



LITHIOVÉ ÚLOŽIŠTĚ TS HV 70

Univerzální řešení pro komerční a průmyslové použití

TESVOLT
THE ENERGY STORAGE EXPERTS



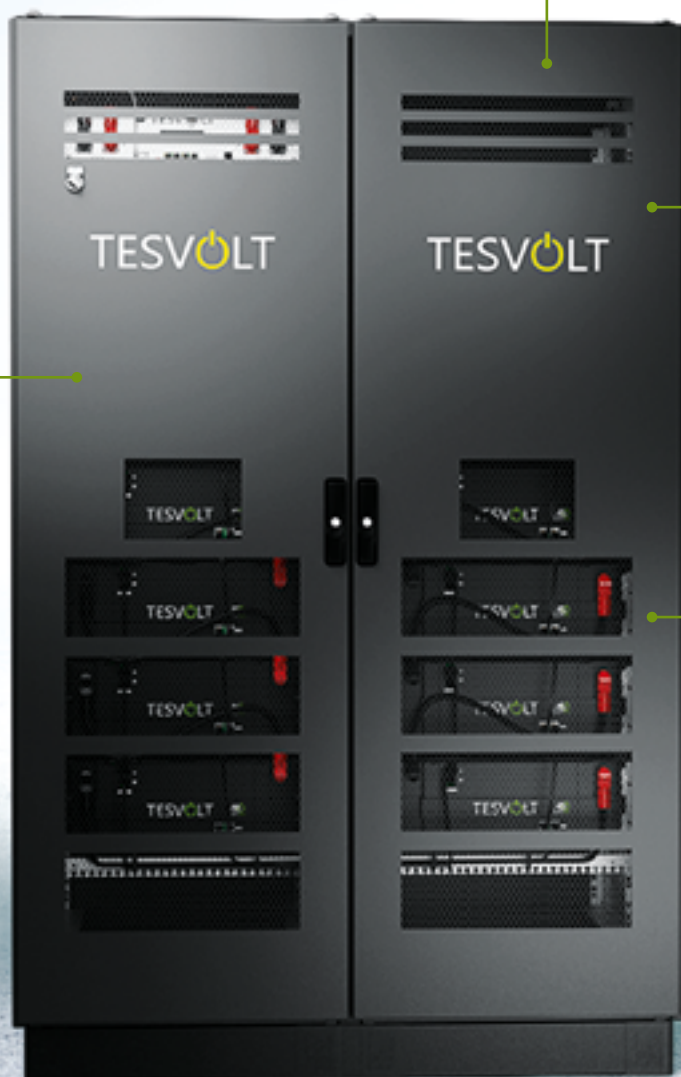
APLIKACE

- **Optimalizace diesel-hybridních systémů:** Systém přispívá ke snížení nákladů na naftu.
- **Time of Use:** Využití úložiště závisí na sazbě za elektřinu (nabíjení při nízké sazbě, vybíjení při vysoké sazbě).
- **Omezení výkonových špiček:** Omezte svou spotřebu ve špičce a ušetřete peníze díky nižšímu odběru energie.
- **Optimalizace vlastní spotřeby:** Využívejte více elektřiny z vlastních zdrojů.
- **Služby v oblasti síťových systémů:** Regulujte jalový/činný výkon nebo kmitočet a kompenzujte výkyvy v síti.
- **Multi-use:** Kombinace různých aplikací, například optimalizace vlastní spotřeby.



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.





MAXIMÁLNÍ ŽIVOTNOST

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



NEKOMPROMISNÍ

VÝKON

Úložné systémy TESVOLT TS HV 70 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 optimalizaci vlastní spotřeby nebo omezení výkonových špiček, zda je připojen k elektrické síti nebo k ostrovnímu systému za účelem optimalizace diesel-hybridních systémů, jestli je na poušti nebo na polárním kruhu – s úložným systémem TESVOLT TS HV 70 nabízí společnost TESVOLT technické řešení pro skladování elektrické energie pro každý účel použití. Jeho pokrokový design optimalizovaný z hlediska nákladů zajišťuje bezkonkurenční hospodárnost – a to bez kompromisů v oblasti kvality a výkonu. 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 HV 70 mezi produkty s nejdelší životností 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.



SMA SUNNY TRIPOWER STORAGE 60

ÚLOŽNÉ SYSTÉMY Tesvolt TS HV 70 jsou optimalizovány pro použití s 3fázovými bateriovými střídači SMA Sunny Tripower Storage 60 a jsou dokonale přizpůsobeny potřebám komerčního a průmyslového sektoru.

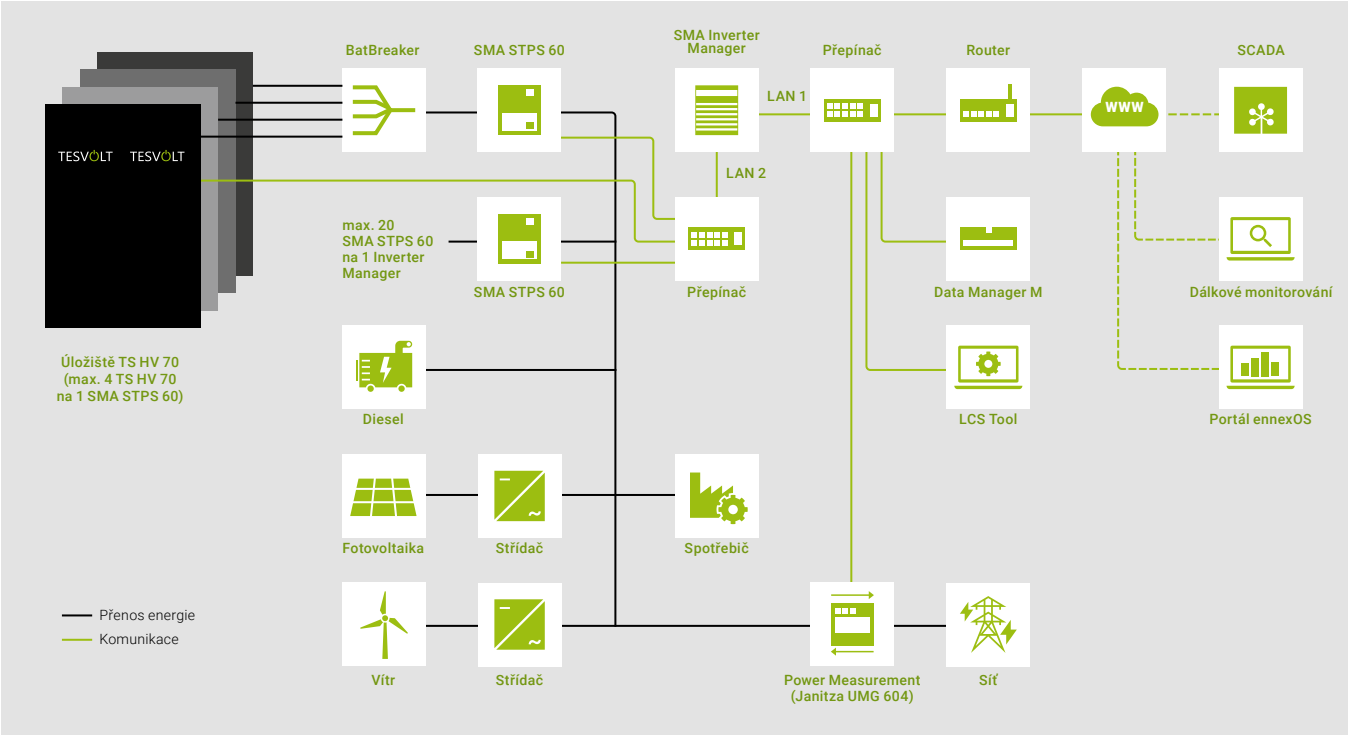
Systém umožňuje realizovat řešení pro skladování elektřiny až řádově do megawattů. Díky systému řízení energie integrovanému v Inverter Manageru a vysoké kapacitě (C-rate) úložných systémů TESVOLT TS HV 70 mohou být dány k dispozici nejrůznější služby v oblasti síťových systémů. Tento systém zároveň otevírá nové ekonomické perspektivy, protože související investiční náklady jsou výrazně nižší než u běžných venkovních úložných systémů. Úložné systémy TESVOLT TS HV 70 patří mezi produkty s nejdelší životností na trhu.

- 1 Active Power Unit
- 2 Bateriový modul
- 3 Ochrana proti přebíjení

- 4 Bezpečnostní ventil
- 5 Pojistka
- 6 Active Battery Optimizer



STRUKTURA SYSTÉMU



KONFIGURACE SYSTÉMU

Tabulka ukazuje potenciální výkon v závislosti na energii a počtu bateriových střídačů SMA STPS 60:

Počet TS HV 70	Energie systému	60 kW	75 kW	120 kW	150 kW	180 kW	225 kW	240 kW	300 kW	300 kW	375 kW	360 kW	450 kW	420 kW	525 kW	480 kW	600 kW	540 kW	675 kW	600 kW	750 kW
40	3 040 kWh																				
	2 680 kWh																				
32	2 432 kWh																				
	2 144 kWh																				
28	2 128 kWh																				
	1 876 kWh																				
24	1 824 kWh																				
	1 608 kWh																				
20	1 520 kWh																				
	1 340 kWh																				
16	1 216 kWh																				
	1 072 kWh																				
12	912 kWh																				
	804 kWh																				
10	760 kWh																				
	670 kWh																				
9	684 kWh																				
	603 kWh																				
8	608 kWh																				
	536 kWh																				
7	532 kWh																				
	469 kWh																				
6	456 kWh																				
	402 kWh																				
5	380 kWh																				
	335 kWh																				
4	304 kWh																				
	268 kWh																				
3	228 kWh																				
	201 kWh																				
2	152 kWh																				
	134 kWh																				
1	76 kWh																				
	67 kWh																				
Počet SMA STPS 60		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10*										

*max. 20 SMA STPS 60

TECHNICKÉ ÚDAJE TESVOLT TS HV 70

Energie (14 16 bateriových modulů)	67 kWh 76 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 %
Spotřeba energie (standby)	5 W (bez bateriového střídače)
Provozní napětí	666 až 930 V DC
Provozní teplota	-10 °C až 50 °C
Vlhkost vzduchu	0 až 85 % (nekondenzující)
Nadmořská výška instalace	< 2 000 m n. m.
Celková hmotnost	(14 16 bateriových modulů, 2 racky) 714 kg 791 kg
	Hmotnost 1 bateriového modulu skříň 34 kg 120 kg
Rozměry (v × š × h)	1 900 × 1 200 × 600 mm
Certifikáty/normy	Článek IEC 62619, UL 1642, UN 38.3
	Výrobek CE, UN 38.3, IEC 62619, 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
Stupeň krytí	IP 20
Označení baterie podle DIN EN 62620:2015	IMP47/175/127/[14S]E/-20+60/90

TECHNICKÉ ÚDAJE SMA STPS 60

Jmenovitý nabíjecí výkon (AC)	60 kVA
Jmenovitý vybíjecí výkon (AC)	75 kVA
Rozsah napětí DC	575 až 1 000 V
Rozměry (v × š × h)	740 × 570 × 306 mm
Max. účinnost	98,8 %
Spotřeba energie (standby)	< 3 W
Provozní teplota	-25 až 60 °C
Hmotnost	77 kg
Stupeň krytí	IP 65 NEMA 3R
Komunikace	Modbus TCP/IP
Topologie	bez transformátoru
Záruka	5 let

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 nejefektivněji 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

