



SISTEMA DE BATERÍA DE ION-LITIO TS HV 70

Un todoterreno para usos en el sector comercial e industrial

TESVOLT
THE ENERGY STORAGE EXPERTS



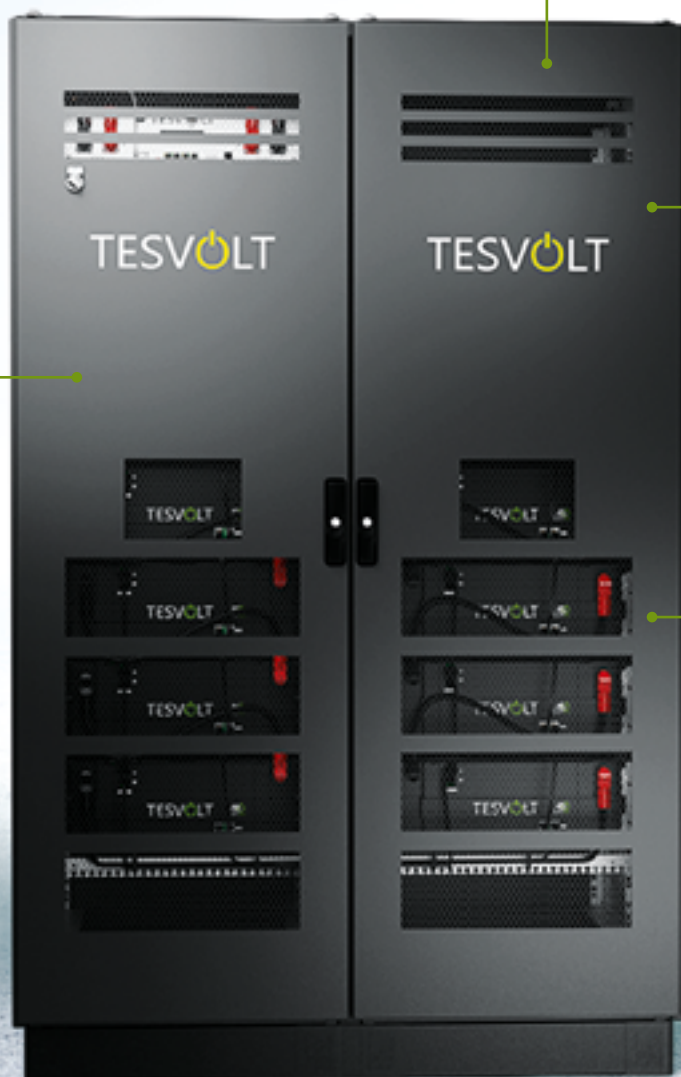
APLICACIONES

- **Optimización de sistemas híbridos diésel:** con su ayuda se consigue optimizar el consumo en los sistemas híbridos diésel.
- **Tiempo de uso:** El uso del sistema de mantenimiento depende del coste de la electricidad (se hará un cargo cuando es alto, descargo cuando sea bajo).
- **Desplazar la demanda:** reduzca los picos de demanda y ahorre dinero, ya que necesitará menos potencia.
- **Mayor autoconsumo:** aproveche más su electricidad autogenerada.
- **Servicios auxiliares para la red eléctrica:** regule la potencia real/reactiva o la frecuencia y compense las oscilaciones de la red.
- **Multiuso:** Combinación de diferentes aplicaciones, como aumentar el autoconsumo, controlar los picos de carga.



MÁXIMA SEGURIDAD

Las celdas de baterías prismáticas son muy duraderas, seguras y potentes, sobre todo comparadas con las celdas redondas. TESVOLT utiliza celdas Samsung SDI y ofrece 10 años de garantía de capacidad de almacenamiento para los módulos de baterías.





MÁXIMA VIDA ÚTIL

La vida útil de una batería influye muchísimo en la rentabilidad. Nuestro sistemas de almacenamiento consiguen unos valores superiores a la media: Todos los componentes están fabricados para alcanzar una vida útil de 30 años o por lo menos 8.000 ciclos.



RENDIMIENTO SIN COMPROMISO

Los sistemas de acumulación TESVOLT TS HV 70 pueden absorber energía muy rápidamente, y la entregan igual de rápido. La potencia continua es de 1C lo que permite un uso profesional en aplicaciones comerciales, agrícolas e industriales.

UN PAQUETE DE ENERGÍA PARA CUALQUIER SITUACIÓN

Nuestros sistemas de baterías se pueden adaptar óptimamente a cualquier uso.

Ya sea para aumentar el autoconsumo o para el control de picos de demanda, acoplado a la red eléctrica o en sistemas no conectados a la red (off-grid) para optimizar sistemas híbridos diésel, en el desierto o en el círculo polar... El sistema TESVOLT TS HV 70 de TESVOLT ofrece una solución técnica de almacenamiento de electricidad adecuada para cualquier uso. En su avanzado diseño se han optimizado los costes, lo que permite un ahorro insuperable sin renunciar a calidad ni rendimiento. Al mismo tiempo es extremadamente robusto y apto para las tareas más duras. Sus celdas de baterías de alta gama del sector de la automoción e innovadoras tecnologías, como el "Active Battery Optimizer" (optimizador activo de baterías) convierten a nuestro sistema de almacenamiento TESVOLT TS HV 70 en uno de los productos con mayor vida útil del mercado.



MÓDULO DE BATERÍA

Cada módulo de batería tiene su propio Active Battery Optimizer (optimizador activo de batería, ABO) que se puede retirar del módulo fácilmente en caso de reparación o mantenimiento, por ejemplo.

- 1 Active Power Unit
- 2 Módulo de batería
- 3 Protección contra sobrecarga



CELDA SAMSUNG SDI

Las celdas prismáticas Samsung SDI son extremadamente seguras. Así, por ejemplo, mecanismo de protección en caso de perforación ("NSD - Nail safety device") se encarga de que ni siquiera la penetración de un clavo metálico pueda provocar un incendio.

- 4 Válvula de seguridad
- 5 Fusible
- 6 Active Battery Optimizer



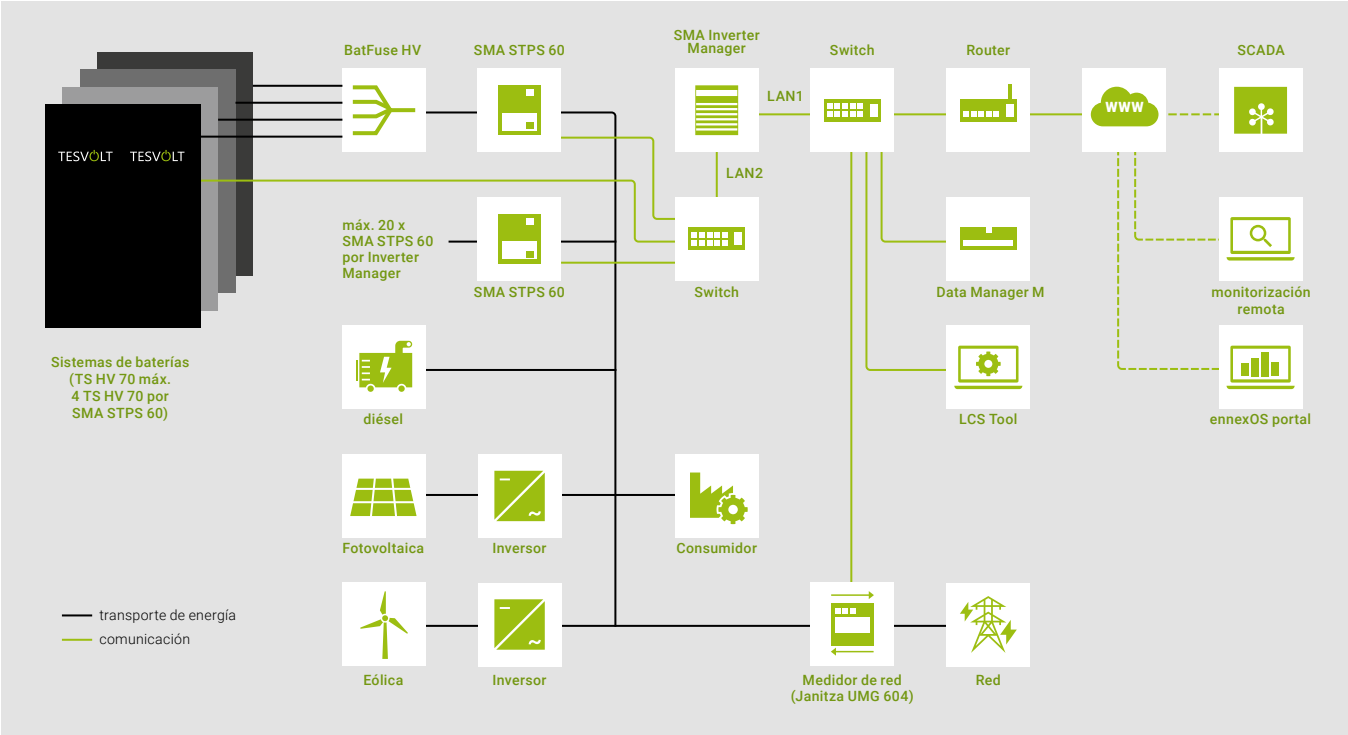
SMA SUNNY TRIPower STORAGE 60

Los acumuladores TS HV 70 de TESVOLT están optimizados para utilizarse con inversores trifásicos para baterías SMA Sunny Tripower Storage 60, y como sistema están perfectamente adaptados a las necesidades del sector comercial e industrial.

Con ellos se pueden conseguir soluciones de almacenamiento multimegavatio. Gracias al sistema de gestión de la energía integrado en el gestor de inversores y al elevado régimen de descarga de los acumuladores TS HV 70 de TESVOLT, es posible proporcionar los más diversos servicios de gestión de la red. Al mismo tiempo, el sistema abre nuevas perspectivas económicas, ya que el coste de la inversión es muy inferior al de los sistemas de acumuladores tradicionales y que los acumuladores TS HV 70 de TESVOLT están entre los de mayor vida útil del mercado.



ESTRUCTURA DEL SISTEMA



CONFIGURACIONES DEL SISTEMA

La tabla indica la potencia posible en función de la capacidad de acumulación y del número de inversores para baterías SMA STPS 60:

Cantidad de TS HV 70	Energía del sistema																				
		60 kW	75 kW	120 kW	150 kW	180 kW	225 kW	240 kW	300 kW	300 kW	375 kW	360 kW	450 kW	420 kW	525 kW	480 kW	600 kW	540 kW	675 kW	600 kW	750 kW
40	3040 kWh																				
	2680 kWh																				
32	2432 kWh																				
	2144 kWh																				
28	2128 kWh																				
	1876 kWh																				
24	1824 kWh																				
	1608 kWh																				
20	1520 kWh																				
	1340 kWh																				
16	1216 kWh																				
	1072 kWh																				
12	912 kWh																				
	804 kWh																				
10	760 kWh																				
	670 kWh																				
9	684 kWh																				
	603 kWh																				
8	608 kWh																				
	536 kWh																				
7	532 kWh																				
	469 kWh																				
6	456 kWh																				
	402 kWh																				
5	380 kWh																				
	335 kWh																				
4	304 kWh																				
	268 kWh																				
3	228 kWh																				
	201 kWh																				
2	152 kWh																				
	134 kWh																				
1	76 kWh																				
	67 kWh																				
Cantidad de SMA STPS 60		60 kW	75 kW	120 kW	150 kW	180 kW	225 kW	240 kW	300 kW	300 kW	375 kW	360 kW	450 kW	420 kW	525 kW	480 kW	600 kW	540 kW	675 kW	600 kW	750 kW
		1		2		3		4		5		6		7		8		9		10*	

* máx. 20x SMA STPS 60 posible

potencia máx. de carga potencia máx. de descarga

DATOS TÉCNICOS TESVOLT TS HV 70

Energía (14 16 módulos de baterías)	67 kWh 76 kWh
Régimen de descarga	1C
Celda	Prismática de litio NMC (Samsung SDI)
Máx. corriente de carga/descarga	94 A
Balanceo de celdas	Active Battery Optimizer
Ciclos al 100 % DoD 70 % EoL 23 °C +/-5 °C 1C/1C	6000
Ciclos al 100 % DoD 70 % EoL 23 °C +/-5 °C 0,5C/0,5C	8000
Eficiencia (batería)	Hasta el 98 %
Autoconsumo (standby)	5 W (sin inversor para batería)
Tensión de servicio	666 - 930 V CC
Temperatura de servicio	entre -10 °C y 50 °C
Humedad del aire	entre 0 y 85 % (sin condensación)
Altura del lugar de instalación	< 2000 m sobre el nivel del mar
Peso total	(14 16 módulos de baterías, 2 racks) 714 kg 791 kg
	Peso de cada módulo de baterías de cada rack 34 kg 120 kg
Dimensiones (A x AN x F)	1900 x 1200 x 600 mm
Certificados/normas	Celda IEC 62619, UL 1642, UN 38.3
	Producto CE, UN 38.3, IEC 62619, IEC 61000-6-1/2/3/4, BattG 2006/66/EG
Garantía	10 años de garantía de rendimiento, 5 años de garantía del sistema
Reciclaje	retiro sin costo de las baterías por parte de TESVOLT desde Alemania
Grado de protección	IP 20
Denominación de batería según DIN EN 62620: 2015	IMP47/175/127/[14S]E/-20+60/90

DATOS TÉCNICOS SMA STPS 60

Potencia nominal de carga (CA)	60 kVA
Potencia nominal de descarga (CA)	75 kVA
Rango de tensión (CC)	575 - 1000 V
Dimensiones (A x AN x F)	740 x 570 x 306 mm
Eficiencia máx.	98,8 %
Autoconsumo (standby)	< 3 W
Temperatura de servicio	entre -25 y 60 °C
Peso	77 kg
Grado de protección	IP 65 NEMA 3R
Comunicación	Modbus TCP/IP
Topología	Sin transformador
Garantía del producto	5 años

ACERCA DE TESVOLT

Daniel Hannemann y Simon Schandert fundaron TESVOLT en el verano de 2014 con la visión de llevar energía limpia y asequible a todos los rincones del mundo. Su objetivo: desarrollar y fabricar sistemas de baterías que almacenen electricidad de fuentes renovables de la forma más eficiente posible. En muchos países, el comercio y la industria son

los sectores que requieren más energía, así que la empresa se centró en el almacenamiento de alta capacidad desde el principio. En la actualidad, TESVOLT produce sus soluciones de acumuladores comerciales en serie y las distribuye en todo el mundo.

Su distribuidor certificado TESVOLT

TESVOLT AG

Am Heideberg 31 | 06886 Lutherstadt Wittenberg
Alemania | Germany
Tel. +49 (0) 3491 8797 100
info@tesvolt.com | www.tesvolt.com

