

# TS HV 70 OUTDOOR

O mais versátil e impermeável para empresas e indústrias



Durável • Velocidade de carregamento 1 C • A tecnologia mais segura

SISTEMA DE ALTA POTÊNCIA

**TESVOLT**  
THE ENERGY STORAGE EXPERTS

# TEMOS UM “COMO” PARA TODO “QUANDO”.

Nossos sistemas de armazenamento de baterias podem ser adaptados para qualquer aplicação.

Seja para aumentar o autoconsumo ou nivelamento dos picos de carga, conectados ou não à rede (On-Grid ou Off-Grid) para otimizar sistemas híbridos a diesel, seja no deserto ou o círculo ártico - com o sistema de armazenamento *TESVOLT TS HV 70 Outdoor*, a TESVOLT oferece uma solução técnica de armazenamento para qualquer aplicação. Seu design avançado e com otimização de custos contribui

## Segurança máxima

As células prismáticas de bateria são as mais duráveis, seguras e de maior desempenho, especialmente em comparação a células cilíndricas. A TESVOLT utiliza células Samsung SDI e oferece uma garantia de capacidade de 10 anos dos módulos de bateria.

## Robusto e durável

Devido à robusta estrutura de paredes de alumínio duplas, a bateria dispõe do mais elevado grau de proteção contra impactos, IK 10. As células e o gerenciamento da bateria são construídos para 30 anos de duração e 8000 ciclos.

## Adaptação perfeita

Dois conceitos de climatização distintos e opções de equipamentos extras asseguram a perfeita adaptação do sistema às condições de uso. Assim, você não precisa investir mais do que o necessário.

## Competente e potente

As baterias *TS HV 70 Outdoor* podem armazenar energia rapidamente e fornecê-la com igual velocidade. A potência contínua corresponde a 1C e possibilita o uso profissional em empresas, setor agropecuário e industrial.

## Flexível também no futuro

Nossa bateria *TS HV 70 Outdoor* não somente apresenta flexibilidade de configuração no momento de sua aquisição, mas também após muitos anos; devido à tecnologia inovadora “*Active Battery Optimizer*”, as baterias individuais podem ser atualizadas ou substituídas.

## ESTRUTURA

O sistema *TS HV 70 Outdoor* é construído de forma modular: desde as células prismáticas de bateria até o gabinete externo. Portanto, é flexível, adaptável e, devido a sua longa duração, também muito eficiente.

para uma eficiência imbatível - sem sacrificar a qualidade ou o desempenho. É extremamente robusto e, portanto, é adequado para as mais difíceis tarefas. Graças às células de bateria de alta qualidade do automóvel indústria e tecnologias inovadoras, como o *Active Battery Optimizer*, o nosso sistema de armazenamento *TESVOLT TS HV 70 Outdoor* é um dos produtos mais eficientes e duráveis do mercado.

## Células Samsung SDI



## Módulo de bateria

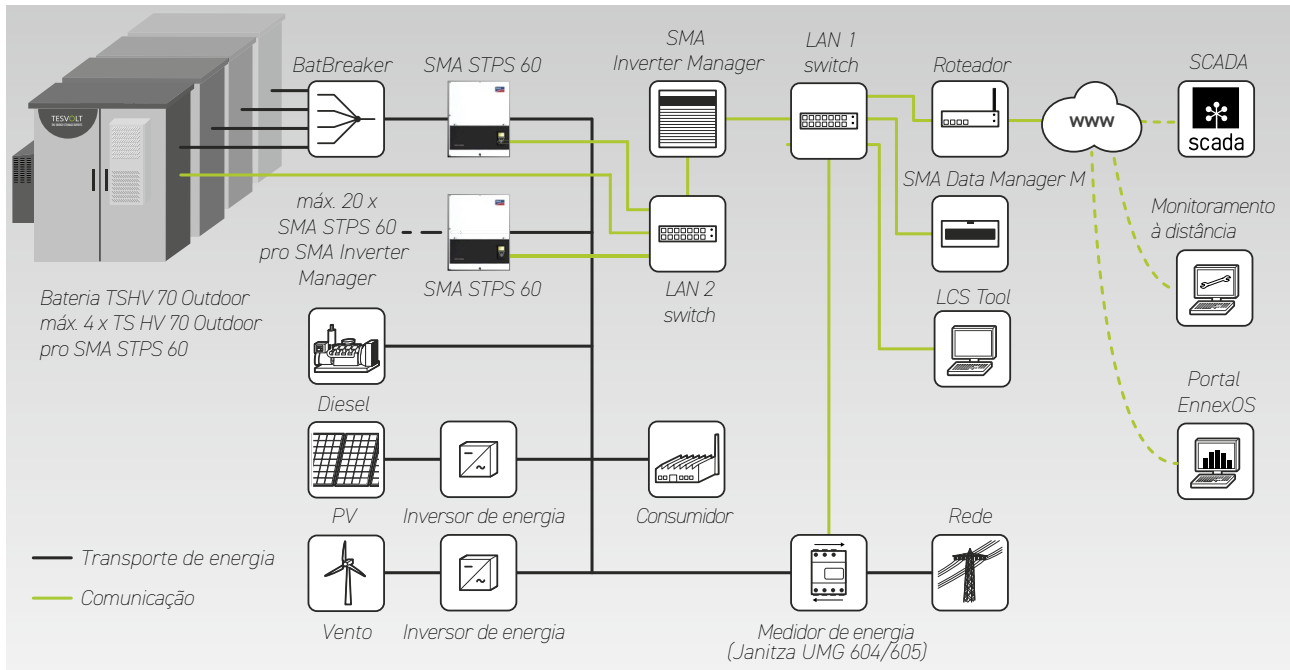


## Sistema de baterias



- 1 Proteção de sobrecarga
- 2 Válvula de escape
- 3 Fusível
- 4 Módulo de bateria
- 5 Active Battery Optimizer
- 6 Active Power Unit
- 7 Ligações elétricas
- 8 Estrutura para SMA STPS 60

# ESTRUTURA DO SISTEMA



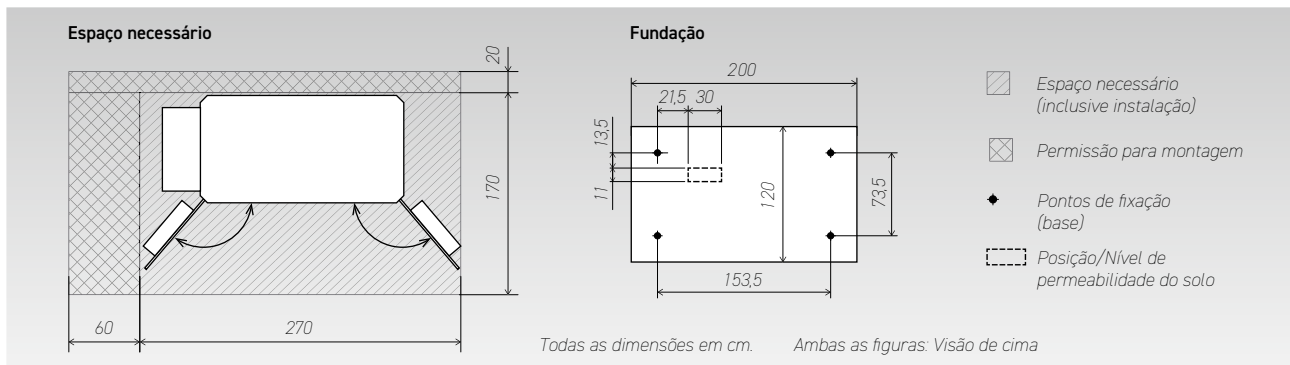
## APLICAÇÕES

- **Infraestrutura de carregamento** – combine aplicações como nivelamento de picos, aumento de autoconsumo e serviços da rede
- **Otimização de sistema híbrido a diesel** – reduções no consumo de diesel em sistemas híbridos
- **Tempo de uso** – uso da bateria dependendo da tarifa de eletricidade (carregamento durante o período de preço mínimo e descarga durante o período de preço máximo).
- **Nivelamento de picos de carga** – Faça o nivelamento seus picos de consumo e economize dinheiro utilizando menor demanda contratada
- **Aumento o autoconsumo** – use mais da energia que gerada por seu sistema



- **Serviços auxiliares** – gerencie a frequência, a energia ativa e reativa e equilibre as flutuações da rede.

## INSTALAÇÃO



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PARA VARIAÇÕES DE ACLIMATIZAÇÃO DO GABINETE EXTERNO

		Médio	Premium
Número de aparelhos de ar-condicionado		1	2
Temperatura ambiente	1x aquecimento	-28 a 40 °C	-33 a 55 °C
	2x aquecimento	-33 a 40 °C	-33 a 55 °C

## CONFIGURAÇÕES DO SISTEMA

A seguinte tabela mostra o conteúdo de energia dependendo da potência e do número de gabinetes externos e SMA STPS 60. Os gabinetes externos podem ser equipados com 14 ou 16 módulos de bateria.

4 x	307 kWh	●	○	●	○			●	○
	268 kWh	●	○	●	○			●	○
3 x	230 kWh	●	○			●	○		
	201 kWh	●	○			●	○		
2 x	153 kWh	●	○	●	○				
	134 kWh	●	○	●	○				
1 x	76 kWh	●	○						
	67 kWh	●	○						
Número de gabinetes ↑ TS HV 70 Outdoor	Energia ↑ do sistema Desempenho do sistema →	60 kW	75 kW	120 kW	150 kW	180 kW	225 kW	240 kW	300 kW
		1 x SMA STPS 60		2 x SMA STPS 60		3 x SMA STPS 60		4 x SMA STPS 60	

● desempenho máx. carga  
○ desempenho máx. descarga  
\* Máx. 20x SMA STPS 60 possível

### Especificações técnicas TESVOLT TS HV 70 Outdoor

Energia (14   16 módulos de bateria)	67 kWh   76 kWh
Taxa C	1C
Célula	Célula prismática de lítio NMC (Samsung SDI)
Carga/descarga máx.	94 A
Balanceamento de célula	Active Battery Optimizer
Ciclos previstos @ 100% DoD   70% EoL   23°C +/-5°C	1C/1C 6000
Ciclos previstos @ 100% DoD   70% EoL   23°C +/-5°C	0,5C/0,5C 8000
Grau de eficiência (bateria)	até 98%
Consumo próprio (modo stand-by)	5W (sem inversor de energia)
Tensão da bateria	666 a 930 V
Temperatura ambiente	-33 a 55°C <sup>1,2</sup>
Umidade relativa do ar	< 85% (sem condensação)
Altitude do local de instalação	< 2000m acima zero normal (medida alemã para nível do mar)
Peso	total < 1020 kg   1101 kg <sup>1</sup>
	Módulo de bateria 36 kg
	Gabinete < 280 kg <sup>1</sup>
Dimensões (altura x largura x profundidade)	1945x1989x1030 mm <sup>1</sup>
Certificações/Regulamentos	Célula IEC 62619, UL 1642, UN 38.3
	Módulo de bateria CE, UN 38.3, IEC 62619, IEC 61000-6-1/2/3/4, BattG 2006/66/EG
	Gabinete DIN EN 62208, DIN EN 62368-1, DIN EN 60950-1, DIN EN 61439, IEC 62262-IK10 GR-487-CORE, R3-40/41/42/43/44/59/192/204/207
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	IP55, NEMA 3/3R

<sup>1</sup> de acordo com o modelo | <sup>2</sup> SMA STPS 60: -25 a 60°C

Seu representante especializado certificado TESVOLT

### TESVOLT GmbH

Am Heideberg 31  
06886 Lutherstadt Wittenberg  
Alemanha | Germany

TEL. +49 (0) 3491 87 97-100  
info@tesvolt.com  
[www.tesvolt.com](http://www.tesvolt.com)



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 829877

