

# ARKUSZ DANYCH TECHNICZNYCH

## SERIA TS-I HV E

TS-I HV 80 E | TS-I HV 100 E

### DANE TECHNICZNE MAGAZYNU ENERGII

		TS-I HV 80 E	TS-I HV 100 E
Oznaczenie typu		TS HV 90/10-20	TS HV 90/12-20
Energia wewnętrzna		80 kWh (przy 100% DoD)	96 kWh (przy 100% DoD)
Napięcie znamionowe		810 V $\approx$	972 V $\approx$
Min. napięcie robocze		704 V $\approx$	845 V $\approx$
Maks. napięcie robocze		913 V $\approx$	1096 V $\approx$
Maks. prąd ładowania/rozładowywania		100 A $\approx$	
Maks. szybkość ładowania/rozładowywania		1C	
Ogniwo		Litowe - NMC pryzmatyczne (Samsung SDI)	
Balansowanie ogniw		Dynamix Battery Optimizer	
Oczekiwana liczba cykli przy 100% DoD   70% EoL   23°C +/-5°C	1C/1C	6000	
Oczekiwana liczba cykli przy 100% DoD   70% EoL   23°C +/-5°C	0,5C/0,5C	8000	
Sprawność (bateria)		do 98%	
Zużycie własne (czuwanie)		5 W (bez falownika)	
Temperatura robocza		od 0°C do 50°C	
Temperatura otoczenia		od 0°C do 50°C	
Wilgotność powietrza		od 0 do 80% (bez kondensacji)	
Koncepcja chłodzenia		pasywne przez szczeliny i aktywne przez wentylator	
Wysokość miejsca instalacji		< 2000 m n. p.m.	
Masa	Łącznie	708 kg	834 kg
Masa	Szafa	131 kg	144 kg
	Moduł bateryjny	56 kg	
	System zarządzania baterią (APU)	13 kg	
Wymiary (wys. x szer. x gł.)		2008 x 608 x 990 mm	2208 x 608 x 990 mm
	Wymiar przechylenia	2155 mm (przód/tył)/ 2090 mm (bok)	2358 mm (przód/tył)/ 2160 mm (bok)
Certyfikaty/normy	Ogniwo	IEC 62619, UL 1642, UN 38.3	
	Produkt	CE, UN 38.3, IEC 62619, IEC 62620, IEC 61010, IEC 61508, IEC 61000-6-2/4/7, 2006/66/WE (dyrektywa w sprawie baterii i akumulatorów)	
Gwarancja		10 lat gwarancji pojemności, 5 lat gwarancji na system	
Recykling		TESVOLT oferuje bezpłatny odbiór baterii na terenie Niemiec	
Stopień ochrony		IP 20	
Klasa ochronności		I	
Oznaczenie baterii wg normy DIN EN 62620:2015		INP46/175/127/[1P22S]M/-20+60/90	

# KONFIGURACJE SYSTEMU

## TS-I HV 80 E

W tabeli przedstawiono możliwą moc w zależności od energii oraz liczby falowników i modułów bateryjnych.

Liczba TS HV 90/10-20	Energia systemu [kWh]																																
32	2560																																
31	2480																																
30	2400																																
29	2320																																
28	2240																																
27	2160																																
26	2080																																
25	2000																																
24	1920																																
23	1840																																
22	1760																																
21	1680																																
20	1600																																
19	1520																																
18	1440																																
17	1360																																
16	1280																																
15	1200																																
14	1120																																
13	1040																																
12	960																																
11	880																																
10	800																																
9	720																																
8	640																																
7	560																																
6	480																																
5	400																																
4	320																																
3	240																																
2	160																																
1	80																																
Moc [kW]		80	85	160	170	240	255	320	340	400	425	480	510	560	595	640	680	720	765	800	850	880	935	960	1020	1040	1105	1120	1190	1200	1275	1280	1360
Liczba IPU		1*		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16	
Liczba TESVOLT PCS		1				2				3				4																			

\* Podłączenie do sieci niskiego napięcia zgodnie z normą VDE AR-N 4105 należy uzgodnić z lokalnym dostawcą energii. Od 8 TS-I HV 90 na każdy falownik TESVOLT PCS niezbędny jest zewnętrzny sumator DC. Nie należy on do zakresu dostawy TESVOLT i wymaga specjalnej konfiguracji pod kątem projektu.

## TS-I HV 100 E

W tabeli przedstawiono możliwą moc w zależności od energii oraz liczby falowników i modułów bateryjnych.

Liczba TS HV 90/12-20	Energia systemu [kWh]																
32	3072																
31	2976																
30	2880																
29	2784																
28	2688																
27	2592																
26	2496																
25	2400																
24	2304																
23	2208																
22	2112																
21	2016																
20	1920																
19	1824																
18	1728																
17	1632																
16	1536																
15	1440																
14	1344																
13	1248																
12	1152																
11	1056																
10	960																
9	864																
8	768																
7	672																
6	576																
5	480																
4	384																
3	288																
2	192																
1	96																
Moc [kW]	85	170	255	340	425	510	595	680	765	850	935	1020	1105	1190	1275	1360	
Liczba IPU	1*	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
Liczba TESVOLT PCS	1				2				3				4				

\* Podłączenie do sieci niskiego napięcia zgodnie z normą VDE AR-N 4105 należy uzgodnić z lokalnym dostawcą energii. Od 8 TS-I HV 90 na każdy falownik TESVOLT PCS niezbędny jest zewnętrzny sumator DC. Nie należy on do zakresu dostawy TESVOLT i wymaga specjalnej konfiguracji pod kątem projektu.

## DANE TECHNICZNE FALOWNIKA TESVOLT PCS

	1 Independent Power Unit (IPU)	2 IPU	3 IPU	4 IPU
Moc czynna znamionowa	80 kW/85 kW*	160 kW/170 kW*	240 kW/255 kW*	320 kW/340 kW*
Moc pozorna znamionowa	80 kVA/87 kVA*	160 kVA/173 kVA*	240 kVA/260 kVA*	320 kVA/346 kVA*
Prąd znamionowy AC	125 A	250 A	375 A	500 A
Prąd znamionowy DC	140 A <sup>max</sup>	280 A <sup>max</sup>	420 A <sup>max</sup>	560 A <sup>max</sup>
Prąd zwarciovowy DC (< 1 s)	238 A <sup>max</sup>	476 A <sup>max</sup>	714 A <sup>max</sup>	952 A <sup>max</sup>
Napięcie robocze AC	400/480 V +/-10%			
Częstotliwość sieciowa	50/60 Hz			
Zakres napięcia DC	680 V <sup>max</sup> do 1200 V <sup>max</sup>			
Wymiary (wys. x szer. x gł.)	2200 x 820 x 660 mm			
Wymiar przechylenia	2290 mm (przód/tył)/ 2350 mm (bok)			
Maks. sprawność	97,8%			
Temperatura robocza	od 0 do 40°C			
Masa	ok. 390 kg	ok. 530 kg	ok. 670 kg	ok. 820 kg
Stopień ochrony	IP 20			
Komunikacja	Modbus TCP/IP			
Topologia	beztransfatorowa			
Certyfikaty i atesty	CE, EN 50178, EN 61439-1/2, EN 61000-6-2/4, EN 55011, VDE AR-N 4110, IEC 62477			
Emisja hałasu	maks. 83 dB(A)			

### TESVOLT AG

Am Heideberg 31 | 06886 Lutherstadt Wittenberg  
 Niemcy | Germany  
 Tel. +49 (0) 3491 8797 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

Niniejszy arkusz danych służy wyłącznie do przekazania informacji o produkcie i nie jest prawnie wiążący. Rzeczywiste specyfikacje i/lub cechy produktów (zwłaszcza w przypadku dalszego rozwoju produktów) mogą się nieznacznie różnić od podanych tutaj informacji. Zastrzega się prawo do błędów i zmian. Przed użyciem produktu należy dokładnie i w całości przeczytać instrukcje dotyczące bezpieczeństwa oraz instrukcję instalacji. Przy zakupie obowiązują aktualne Postanowienia gwarancyjne oraz Ogólne warunki dostaw i Warunki handlowe firmy TESVOLT AG.

Do stosowania systemu zarządzania energią (EMS) TESVOLT Energy Manager konieczna jest rejestracja w portalu myTESWORLD producenta [<https://mytesworld.tesvolt.com>].