

# TPS FLEX

Der große Allrounder für Gewerbe und Industrie



Gebaut für 30 Jahre • Ladegeschwindigkeit 1 C • Sicherste Zelltechnologie

HOCHVOLTSYSTEM

TESVOLT  
THE ENERGY STORAGE EXPERTS

# FÜR JEDES „WENN“ HABEN WIR EIN „DANN“.

## Unsere Batteriespeicher lassen sich für jeden Einsatzzweck optimal anpassen

Egal ob für Eigenverbrauchserhöhung oder zur Lastspitzenkappung, gekoppelt ans Stromnetz oder Off-Grid zur Optimierung von Diesel-Hybridsystemen, ob Wüste oder Polarkreis – mit dem *TESVOLT TPS flex* bietet TESVOLT eine technische Stromspeicherlösung für jeden Einsatzzweck. Sein fortschrittliches, kostenoptimiertes Design sorgt für eine unschlagbare

Wirtschaftlichkeit – und das ohne Abstriche bei Qualität und Leistung. Dabei ist es extrem robust und auch für die härtesten Jobs geeignet. High-End-Batteriezellen aus der Automobilindustrie und innovative Technologien wie der *Active Battery Optimizer* machen unseren *TESVOLT TPS flex* Speichersystem zu einem der langlebigsten Produkte am Markt.

### Höchste Sicherheit

Prismatische Batteriezellen sind sehr langlebig, sicher und leistungsstark, besonders im Vergleich zu Rundzellen. TESVOLT verwendet Zellen von Samsung SDI und gewährt eine Leistungsgarantie von 10 Jahren auf die Batteriemodule.

### Kompromisslos leistungsstark

*TPS flex Speichersysteme* können Energie sehr schnell speichern und noch schneller wieder abgeben. Die Dauerleistung beträgt 1C für Ladung und Entladung und ermöglicht somit einen professionellen Einsatz in Gewerbe, Landwirtschaft und Industrie.

### Maximale Lebensdauer

Die Lebensdauer einer Batterie hat enormen Einfluss auf die Wirtschaftlichkeit. Unser Speichersystem erreicht überdurchschnittliche Werte: Alle Komponenten sind für 30 Jahre Lebensdauer und 8000 Zyklen gebaut.

### Auch in Zukunft flexibel

Unsere *TPS flex Speichersysteme* sind nicht nur bei ihrer Anschaffung flexibel konfigurierbar – dank ihrer innovativen „*Active Battery Optimizer*“-Technologie können Batteriemodule auch Jahre später nachgerüstet bzw. ausgetauscht werden.

### Samsung SDI-Zelle



- 1 Überladeschutz
- 2 Sicherheitsventil
- 3 Sicherung

### Batteriemodul



- 4 Batteriemodul
- 5 Active Battery Optimizer

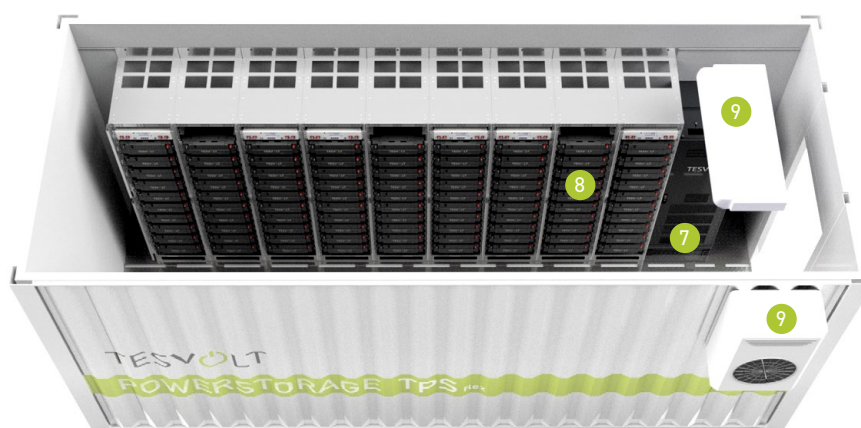
### Batteriesysteme



- 6 Active Power Unit

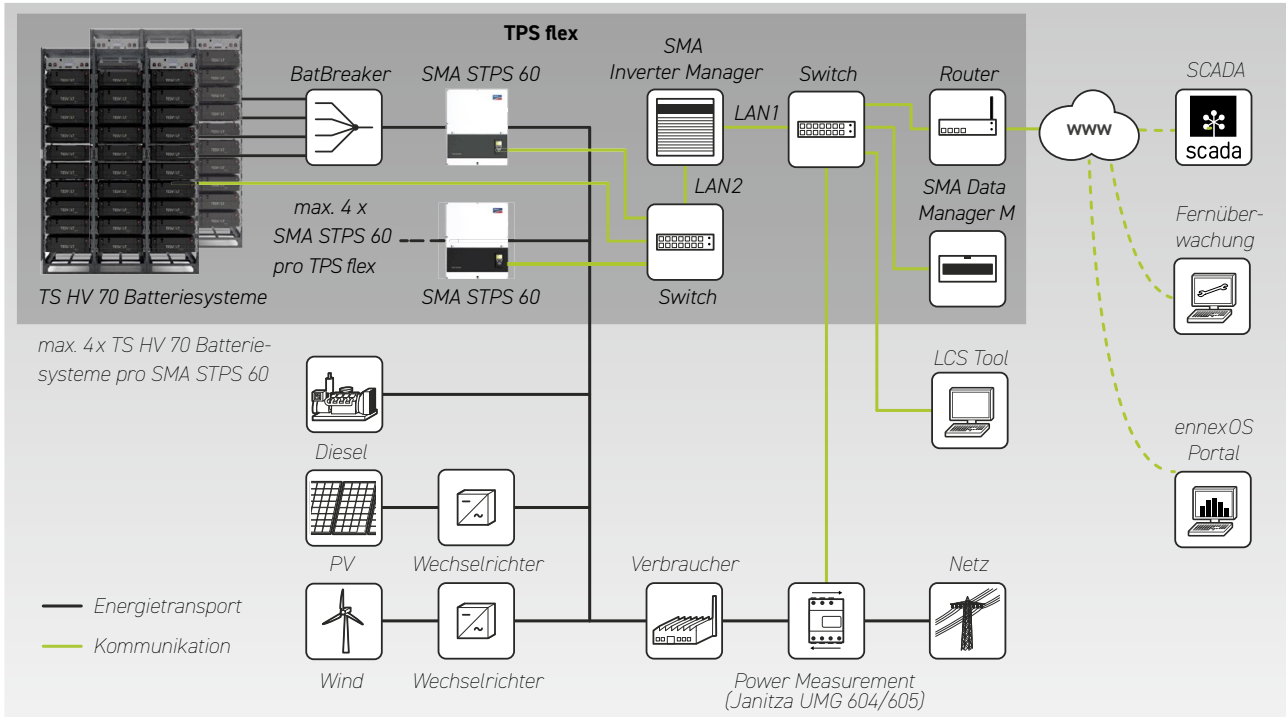
Das *TPS flex* Speichersystem ist von den Batteriemodulen bis hin zum Container vollmodular aufgebaut. Es ist somit flexibel anpassbar und dank seiner hohen Lebensdauer auch sehr effizient.

### TPS-flex-Containermodul



- 7 DC-Verteilung
- 8 Batterieregale
- 9 Klimatisierung

# SYSTEMAUFBAU



Das Firmenlogo SMA, SMA Sunny Tripower Storage sind in vielen Ländern der Welt eingetragene Warenzeichen der SMA Solar Technology AG.

## ANWENDUNGEN

- **Dieselhybrid-Optimierung** – mit Hilfe des Systems lassen sich Diesel-Hybridsysteme verbrauchsoptimieren
- **Time of Use** – Nutzung des Speichers in Abhängigkeit vom Stromtarif (bei Tiefpreis laden, bei Hochpreisen entladen)
- **Lastspitzenkappung** – kappen Sie Ihre Verbrauchsspitzen und sparen Sie Geld dank geringerem Leistungsbezug.
- **Eigenverbrauchserhöhung** – verbrauchen Sie mehr von Ihrem selbsterzeugten Strom
- **Netzdienstleistungen** – regeln Sie Blind-/Wirkleistung oder Frequenz und gleichen Sie Schwankungen im Netz aus
- **Ladeinfrastruktur** – kombinieren Sie Anwendungen wie Spitzenlastkappung, Eigenverbrauch und Netzdienstleistungen.

## AUSSTATTUNG

- 1 bis 2 Batteriesysteme (Typ TS HV 70; auf Anfrage bis 4 Stk.)
- 1 bis 2 SMA STPS 60 (auf Anfrage bis 4 Stk.)
- 10 oder 20 ft ISO-Container
- Klimaanlage
- DC-Unterverteilung und Installationsrack
- Systeme mit mehr als einem Batteriesystem verfügen über einen Bat Breaker 160-4X-HV1000
- SMA Inverter Manager
- Janitza Netzanalysator

## VARIANTEN

Der TPS flex ist in insgesamt 6 Standard-Varianten erhältlich. Ein Batteriesystem besteht aus 15 Batteriemodulen mit 72 kWh.

Je SMA STPS 60 können bis zu 4 dieser Batteriesysteme angeschlossen werden. Auf Anfrage finden bis zu 4 SMA STPS 60 Platz im TPS flex.

Typ	Kapazität	Beladeleistung	Entladeleistung	Artikelnr.	Container	Batteriesysteme á 15 Module	Anzahl STPS	Gewicht
TPS flex 10 ft TS HV 70 / 60	72 kWh	60 kW	67 kW	101171	10 ft	1	1	2976 kg
TPS flex 10 ft TS HV 140 / 60	144 kWh	60 kW	75 kW	101172	10 ft	2	1	3537 kg
TPS flex 10 ft TS HV 140 / 120	144 kWh	120 kW	134 kW	101173	10 ft	2	2	3612 kg
TPS flex 20 ft TS HV 140 / 60	144 kWh	60 kW	75 kW	101175	20 ft	2	1	5137 kg
TPS flex 20 ft TS HV 210 / 180	216 kWh	180 kW	201 kW	101177	20 ft	3	3	5888 kg
TPS flex 20 ft TS HV 280 / 120	288 kWh	120 kW	150 kW	101176	20 ft	4	2	6374 kg

Weitere Varianten auf Anfrage erhältlich

# SMA SUNNY TRIPOWER STORAGE 60

TESVOLT TPS flex Speichersysteme sind für den Einsatz mit 3-phasigen SMA Sunny Tripower Storage 60 Batteriewechselrichtern optimiert und als System perfekt auf die Bedürfnisse von Gewerbe und Industrie abgestimmt. Mit ihm lassen sich kostengünstige Speicherlösungen für den Outdooreinsatz realisieren. Dank des im Inverter Manager integrierten Energiemanagements und der hohen C-Rate

der TESVOLT TPS flex Speichersysteme können unterschiedlichste Netzsystemdienstleistungen zur Verfügung gestellt werden. Das System eröffnet gleichzeitig neue wirtschaftliche Perspektiven – denn die Investitionskosten liegen unter denen herkömmlicher Outdoor-Speichersysteme. TESVOLT TPS flex Speichersysteme gehören zu den langlebigsten Produkten am Markt.

## Technische Daten SMA STPS 60

Nennladeleistung (AC)	60 kVA
Nennentladeleistung (AC)	75 kVA
DC-Spannungsbereich	575 bis 1000 V
Abmessungen (H x B x T)	740 x 570 x 306 mm
max. Wirkungsgrad	98,8 %
Eigenverbrauch (Standby)	< 3 W
Betriebstemperatur	-25 bis 60°C
Gewicht	77 kg
Schutzart	IP 65   NEMA 3R
Kommunikation	Modbus TCP/IP
Topologie	transformatorlos
Garantie	5 Jahre



SMA Sunny Tripower Storage 60 mit SMA Inverter Manager

## Technische Daten

Energie je TS HV 70 Batteriesystem (15 Batteriemodule)	72 kWh
C-Rate	1C
Zelle	Lithium NMC prismatisch (Samsung SDI)
max. Lade-/Entladestrom	94 A
Zellen-Balancing	Active Battery Optimizer
erwartete Zyklen @ 100% DoD   70% EoL   23°C +/-5°C 1C/1C	6000
erwartete Zyklen @ 100% DoD   70% EoL   23°C +/-5°C 0,5C/0,5C	8000
Wirkungsgrad (Batterie)	bis zu 98%
Eigenverbrauch (Standby)	5 Watt (ohne Batteriewechselrichter)
Betriebsspannung	714 to 872 V DC
Betriebstemperatur	-10 bis 50°C
Luftfeuchtigkeit	0 bis 85% (nicht kondensierend)
Höhe des Aufstellorts	< 2000 m ü. N.N.
Abmessungen (H x B x L)	10 ft Container 2900x2440x3000 mm 20 ft Container 2900x2440x6100 mm
Zertifikate/Normen	Zelle IEC 62619, UL 1642, UN 38.3 Produkt CE, UN 38.3, IEC 62619, IEC 61000-6-1/2/3/4, BattG 2006/66/EG
Garantie	10 Jahre Kapazitätsgarantie, 5 Jahre Systemgarantie
Recycling	kostenlose Rücknahme der Batterien durch TESVOLT ab Deutschland
Schutzart	IP 35

Ihr zertifizierter TESVOLT Fachpartner

## TESVOLT GmbH

Am Heideberg 31  
06886 Lutherstadt Wittenberg  
Deutschland | Germany

FREECALL 0800-837 86 58  
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



EUROPÄISCHE UNION  
**EFRE**  
Europäischer Fonds für regionale Entwicklung