



# ACUMULADOR DE ION-LITIO TS 48 V

Un todoterreno para usos comerciales

**TESVOLT**  
*Free to go green.*





## APLICACIONES\*

- Optimización del autoconsumo
- Sin conexión a la red
- Tiempo de uso
- Optimización de sistema fotovoltaico-diésel-híbrido
- Energía de reserva
- Control de estaciones de carga
- Carga de batería basada en pronósticos
- Microrred
- Control de generadores
- Control de consumo
- Alimentación cero
- Servicios auxiliares para la red eléctrica
- Interfaz para vendedores directos

\* Las aplicaciones mostradas son válidas para Alemania. Consulte con su gerente de área qué aplicaciones están disponibles en el país donde está prevista la instalación.



## 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.



## FLEXIBILIDAD TAMBIÉN EN EL FUTURO

Nuestros TESVOLT acumuladores TS no solo se pueden configurar de manera flexible en el momento de la compra, sino que su innovadora tecnología Active Battery Optimizer también permite ampliar su capacidad incluso años después.







## MÁXIMA VIDA ÚTIL

La vida útil de una batería influye muchísimo en la rentabilidad. Nuestro sistema de acumuladores consigue 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.



## POTENCIA

## SIN CONCESIONES

Los acumuladores TS de TESVOLT pueden almacenar 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 acumuladores de baterías se pueden adaptar óptimamente a cualquier uso.

Tanto si se utiliza para alimentación de emergencia como si está conectado a la red eléctrica o se emplea de forma aislada (off-grid), ya sea en el desierto o en el círculo polar, el sistema de acumuladores TS de TESVOLT ofrece una solución técnica de almacenamiento de electricidad para cualquier uso. El sistema TS de TESVOLT no solo es flexible y se adapta perfectamente en tamaño y potencia a cualquier necesidad, sino que también es uno de los sistemas de acumuladores más avanzados y potentes. 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 y sus innovadoras tecnologías, como Active Battery Optimizer (optimizador activo de baterías) convierten nuestros acumuladores TS de TESVOLT en uno de los productos más eficientes y con mayor vida útil del mercado.



## MÓDULO DE BATERIA

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.

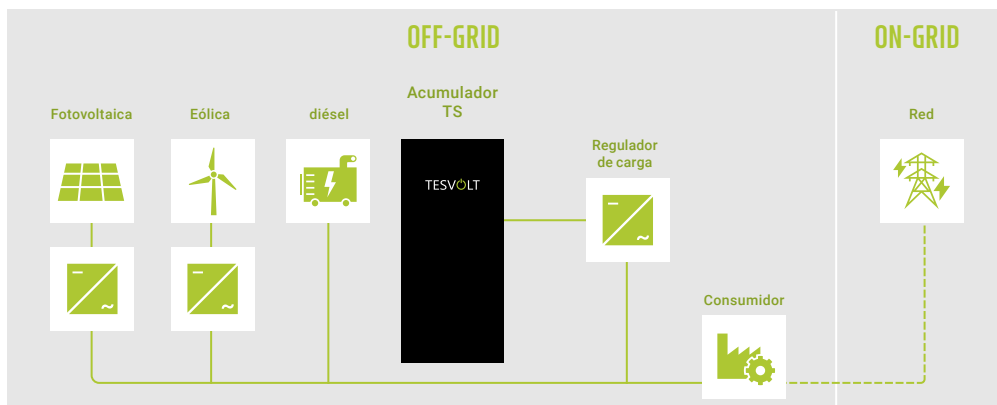


## CELDA SAMSUNG SDI

Las celdas prismáticas Samsung SDI son extremadamente seguras. Así, por ejemplo, el mecanismo de protección de agujas se encarga de que ni siquiera la penetración de una púa metálica pueda provocar un incendio.



- 1 Active Power Unit
- 2 Módulo de batería
- 3 Protección contra exceso de carga
- 4 Válvula de seguridad
- 5 Fusible
- 6 Active Battery Optimizer



## CON O SIN CONEXIÓN A LA RED

Los acumuladores TS de TESVOLT pueden utilizarse en instalaciones conectadas a la red (on-grid) o aisladas (off-grid). Funcionan de manera flexible en combinación con cualquier tipo de sistema de generación de energía: fotovoltaica, bioenergía, eólica o generadores diésel.

## SISTEMA MODULAR

Los acumuladores TS de TESVOLT ofrecen flexibilidad para adaptarse al uso requerido:

- El contenido energético puede seleccionarse en tramos de 4,8 kWh. Una Active Power Unit (APU) es capaz de controlar hasta 16 módulos de batería.
- Existen tres tamaños de rack distintos con capacidad para hasta 5, 8 o 10 módulos de baterías.
- El número de inversores para baterías necesarios lo determinan la potencia conectada y si la conexión es monofásica o trifásica.



## CONFIGURACIONES DEL SISTEMA

La siguiente tabla muestra el contenido energético en función de la potencia para variantes de configuración ejemplares con inversores de batería SMA Sunny Island.

Energía del sistema	3,3 kW	4,6 kW	6,0 kW*	9,9 kW	13,8 kW	18 kW	36 kW	54 kW	72 kW	108 kW	144 kW	180 kW	216 kW
3686,4 kWh													
1152,0 kWh													
460,8 kWh													
384,0 kWh													
307,2 kWh													
230,4 kWh													
153,6 kWh													
115,2 kWh													
96,0 kWh													
76,8 kWh													
67,2 kWh													
57,6 kWh													
48,0 kWh													
43,2 kWh													
38,4 kWh													
33,6 kWh													
28,8 kWh													
24,0 kWh													
19,2 kWh													
14,4 kWh													
9,6 kWh													
4,8 kWh													
SMA Sunny Island	1 x 4.4M	1 x 6.0H	1 x 8.0H	3 x 4.4M	3 x 6.0H	3 x 8.0H	A partir de 18 kW de potencia, el uso con cajas multiclúster solo está permitido en aplicaciones off-grid.						

■ Con conexión a la red/funcionamiento con energía de reserva sin capacidad de sobrecarga ■ Con y sin conexión a la red/corriente de reserva con capacidad de sobrecarga

La información sobre la capacidad de sobrecarga del inversor de batería SMA Sunny Island hace referencia a las líneas de CA más altas en funcionamiento autónomo o con energía de reserva durante 30 min/5 min/3 s según lo establecido en la ficha técnica del fabricante SMA Solar Technology AG.

\* Debido a las regulaciones y normas legales aplicables localmente, con un funcionamiento conectado a la red se produce una degradación de un máximo de 4,6 kW por la especificación de carga desequilibrada.

## DATOS TÉCNICOS DEL MÓDULO DE BATERÍAS TESVOLT

Módulo de energía	4,8 kWh	
Régimen de descarga	1C	
Celda	Prismática de litio NMC (Samsung SDI)	
Máx. corriente de carga/descarga	94 A	
Equilibrado 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 %	
Tensión de servicio	47,6 - 58,1 V CC	
Temperatura de servicio	entre -10 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	34 kg	
Dimensiones (A x AN x F)	163 x 490 x 480 mm	
Certificados/normas	Celda	IEC 62619, UL 1642, UN 38.3
	Producto	CE, UN 38.3, IEC 61000-6-1/2/3/4, BattG 2006/66/EG
Garantía	10 años de garantía de funcionamiento, 5 años de garantía del sistema	
Reciclaje	Retirada gratuita de las baterías por parte de TESVOLT desde Alemania	
Denominación de batería según DIN EN 62620: 2015	IMP47/175/127/[14S]E/-20+60/90	

## SISTEMA COMPLETO

Número de módulos de baterías	2	3	4	5	6	7	8	9	10
TS 25 (2 – 5 módulos)									
TS 40 (6 – 8 módulos)									
TS 50 (9 – 10 módulos)									
TS Flex (energía al gusto)	Configure su sistema con flexibilidad según sus necesidades.								
Energía [kWh]	9,6	14,4	19,2	24	28,8	33,6	38,4	43,2	48
Capacidad [Ah]	188	282	376	470	564	658	752	846	940
Potencia máxima	1C								
Corriente de descarga máxima [A]	188	282	376	470	564	658	752	846	940
Corriente de cortocircuito máxima por APU [A]	1200								
Autoconsumo (standby) [W]	3 (sin inversor para batería)								
Peso [kg]	188	222	256	290	374	408	442	496	530
Sistema	Monofásico, trifásico								
Grado de protección	IP 20 (interior)								
Compatibilidad del sistema	SMA Sunny Island (SMA Solar Technology AG)								

## 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](http://www.tesvolt.com)

