



# LITHIOVÉ ÚLOŽIŠTĚ TS 48 V

Univerzální řešení pro komerční použití

**TESVOLT**  
*Free to go green.*



## APLIKACE\*

- **Optimalizace vlastní spotřeby**
- **Off-grid**
- **Time of Use**
- **Optimalizace fotovoltaických diesel-hybridních systémů**
- **Záložní napájení**
- **Řízení nabíjecích stanic**
- **Nabíjení na základě prognóz**
- **Mikrosít'**
- **Řízení výroby**
- **Řízení spotřebičů**
- **Nulové přetoky do sítě**
- **Služby v oblasti síťových systémů**
- **Rozhraní pro přímý prodej**

\* Uvedené aplikace jsou platné pro Německo.  
Informujte se prosím u svého oblastního manažera  
o aplikacích dostupných v zemi instalace.



## MAXIMÁLNÍ BEZPEČNOST

Prizmatické bateriové články mají mimořádně dlouhou životnost, jsou bezpečné a výkonné, zejména ve srovnání s kulatými články. TESVOLT používá články společnosti Samsung SDI a na kapacitu bateriových modulů poskytuje záruku 10 let.



## FLEXIBILNÍ

## I DO BUDOUCNA

Naše úložné systémy TESVOLT TS lze flexibilně nakonfigurovat nejen v okamžiku jejich pořízení – díky inovativní technologii Active Battery Optimizer lze jejich kapacitu rozšířit i po několika letech.





## MAXIMÁLNÍ ŽIVOTNOST

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



## NEKOMPROMISNÍ

## VÝKON

Úložné systémy TESVOLT TS dokážou velmi rychle ukládat energii a stejně rychle ji opět vydávat. Trvalý výkon 1C umožňuje profesionální použití v komerční, zemědělské a průmyslové oblasti.

# BALÍČEK PLNÝ

# ENERGIE

# PRO VŠECHNY

# PŘÍPADY

Naše bateriová úložiště lze optimálně přizpůsobit každému účelu použití.

Je jedno, jestli je určen pro nouzové napájení, zda je připojen k elektrické síti nebo k ostrovnímu systému, jestli je na poušti nebo na polárním kruhu – s úložným systémem TESVOLT TS nabízí společnost TESVOLT technické řešení pro skladování elektrické energie pro každý účel použití. Úložný systém TESVOLT TS je nejen flexibilní a dokáže se co do velikosti a výkonu dokonale přizpůsobit všem potřebám, je také jedním z nejvyspělejších a nejvýkonnějších úložných systémů. Přitom je extrémně robustní a vhodný pro nejnáročnější úlohy. Díky špičkovým bateriovým článkům z automobilového průmyslu a inovativním technologiím, jako je Active Battery Optimizer, patří naše úložné systémy TESVOLT TS mezi produkty s nejdelší životností a nejvyšší účinností na trhu.



## BATERIOVÝ MODUL

Každý bateriový modul má vlastní Active Battery Optimizer (ABO), který lze např. v servisním případě odpojit od modulu několika jednoduchými pohyby.

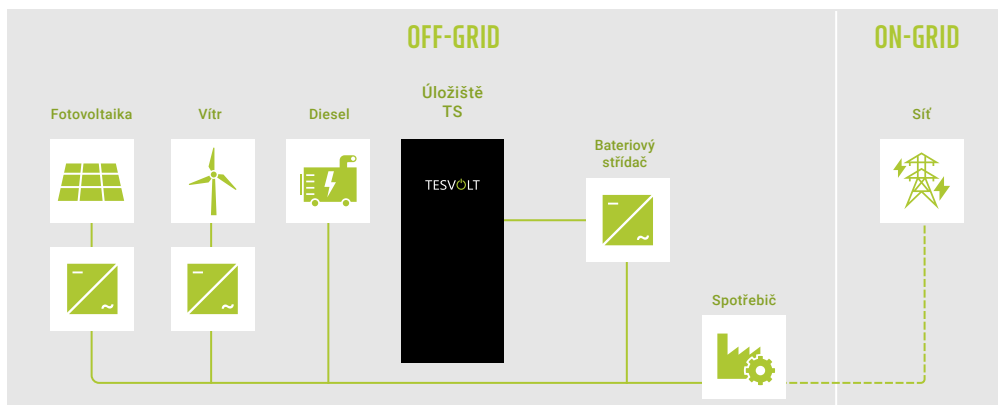


## ČLÁNEK SAMSUNG SDI

Prizmatické články společnosti Samsung SDI jsou extrémně bezpečné. Například ochranný mechanismus proti hřebíkům zajišťuje, že ani proražení kovovým trnem nemůže způsobit požár.



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



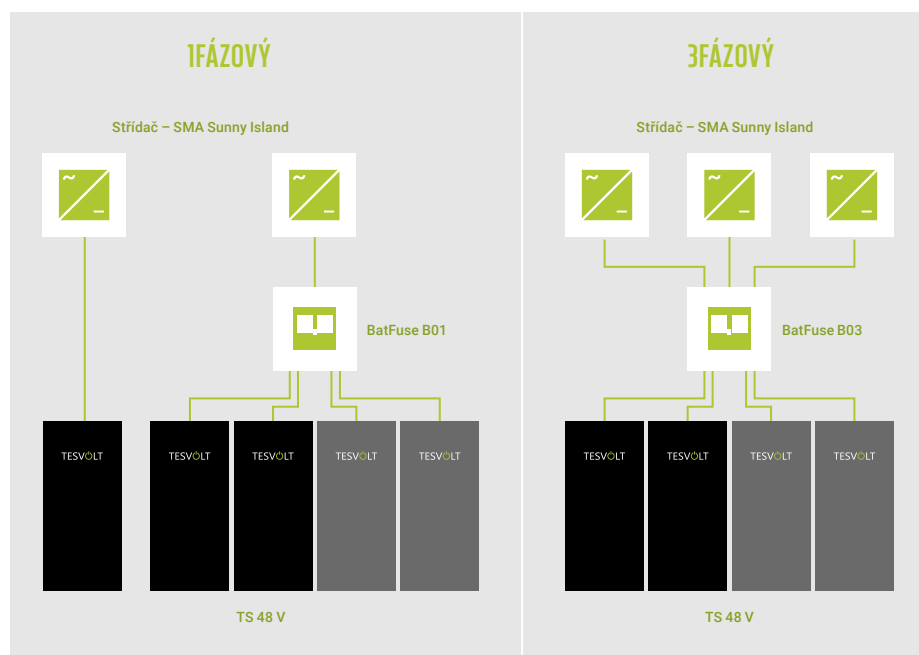
## OFF-GRID NEBO ON-GRID

Úložné systémy TESVOLT TS nachází využití v ostrovních systémech, lze je však připojit i k elektrické síti. Fungují flexibilně v kombinaci s nejrůznějšími zdroji energie, například s fotovoltaikou, bioenergií, větrnou energií a dieselovými generátory.

## STAVEBNICOVÝ PRINCIP

**Úložné systémy TESVOLT TS lze flexibilně přizpůsobit jejich určenému účelu:**

- Energetickou kapacitu lze zvolit v krocích po 4,8 kWh. Jedna Active Power Unit (APU) dokáže monitorovat až 16 bateriových modulů.
- Pro uložení bateriových modulů jsou k dispozici tři různé racky, které nabízí prostor až pro 5, 8 nebo 10 bateriových modulů.
- 1fázové nebo 3fázové připojení a výkon přípojky určují počet potřebných bateriových střídačů.



## KONFIGURACE SYSTÉMU

V následující tabulce je uvedena energetická kapacita pro ukázkové varianty konfigurace v závislosti na výkonu při použití bateriových střídačů SMA Sunny Island.

Energie systému	3,3 kW	4,6 kW	6,0 kW*	9,9 kW	13,8 kW	18 kW	36 kW	54 kW	72 kW	108 kW	144 kW	180 kW	216 kW
3686,4 kWh													
1152,0 kWh													
460,8 kWh													
384,0 kWh													
307,2 kWh													
230,4 kWh													
153,6 kWh													
115,2 kWh													
96,0 kWh													
76,8 kWh													
67,2 kWh													
57,6 kWh													
48,0 kWh													
43,2 kWh													
38,4 kWh													
33,6 kWh													
28,8 kWh													
24,0 kWh													
19,2 kWh													
14,4 kWh													
9,6 kWh													
4,8 kWh													
SMA Sunny Island	1 x 4.4M	1 x 6.0H	1 x 8.0H	3 x 4.4M	3 x 6.0H	3 x 8.0H	Od výkonu 18 kW je použití Multicuster Boxů přípustné pouze pro napájení v ostrovním systému (off-grid).						

On-grid / režim záložního napájení bez schopnosti přetížení      On-grid a off-grid / záložní napájení se schopností přetížení

Údaje o schopnosti přetížení bateriových střídačů SMA Sunny Island se vztahují na vyšší výkon (AC) v ostrovním režimu nebo v režimu záložního napájení po dobu 30 minut / 5 minut / 3 sekund v souladu s informacemi uvedenými v datových listech výrobce SMA Solar Technology AG.

\*Kvůli platným místním předpisům a právním normám dochází při provozu v rámci elektrické sítě k degradaci na maximálně 4,6 kW z důvodu omezení nesouměrného zatížení.

## TECHNICKÉ ÚDAJE BATERIOVÝ MODUL TESVOLT

Energie modulu		4,8 kWh
C-rate		1C
Článek		lithiový NMC prizmatický (Samsung SDI)
Max. nabíjecí/vybíjecí proud		94 A
Balancování článků		Active Battery Optimizer
Očekávaný počet cyklů při 100% DoD   70% EoL   23 °C ± 5 °C	1C/1C	6 000
Očekávaný počet cyklů 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)
Nadmořská výška instalace		< 2 000 m n. m.
Hmotnost		34 kg
Rozměry (v × š × h)		163 × 490 × 480 mm
Certifikáty/normy	Článek	IEC 62619, UL 1642, UN 38.3
	Výrobek	CE, UN 38.3, IEC 61000-6-1/2/3/4, zákon o bateriích (BattG) 2006/66/ES
Záruka		záruka na kapacitu 10 let, záruka na systém 5 let
Recyklace		bezplatný zpětný odběr baterií společností TESVOLT v rámci Německa
Označení baterie podle DIN EN 62620:2015		IMP47/175/127/[14S]E/-20+60/90

## KOMPLETNÍ SYSTÉM

Počet bateriových modulů		2	3	4	5	6	7	8	9	10	
TS 25 (2–5 modulů)	1 300 × 600 × 600 mm (v × š × h)	•	•	•	•						
TS 40 (2–8 modulů)	1 900 × 600 × 600 mm (v × š × h)	•	•	•	•	•	•	•			
TS 50 (2–10 modulů)	2 300 × 600 × 600 mm (v × š × h)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
TS flex (energie podle přání)		Nakonfigurujte si svůj systém flexibilně tak, aby vyhovoval vašim požadavkům.									
Energie [kWh]		9,6	14,4	19,2	24	28,8	33,6	38,4	43,2	48	
Kapacita [Ah]		188	282	376	470	564	658	752	846	940	
Maximální výkon		1C									
Maximální vybíjecí proud [A]		188	282	376	470	564	658	752	846	940	
Maximální zkratový proud na APU [A]		1200									
Spotřeba energie (standby) [W]		3 (bez bateriového střídače)									
Hmotnost [kg]		188	222	256	290	374	408	442	496	530	
Systém		1fázový, 3fázový									
Třída ochrany		IP 20 (vnitřní prostory)									
Kompatibilita systému		SMA Sunny Island (SMA Solar Technology AG)									

## O SPOLEČNOSTI TESVOLT

Společnost TESVOLT založili v létě 2014 Daniel Hannemann a Simon Schandert, jejichž vizí bylo přinést cenově dostupnou a čistou energii do všech koutů světa. Jejich cíl: Vyvíjet a vyrábět bateriové systémy, které jsou schopny co neefektivněji skladovat elektřinu z obnovitelných zdrojů

energie. Jelikož má v mnoha zemích komerční a průmyslový sektor nejvyšší energetické požadavky, zaměřila se společnost od samého začátku na úložiště s vysokou kapacitou. Svá komerční úložiště dnes společnost TESVOLT vyrábí sériově a dodává je do celého světa.

Váš certifikovaný odborný partner TESVOLT

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

