

LITHIOVÁ BATERIE TS 48V

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 zdroj elektrické energie, zdroj připojený k elektrické síti nebo v ostrovním systému, jestli je na poušti nebo na polárním kruhu – díky bateriovému systému TESVOLT TS nabízí společnost TESVOLT technické řešení akumulace energie pro každý účel použití. Bateriový systém TESVOLT TS není jen flexibilní, lze ho velikostně a výkonově přizpůsobit jakémukoliv požadavku, protože se

jedná o jeden z nejpokrokovějších a nejvýkonnějších bateriových systémů. Přitom je extrémně robustní a je vhodný pro nejtvrďší 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 bateriový systém záruku 10 let.

Maximální životnost

Životnost baterie má obrovský vliv na hospodárnost. Naš bateriový systém dosahuje nadprůměrných hodnot: všechny komponenty mají životnost 30 let, resp. 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 a umožňuje tak profesionální použití v komerční oblasti, zemědělství a průmyslu.

Flexibilní i v budoucnosti

Naše bateriové systémy *TESVOLT TS* lze flexibilně konfigurovat nejen při jejich pořizování, 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 hřbíkům* zajišťuje, že ani 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 síťovou přípojku
- **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.
- 1 fázová nebo 3 fázová přípojka a přípojovací výkon určují počet potřebných bateriových střídačů.



* Použití schváleno pouze pro napájení Off-Grid.

KONFIGURACE SYSTÉMU

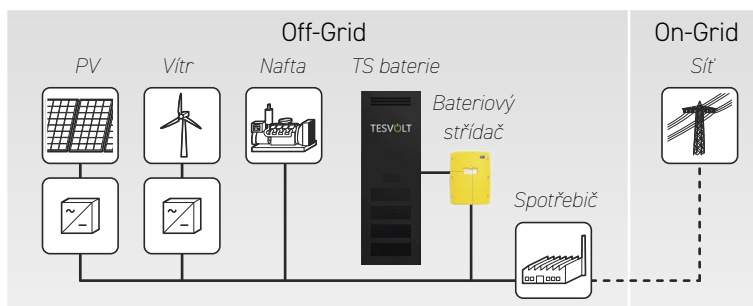
Možné kapacity v závislosti na výkonu při použití ostrovních střídačů SMA Sunny Island:

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 4,4 M	1x 6,0 H	1x 8,0 H	3x 4,4 M	3x 6,0 H	3x 8,0 H	Při výkonu nad 18 kW jsou multicusterové boxy povoleny pouze pro ostrovní napájení elektrickou energií.										

** V Německu nastává při provozu za připojení do sítě degradace na max. 4,6 kW na základě předpisu o nesouměrné zátěži.

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	1 C
Článek	lithiový NMC prizmatický (Samsung SDI)
max. nabíjecí/vybíjecí proud (max. 3 s)	900 A
Balancování článků	Active Battery Optimizer
Očekávané cykly při 100% DoD / 70% EoL / 23 °C ±5 °C 1C / 1C	6 000
Očekávané cykly při 100% DoD / 70% EoL / 23 °C ±5 °C 0,5C / 0,5C	8 000
Účinnost (baterie)	až 98 %
Provozní napětí	47,6 až 58,1 V DC
Provozní teplota	-10 až 50 °C
Vlhkost vzduchu	0 až 85 % (nekondenzující)
Nadmožská výška instalace	< 2 000 m n. m.
Hmotnost	36 kg
Rozměry (V x Š x H)	163 x 490 x 480 mm
Certifikáty/normy	Článek: IEC 62619, VL 1642, VN 38.3 Výrobek: CE, VN 38.3, IEC 61000-6-1/2/3/4, Směrnice 2006/66/ES o bateriích
Záruka	záruka výkonu 10 let, záruka na systém 5 let
Recyklace	bezplatný odběr baterií společností TSVOLT v rámci Německa

Kompletní systém

Počet bateriových modulů		2	3	4	5	6	7	8	9	10
TS 25 (2 – 5 modulů)	1 300 x 600 x 600 mm (V x Š x H)	•	•	•	•					
TS 40 (6 – 8 modulů)	1 900 x 600 x 600 mm (V x Š x H)					•	•	•		
TS 50 (9 – 10 modulů)	2 300 x 600 x 600 mm (V x Š x H)								•	•
TS Flex (Energie podle přání)		Flexibilně konfiguruje 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		1 C								
Spotřeba energie (Standby)		3 W (bez bateriového střídače)								
Hmotnost [kg]		192	228	264	300	386	422	458	514	550
Systém		1fázový, 3fázový								
Třída krytí		IP 20 (interiér)								
Systémová kompatibilita		SMA Sunny Island (SMA Solar Technology AG)								

Váš certifikovaný odborný partner TSVOLT

TESVOLT GmbH

Am Heideberg 31
06886 Lutherstadt Wittenberg
Německo | Germany

TEL +49 (0) 3491 87 97-100
info@tesvolt.com
www.tesvolt.com

