

# LITHIOVÁ BATERIE TS

Univerzál pro malé firmy



Životnost 30 let • Rychlost nabíjení 1 C • Nejbezpečnější článková technologie

**TESVOLT**  
THE ENERGY STORAGE EXPERTS

# NA KAŽDÉ „JAK“ MÁME ODPOVĚĎ „TAK“

## Naše bateriové systémy lze optimálně přizpůsobit každému účelu použití

Je jedno, jestli se jedná o nouzový nebo ostrovní zdroj elektrické energie, zdroj k pokrytí zátěžových špiček, připojený k elektrické síti nebo v ostrovním systému, jestli je na poušti nebo polárním kruhu – díky bateriovému systému *TESVOLT TS* společnost *TESVOLT* nabízí technické řešení akumulace energie pro každý účel použití. Bateriový systém *TESVOLT TS* není jen flexibilní a lze ho velikostně a výkonově přizpůsobit

jakémukoliv požadavku, jedná se totiž o jeden z nejpokrokovějších a nejhospodárnějších bateriových systémů. Přitom je extrémně robustní a je vhodný pro nejtvrděší úkoly. Špičkové bateriové články z automobilového průmyslu, inovační technologie a systém Active Battery Optimizer používané v našich bateriových systémech *TESVOLT TS* zajišťují nejdelší životnost a nejvyšší efektivitu našich výrobků na trhu.

### Maximální bezpečnost

Prizmatické bateriové články mají mimořádně dlouhou životnost, jsou bezpečné a výkonné, zejména ve srovnání s kulatými články. Společnost *TESVOLT* používá články Samsung SDI a poskytuje na celý bateriový systém záruku 10 let.

### Maximální životnost

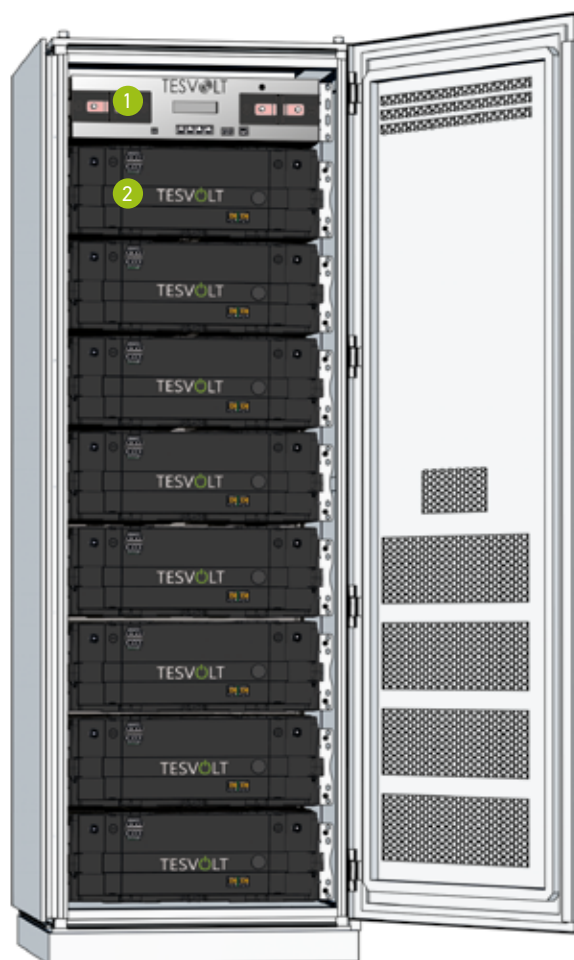
Životnost baterie má obrovský vliv na hospodárnost. Náš bateriový systém dosahuje nadprůměrných hodnot: Všechny komponenty mají životnost 30 let, příp. 8 000 cyklů.

### Nekompromisní výkon

Bateriové systémy *TESVOLT TS* dokážou velmi rychle ukládat energii a stejně rychle ji také vydávat. Trvalý výkon činí 1 C, krátkodobý výkon dokonce 4 C a umožňuje profesionální použití v průmyslové a zemědělské oblasti.

### Flexibilní i v budoucnosti

Naše bateriové systémy *TESVOLT TS* lze flexibilně konfigurovat nejen při jejich pořízení, ale díky inovační technologii Active Battery Optimizer můžete jejich kapacitu rozšířit i po několika letech.



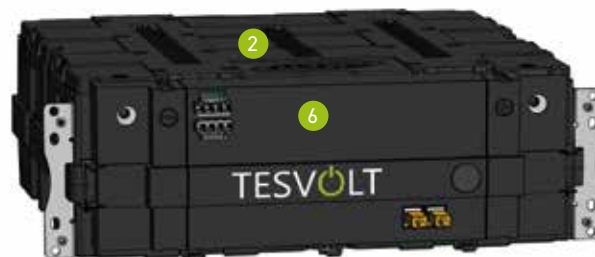
### Článek Samsung SDI



- 1 Active Power Unit
- 2 Bateriový modul
- 3 Ochrana proti přebíjení
- 4 Bezpečnostní ventil
- 5 Jištění
- 6 Active Battery Optimizer

Prizmatické články Samsung SDI jsou extrémně bezpečné. Například mechanismus ochrany proti hřebíkům zajišťuje, že vniknutí kovového trnu nemůže vyvolat požár.

### Bateriový modul



Každý bateriový modul je vybaven vlastním Active Battery Optimizer (ABO), který lze např. při údržbě odpojit od modulu několika úkony.

## APLIKACE

- **Nouzový zdroj energie** – při výpadku sítě váš bateriový systém během zlomku sekundy převezme napájení elektrickou energií
- **Loadshifting** – pokrývejte špičkovou spotřebu a ušetřete peníze za menší sítovou přípojku
- **Zvýšení vlastní spotřeby** – využívejte více energie z vlastních zdrojů
- **Ostrovní napájení elektrickou energií (Off-Grid)** – pořídte si vlastní elektrickou síť, například s fotovoltaickým zařízením

## MODULÁRNÍ PRINCIP

Bateriové systémy **TESVOLT TS** lze flexibilně upravit podle vašeho účelu použití:

- Kapacitu lze volit v krocích po 4,8 kWh. Jednotka Active Power Unit (APU) může řídit až 16 bateriových modulů.
- K dispozici jsou tři různé racky pro až 5, 8 nebo 10 bateriových modulů.
- 1fázová nebo 3fázová přípojka a připojovací výkon určují počet potřebných bateriových střídačů.



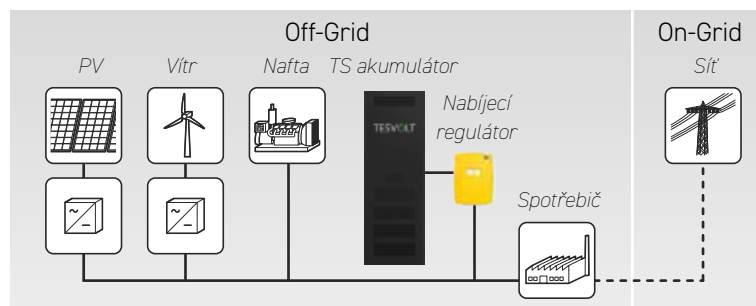
## KONFIGURACE SYSTÉMU

Následující tabulka ukazuje dostupný výkon v závislosti na kapacitě a počtu ostrovních střídačů SMA Sunny Island:

3.686,4 kWh	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
230,4 kWh	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
211,2 kWh	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
192,0 kWh	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
172,8 kWh	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
153,6 kWh	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
134,4 kWh	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
115,2 kWh	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
96,0 kWh	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
76,8 kWh	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
57,6 kWh	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
38,4 kWh	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
24,0 kWh	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
19,2 kWh	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
14,4 kWh	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
9,6 kWh	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
4,8 kWh	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
↑ Kapacita TESVOLT TS	3,3 kW	4,6 kW	6,0 kW	9,9 kW	13,8 kW	18 kW	36 kW	54 kW	72 kW	90 kW	108 kW	126 kW	144 kW	162 kW	180 kW	198 kW	216 kW
SMA → Sunny Island	1x 4,4M	1x 6,0H	1x 8,0H	3x 4,4M	3x 6,0H	3x 8,0H	Od výkonu 18 kW se ke znázornění používá pouze Sunny Island 8,0H (6,0 kW).										

## OFF-GRID NEBO ON-GRID

Bateriové systémy *TESVOLT TS* mohou být používány jak v ostrovních sítích, tak připojené k síti. Fungují flexibilně v kombinaci s libovolnými generátory elektrické energie, jako je fotovoltaika, bioenergie, větrná energie nebo dieselgenerátory.



### Technické údaje bateriového modulu TSVOLT

Energetický modul		4,8 kWh
C-Rate		1C (4C max. 20 s)
Článek		lithiový NMC prizmatický (Samsung SDI)
max. nabíjecí/vybíjecí proud (max. 3 s)		900 A
Balancování článků		Active Battery Optimizer
Cykly @ 100 % DoD   70 % EoL   23 °C ±5 °C 1C/1C		6 000
Cykly @ 100 % DoD   70 % EoL   23 °C ±5 °C 0,5C/0,5C 8 000		8 000
Účinnost (baterie)		až 98 %
Provozní napětí		44,8–58,1 V DC
Provozní teplota		-10 až +50 °C
Vlhkost vzduchu		0 až 85 % (nekondenzující)
Hmotnost		36 kg
Rozměry (VxŠxH)		163x490x480 mm
Certifikáty/normy	článek:	IEC 62619, UL 1642, UN 38.3
	Výrobek:	CE, UN 38.3, IEC 61000-6-1/2/3/4, Směrnice 2006/66/ES o bateriích
Záruka		výkonu 10 let, záruka na výrobek 5 let
Recyklace		bezplatný odběr baterií společností TSVOLT

### Kompletní systém

Počet bateriových modulů		2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>TS 25</b> (2 – 5 Moduly)	1300x600x600 mm (VxŠxH)	•	•	•	•					
<b>TS 40</b> (6 – 8 Moduly)	1900x600x600 mm (VxŠxH)					•	•	•		
<b>TS 50</b> (9 – 10 Moduly)	2300x600x600 mm (VxŠxH)								•	•
<b>TS Flex</b> (Energie podle přání)		Flexibilně konfigurujte váš systém podle vašich požadavků								
Energie [kWh]		9,6	14,4	19,2	24,0	28,8	33,6	38,4	43,2	48,0
Kapacita [Ah]		188	282	376	470	564	658	752	846	940
Maximální výkon		1C (4C max. 20 s)								
Spotřeba energie (pohotovostní režim)		3 W (kompletní systém TSVOLT TS)								
Hmotnost [kg]		192	228	264	300	386	422	458	514	550
Systém		1fázový, 3fázový								
Třída ochrany		IP 20 (interiér)								
Kompatibilita systému		SMA Sunny Island (SMA Solar Technology AG)								

Váš certifikovaný odborný partner TSVOLT

#### TESVOLT GmbH

Am Alten Bahnhof 10  
06886 Lutherstadt Wittenberg  
Německo | Germany

FREECALL 0800-TESVOLT

TEL +49 (0) 3491 87 97-100

info@tesvolt.com

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



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