de investigación y universidades. El I+D es nuestro ADN.

Soporte

Te escuchamos

Estamos aquí para ayudarte. Más que un cliente eres un compañero, porque queremos que consigas y fidelices TUS clientes.

Estamos para resolverte problemas, mejorar tus productos y dar soporte a tus iniciativas relativas al consumo energético del ascensor.

Estamos para simplificarte los procesos de instalación y mantenimiento. Estamos para escucharte.



ERS

Energy Recovery
System for lifts

Mejor que un REGENERATIVO

Ventajas más valoradas

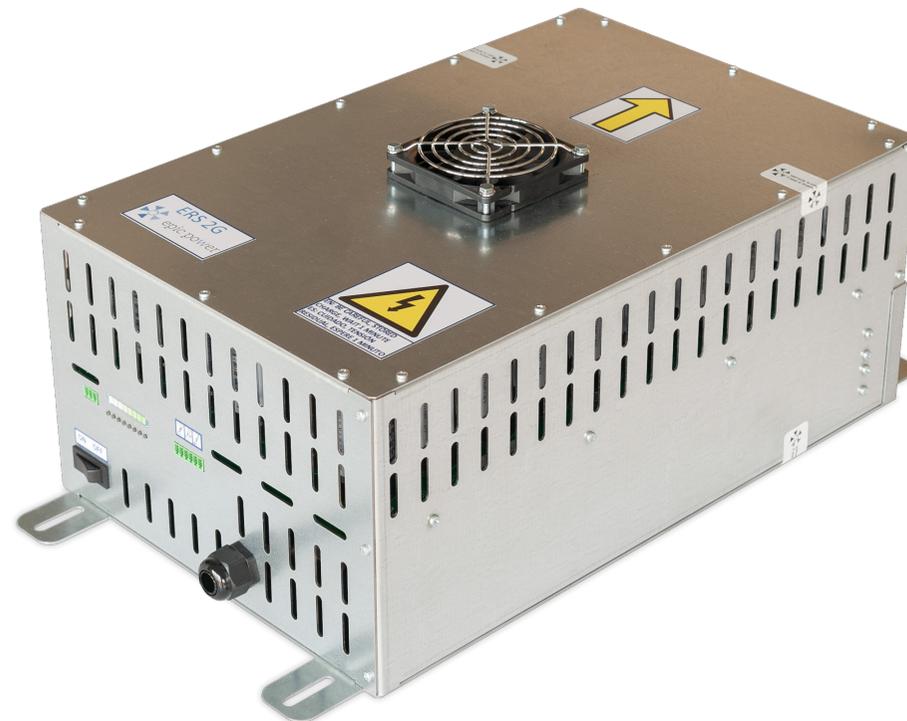
- Ascensor más eficiente
- Reducción del consumo
- Se ajusta a las demandas del mercado
- Fácil instalación (<1 hora)
- Para ascensores nuevos o ya existentes
- Sin retorno a la red eléctrica (Sin problemas de THD)

- Equipos ERS en paralelo recomendados, dependiendo de la distancia recorrida y la carga máxima (para 1m/s)

1,0 m/s	800 kg	1000 kg	1600 kg	2000 kg	2500 kg	3000 kg
27 m	1	1	1	2	2	3
36 m	1	1	2	2	3	3
45 m	1	1	2	3	3	4
51 m	1	1	2	3	3	4
60 m	1	2	3	3	4	5

- Equipos ERS en paralelo recomendados, dependiendo de la distancia recorrida y la carga máxima (para 1,6m/s)

1,6 m/s	800 kg	1000 kg	1600 kg	2000 kg	2500 kg	3000 kg
27 m	1	1	2	3	3	4
36 m	1	1	2	3	3	4
45 m	1	1	2	3	3	4
51 m	1	1	2	3	4	4
60 m	1	2	3	3	4	5



Almacena la energía desperdiciada por el ascensor cuando frena, para devolvérsela en el siguiente viaje, cuando el motor frena. El ERS ahorra toda la energía desperdiciada por la resistencia de frenada, sin distorsiones armónicas y sin consumo añadido por stand-by, todo ello con una simple conexión de dos cables a cualquier variador.

El sistema puede conectarse fácilmente a cualquier variador nuevo o ya existente, de

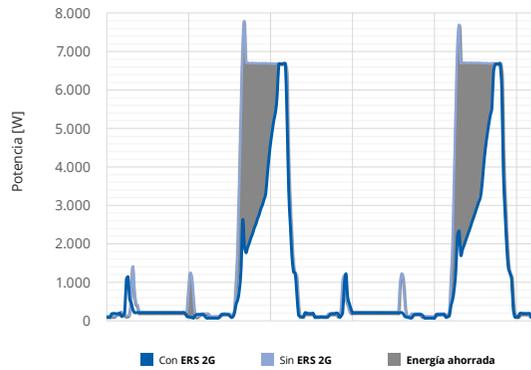
todas las marcas. No se devuelve energía a la red, evitando así problemas de ruido o distorsión armónica.

El consumo por stand-by es muy bajo.

El ascensor consume menos, como se puede ver en las zonas marcadas en azul en la gráfica (medidas reales).

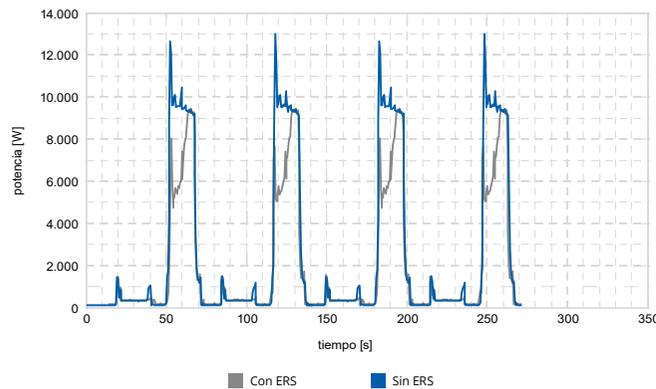
Los supercapacitores son un tipo de acumuladores que no necesitan mantenimiento ni sustitución.

Perfil de potencia en tiempo real P(t) con y sin ERS



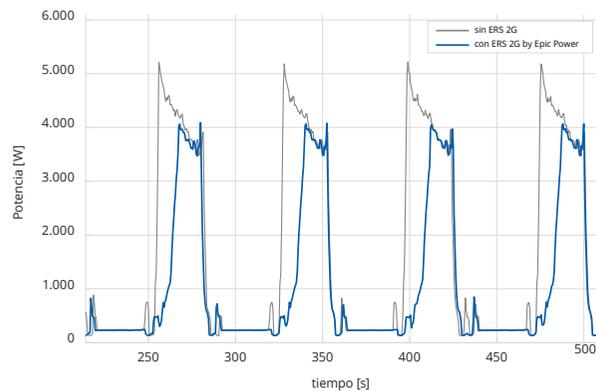
Caso de estudio 1

- Carga máxima [kg] → 1600
- Distancia recorrida [m] → 20
- Velocidad nominal [m/s] → 1
- Variador (VVVF) → VACON



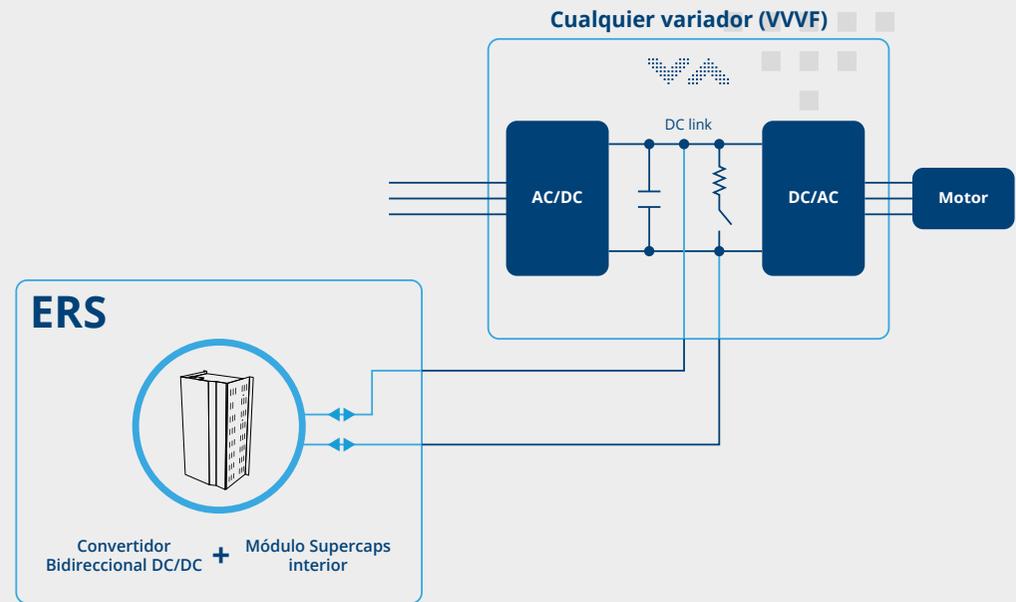
Caso de estudio 2

- Carga máxima [kg] → 1000
- Distancia recorrida [m] → 35
- Velocidad nominal [m/s] → 1,6
- Variador (VVVF) → ARKEL



Caso de estudio 3

- Carga máxima [kg] → 675
- Distancia recorrida [m] → 21
- Velocidad nominal [m/s] → 1,0
- Variador (VVVF) → KONE



Documentación

Conexiones eléctricas (recomendadas)	
Conexiones a variadores	
Dimensionamiento del sistema	
Manual de instalación	

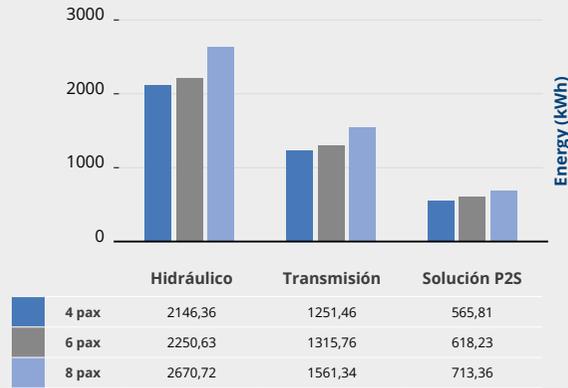
	ERS 2G x 1	ERS 2G x 2	ERS 2G x n
Para potencias de motor de hasta...	Hasta 15kW	Hasta 30kW	Hasta 15kW x n
Energía almacenada	60.000Ws	120.000Ws	60.000Ws x n
Potencia nominal	6.300W	12.600W	6.300W x n
Eficiencia	Hasta 98%		
Standby	<2W		
Dimensiones (Alto x Ancho x Profundidad) (mm)	497x265x190		
Peso (kg)	13		
Grado IP	IP2X		

P2S

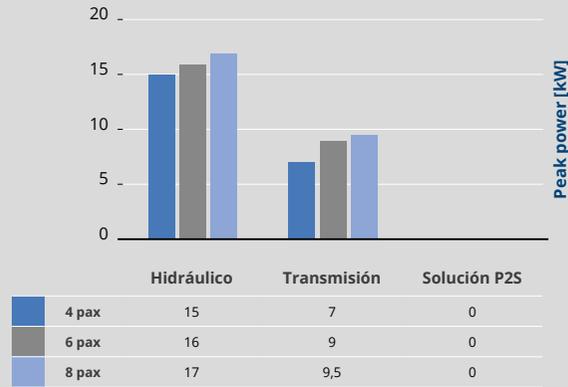
Plug &
Single Phase

Sistema de alimentación MONOFÁSICA

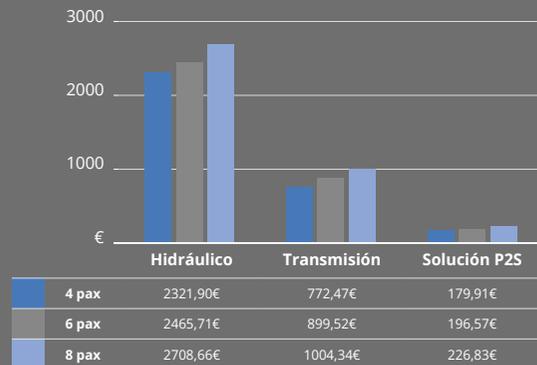
Consumo de energía (anual)



Picos de consumo (anual)



Consumo de energía + Pico de potencia (factura eléctrica) (anual)



* Ascensor con 21m. de recorrido total. ** Coste de la energía (0,25€ por kWh)



Alimenta cualquier ascensor, nuevo o ya existente, que tenga un variador (trifásico), desde una simple conexión monofásica, con un pico máximo de 500W. Consigue más de 100 viajes tras un corte de corriente. Suaviza el consumo por pico de potencia a niveles nunca antes alcanzados,

con un motor totalmente estándar y con un variador de cualquier marca.

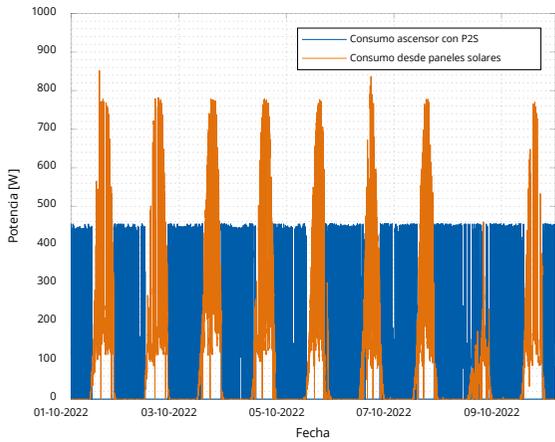
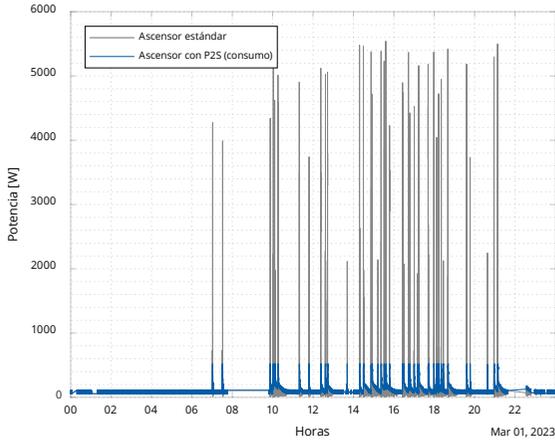
Para tener un ascensor de consumo (casi) cero, se requiere añadir dos paneles solares al sistema P2S estándar.



Caso de estudio

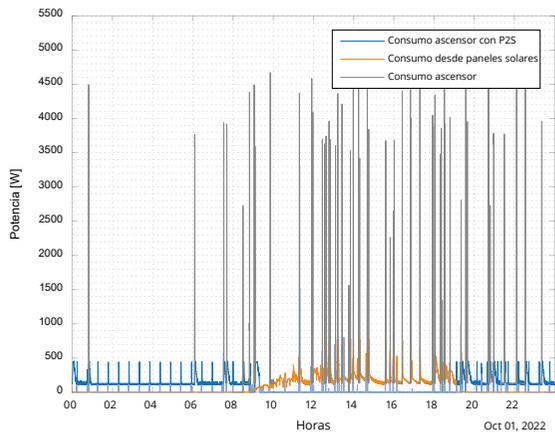
Diferencias de consumo

Nota: (datos reales) En gris, consumo normal de un ascensor desde la red eléctrica. En azul, consumo desde la red eléctrica, con un sistema P2S instalado.



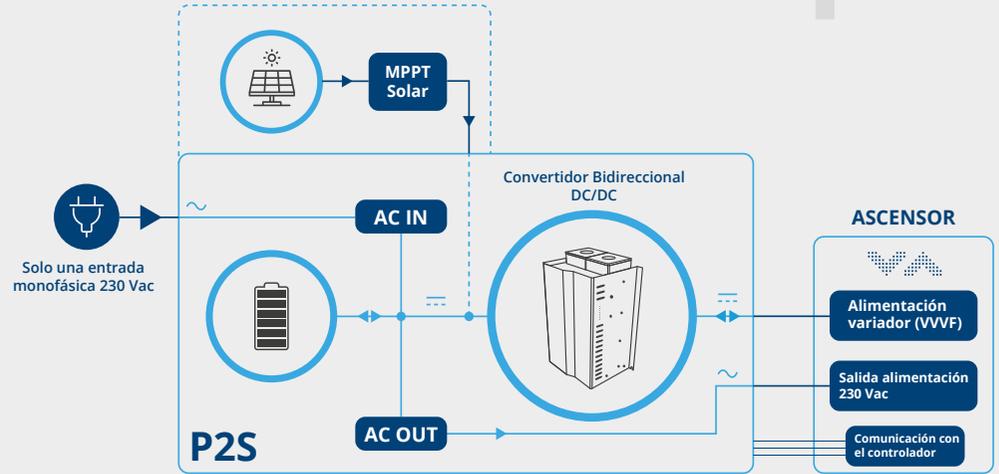
Nueve días de consumo con un P2S solar+

A la izquierda, en naranja, consumo desde los paneles solares. En azul consumo desde la red eléctrica durante 9 días consecutivos.



Consumo de red y ascensor

En gris, consumo típico del motor, normalmente alimentado desde la red eléctrica. La potencia del motor se mantiene igual, pero, en azul, se puede ver el consumo con el P2S solar+. En naranja, la energía es generada desde los paneles solares.



Fácil de instalar

Con cualquier conexión monofásica
Máx. 2A de la red eléctrica

Funciona en caso de corte de energía

No necesita UPS

Regenerativo

La energía regenerativa se reutiliza

Coste de instalación más bajo

No requiere conexión trifásica

Ahorro en tus facturas de luz

Documentación

Conexiones a variadores



Dimensionamiento del sistema



Manual de instalación



E3

Epic Evacuation
Equipment

Fuente de alimentación para EVACUACIÓN

Fuente de alimentación de alto rendimiento para cortes de energía. Alimenta el ascensor durante un gran número de viajes y permite la completa evacuación de un edificio.

El sistema se compone de:

- ✓ Fuente de alimentación auxiliar para cortes de energía, que aporta:
600 Vdc al variador.
230 Vac al control, frenos, apertura de puertas, etc.
- ✓ Entrada de energía en baja para mantener la batería completamente cargada.
- ✓ Baterías de 48 V iguales para todos los modelos. Bajo coste y poco mantenimiento. El sistema provee al controlador de información sobre el estado de carga durante todo el proceso de evacuación.

	e ³ 3k5W	e ³ 5k5W	e ³ 7kW
Potencia máxima de entrada	200 W o 500 W	200 W o 500 W	200 W o 500 W
Potencia nominal de salida (al variador)	3500 W	5500 W	7000 W
Potencia máxima de salida (al variador)	4000 W	6300 W	8000 W
Potencia máxima de salida 230 V	400 W o 700 W (diferentes opciones)		
Almacenamiento de energía	Desde 1kWh hasta lo que se requiera		
Nº de viajes tras fallo de corriente	Variable, en función de las necesidades del cliente		



Sistema que provee energía al ascensor en caso de corte de corriente. Más que un UPS, porque mantiene el ascensor alimentado durante un gran número de viajes a cualquier planta, proporcionando así un un proceso de evacuación completo y seguro. Este sistema auxiliar de alimentación de alto rendimiento mantiene el ascensor funcionando durante cientos de viajes sin conexión a la red. El sistema informa en todo momento sobre el estado de carga de las baterías.

Casos de estudio

Caso de estudio 1

Hospital



Caso de estudio 2

Rascacielos

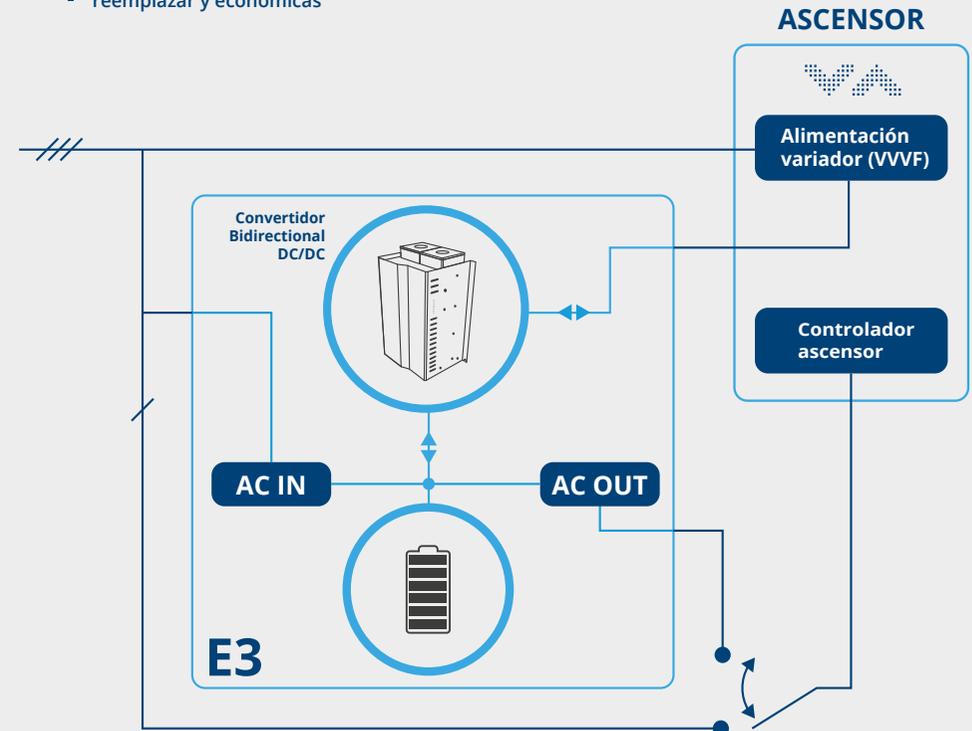


Case de estudio 3

Residencia



- La instalación es muy simple, incluso para ascensores ya existentes, sin necesidad de añadir cableado adicional
- Totalmente escalable
- Evita el uso de generador de gasoil para evacuación
- Cumple los requerimientos para EN81-72 Fde extinción de incendios y BS9999
- Baterías de 48 V en todos los casos. Fáciles de reemplazar y económicas



Documentación

Conexiones a variadores

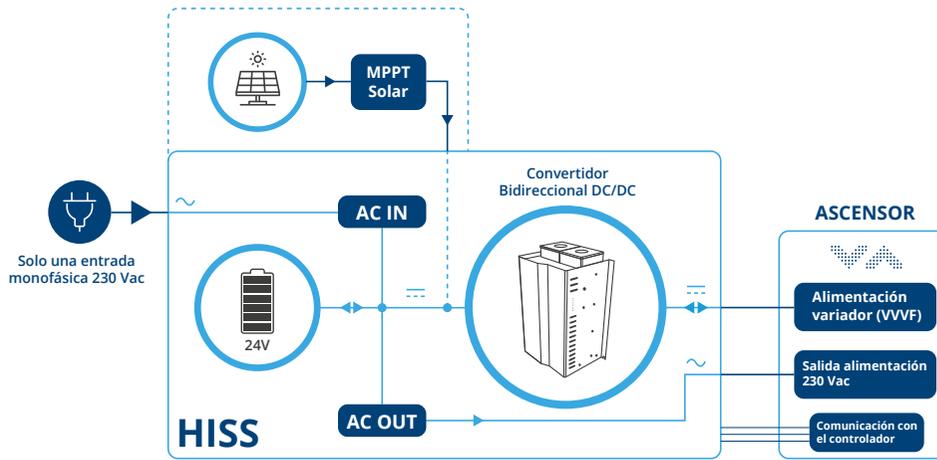


Manual de instalación



HISS

Homelift Intelligent Supply System



HISS es un sistema de alimentación inteligente para HOMELIFTS eléctricos, que alimenta el ascensor desde un enchufe monofásico, con un consumo de pico de solo 200W. Los acumuladores que lleva incluidos permiten realizar cientos de viajes en caso de corte de corriente, o si no hay suministro eléctrico

La opción de añadir un único panel solar al sistema hace que el ascensor tenga un consumo CERO durante el día.

- Sistema de alimentación inteligente.
- Conexión a un enchufe de 230 V. Pico de potencia de 200W.
- Recupera y almacena la energía cuando el ascensor la genera.
- Gran número de viajes en caso de corte de corriente. Evita quedarte encerrado en cualquier situación.
- Conexión a panel solar muy sencilla.
- Instalación rápida incluso para homelifts ya existentes.

	HISS 2kW	HISS 3kW	HISS 4kW
Potencia máxima de entrada	200 W	200 W	200 W
Voltaje de entrada	230 Vac - (90 ~ 305 Vac - 47 ~ 63Hz)		
Potencia nominal de salida (al variador)	2000 W	3000 W	4000 W
Potencia máxima de salida (al variador)	2200 W	3300 W	4400 W
Voltaje de salida (al variador)	300 Vdc - Compatible con variadores monofásicos de 230 V Arranque suave - El motor puede arrancarse todas las veces que sea necesario sin comprometer la vida útil		
Potencia máxima de salida 230 V	400 W o 700 W (diferentes opciones disponibles)		
Almacenamiento de energía	24 Vdc Desde 1kWh hasta los requerimientos		
Aliado con el sol	Uno o dos paneles solares de 72 celdas en paralelo (opcional)		



Documentación

Conexiones a variadores



Homelifts
INTELIGENTES



Ascensor



Grúas



Intralógica / AGVs



Renovables



Redox / baterías



H2

Electrolizadores / Fuel Cells



Marina



Reconocimientos y Premios

ISO 9001 y 14001

Bureau Veritas es nuestro auditor anual para estos dos estándares. Además, también tenemos la certificación ISO 166002, referida a los procesos de I+D en España.

Conformidad UL

Intertek es nuestro auditor trimestral para análisis ETL que aseguran la conformidad con los estándares UL.

Ganadores del premio Factories of the Future Award 2023

Ganadores del Premio Murrelektronik al Mejor Sistema de Equipamiento Industrial para las Fábricas del Futuro.

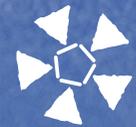
PYME Innovadora

El Ministerio de Ciencia e Innovación nos ha premiado con el reconocimiento PYME Innovadora hasta 2025.

*Edison
would love it*



■ epicpower.es



epic power

Epic Power Converters, S.L.
+34 976 24 95 80 · Zaragoza (España)
info@epicpower.es