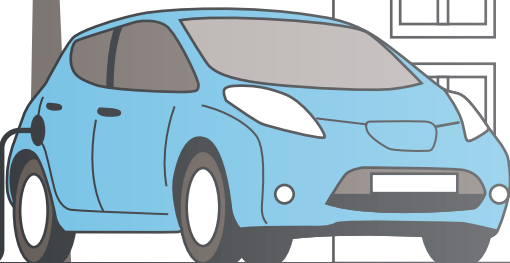
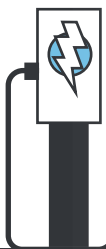
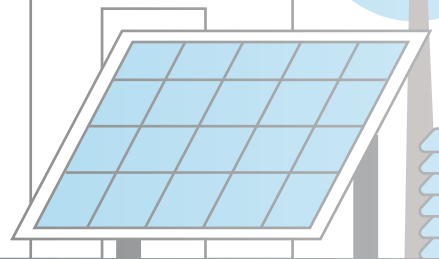
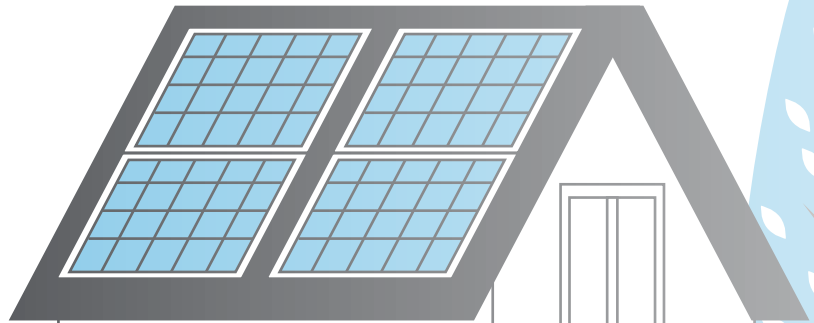
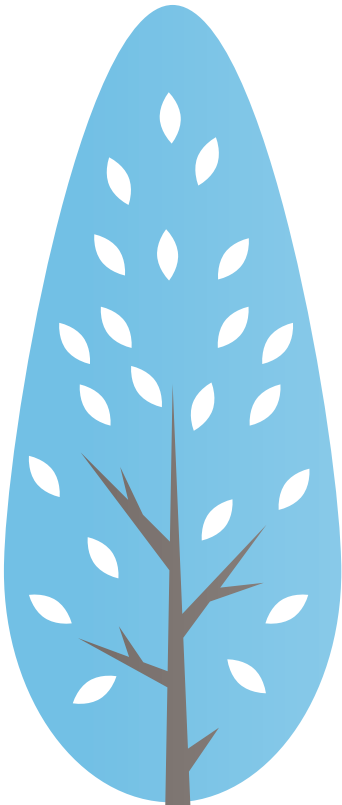
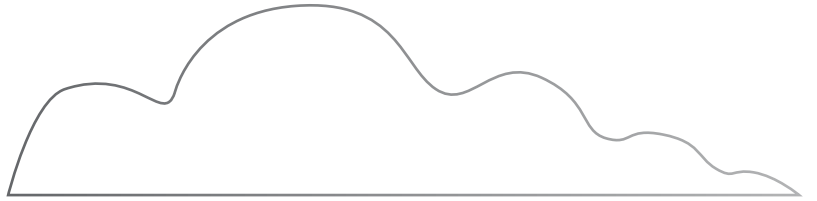
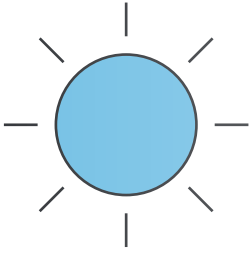




TGPRO ECO

Rozwiązania Energetyczne Residential

.....





O FIRMIE TGPROECO

Profil firmy

TGPROECO Sp. z o.o. to nowoczesne wspólne przedsięwzięcie (joint venture, JV) dwóch dynamicznych firm – TGPRO New Energy, firmy z Hongkongu, oraz HAENKE Sp. z o.o., firmy z Polski.

Naszym celem jest dostarczanie innowacyjnych rozwiązań energetycznych, które odpowiadają na rosnące zapotrzebowanie na nowe, przyjazne dla środowiska źródła energii. Działamy zarówno na rynku polskim, jak i europejskim, oferując kompleksową obsługę klienta, obejmującą gwarancję, serwis, przeglądy techniczne, montaż oraz sprzedaż i dystrybucję nowoczesnych systemów energetycznych. Nasze rozwiązania mogą być stosowane zarówno przez klientów indywidualnych, jak i biznesowych. Dodatkowo projektujemy i produkujemy indywidualne rozwiązania energetyczne, dostosowane do specyficznych potrzeb naszych klientów, zapewniając jeszcze większą elastyczność i efektywność.



138 +

Eksport do ponad
138+ krajów.

5 GWh+

Planowana roczna zdolność
produkcyjna: 5 GWh

500 K+

Ponad 500 000+
zainstalowanych systemów.



Historia rozwoju

2007

Fabryka została założona i rozpoczęła działalność badawczo-rozwojową, produkcję oraz sprzedaż baterii litowych

2018

Wprowadzone na rynek i sprzedawane zostały domowe systemy magazynowania energii LiFePO₄ montowane na ścianie.



2012

Firma założyła centrum badawcze BMS i uzyskała certyfikację ISO.

2019

Wprowadzono domowe magazyny energii LiFePO₄ typu rack, które w tym samym roku uzyskały certyfikat IEC62619 od TÜV.



2025

TGPro: ponad 10 GWh globalnych instalacji i globalny system serwisowy. Wkrótce nowe produkty...

2023

Produkty do domowego magazynowania energii uzyskały certyfikat UL przyznany przez TÜV. Systemy osiągnęły globalną pojemność instalacyjną przekraczającą 5 GWh, a ponad 500 000 zestawów działa niezawodnie w ponad 130+ krajach i regionach.



2020

Wprowadzone na rynek i sprzedawane zostały przemysłowe systemy magazynowania energii oraz produkty z wysokim napięciem.



2021

Wprowadzono autorskie inwertery hybrydowe off-grid: jedno- i trójfazowe.



2022

Wprowadzone na rynek i sprzedawane zostały zintegrowane systemy magazynowania energii (All-in-One ESS).





Domowy magazyn energii
Residential



Domowy magazyn energii
Falownik



Domowy magazyn energii
System All-in-one



Komercyjne i przemysłowe (C&I)



C&I Magazyn energii
Bateria wysokiego
napięcia - rack



C&I Magazyn energii
C&I ESS
Utility Scale



Zasilanie dla przemysłu
Zasilacz UPS





Bateria / Magazyn energii z BMS do szafy 19" w systemie rack



Cechy produktu

/ Elastyczna inwestycja

Modułowa konstrukcja 5 kWh / 10 kWh, skalowalna od 5 do 150 kWh. BMS wbudowany.

/ Certyfikat TÜV

Bateria zgodna ze standardami IEC / UL.

/ Szeroka kompatybilność

Współpracuje z większością inwerterów na rynku.

/ Bezpieczeństwo

Ochrona: BMS + wyłącznik nadprądowy.

MODEL	TG-48100R-3U	TG-48200R-4U	TG-51100R-3U	TG-51100R-4U	TG-51200R-4U
Napięcie znamionowe (VDC)	48		51.2		
Konfiguracja ogniw	15S1P	15S2P	16S1P	16S1P	16S2P
Pojemność znamionowa (Ah)	100	200	100	100	200
Pojemność energetyczna (kWh)	4.8	9.6	5.12	5.12	10.24
Żywotność cykliczna	25±2°C, 0.5C/0.5C, EOL70%≥6000				
Napięcie ładowania (V)	52.5		56		
Maks. prąd ładowania (A)	100 (Opcjonalny prąd 150/200 A dla baterii 200 Ah)				
Maks. prąd rozładowania (A)	100 (Opcjonalny prąd 150/200 A dla baterii 200 Ah)				
Napięcie końcowe rozład. (VDC)	40.5		43.2		
Napięcie końcowe ład. (VDC)	54.75		58.4		
Temperatura ładowania	0°C ~ 50°C@60 ± 25% Wilgotność względna				
Temperatura rozładowania	-20°C ~ 50°C@60 ± 25% Wilgotność względna				
Temperatura przechowywania	-20°C ~ 50°C@60 ± 25% Wilgotność względna				
Klasa szczelności IP	IP20				
Technologia ogniwa	LiFePO4				
Materiał obudowy	Metal				
Typ obudowy	Do montażu w szafie rackowej 19"				
Wymiary produktu L*W*H (mm)	480*442*133 (3U)	680*442*178 (4U)	480*442*133 (3U)	480*442*178 (4U)	680*442*178 (4U)
Wym. opakowania L*W*H (mm)	580*530*210	820*625*310	580*530*210	580*530*255	820*625*310
Waga netto (kg)	42	84	44	44	88
Waga brutto (kg)	47	93	49	49	97
Komunikacja (opcja dodatkowa)	CAN/RS485/RS232				
Certyfikaty	UN38.3, MSDS, CE-EMC		UN38.3, MSDS, CE-EMC, EN IEC 62619, UL1973	UN38.3, MSDS, CE-EMC	





Magazyn energii LV do montażu na ścianie



Cechy produktu

/ Elastyczna inwestycja

Modułowa konstrukcja 5 kWh / 10 kWh, skalowalna od 5 do 150 kWh.

/ Szybki montaż

Interfejs podłączenia typu Plug & Play.

/ Bezpieczeństwo

Ochrona: BMS + wyłącznik nadprądowy.

/ Certyfikat TÜV

Zgodność baterii z normami IEC / UL

/ Szeroka kompatybilność

Współpracuje z większością inwerterów na rynku.

/ Szybkie ładowanie

1C szybkie ładowanie/rozładowanie z zachowaniem bezpieczeństwa.

MODEL	TG-PW-48100	TG-PW-48200	TG-PW-51100	TG-PW-51200
Napięcie znamionowe (VDC)	48		51.2	
Konfiguracja ogniw	15S1P	15S2P	16S1P	16S2P
Pojemność znamionowa (Ah)	100	200	100	200
Pojemność energetyczna (kWh)	4.8	9.6	5.12	10.24
Żywotność cykliczna	25±2°C, 0.5C/0.5C, EOL70%≥6000			
Napięcie ładowania (V)	52.5		56	
Maks. prąd ładowania (A)	100 (Opcjonalny prąd 150/200 A dla baterii 200 Ah)			
Maks. prąd rozładowania (A)	100 (Opcjonalny prąd 150/200 A dla baterii 200 Ah)			
Napięcie końcowe rozład. (VDC)	40.8		43.2	
Napięcie końcowe ład. (VDC)	54.75		58.4	
Temperatura ładowania	0°C ~ 50°C@60 ± 25% Wilgotność względna			
Temperatura rozładowania	-20°C ~ 50°C@60 ± 25% Wilgotność względna			
Temperatura przechowywania	-20°C ~ 50°C@60 ± 25% Wilgotność względna			
Klasa szczelności IP	IP20			
Technologia ogniwa	LiFePO4			
Materiał obudowy	Metal			
Typ obudowy	Montaż na ścianie			
Wymiary produktu L*W*H (mm)	580*390*185	690*485*226	580*390*185	690*485*226
Wym. opakowania L*W*H (mm)	660*450*240	850*570*285	660*450*240	850*570*285
Waga netto (kg)	42	85	44	88
Waga brutto (kg)	47	95	49	98
Komunikacja (opcja dodatkowa)	CAN/RS485/RS232			
Monitoring	Bluetooth / WLAN – opcjonalnie			
Certyfikaty	UN38.3, MSDS, CE-EMC	UN38.3, MSDS, CE-EMC, EN IEC 62619, UL1973	UN38.3, MSDS, CE-EMC	

5 kWh



10 kWh





Mobilny magazyn energii niskiego napięcia (LV)

CE MSDS  

Cechy produktu

/ Szeroka kompatybilność

Współpracuje z większością inwerterów na rynku.

/ Szybki montaż

Interfejs podłączenia typu Plug & Play.

/ Bezpieczeństwo

Ochrona: BMS + wyłącznik nadprądowy.

/ Ogniwo premium

Ogniwa klasy A od producentów Tier 1.

/ Kompaktowy design

Mobilna konstrukcja o niewielkich wymiarach.

/ Długa żywotność

6000 cykli ładowania/rozładowania.

MODEL	TG-TH-51100-M	TG-TH-51205-M	TG-TH-51280-M
Napięcie znamionowe (VDC)	51.2		
Konfiguracja ogniw	16S1P		
Pojemność znamionowa (Ah)	100	205	280
Pojemność energetyczna (kWh)	5.12	10.5	14.3
Żywotność cykliczna	25±2°C, 0.5C/0.5C, EOL70%≥6000		
Napięcie ładowania (V)	56		
Maks. prąd ładowania (A)	100 (Opcjonalny prąd 150/200A dla baterii 205/280Ah)		
Maks. prąd rozładowania (A)	100 (Opcjonalny prąd 150/200A dla baterii 205/280Ah)		
Napięcie końcowe rozład. (VDC)	43.2		
Napięcie końcowe ład. (VDC)	58.4		
Temperatura ładowania	0°C ~ 50°C@60 ± 25% Wilgotność względna		
Temperatura rozładowania	-20°C ~ 50°C@60 ± 25% Wilgotność względna		
Temperatura przechowywania	-20°C ~ 50°C@60 ± 25% Wilgotność względna		
Klasa szczelności IP	IP20		
Technologia ogniwa	LiFePO4		
Case material	Metal		
Typ obudowy	Mobilny		
Wymiary produktu L*W*H (mm)	612*370*190	622*520*227	766*520*221
Wym. opakowania L*W*H (mm)	712*535*298	722*695*328	866*695*328
Waga netto (kg)	55	92	115
Waga brutto (kg)	60	112	135
Komunikacja (opcja dodatkowa)	CAN/RS485/RS232		
Monitoring	Bluetooth / WLAN – opcjonalnie		
Certyfikaty	UN38.3, MSDS		UN38.3, MSDS, CE-EMC

5.12 kWh

10.5 kWh

14.3 kWh




Modułowy magazyn energii LV do układania w stos



Cechy produktu

/ Szeroka kompatybilność

Współpracuje z większością inwerterów na rynku.

/ Szybki montaż

Interfejs baterii typu Plug & Play / Modułowa konstrukcja.

/ Bezpieczeństwo

Ochrona modułowa: BMS + wyłącznik nadprądowy.

/ Wąska obudowa

Niewielkie wymiary / 640*205 mm.

/ Elastyczna inwestycja

Pojemność do 20 kWh na jednostkę;
obsługa do 5 jednostek w konfiguracji równoległej.

/ Długa żywotność

6000 cykli ładowania/rozładowania.

MODEL	TG-SS-51LVP2	TG-SS-51LVP3	TG-SS-51LVP4
Napięcie znamionowe (VDC)	51.2		
Pojemność energetyczna (kWh)	10.24	15.36	20.48
Żywotność cykliczna	25±2°C, 0.5C/0.5C, EOL70%≥6000		
Samorozładowanie (miesięczne)	≤2%		
Napięcie ładowania (V)	56		
Maks. prąd ładowania (A)	200		
Maks. prąd rozładowania (A)	200		
Napięcie końcowe rozład. (VDC)	43.2		
Napięcie końcowe ład. (VDC)	58.4		
Temperatura ładowania	0°C ~ 50°C@60 ± 25% Wilgotność względna		
Temperatura rozładowania	-20°C ~ 50°C@60 ± 25% Wilgotność względna		
Temperatura przechowywania	-20°C ~ 50°C@60 ± 25% Wilgotność względna		
Klasa szczelności IP	IP65		
Technologia ogniwa	LiFePO4		
Wymiary produktu L*W*H (mm)	640*205*897	640*205*1239	640*205*1581
Wym. opakowania L*W*H (mm)	760*335*450*2 705*395*240*1	760*335*450*3 705*395*240*1	760*335*450*4 705*395*240*1
Waga netto (kg)	14+48*2	14+48*3	14+48*4
Waga brutto (kg)	21+53*2	21+53*3	21+53*4
Komunikacja (opcja dodatkowa)	CAN/RS485/RS232		
Monitoring	Bluetooth / WLAN – opcjonalnie		
Certyfikaty	UN38.3, MSDS, CE-EMC, EN IEC 62619, EN IEC 63056		





Modułowy magazyn (HV) do układania w stos



Cechy produktu

/ Szeroka kompatybilność

Współpracuje z większością inwerterów na rynku.

/ Szybki montaż

Interfejs baterii typu Plug & Play / Modułowa konstrukcja.

/ Bezpieczeństwo

Ochrona modułowa: BMS + wyłącznik nadprądowy.

/ Wąska obudowa

Niewielkie wymiary / 690*185mm.

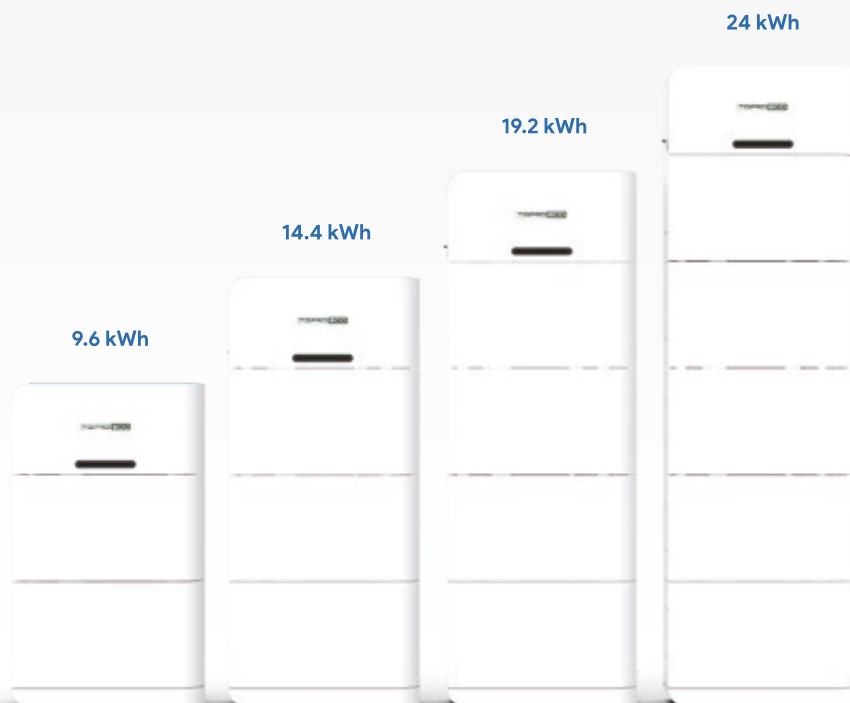
/ Elastyczna inwestycja

Modułowa konstrukcja 5,12 kWh / Skalowalna do 24 kWh

/ Długa żywotność

6000 cykli ładowania/rozładowania.

MODEL	TG-SS-5HVS2	TG-SS-5HVS3	TG-SS-5HVS4	TG-SS-5HVS5
Napięcie znamionowe (VDC)	192	288	384	480
Konfiguracja ogniw	30S1P*2S	30S1P*3S	30S1P*4S	30S1P*5S
Pojemność znamionowa (Ah)	50			
Pojemność energetyczna (kWh)	9.6	14.4	19.2	24
Żywotność cykliczna	25±2°C, 0.5C/0.5C, EOL70%≥6000			
Napięcie ładowania (V)	210	315	420	525
Maks. prąd ładowania (A)	50			
Maks. prąd rozładowania (A)	50			
Napięcie końcowe rozład. (VDC)	162	243	324	405
Napięcie końcowe ład. (VDC)	216	324	432	540
Temperatura ładowania	0°C ~ 50°C@60 ± 25% Wilgotność względna			
Temperatura rozładowania	-20°C ~ 50°C@60 ± 25% Wilgotność względna			
Temperatura przechowywania	-20°C ~ 50°C@60 ± 25% Wilgotność względna			
Klasa szczelności IP	IP65			
Technologia ogniw	LiFePO4			
Materiał obudowy	Metal			
Typ obudowy	Stojący układ modułowy			
Wymiary produktu L*W*H (mm)	680*185*1035	680*185*1425	680*185*1815	680*185*2205
Wym. opakowania L*W*H (mm)	780*295*450*3	780*295*450*4	780*295*450*5	780*295*450*6
Waga netto (kg)	14+49*2	14+49*3	14+49*4	14+49*5
Waga brutto (kg)	21+53*2	21+53*3	21+53*4	21+53*5
Komunikacja (opcja dodatkowa)	CAN/RS485/RS232			
Monitoring	Bluetooth / WLAN – opcjonalnie			
Certyfikaty	UN38.3, MSDS, CE-EMC, IEC62619, 63056			

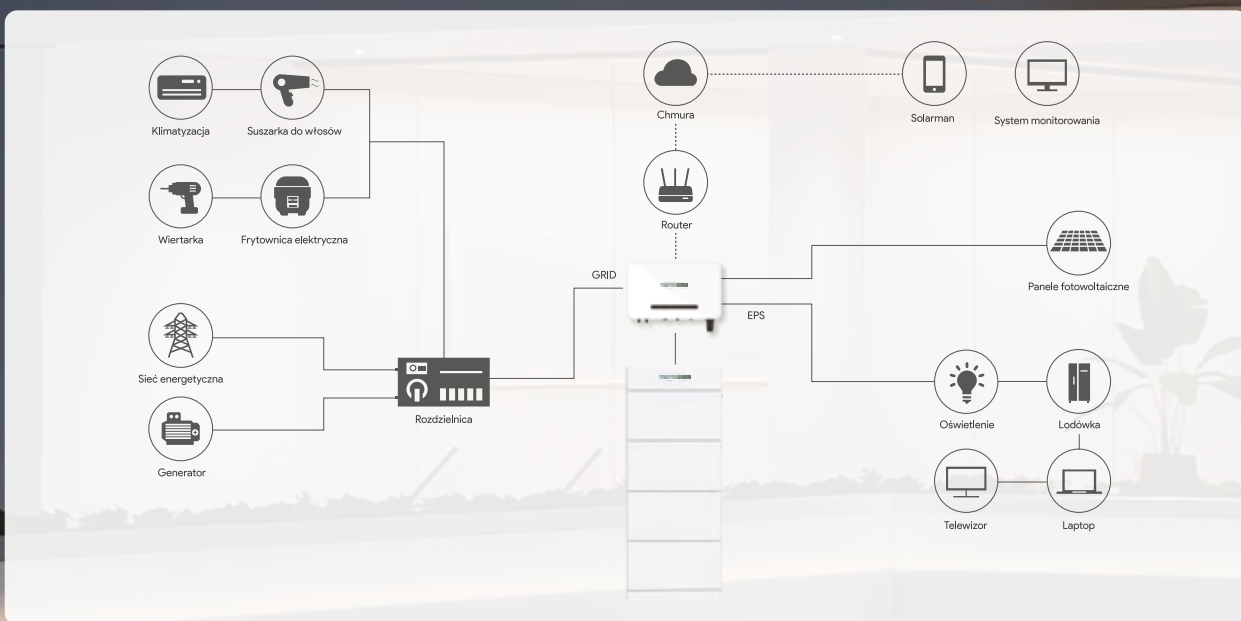


Falowniki TGPRO

TGPRO oferuje falowniki off-grid oraz hybrydowe o mocy od 3 kVA do 10 kVA, dostępne w wersjach jednofazowych i trójfazowych.

Oferujemy również spersonalizowane rozwiązania produktowe, dostosowane do potrzeb klientów na całym świecie.

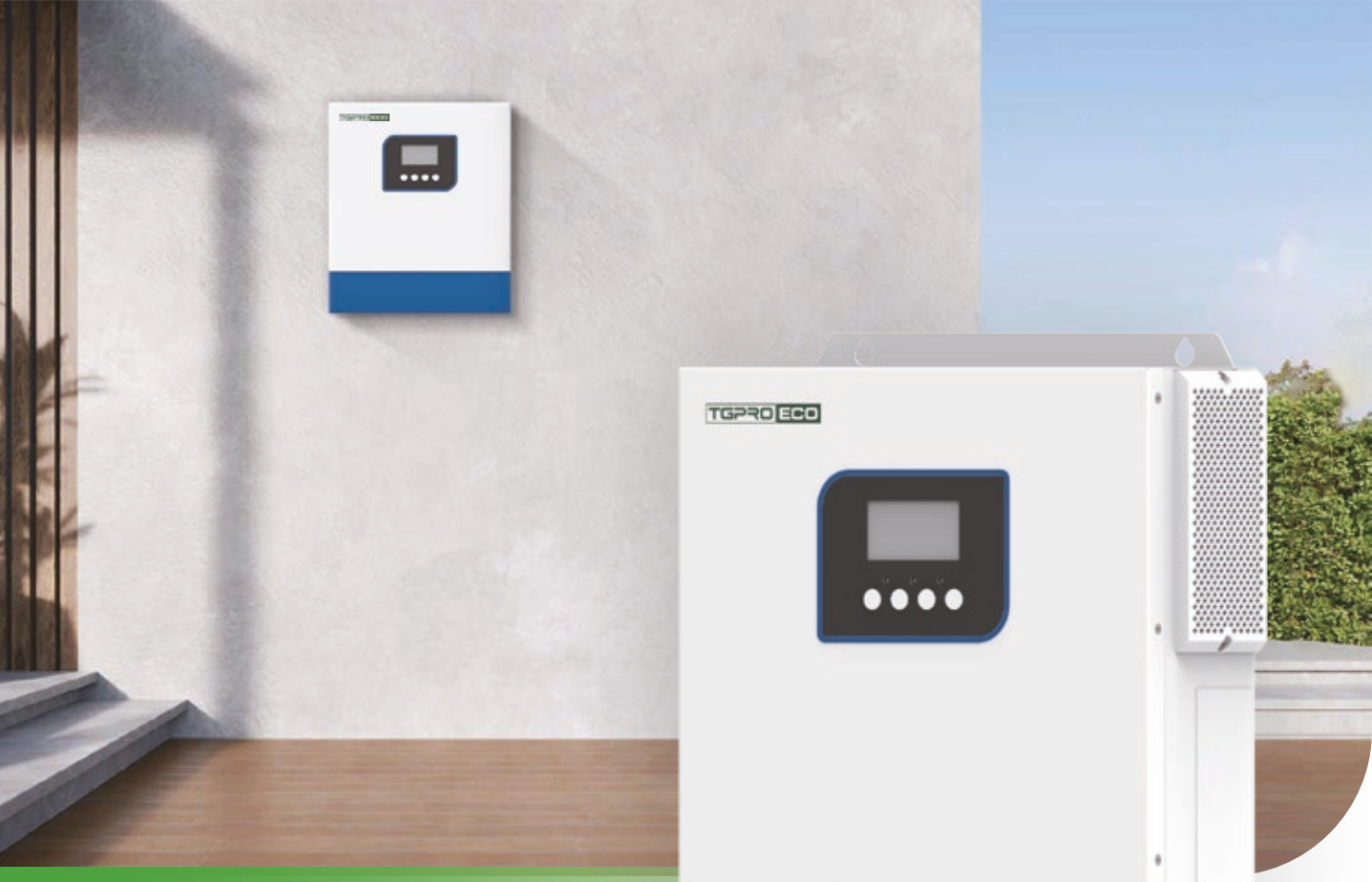
Rozwiązanie:





Cechy:

- Dostępne falowniki o mocy od 3,6 do 10 kW
- Szeroki zakres wejściowy PV: 40–600 VDC
- Wysoka moc wejściowa PV – o 50% wyższa niż u konkurencji
- Pełna kompatybilność z urządzeniami o dużym poborze mocy, takimi jak klimatyzatory, pompy ciepła, suszarki itp.
- Wbudowane inteligentne tryby: autokonsumpcja, VPP, zdalne sterowanie – dla maksymalnych oszczędności
- Bezpieczny i niezawodny – zintegrowany system AFC, skuteczne wykrywanie łuku elektrycznego
- Łatwa instalacja – zasilanie całego domu bez potrzeby modyfikacji instalacji ani złączy
- Tryb UPS – płynne przełączenie na zasilanie awaryjne

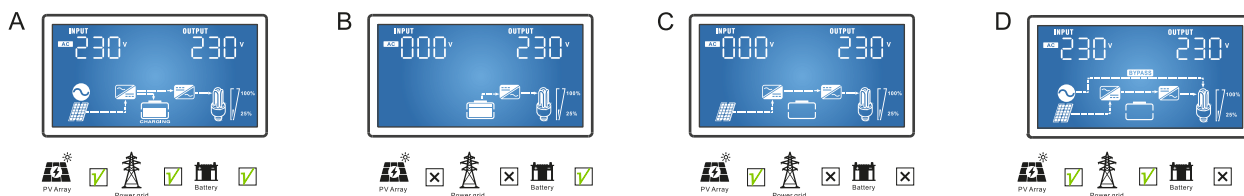


Falownik off-grid z funkcją magazynowania energii

Cechy produktu

- / Aktywacja baterii litowej przez panele PV lub sieć
- / Obsługa baterii LiFePO4 przez RS485
- / Czysta sinusoida
- / Współczynnik mocy 1,0
- / Napięcie wejściowe PV: 60 VDC – 500 VDC
- / Wbudowany MPPT: 60 A / 100 A / 120 A
- / Możliwość pracy bez baterii
- / Zdejmowana osłona przeciwpyłowa do pracy w wymagającym otoczeniu
- / Zdalne monitorowanie WiFi – opcjonalnie
- / Obsługa wielu trybów priorytetu zasilania: UTL, SOL, SBU, SUB
- / Funkcja EQ w celu optymalizacji pracy baterii i wydłużenia jej żywotności

Tryb pracy



MODEL	TG-PGF-3500F	TG-PGF-5500F	TG-PGF-6200F
Moc znamionowa (kVA / kW)	3.5 / 3.5	5.5 / 5.5	6.2 / 6.2
Możliwość pracy równoległej	Nie	Nie	Nie
Aktywacja baterii litowej	Tak (przez PV lub sieć)		
Komunikacja z baterią litową	Tak (RS485)		
WEJŚCIE AC			
Napięcie znamionowe (VAC)	230		
Dopuszczalny zakres napięcia (VAC)	170–280 V (komputer); 90–280 V (sprzęt AGD)		
Częstotliwość (Hz)	50/60 (automatyczne wykrywanie)		
WYJŚCIE			
Napięcie znamionowe (VAC)	220 / 230 ± 5%		
Moc szczytowa (VA)	7000	11000	12400
Częstotliwość (Hz)	50 / 60		
Kształt fali	Czysta sinusoida		
Czas przełączenia	10 ms (komputer); 20 ms (sprzęt AGD)		
Sprawność maksymalna (PV do falownika)	96%		
Sprawność maksymalna (Bat. do fal.)	93%		
Zabezpieczenie przed przeciążeniem	5s@>=140% load ; 10s@110%-140% load		
Współczynnik szczytu	3:1		
Dopuszczalny współczynnik mocy	0.6 ~ 1 (indukcyjny / pojemnościowy)		
BATERIA			
Napięcie baterii (VDC)	24	48	48
Napięcie ładowania pływakowego (VDC)	27	54	54
Ochrona: przeładowanie (VDC)	33	63	63
Metoda ładowania	CC / CV		
ŁADOWANIE PV + AC			
Rodzaj ładowania PV	MPPT		
Maksymalna moc wejściowa PV (W)	4000	5500	6500
Maks. nap. obwodu otwartego PV (VDC)	500		
Zakres pracy MPPT (VDC)	60 ~ 500		
Maksymalny prąd wejściowy z PV (A)	15	18	27
Maksymalny prąd ładowania z PV (A)	100	100	120
Maksymalny prąd ładowania z AC (A)	80	80	80
Maks. prąd ładowania z PV i AC (A)	100	100	120
FIZYCZNE			
Wymiary produktu L*W*H (mm)	358*295*100	438*295*105	438*295*105
Wymiary opakowania L*W*H (mm)	465*380*175	560*375*185	560*375*185
Waga netto (kg)	7	9	9
Interfejs komunikacyjny	RS232 + RS485		
ŚRODOWISKO			
Temperatura pracy	-10°C ~ 55°C		
Temperatura przechowywania	-15°C ~ 60°C		
Wilgotność	5% to 95% Wilgotność względna (bez kondensacji)		



Falownik off-grid z funkcją magazynowania energii

Cechy produktu

- Wbudowane 2 MPPT
- Aktywacja baterii litowej przez panele PV lub sieć
- Obsługa baterii LiFePO4 przez RS485
- Czysta sinusoida
- Współczynnik mocy 1,0
- Napięcie wejściowe PV: 60 VDC – 500 VDC
- Wbudowany MPPT 140 A / 160 A
- Możliwość pracy bez baterii
- Zdemontowana osłona przeciwpyłowa
- Zdalne monitorowanie WiFi – opcjonalnie
- Obsługa wielu trybów priorytetu: UTL, SOL, SBU, SUB
- Funkcja EQ w celu optymalizacji pracy baterii i wydłużenia jej żywotności

MODEL	TG-PGF-8500E	TG-PGF-11000E
Moc znamionowa (kVA / kW)	8.5 / 8.5	11 / 11
Maksymalna moc wejściowa (kW)	10	11
Możliwość pracy równoległej	No	No
Aktywacja baterii litowej	Tak (przez PV lub sieć)	
Komunikacja z baterią litową	Tak (RS485)	
WEJŚCIE AC		
Napięcie znamionowe (VAC)	230	
Dopuszczalny zakres napięcia (VAC)	170–280 V (komputer); 90–280 V (sprzęt AGD)	
Częstotliwość (Hz)	50/60 (automatyczne wykrywanie)	
WYJŚCIE		
Napięcie znamionowe (VAC)	220 / 230 / 240	
Moc szczytowa (VA)	17000	22000
Częstotliwość (Hz)	50 / 60	
Kształt fali	Czysta sinusoida	
Czas przełączenia	10 ms (komputer); 20 ms (sprzęt AGD)	
Sprawność maksymalna	94%	
Zabezpieczenie przed przeciążeniem	5s@>=140% load ; 10s@110%-140% load	
Dopuszczalny współczynnik mocy	0.6 ~ 1 (indukcyjny / pojemnościowy)	
Praca grid-tie (podłączenie do sieci)	Nie	
BATERIA		
Napięcie baterii (VDC)	48	48
Maksymalny prąd rozładowania (A)	180	220
Napięcie ładowania płynącego (VDC)	54	54
Ochrona: przeładowanie (VDC)	63	63
Metoda ładowania	CC / CV	
ŁADOWANIE PV + AC		
Rodzaj ładowania PV	MPPT	MPPT
Maksymalna moc wejściowa PV (W)	5000*2	5500*2
Maks. nap. obwodu otwartego PV (VDC)	500	500
Zakres pracy MPPT (VDC)	60 ~ 500	60 ~ 500
Maksymalny prąd wejściowy z PV (A)	18*2	18*2
Maksymalny prąd ładowania z PV (A)	140	160
Maksymalny prąd ładowania z AC (A)	120	120
Maks. prąd ładowania z PV i AC (A)	140	160
FIZYCZNE		
Wymiary produktu L*W*H (mm)	540*415*122	540*415*122
Waga netto (kg)	14	15
nterfejs komunikacyjny	RS232 + RS485	
LCD	Tak	
ŚRODOWISKO		
Temperatura pracy	-10°C ~ 55°C	
Temperatura przechowywania	-15°C ~ 60°C	
Wilgotność	5% to 95% Wilgotność względna (bez kondensacji)	



Jednofazowy falownik hybrydowy LV do systemów on-grid



Cechy produktu

/ Tryb UPS z pełną mocą

Płynne przejście w tryb zasilania awaryjnego, zapewniające nieprzerwaną dostawę energii.

/ Wysoka moc wejściowa z PV

O 50% wyższa niż u konkurencji

/ Aktywne ochrona

Aktywne zabezpieczenie AFCI przed łukiem.

/ Certyfikacja produktu

EU(NCRfG)/EN50549/RD1669RD661/RD413/
UNE217001 UNE217002/NTS/G99/NRS097

MODEL	TG-HYB-3600	TG-HYB-5000	TG-HYB-6000
Wejście (DC)			
Zalecana maks. moc wejściowa PV (Wp)	8700	10000	11000
Maksymalne napięcie wejściowe PV (V)		600	
Min. napięcie pracy PV (V)		40	
PV – napięcie rozruchowe (V)		50	
Znamionowe napięcie wejściowe PV (V)		360	
Liczba niezależnych wejść MPPT / stringów		2 / 1	
Wejście/Wyjście (AC)			
Maksymalna moc wejściowa AC z sieci (VA)	8700	10000	11000
Znamionowa moc wyjściowa AC (W)	3680	5000	6000
Maksymalna moc wyjściowa AC (VA)	3680	5000	6000
Znamionowe napięcie AC (V)		220 / 230 / 240	
Zakres napięcia AC (V)		154-276	
Znamionowa częstotliwość sieci (Hz)		50 / 60	
Typ sieci		Jednofazowy	
Sprawność			
Sprawność maksymalna	97.5%		97.7%
Sprawność europejska	97.0%		97.3%
Zabezpieczenia i funkcje			
Zabezpieczenia	Odwrotna polaryzacja DC, zwarcie AC, upływ prądu, odwrotna polaryzacja wejścia baterii		
Zabezpieczenie przeciwprzepięciowe	DC type II / AC type II		
Wyłącznik DC (PV) / bezpiecznik DC (baterii)	Tak		
Zabezp. wejścia baterii (odwr. polaryzacja)	Tak		
Dane baterii			
Typ baterii	Bateria litowo-jonowa		
Napięcie baterii (V)	40-59		
Maks. prąd ładowania/rozładowania (A)	100		
Maks. moc ładowania/rozładowania (W)	5000		
Dane ogólne			
Wymiary produktu W*H*D (mm)	600*365*180		
Wymiary opakowania W*D*H (mm)	677*546*324		
Waga netto (kg)	<27		
Waga brutto (kg)	<30		
Klasa szczelności IP	IP65		
Temperatura pracy	-25°C ~ 60°C, 0~100%		
Maksymalna wysokość pracy	4000m		
Dane backupu (tryb on-grid)			
Moc wyjściowa (backup) – znamionowa (W)	6000		
Prąd wyjściowy (backup) – znamionowy (A)	27		
Dane backupu (tryb off-grid)			
Napięcie znamionowe (V)	220 / 230 / 240 (±2%)		
Zakres częstotliwości (Hz)	50 / 60 (±0.5%)		
Znamionowa moc wyjściowa (W / VA)	3680 / 3680	5000 / 5000	6000 / 6000
Szczytowa moc wyjściowa (VA)	8400 ,10s		
Certyfikaty			
	IEC62109, IEC61000		



Trójfazowy falownik hybrydowy HV do systemów on-grid



Cechy produktu

/ Elastyczne zastosowanie

Szeroki zakres napięcia baterii: 150–600 V.

/ Aktywne ochrona

Aktywne zabezpieczenie AFCI przed łukiem.

/ Moduły PV o dużej mocy

Obsługa wysokoprądowych stringów DC 15 A.

/ Certyfikacja produktu

EN 50549/RfG/NCRfg/PTPIREE/VDE4105

MODEL	TG-HYB-5000-3P	TG-HYB-6000-3P	T5-HYB-8000-3P	TG-HYB-10000-3P
Wejście (DC)				
Zalecana maks. moc wejściowa PV (Wp)	7500	9000	12000	15000
Maksymalne napięcie wejściowe PV (V)	1000			
PV – napięcie rozruchowe (V)	180			
Znamionowe napięcie wejściowe PV (V)	600			
Zakres napięcia MPPT (V)	150-950			200-950
Liczba niezależnych wejść MPPT	2			
Liczba stringów PV / MPPT (domyślnie)	1/1			1/2
Maksymalny prąd wejściowy (A)	32 (16+16)			48 (16+32)
Maksymalny prąd zwarciový wej. (A)	40 (20 +20)			60 (20 +40)
Wejście/Wyjście (AC)				
Maksymalna moc wyjściowa z sieci (VA)	12500	15000	18600	20500
Znamionowa moc wyjściowa AC (W)	5000	6000	8000	10000
Maksymalna moc wyjściowa AC (VA)	5500	6600	8800	10000
Znamionowy prąd wyjściowy AC (A)	7.6	9.1	12.1	15.2
Maksymalny prąd wyjściowy AC (A)	8.4	10.0	13.3	16.7
Zakres napięcia AC (V)	270-480			
Zakres częstotliwości sieci (Hz)	45-55			
THD przy obciążeniu znamionowym	< 3%			
Współczynnik mocy (Znamionowa moc)	> 0.99			
Współczynnik mocy – regulowany	Od 0,8 pojemnościowego do 0,8 indukcyjnego			
Sprawność				
Sprawność maksymalna	98.00%	98.20%	98.40%	98.40%
Sprawność europejska	97.20%	97.50%	97.90%	97.90%
Zabezpieczenia i funkcje				
Zabezpieczenia	LVRT/Odwrotna polaryzacja DC/Zwarcie po stronie AC/Prąd upływowý/Odwrotna polaryzacja wej. baterii			
Zabezpieczenie przeciwprzepięciowe	DC type II / AC type II			
Wyłącznik DC [PV] / Bezpiecznik DC (BAT)	Tak			
Dane baterii				
Typ baterii	Bateria litowo-jonowa			
Napięcie baterii (V)	150-600			
Maks. prąd ładowania/rozładowania (A)	30			
Maks. moc ładowania (W)	7500	9000	10600	10600
Maks. moc rozładowania (W)	6000	7200	10600	10600
Dane ogólne				
Wymiary produktu W*D*H (mm)	555*450*186			
Wymiary opakowania W*D*H (mm)	677*546*324			
Waga netto (kg)	<32			
Waga brutto (kg)	<36			
Klasa szczelności IP	IP65			
Temperatura pracy	-25°C ~ 60°C, 0~100%			
Maksymalna wysokość pracy	4000m			
Ekran	LED wskaźnik stanu			
Komunikacja	RS485/CAN/WLAN			
Dane backupu				
Napięcie / częstotliwość znamionowa	3/N/PE 380V/400V/415V(±2%), 50Hz/60Hz(±0.5%)			
THDV na wyjściu – obciążenie liniowe	≤2%			
Czas przełączania na zasilanie awaryjne	≤10 ms			
Znamionowa moc wyjściowa (W / VA)	5000 / 5000	6000 / 6000	8000 / 8000	10000 / 10000
Moc szczytowa wyjściowa	6000VA 5min/ 10000 VA,10s	7200VA 5min/ 10000 VA,10s	9600VA 5min	12000VA 5min
Certyfikaty				
	IEC62109, IEC61000			

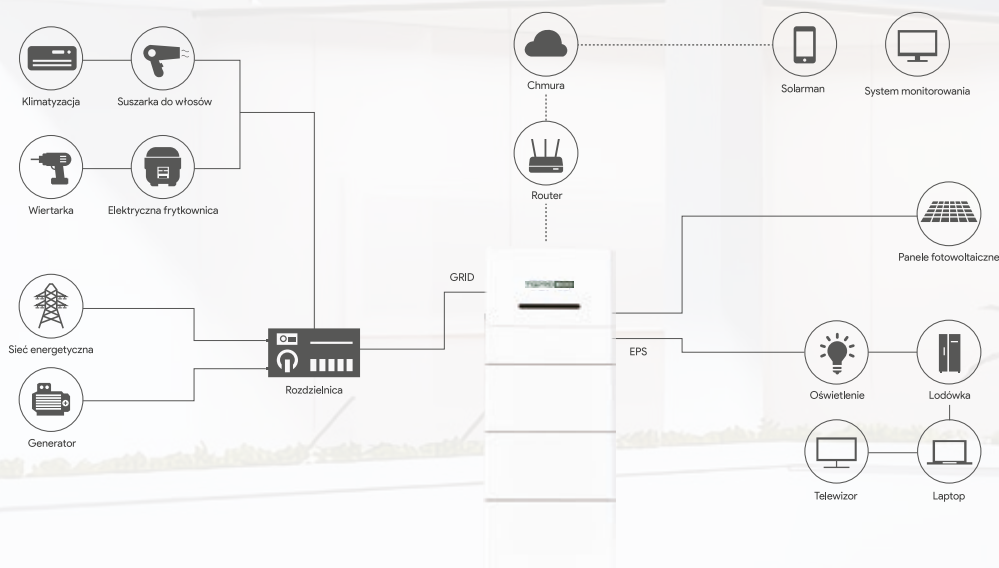
System „All-in-One”

Zintegrowany system magazynowania energii typu All-in-One o modułowej konstrukcji.

Zakres zastosowań: od użytku domowego po komercyjny. System integruje PV, AC oraz baterię w jednej obudowie z możliwością elastycznej konfiguracji trybu pracy.

Rozwiązanie dostosowane do różnych potrzeb klientów.

Rozwiązanie:





Cechy:

- Zintegrowana konstrukcja, szybki montaż.
- We wszystkich pakietach bateryjnych stosowane są wyłącznie ogniwa klasy A.
- Ścisła kontrola jakości, niezawodność i minimalną awaryjność
- Łatwy w utrzymaniu – jeden dostawca, jedno rozwiązanie, jedno okno serwisowe.



Przenośny system All-in-One

Cechy produktu

/ Duża pojemność

5120Wh,
Bardzo długa żywotność baterii

/ Ultrawysoka moc

5000 W (szczytowo 5500 W)

/ Bezpośrednie ładowanie

Maksymalnie 2500 W

/ Mobilna wygoda

Z uchwytem, łatwe przemieszczanie i przechowywanie

MODEL	TG-MA5.12
Parametry wyjściowe sieci (AC)	
Znamionowa moc wyjściowa AC	5 kW
Znamionowa pojemność energetyczna	5.12 kWh
THDI	<3%
Znamionowe napięcie sieci / Zakres napięcia sieci	230 VAC / 176-270 VAC
Znamionowa częstotliwość / Zakres częstotliwości	50 Hz (45-54 Hz) / 60Hz (55-65 Hz)
Typ przyłącza do sieci	Złącze ładowania AC
Parametry PV	
Maksymalna moc wejściowa PV	6 kW
Zakres napięcia MPPT	120-450V
Maksymalne napięcie PV	500V
Maksymalny prąd ładowania PV	30A
Sprawność PV	<99.2%
Typ interfejsu PV	MC4*1
Dokładność napięcia PV	±2V
Parametry baterii	
Typ baterii	LiFePO4
Znamionowe napięcie baterii	51.2V
Pojemność	100 Ah
Zakres napięcia baterii	42-58V
Znamionowy prąd ładowania	30 A
Maksymalny prąd ładowania	100 A
Pozostałe parametry	
Maksymalna wysokość pracy	2000m
Zakres temperatury pracy	-20°C ~ 50°C
Waga netto	60 kg
Wymiary (W*D*H)	700*424*482 mm
Interfejs wyjściowy	DC 12V10A*1, DC 12V 5A *2, AC 220V*4, USB18W*4, Type C 100W*1, Type C 60W*1





Trójfazowy ESS wysokiego napięcia



Cechy produktu

/ Plug & Play

Modułowa konstrukcja Plug & Play,
szybkie uruchomienie w 10 minut.

/ Sprawność

Do 98,4%, europejska: 97,9%.

/ Aktywne ochrona

Aktywne zabezpieczenie AFCI przed tukiem.

/ Więcej możliwości

2×9,6 kWh moduły bateryjne
+ opcjonalny zestaw baterii (stack).

MODEL	THI-10000-ESS10HV	THI-10000-ESS20HV
Specyfikacja PV		
Maksymalna moc wejściowa PV	15000 Wp	
Napięcie znamionowe DC / Voc	600 Voc	
Napięcie startowe/min.napięcie pracy	180 VDC	
Zakres napięcia MPPT	150-950 VDC	
Liczba MPPT / stringów	2(1/2)	
Maksymalny prąd wejściowy PV	48A (16A+32A)	
Wejście/Wyjście (AC)		
Maksymalna moc wejściowa z sieci	20500 VA	
Znamionowa moc wyjściowa AC	10000 W	
Maks. moc pozorna wyjściowa AC	11000 VA	
Znamionowy / maks. prąd wyj. AC	15.2 A / 16.7 A	
Znamionowe napięcie AC	3/N/PE 220V/380V 230V/400V 240V/415V	
Zakres napięcia AC	270-480 V	
Znamionowa częstotliwość sieci	50 Hz / 60 Hz	
Zakres częstotliwości sieci	45-55 Hz / 55-65 Hz	
THD przy mocy znamionowej	< 3%	
Współczynnik mocy (Znam. moc)	> 0.99	
Regulowany współczynnik mocy	Od 0,8 pojemnościowego do 0,8 indukcyjnego	
Typ AC	Trójfazowy	
Dane baterii		
Napięcie znamionowe (VDC)	192	384
Konfiguracja ogniw	60S1P*1	60S1P*2
Pojemność znamionowa (Ah)	50	
Magazyn energii (kWh)	9.6	19.2
Liczba cykli pracy	25±2°C, 0.5C/0.5C, EOL70%≥6000	
Napięcie ładowania	219	438
Maksymalny prąd ład./rozład. (A)	50	
Napięcie końcowe rozład. (VDC)	168	336
Napięcie końcowe ład. (VDC)	210	420
Środowisko		
Temperatura ładowania	0°C ~ 50°C@60 ± 25% Wilgotność względna	
Temperatura rozładowania	-20°C ~ 50°C@60 ± 25% Wilgotność względna	
Temperatura przechowywania	-20°C ~ 50°C@60 ± 25% Wilgotność względna	
Właściwości mechaniczne		
Klasa szczelności IP	IP65	
Technologia ogniwa	LiFePO4	
Materiał obudowy	Meta	
Typ obudowy	Stos All-in-One	
Wymiary produktu L*W*H (mm)	Falownik high-voltage box: 800*210*775/ Battery box: 800*188*512(single)	
Wymiary opakowania L*W*H (mm)	Falownik high-voltage box: 1115*300*880 Battery box: 920*310*735(single) (Rozmiar opakowania, łącznie z akcesoriami)	Falownik high-voltage box: 1115*300*880 Battery box: 920*310*735(single)*2 (Rozmiar opakowania, łącznie z akcesoriami)
Waga netto(kg)	Falownik high-voltage box: 65kg Battery box: 95kg Accessory box: 9kg	Falownik high-voltage box: 65kg Battery box: 95kg*2 Accessory box: 9kg
Waga brutto (kg)	Falownik high-voltage box: 76kg (łącznie z akcesoriami) /Battery box: 105kg	
Komunikacja		
Obsługiwane protokoły (opcjonalnie)	RS485/RS232/WLAN opcjonalny	
Certyfikaty		
	EN, IEC, NRS, G99, UN38.3, MSDS, CE	



TGPROECO Sp. z o.o.

 www.tgproeco.com

 info@tgproeco.com

 ul. Logistyczna 1, 55-040 Bielany Wrocławskie