



# TS HV 70

Versatilidade para para comércio e indústria

**TESVOLT**  
THE ENERGY STORAGE EXPERTS



## APLICAÇÕES

- **Otimização de sistemas híbridos à diesel:** Com a ajuda desse sistema, o consumo de sistemas híbridos à diesel pode ser otimizado.
- **Tempo de uso:** Utilização da bateria independente da tarifa de eletricidade (carregamento durante horas fora ponta e descarga durante horas ponta)
- **Nivelamento de picos de demanda:** Reduza seus picos de demanda e economize dinheiro utilizando menor demanda contratada.
- **Otimização de autoconsumo:** Utilize de forma mais eficaz a energia gerada por seu sistema.
- **Qualidade e desempenho na rede:** Gerencie a frequência, a energia ativa e reativa e equilibre as flutuações da rede.
- **Multiuso:** Combinações de diferentes aplicações, como aumento de autoconsumo, corte de picos de demanda.



## SEGURANÇA MÁXIMA

As baterias de lítio-íon prismáticas são as mais duráveis, seguras e de mais alto desempenho, especialmente em comparação a células cilíndricas. A TESVOLT utiliza células da SAMSUNG SDI e oferece uma garantia de capacidade de 10 anos para os módulos de bateria.





## DURABILIDADE MÁXIMA

A duração de uma bateria exerce enorme influência no rendimento. Nossos sistemas de armazenamento alcançam valores acima de média: Todos os componentes são projetados para terem uma vida útil de até 30 anos, e 8.000 ciclos.



## EFICIENTE E POTENTE

O sistema de armazenamento TS HV 70 pode armazenar energia rapidamente e fornecê-la para utilização com igual eficiência. A potência contínua corresponde a 1C e possibilita seu emprego em setores como comércio, agronegócio, saúde, turismo, indústria além de redes elétricas públicas.

## UM KIT PODEROSO

## PARA TODA OCASIÃO

Nosso sistema de armazenamento de energia pode ser otimizado para usos diversos.

Seja para aumentar o autoconsumo ou para corte de picos de demanda, conectados ou não à rede (On-Grid ou Off-Grid) para otimizar sistemas híbridos à diesel, no deserto ou no ártico - com o sistema de armazenamento TS HV 70, a TESVOLT oferece uma solução de armazenamento para qualquer aplicação. Seu design avançado com o melhor custo-benefício contribui para uma eficiência imbatível - sem sacrificar a qualidade ou o desempenho. É extremamente robusto e, portanto, é adequado para as aplicações mais exigentes. Células de bateria de alta qualidade desenvolvidas para a indústria automotiva e tecnologias inovadoras, como o Active Battery Optimizer, tornam nosso sistema de armazenamento TS HV 70 é um dos produtos mais eficientes e duráveis do mercado.



## MÓDULO DE BATERIA

Cada módulo de bateria conta com um Active Battery Optimizer (ABO), próprio que, no caso de uma manutenção, pode ser extraído do módulo com uma operação manual simples.

- 1 Active Power Unit
- 2 Módulo de Bateria
- 3 Proteção de Sobrecarga



## CÉLULAS SAMSUNG SDI

As células prismáticas SAMSUNG SDI são extremamente seguras. O mecanismo de proteção contra perfurações, por exemplo, permite até perfuração por prego sem que seja provocada a combustão da célula.

- 4 Válvula de Escape
- 5 Fusível
- 6 Active Battery Optimizer



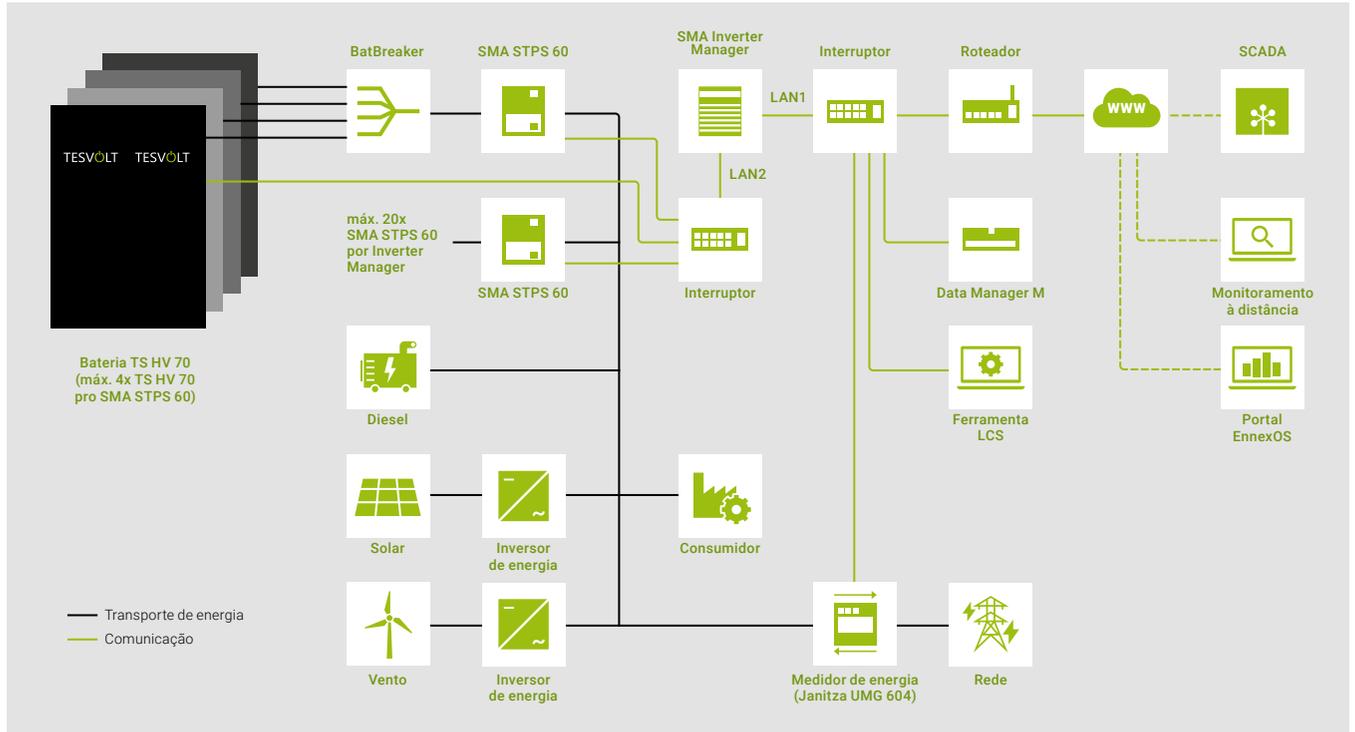
## SMA SUNNY TRIPower STORAGE 60

**Os sistemas de armazenamento TS HV 70 são otimizados para uso com inversores de bateria trifásicos SMA Sunny Tripower Storage 60, e como sistema, estão perfeitamente adaptados para uso em aplicações comerciais e industriais.**

Com este equipamento, são possíveis soluções de armazenamento até mesmo nas faixas de operação de megawatts. Uma ampla gama de serviços de sistemas de rede pode ser disponibilizada graças ao sistema de gerenciamento de energia integrado no Inverter Manager e à alta taxa C dos sistemas de armazenamento TS HV 70. O sistema oferece ao mesmo tempo novas perspectivas econômicas, uma vez que os custos de investimento se encontram significativamente abaixo em comparação aos sistemas anteriores. Os sistemas de armazenamento TS HV 70 são os produtos mais duráveis do mercado.



## ESTRUTURA DO SISTEMA



## CONFIGURAÇÕES DO SISTEMA

A tabela a seguir mostra os possíveis desempenhos, de acordo com a energia e o número do inversores de bateria SMA STPS 60:

Bateria de lítio TS HV 70	Capacidade de Armazenamento	Nº 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)	
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																					

■ potência máx. de carga      ■ potência máx. de descarga

máx. \* Máx. 20x SMA STPS 60 possível

## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS TESVOLT TS HV 70

Energia (14   16 módulos de bateria)	67 kWh   76 kWh
Taxa C	1C
Célula	Célula prismática de lítio NMC (Samsung SDI)
Corrente máx. de carga/descarga	94 A
Balanceamento de células	Active Battery Optimizer
Ciclos previstos @ 100% DoD   70% EoL   23 °C +/-5 °C 1C/1C	6.000
Ciclos previstos @ 100% DoD   70% EoL   23 °C +/-5 °C 0,5C/0,5C	8.000
Grau de eficiência (bateria)	até 98 %
Consumo próprio (modo stand-by)	5 W (sem inversor de energia da bateria)
Tensão operacional	666 a 930 V DC
Temperatura de operação	-10 °C a 50 °C
Umidade relativa do ar	0 a 85 % (sem condensação)
Altitude do local da instalação	< 2.000 m acima do zero normal (medição alemã para nível do mar)
Peso total	(14   16 módulos de bateria, 2 gabinetes) 714 kg   791 kg
	Peso por módulo de bateria   gabinete 34 kg   120 kg
Dimensões (altura x largura x profundidade)	1900 x 1200 x 600 mm
Certificação/Regulamento	Célula IEC 62619, UL 1642, UN 38.3
	Produto CE, UN 38.3, IEC 62619, IEC 61000-6-1/2/3/4, BattG 2006/66/EG
Garantia	10 anos de garantia de capacidade, 5 anos de garantia do sistema
Reciclagem	Devolução gratuita das baterias pela TESVOLT na Alemanha
Classe de proteção	IP 20
Denominação da bateria de acordo com a DIN EN 62620: 2015	IMP47/175/127/[14S]E/-20+60/90

## 2 X SMA STPS 60

Potência nominal de carga (CA)	60 kVA
Potência nominal de descarga (CA)	75 kVA
Faixa de tensão CC	575 a 1000 V
Dimensões (altura x largura x profundidade)	740 x 570 x 306 mm
Grau de eficiência máx.	98,8 %
Autoconsumo (modo stand by)	< 3 W
Temperatura de operação	-25 a 60 °C
Peso	77 kg
Classe de proteção	IP 65   NEMA 3R
Comunicação	Modbus TCP/IP
Topologia	Sem transformadores
Garantia	5 anos

## SOBRE A TESVOLT

Daniel Hannemann e Simon Schandert fundaram a TESVOLT no verão de 2014 com a missão de levar energia renovável e acessível a todos os cantos do mundo. Tendo como principal objetivo: desenvolver e fabricar sistemas de bateria que armazenem eletricidade a partir de fontes de energia renováveis da maneira mais eficiente o possível. Como os setores

do comércio e da indústria apresentam as mais altas demandas de energia em muitos países, a empresa focou no armazenamento de alta capacidade desde sua gigafactory localizada em Lutherstadt Wittenberg, Alemanha. Atualmente, a TESVOLT produz soluções de armazenamento para o comércio, e os setores do agronegócio, turismo, mineração, marítimo e indústria.

Seu representante especializado e certificado TESVOLT

**TESVOLT AG**  
Am Heideberg 31 | 06886 Lutherstadt Wittenberg  
Alemanha | Germany  
Tel. +49 (0) 3491 8797 100  
info@tesvolt.com | [www.tesvolt.com](http://www.tesvolt.com)

