



Katalog

SOFARSOLAR

Najlepszy wybór wśród falowników stringowych, hybrydowych
oraz urządzeń do magazynowania energii z instalacji PV

O SOFARSOLAR

Firma SOFARSOLAR została założona w 2012 roku jako jedna ze spółek zależnych chińskiej grupy SOFAR. Specjalizuje się m.in. w pracach R&D, produkcji, sprzedaży i serwisie inwerterów sieciowych do użytku prywatnego o mocy od 1 kW do 7,5 kW, a także komercyjnego o mocy od 10 kW do 255 kW. Firma oferuje też inwertery hybrydowe o mocy od 3 kW do 20 kW i baterie magazynujące Amass.

SOFARSOLAR jest obecnie jedną z pięciu największych firm specjalizujących się w falownikach na terenie Chin. Organizacja, ciesząca się opinią niezawodnej i profesjonalnej, jest jedną z najlepiej rozpoznawalnych firm zajmujących się falownikami magazynującymi energię.

SOFARSOLAR, posiadający certyfikaty ISO 9001 i ISO 14001, zatrudniający około 600 pracowników, może pochwalić się silnym zespołem R&D, którego kadra kierownicza ma ponad 10 lat doświadczenia w branży inwerterów fotowoltaicznych.

Naszym specjalistom udało się wprowadzić ulepszenia w obszarze technologii i oprogramowania oraz w sprzęcie, a także rozwiązać problemy, z którymi nie uporały się inne popularne marki. Do naszych osiągnięć należy umożliwienie dokładnego wykrywania rezystancji izolacji, wdrożenie rezonansu sieciowego w przypadku podłączenia wielu jednostek, ochrona antykorozyjna i zdalne monitorowanie z siecią Wi-Fi, służącą do standardowej komunikacji danych.

Inwertery SOFARSOLAR są instalowane i użytkowane w ponad 60 krajach (m.in. w Polsce, Australii, Brazylii, Indiach, Wielkiej Brytanii, Niemczech, Włoszech, Belgii, Hiszpanii, Holandii, Francji, Wietnamie, RPA, Pakistanie, Japonii, Korei, Chinach).

Oddziały SOFARSOLAR znajdują się w dziesięciu lokalizacjach: Shenzhen, Wuxi, Dongguan, Xinyang, Australii, Indiach, Niemczech, Wielkiej Brytanii i Włoszech, a od 2020 roku również w Polsce.

Dlaczego warto wybrać inwertery SOFARSOLAR?

- Wszystkie inwertery SOFARSOLAR mogą gromadzić dane przez 25 lat (wewnętrzna karta SD)
- Wszystkie inwertery SOFARSOLAR można znaleźć w systemie PV Sol
- Wszystkie inwertery zostały ubezpieczone przez towarzystwo ubezpieczeniowe CHUBB
- Wszystkie inwertery SOFARSOLAR zostały wyposażone w możliwość transmisji danych za pomocą Wi-Fi w standardzie

e-platforma serwisowa SOFARSOLAR

Dzięki nowej e-platformie SOFARSOLAR www.service.sofarsolar.com wszystkie zgłoszenia i zapytania serwisowe napływające od naszych klientów są przez nas na bieżąco ewidencjonowane, a informacje o statusie zapytań prezentowane użytkownikom po zalogowaniu na platformie.

Zawsze w kontakcie i serwis w Polsce.





**Aż 10 lat gwarancji
i serwis w Polsce**

**SOFARSOLAR – inwertery
i ludzie, którym możesz zaufać**

Spis treści

1.1K~3.3KTL-G3	3	80K~136KTL	29
1K~3KTL	5	255KTL	31
3K~6KTLM	7	3000 SP	33
3K~6KTLM-G3	9	3K~6K-ES	35
3K~7.5KTL-G2	11	3K~6K-EP	37
3.3K~12KTL-X	13	5K~20KTL-3PH	39
3.3K~11KTLX-G3	15	Bateria GTX2000	41
12K~24KTLX-G3	17	Bateria GTX2500	43
10K~15KTL-G2	19	Bateria GTX3000	45
10K~20KTL	21	Bateria GTX5000	47
20K~33KTL-G2	23	Inverter Logger	49
30K~40KTL	25	Stick Logger	51
50K~70KTL	27	Pro Logger	53

**SOFAR**

1.1K~3.3KTL-G3

1100/1600/2200/2700/3000/3300

Jednofazowy

- Przeciążenie DC 1,4
- Stopień ochrony IP65
- Maksymalna wydajność do 97,7%

Z pojedynczym MPPT

- Lekki, łatwy w instalacji
- Wbudowana funkcja zerowego wpływu
- Inteligentny monitoring, Wi-Fi (w standardzie), Ethernet, GPRS (opcjonalnie)

Karta danych	SOFAR 1100TL-G3	SOFAR 1600TL-G3	SOFAR 2200TL-G3	SOFAR 2700TL-G3	SOFAR 3000TL-G3	SOFAR 3300TL-G3
Wejście (DC)						
Rekomendowana maksymalna moc wejściowa	1500 Wp	2200 Wp	3000 Wp	3700 Wp	4100 Wp	4500 Wp
Maksymalne napięcie wejściowe	500 V			550 V		
Napięcie startowe	70 V					
Znamionowe napięcie wejściowe	360 V					
Zakres napięcia roboczego MPPT	50–500 V			50–550 V		
Pełna moc zakresu napięcia MPPT	110–450 V			250–500 V		
Maksymalny prąd wejściowy MPPT	12 A					
Maksymalny prąd zwarciový na MPPT	12 A					
Liczba MPPT	1/1					
Rodzaj złącza wejściowego	MC4/H4					
Wyjście (AC)						
Moc znamionowa	1100 W	1600 W	2200 W	2700 W	3000 W	3300 W
Maksymalna moc AC	1100 VA	1600 VA	2200 VA	2700 VA	3000 VA	3300 VA
Znamionowy prąd wyjściowy	4,8 A	7 A	9,6 A	11,8 A	13 A	14,3 A
Maksymalny prąd wyjściowy	5,3 A	7,7 A	10,6 A	13 A	14,5 A	16 A
Napięcie nominalne sieci energetycznej	L/N/PE, 220 VAC, 230 VAC, 240 VAC					
Zakres napięcia sieci energetycznej	180 VAC–276 VAC (zgodnie z lokalnym standardem)					
Częstotliwość nominalna	50 Hz/60 Hz					
Zakres częstotliwości sieci energetycznej	45~55 Hz/54~66 Hz (zgodnie z lokalnym standardem)					
THDi	<3%					
Wskaźnik mocy	1 (regulacja +/-0,8)					
Wydajność						
Maksymalna wydajność	97,5%			97,7%		
Europejska efektywność	96,9%			97,2%		
Zużycie własne w nocy	<1 W					
Wydajność MPPT	>99,9%					
Zabezpieczenia						
Zabezpieczenie przed pracą wyspą	tak					
Zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją DC	tak					
Zabezpieczenie przed przegrzaniem	tak					
Zabezpieczenie przed wypływem prądu	tak					
Zabezpieczenie przepięciowe	tak					
Zabezpieczenie nadprądowe	tak					
Zabezpieczenie przeciwko brakowi uziemienia	tak					
SPD	MOV: standard typu III					
Komunikacja						
Standardowy tryb komunikacji	monitoring, Wi-Fi (w standardzie), Ethernet/GPRS (opcjonalnie)					
Ogólne dane						
Topologia	beztransformatory					
Zakres temperatury otoczenia	–30°C~+60°C					
Zakres dopuszczalnej wilgotności	0~100%					
Hałas	<25 dB					
Włącznik DC	w standardzie					
Chłodzenie	naturalne					
Maksymalna wysokość operacyjna	2000 m n.p.m.					
Wymiary	303×260,5× 118 mm	303×260,5× 118 mm	303×260,5× 118 mm	321×260,5× 131,5 mm	321×260,5× 131,5 mm	321×260,5× 131,5 mm
Wspornik montażowy	ścienny					
Waga	5,5 kg			6,3 kg		
Wyświetlacz	LCD+LED					
Stopień ochrony	IP65					
Gwarancja	10 lat					
Standard						
EMC	EMC EN 61000-6-1, EN 61000-6-3, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3					
Standardy bezpieczeństwa	IEC 62116, IEC 61727, IEC 61683, IEC 60068(1,2,14,30), IEC 62109-1/2					
Standardy sieci energetycznej	AS 4777, VDE V 0124-100, VDE V 0126-1-1, VDE-AR-N 4105, G83/2, C10/11, RD 1699					

**SOFAR****1K~3KTL**

1100/1600/2200/2700/3000

Jednofazowy

- Łatwa instalacja
- Stopień ochrony IP65
- Maksymalna wydajność do 97,2%

Z pojedynczym MPPT

- 4-calowy wyświetlacz LCD
- Szeroki zakres napięcia wejściowego
- Możliwość monitoringu przez Wi-Fi (w standardzie), GPRS, Ethernet (opcjonalnie)

Karta danych	SOFAR 1100TL	SOFAR 1600TL	SOFAR 2200TL	SOFAR 2700TL	SOFAR 3000TL
Wejście (DC)					
Rekomendowana maksymalna moc wejściowa	1470 Wp	2130 Wp	2930 Wp	3600 Wp	3990 Wp
Maksymalne napięcie wejściowe	450 V		500 V		
Liczba MPPT	1/1				
Napięcie startowe	100 V		120 V		
Znamionowe napięcie wejściowe	360 V				
Zakres napięcia roboczego MPPT	90–450 V		100–500 V		
Pełna moc zakresu napięcia MPPT	110–450 V	165–450 V	170–500 V	200–500 V	
Maksymalny prąd wejściowy	10 A		13 A	13,5 A	15 A
Maksymalny prąd zwarciový na MPPT	12 A		15 A		
Wyjście (AC)					
Maksymalny prąd wyjściowy AC	1000 W	1550 W	2100 W	2600 W	3000 W
Maksymalna moc AC	1000 VA	1550 VA	2100 VA	2600 VA	3000 VA
Maksymalny prąd wyjściowy AC	4,5 A	7 A	9,5 A	11,5 A	13 A
Napięcie nominalne sieci energetycznej	L/N/PE, 220 VAC, 230 VAC, 240 VAC				
Zakres napięcia sieci energetycznej	180 VAC–276 VAC (zgodnie z lokalnym standardem)				
Częstotliwość nominalna	50 Hz/60 Hz				
Zakres częstotliwości sieci energetycznej	45 Hz–55 Hz/54 Hz–66 Hz (zgodnie z lokalnym standardem)				
THDi	<3%				
Wskaźnik mocy	1 (regulacja +/-0,8)				
Limit eksportu mocy	eksport zerowy lub regulowany limit eksportu mocy				
Wydajność					
Maksymalna wydajność	97,0%			97,1%	97,2%
Europejska efektywność	95,2%	95,9%	96,1%	96,4%	96,5%
Wydajność MPPT	>99,9%				
Zabezpieczenia					
Zabezpieczenie przed pracą wyspową	tak				
Zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją DC	tak				
Zabezpieczenie przed przegrzaniem	tak				
Zabezpieczenie przed wpływem prądu	tak				
Zabezpieczenie przepięciowe	tak				
Zabezpieczenie nadprądowe	tak				
Zabezpieczenie przeciwko brakowi uziemienia	tak				
SPD	MOV: standard typu III				
Komunikacja					
Standardowy tryb komunikacji	RS485, Wi-Fi/Ethernet/GPRS (opcjonalnie), karta SD (w standardzie)				
Pamięć danych operacyjnych	25 lat				
Ogólne dane					
Topologia	beztransformatory				
Zakres temperatury otoczenia	–25°C~+60°C				
Zakres dopuszczalnej wilgotności	0~100%				
Hałas	<25 dB				
Włącznik DC	w standardzie				
Chłodzenie	naturalne				
Maksymalna wysokość operacyjna	2000 m n.p.m.				
Wymiary	405×314×135 mm				
Zużycie własne w nocy	<1 W				
Waga	11 kg		12 kg		
Wyświetlacz	LCD				
Stopień ochrony	IP65				
Gwarancja	10 lat				
Standard					
EMC	EMC EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3				
Standardy bezpieczeństwa	IEC62109-1/2, IEC62116, IEC61727, IEC-61683, IEC60068(1,2,14,30)				
Standardy sieci energetycznej	AS/NZS 4777, VDE V 0124-100, VDE V 0126-1-1, VDE-AR-N 4105, CEI 0-21, EN50549, G98/G83, C10/11, RD1699, UTE C15-712-1; ABNT NBR 16149/16150 (dla SOFAR 3000TL)				



SOFAR

3K~6KTLM

3000/3680/4000/4600/5000/6000

Jednofazowy

- Wbudowana funkcja zerowego wpływu
- Stopień ochrony IP65
- Możliwość monitoringu przez Wi-Fi (w standardzie), GPRS, Ethernet (opcjonalnie)

Z podwójnym MPPT

- Funkcja skanowania krzywej I-V
- 4-calowy wyświetlacz LCD

Karta danych	SOFAR 3000TLM	SOFAR 3680TLM	SOFAR 4000TLM	SOFAR 4600TLM	SOFAR 5000TLM	SOFAR 6000TLM
Wejście (DC)						
Rekomendowana maksymalna moc wejściowa	3990 Wp	4900 Wp	5320 Wp	6120 Wp	6650 Wp	7980 Wp
Maksymalna moc DC dla jednego MPPT	2000 W	2400 W	2600 W	3000 W		3150 W
Liczba MPPT	2					
Liczba wejść DC	1 dla każdego MPPT					
Maksymalne napięcie wejściowe	600 V					
Napięcie startowe	100 V	120 V				
Znamionowe napięcie wejściowe	360 V					
Zakres napięcia roboczego MPPT	100 V–550 V					100 V–580 V
Pełna moc zakresu napięcia MPPT	160 V–500 V	165 V–500 V	165 V–500 V	165 V–500 V	175 V–500 V	250 V–520 V
Maksymalny prąd wejściowy MPPT	10 A/10 A	12 A/12 A	13 A/13 A	15 A/15 A		
Maksymalny prąd zwarciový na MPPT	12 A	14 A	16 A	18 A		
Wyjście (AC)						
Moc znamionowa	3000 W	3680 W	4000 W	4600 W	5000 W	6000 W
Maksymalna moc AC	3000 VA	3680 VA	4000 VA	4600 VA	5000 VA	6000 VA
Maksymalny prąd wyjściowy	13 A	16 A	17,5 A	20 A	22 A	26 A
Napięcie nominalne sieci energetycznej	L/N/PE, 220 VAC, 230 VAC, 240 VAC					
Zakres napięcia sieci energetycznej	180 VAC–276 VAC (zgodnie z lokalnym standardem)					
Częstotliwość nominalna	50 Hz/60 Hz					
Zakres częstotliwości sieci energetycznej	45 Hz–55 Hz/54 Hz–66 Hz (zgodnie z lokalnym standardem)					
Zakres regulacji mocy czynnej	0~100%					
THDi	<3%					
Wskaźnik mocy	1 (regulacja +/-0,8)					
Limit eksportu mocy	eksport zerowy lub regulowany limit eksportu mocy					
Wydajność						
Maksymalna wydajność	97,6%					
Europejska efektywność	97,1%/97,3%					
Zużycie własne w nocy	<1 W					
Wydajność MPPT	>99,9%					
Zabezpieczenia						
Zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją DC	tak					
Włącznik DC	standard					
Klasa ochrony/kategoria przepięciowa	I/III					
Wejście/wyjście MOV (II)	tak					
Bezpieczeństwo	zabezpieczenie przeciwko pracy wyspowej, RCMU, kontrola uziemienia					
SPD	MOV: standard typu III					
Komunikacja						
Jednostka zarządzania mocą	zgodnie z certyfikacją i zamówieniem					
Standardowy tryb komunikacji	RS485, Wi-Fi/Ethernet/GPRS (opcjonalnie), karta SD (w standardzie)					
Pamięć danych operacyjnych	25 lat					
Ogólne dane						
Zakres temperatury otoczenia	–25°C~+60°C					
Topologia	beztransformatory					
Stopień ochrony	IP65					
Zakres dopuszczalnej wilgotności	0~100%					
Maksymalna wysokość operacyjna	2000 m n.p.m.					
Hałas	<25 dB					
Waga	18 kg			19 kg		
Chłodzenie	naturalne					
Wymiary	344×478×170 mm					
Wyświetlacz	LCD					
Gwarancja	10 lat					
Standard						
EMC	EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61000-3-11, EN 61000-3-12					
Standardy bezpieczeństwa	IEC62109-1/2, IEC62116, IEC61727, IEC-61683, IEC60068(1,2,14,30)					
Standardy sieci energetycznej	AS/NZS 4777, VDE V 0124-100, V 0126-1-1, VDE-AR-N 4105, CEI 0-21, EN50549, G83/G59, C10/11, RD1699, UTE C15-712-1					

**SOFAR**

3K~6KTLM-G3

3000/3600/4000/4600/5000/6000

Jednofazowy

- Wbudowana funkcja zerowego wpływu
- Kompaktowa, lekka konstrukcja
- Maksymalna wydajność do 98,4%
- Inteligentny monitoring, zdalne aktualizacje oprogramowania

Z podwójnym MPPT

- Opcjonalna funkcja wykrywania łuku elektrycznego AFCI
- Naturalne chłodzenie, bez wiatraków, cichy
- Dwa MPPT z przeciążeniem DC 1,5

Karta danych	SOFAR 3KTLM-G3	SOFAR 3.6KTLM-G3	SOFAR 4KTLM-G3	SOFAR 4.6KTLM-G3	SOFAR 5KTLM-G3	SOFAR 6KTLM-G3
Wejście (DC)						
Rekomendowana maksymalna moc wejściowa	4500 Wp	5400 Wp	6000 Wp	6900 Wp	7500 Wp	9000 Wp
Maksymalna moc DC dla jednego MPPT	3500 W					
Liczba MPPT	2					
Liczba wejść DC	1 dla każdego MPPT					
Maksymalne napięcie wejściowe	600 V					
Napięcie startowe	60 V					
Znamionowe napięcie wejściowe	360 V					
Zakres napięcia roboczego MPPT	50 V–570 V					
Pełna moc zakresu napięcia MPPT	125 V–520 V	150 V–520 V	165 V–520 V	190 V–520 V	210 V–520 V	250 V–520 V
Maksymalny prąd wejściowy MPPT	12,5 A/12,5 A					
Maksymalny prąd zwarciový na MPPT	15 A/15 A					
Wyjście (AC)						
Moc znamionowa	3000 W	3680 W	4000 W	4600 W	5000 W	6000 W
Maksymalna moc AC	3000 VA	3680 VA	4000 VA	4600 VA	5000 VA	6000 VA
Nominalny prąd wyjściowy	13 A	16 A	17,4 A	20 A	21,7 A	26,1 A
Maksymalny prąd wyjściowy	14,4 A	16 A	19,3 A	22,2 A	24,1 A	28,9 A
Napięcie nominalne sieci energetycznej	L/N/PE, 220 VAC, 230 VAC, 240 VAC					
Zakres napięcia sieci energetycznej	180 VAC–276 VAC (zgodnie z lokalnym standardem)					
Częstotliwość nominalna	50 Hz/60 Hz					
Zakres częstotliwości sieci energetycznej	45 Hz–55 Hz/54 Hz–66 Hz (zgodnie z lokalnym standardem)					
Zakres regulacji mocy czynnej	0~100%					
THDi	<3%					
Wskaźnik mocy	1 (regulacja +/-0,8)					
Limit eksportu mocy	eksport zerowy lub regulowany limit eksportu mocy					
Wydajność						
Maksymalna wydajność	98,2%		98,4%			
Europejska efektywność	97,3%			97,5%		
Zużycie własne w nocy	<1 W					
Wydajność MPPT	>99,9%					
Zabezpieczenia						
Zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją DC	tak					
Włącznik DC	opcjonalne					
Ochrona AFCI	opcjonalne					
Klasa ochrony/kategoria przepięciowa	I/III					
Bezpieczeństwo	zabezpieczenie przeciwko pracy wyspowej, RCMU, kontrola uziemienia					
SPD	MOV: standard typu III					
Komunikacja						
Jednostka zarządzania mocą	zgodnie z certyfikacją i zamówieniem					
Standardowy tryb komunikacji	RS485/USB, opcjonalnie: Wi-Fi/GPRS					
Pamięć danych operacyjnych	25 lat					
Ogólne dane						
Zakres temperatury otoczenia	–30°C~+60°C					
Topologia	beztransformatorem					
Stopień ochrony	IP65					
Zakres dopuszczalnej wilgotności	0~100%					
Maksymalna wysokość operacyjna	4000 m n.p.m.					
Hałas	<25 dB					
Waga	10 kg					
Chłodzenie	naturalne					
Wymiary	345×341×167 mm					
Wyświetlacz	LCD					
Gwarancja	10 lat					
Standard						
EMC	EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61000-3-11, EN 61000-3-12					
Standardy bezpieczeństwa	IEC62109-1/2, IEC62116, IEC61727, IEC-61683, IEC60068(1,2,14,30)					
Standardy sieci energetycznej	VDE-AR-N 4105, VDE V 0126-1-1, V 0124-100, AS/NZS 4777, CEI 0-21, G98/G99, C10/11, EN 50549, RD 1699					



SOFAR

3K~7.5KTL-G2

3000/3600/4000/4600/5000/6000/7500

Jednofazowy

- Wbudowana funkcja zerowego wpływu
- Stopień ochrony IP65
- Maksymalna wydajność do 98,2%
- Możliwość monitoringu przez Wi-Fi (w standardzie), GPRS, Ethernet (opcjonalnie)

Z podwójnym MPPT

- 2 MPPT z precyzyjnym algorytmem wyszukiwania
- Funkcja skanowania krzywej I-V
- Wbudowany alarm świetlny i dźwiękowy

Karta danych	SOFAR 3KTLM-G2	SOFAR 3.6KTLM-G2	SOFAR 4KTLM-G2	SOFAR 4.6KTLM-G2	SOFAR 5KTLM-G2	SOFAR 6KTLM-G2	SOFAR 7.5KTLM
Wejście (DC)							
Rekomendowana maksymalna moc wejściowa	3990 Wp	4790 Wp	5320 Wp	6120 Wp	6650 Wp	7980 Wp	9980 Wp
Maksymalna moc DC dla jednego MPPT	3500 W						2×2750 W/ 2750 W
Liczba MPPT	2						
Liczba wejść DC	1/1						2/1
Maksymalne napięcie wejściowe	600 V						
Napięcie startowe	120 V						
Znamionowe napięcie wejściowe	360 V						
Zakres napięcia roboczego MPPT	90 V–580 V						
Pełna moc zakresu napięcia MPPT	160 V–520 V	180 V–520 V	200 V–520 V	230 V–520 V	250 V–520 V	300 V–520 V	250 V–520 V
Maksymalny prąd wejściowy MPPT	11 A/11 A						22 A/11 A
Maksymalny prąd zwarciový na MPPT	13,2 A						26,4/13,2 A
Wyjście (AC)							
Moc znamionowa	3000 W	3680 W	4000 W	4600 W	5000 W	6000 W	7500 W
Maksymalna moc AC	3000 VA	3680 VA	4000 VA	4600 VA	5000 VA	6000 VA	7500 VA
Maksymalny prąd wyjściowy	13,7 A	16,8 A	18,2 A	21 A	22,8 A	27,3 A	32,6 A
Napięcie nominalne sieci energetycznej	L/N/PE, 220 VAC, 230 VAC, 240 VAC						
Zakres napięcia sieci energetycznej	180 VAC–276 VAC (zgodnie z lokalnym standardem)						
Częstotliwość nominalna	50 Hz/60 Hz						
Zakres częstotliwości sieci energetycznej	45 Hz–55 Hz/54 Hz–66 Hz (zgodnie z lokalnym standardem)						
Zakres regulacji mocy czynnej	0~100%						
THDi	<3%						
Wskaźnik mocy	1 (regulacja +/-0,8)						
Limit eksportu mocy	eksport zerowy lub regulowany limit eksportu mocy						
Wydajność							
Maksymalna wydajność	98,0%						98,2%
Europejska efektywność	97,5%						97,6%
Zużycie własne w nocy	<1 W						
Wydajność MPPT	>99,9%						
Zabezpieczenia							
Zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją DC	tak						
Włącznik DC	w standardzie						
Klasa ochrony/kategoria przepięciowa	I/III						
Bezpieczeństwo	RCMU, monitoring różnicowoprądowy						
SPD	MOV: standard typu III						
Komunikacja							
Jednostka zarządzania mocą	zgodnie z certyfikacją i zamówieniem						
Standardowy tryb komunikacji	RS485, Wi-Fi/Ethernet/GPRS (opcjonalnie), karta SD (w standardzie)						
Pamięć danych operacyjnych	25 lat						
Ogólne dane							
Zakres temperatury otoczenia	–25°C~+60°C						–30°C~+60°C
Topologia	beztransformatory						
Stopień ochrony	IP65						
Zakres dopuszczalnej wilgotności	0~100%						
Maksymalna wysokość operacyjna	2000 m n.p.m.						
Hałas	<25 dB						
Waga	11,5 kg						18 kg
Chłodzenie	naturalne						
Wymiary	405×315×135 mm						467×352× 157 mm
Wyświetlacz	LCD						
Gwarancja	10 lat						
Standard							
EMC	EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61000-3-11, EN 61000-3-12						
Standardy bezpieczeństwa	IEC62109-1/2, IEC62116, IEC61727, IEC-61683, IEC60068(1,2,14,30)						
Standardy sieci energetycznej	AS/NZS 4777, VDE V 0124-100, V 0126-1-1, VDE-AR-N 4105, CEI 0-21, EN50549, G83/G59/G98/G99, NB/T32004; ABNT NBR 16149/16150 (dla SOFAR 3 KTLM-G2, SOFAR 5 KTLM-G2 i 7,5 KTLM)						



SOFAR

3.3K~12KTL-X

3300/4400/5000/5500/6600/8800/11000/12000

Trójfazowy

- Przełącznik DC
- 4-calowy wyświetlacz LCD
- Wi-Fi (w standardzie), GPRS, Ethernet (opcjonalnie)

Z podwójnym MPPT

- Maksymalna wydajność do 98,3%
- Wbudowany port i algorytm DRM
- Zabezpieczenia: DC, nadprądowe, temperaturowe, przeciwko pracy wyspowej, inne

Karta danych	SOFAR 3.3KTL-X*	SOFAR 4.4KTL-X	SOFAR 5KTL-X* (Australia)	SOFAR 5.5KTL-X	SOFAR 6.6KTL-X	SOFAR 8.8KTL-X	SOFAR 11KTL-X	SOFAR 12KTL-X
Wejście (DC)								
Rekomendowana maksymalna moc wejściowa	4390 Wp	5860 Wp	6650 Wp	7320 Wp	8780 Wp	11 710 Wp	14 630 Wp	15 960 Wp
Maksymalna moc DC dla jednego MPPT	3550 W	4500 W	5700 W	5700 W	6250 W	6200 W	6200 W	6850 W
Liczba MPPT	2							
Liczba wejść DC	1 dla każdego MPPT							
Maksymalne napięcie wejściowe	1000 V							
Napięcie startowe	200 V							
Znamionowe napięcie wejściowe	600 V							
Zakres napięcia roboczego MPPT	160 V–960 V							
Pełna moc zakresu napięcia MPPT	160 V–850 V	190 V–850 V	240 V–850 V	240 V–850 V	290 V–850 V	380 V–850 V	480 V–850 V	575 V–850 V
Maksymalny prąd wejściowy MPPT	11 A/11 A							
Maksymalny prąd zwarciov y na MPPT	14 A							
Wyjście (AC)								
Moc znamionowa	3000 W	4000 W	5000 W		6000 W	8000 W	10 000 W	12 000 W
Maksymalna moc AC	3300 VA	4400 VA	5000 VA	5500 VA	6600 VA	8800 VA	11 000 VA	13 200 VA
Maksymalny prąd wyjściowy	4,8 A	6,4 A	8,0 A		9,6 A	12,8 A	15,9 A	19,1 A
Napięcie nominalne sieci energetycznej	3/N/PE, 220/380 VAC, 230/400 VAC, 240/415 VAC							
Zakres napięcia sieci energetycznej	310 VAC–480 VAC (zgodnie z lokalnym standardem)							
Częstotliwość nominalna	50 Hz/60 Hz							
Zakres częstotliwości sieci energetycznej	45 Hz–55 Hz/54 Hz–66 Hz (zgodnie z lokalnym standardem)							
Zakres regulacji mocy czynnej	0~100%							
THDi	<3%							
Wskaźnik mocy	1 (regulacja +/-0,8)							
Limit eksportu mocy	eksport zerowy lub regulowany limit eksportu mocy							
Wydajność								
Maksymalna wydajność	98,0%					98,3%		
Europejska efektywność	97,5%					98,0%		
Zużycie własne w nocy	<1 W							
Wydajność MPPT	>99,9%							
Zabezpieczenia								
Zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją DC	tak							
Włącznik DC	tak							
Bezpieczeństwo	zabezpieczenie przeciwko pracy wyspowej, RCMU, kontrola uziemienia							
ARPC	blokada wypływu energii (opcjonalnie)							
Komunikacja								
Jednostka zarządzania mocą	zgodnie z certyfikacją i zamówieniem							
Standardowy tryb komunikacji	Wi-Fi (w standardzie), Ethernet/GPRS (opcjonalnie), karta SD							
Pamięć danych operacyjnych	25 lat							
Ogólne dane								
Zakres temperatury otoczenia	–25°C~+60°C							
Topologia	beztransf oratorowy							
Stopień ochrony	IP65							
Zakres dopuszczalnej wilgotności	0~100%							
Maksymalna wysokość operacyjna	2000 m n.p.m.							
Hałas	<29 dB							
Waga	21 kg					22 kg		
Chłodzenie	naturalne							
Wymiary	457×452×202 mm							
Wyświetlacz	LCD							
Gwarancja	10 lat							
Standard								
EMC	EMC EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4							
Standardy bezpieczeństwa	IEC62109-1/2, IEC62116, IEC61727, IEC-61683, IEC60068(1,2,14,30), IEC60255							
Standardy sieci energetycznej	AS/NZS 4777, VDE V 0124-100, V 0126-1-1, VDE-AR-N 4105, CEI 0-21, EN50549, G83, Rd1699, UTE C15-712-1, EN50530, NB/T32004							

Modele oznaczone * są dostępne tylko w niektórych krajach

SOFAR 3300/4400/5000/5500/6600/8800/11 000/12 000TL-X_EN_202005_V1/PL_1



SOFAR

3.3K~11KTLX-G3

3300/4400/5500/6600/8800/11000

Trójfazowy

- Zdalna aktualizacja oprogramowania
- Inteligentny monitoring stringów
- Maksymalne napięcie wejściowe DC 1100 V
- Niskie napięcie startowe, szeroki zakres napięcia MPPT

Z podwójnym MPPT

- Maksymalna wydajność 98,6%
- SPD typu II dla prądu DC i AC
- Naturalne chłodzenie, bez wiatraków, cichy

Karta danych	SOFAR 3.3KTLX-G3	SOFAR 4.4KTLX-G3	SOFAR 5.5KTLX-G3	SOFAR 6.6KTLX-G3	SOFAR 8.8KTLX-G3	SOFAR 11KTLX-G3
Wejście (DC)						
Rekomendowana maksymalna moc wejściowa	4500 Wp	6000 Wp	7500 Wp	9000 Wp	12 000 Wp	15 000 Wp
Maksymalna moc DC dla jednego MPPT	4000 W	5000 W	6000 W		7500 W	
Liczba MPPT	2					
Liczba wejść DC	1/1					
Maksymalne napięcie wejściowe	1100 V					
Napięcie startowe	160 V					
Znamionowe napięcie wejściowe	600 V					
Zakres napięcia roboczego MPPT	140 V–1000 V					
Pełna moc zakresu napięcia MPPT	160 V–850 V	190 V–850 V	240 V–850 V	290 V–850 V	380 V–850 V	420 V–850 V
Maksymalny prąd wejściowy MPPT	13 A/13 A					
Maksymalny prąd zwarciový na MPPT	18 A/18 A					
Wyjście (AC)						
Moc znamionowa	3000 W	4000 W	5000 W	6000 W	8000 W	10 000 W
Maksymalna moc AC	3300 VA	4400 VA	5500 VA	6600 VA	8800 VA	11 000 VA
Znamionowy prąd wyjściowy	4,8 A	6,4 A	8,0 A	9,6 A	12,8 A	15,9 A
Maksymalny prąd wyjściowy	3/N/PE, 220 V/380 VAC, 230 V/400 VAC					
Napięcie nominalne sieci energetycznej	310 VAC–480 VAC (zgodnie z lokalnym standardem)					
Zakres napięcia sieci energetycznej	50 Hz/60 Hz					
Częstotliwość nominalna	45 Hz–55 Hz/54 Hz–66 Hz (zgodnie z lokalnym standardem)					
Zakres częstotliwości sieci energetycznej	0~100%					
THDi	<3%					
Wskaźnik mocy	1 (regulacja +/-0,8)					
Wydajność						
Maksymalna wydajność	98,4%				98,6%	
Europejska efektywność	97,5%				98,1%	
Zużycie własne w nocy	<0,5 W					
Wydajność MPPT	>99,9%					
Zabezpieczenia						
Zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją DC	tak					
Zabezpieczenie przed pracą wyspową	tak					
Zabezpieczenie przed wypływem prądu	tak					
Zabezpieczenie przeciwko brakowi uziemienia	tak					
Monitoring błędów stringów PV	tak					
Blokada wypływu energii	tak					
Włącznik DC	tak					
AFCI	opcjonalnie					
SPD	PV: typ II standardowy, AC: typ II standardowy					
Komunikacja						
Jednostka zarządzania mocą	zgodnie z certyfikacją i zamówieniem					
Standardowy tryb komunikacji	RS485/USB/Bluetooth, opcjonalnie: Wi-Fi/GPRS					
Pamięć danych operacyjnych	25 lat					
Ogólne dane						
Zakres temperatury otoczenia	–30°C~+60°C					
Topologia	beztransfomatorowy					
Stopień ochrony	IP65					
Zakres dopuszczalnej wilgotności	0~100%					
Maksymalna wysokość operacyjna	4000 m n.p.m.					
Hałas	<40 dB					
Waga	17 kg				18 kg	
Chłodzenie	naturalne					
Wymiary	513×425×169 mm					
Wyświetlacz	LCD&Bluetooth+APP					
Gwarancja	10 lat					
Standard						
EMC	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4					
Standardy bezpieczeństwa	IEC62109-1/2, IEC62116, IEC61727, IEC61683, IEC60068(1,2,14,30)					
Standardy sieci energetycznej	AS/NZS 4777, VDE V 0124-100, V 0126-1-1, VDE-AR-N 4105, CEI 0-21/CEI 0-16, UNE 206 007-1, EN50549, G98/G99, EN50530, NB/T32004					



SOFAR

12K~24KTLX-G3

12000/15000/17000/20000/22000/24000

Trójfazowy

- Zdalna aktualizacja oprogramowania
- Inteligentny monitoring stringów
- Maksymalne napięcie wejściowe DC 1100 V
- Niskie napięcie startowe, szeroki zakres napięcia MPPT

Z podwójnym MPPT

- Maksymalna wydajność 98,75%
- SPD typu II dla prądu DC i AC
- Możliwość długotrwałego przeciążenia do 110%

Karta danych	SOFAR 12KTLX-G3	SOFAR 15KTLX-G3	SOFAR 17KTLX-G3	SOFAR 20KTLX-G3	SOFAR 22KTLX-G3	SOFAR 24KTLX-G3
Wejście (DC)						
Rekomendowana maksymalna moc wejściowa	18 000 Wp	22 500 Wp		30 000 Wp	33 000 Wp	36 000 Wp
Maksymalna moc DC dla jednego MPPT	12 000 W/ 6000 W	15 000 W/ 7500 W	12 750 W	15 000 W	16 500 W	18 000 W
Liczba MPPT	2					
Liczba wejść DC	2/1		2/2			
Maksymalne napięcie wejściowe	1100 V					
Napięcie startowe	160 V					
Znamionowe napięcie wejściowe	600 V					
Zakres napięcia roboczego MPPT	140 V–1000 V					
Pełna moc zakresu napięcia MPPT	450 V–850 V	480 V–850 V	450 V–850 V	480 V–850 V	510 V–800 V	540 V–800 V
Maksymalny prąd wejściowy MPPT	26 A/13 A		26 A/26 A			
Maksymalny prąd zwarcia na MPPT	36 A/18 A		36 A/36 A			
Wyjście (AC)						
Moc znamionowa	12 000 W	15 000 W	17 000 W	20 000 W	22 000 W	24 000 W
Maksymalna moc AC	13 200 VA	16 500 VA	18 700 VA	22 000 VA	24 200 VA	26 400 VA
Znamionowy prąd wyjściowy	17,4 A	23,9 A	27,1 A	31,9 A	35,1 A	38,3 A
Maksymalny prąd wyjściowy	3/N/PE, 220 V/380 VAC, 230 V/400 VAC					
Napięcie nominalne sieci energetycznej	310 VAC–480 VAC (zgodnie z lokalnym standardem)					
Zakres napięcia sieci energetycznej	50 Hz/60 Hz					
Częstotliwość nominalna	45 Hz–55 Hz/54 Hz–66 Hz (zgodnie z lokalnym standardem)					
Zakres częstotliwości sieci energetycznej	0~100%					
THDi	<3%					
Wskaźnik mocy	1 (regulacja +/-0,8)					
Wydajność						
Maksymalna wydajność	98,60%	98,75%				
Europejska efektywność	98,10%	98,20%				
Zużycie własne w nocy	<0,5 W					
Wydajność MPPT	>99,9%					
Zabezpieczenia						
Zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją DC	tak					
Zabezpieczenie przed pracą wyspą	tak					
Zabezpieczenie przed wypływem prądu	tak					
Zabezpieczenie przeciwko brakowi uziemienia	tak					
Monitoring błędów stringów PV	tak					
Blokada wypływu energii	tak					
Włącznik DC	tak					
AFCI	opcjonalnie					
Wejście/wyjście SPD	PV: typ II standardowy, AC: typ II standardowy					
Komunikacja						
Jednostka zarządzania mocą	zgodnie z certyfikacją i zamówieniem					
Standardowy tryb komunikacji	RS485/USB/Bluetooth, opcjonalnie: Wi-Fi/GPRS					
Pamięć danych operacyjnych	25 lat					
Ogólne dane						
Zakres temperatury otoczenia	–30°C~+60°C					
Topologia	beztransformatorowy					
Stopień ochrony	IP65					
Zakres dopuszczalnej wilgotności	0~100%					
Maksymalna wysokość operacyjna	4000 m n.p.m.					
Hałas	<40 dB					
Waga	20 kg		22 kg			
Chłodzenie	naturalne		wiatrak			
Wymiary	513×425×189 mm					
Wyświetlacz	LCD&Bluetooth+APP					
Gwarancja	10 lat					
Standard						
EMC	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4					
Standardy bezpieczeństwa	IEC62109-1/2, IEC62116, IEC61727, IEC61683, IEC60068(1,2,14,30)					
Standardy sieci energetycznej	AS/NZS 4777, VDE V 0124-100, V 0126-1-1, VDE-AR-N 4105, CEI 0-21/CEI 0-16, UNE 206 007-1, EN50549, G98/G99, EN50530, NB/T32004					

**SOFAR**

10K~15KTL-G2

10000/12000/15000

Trójfazowy

- Konstrukcja bez bezpieczników
- Wbudowany port i algorytm DRM
- Funkcja skanowania krzywej I-V

Z podwójnym MPPT

- Maksymalna wydajność do 98,3%
- Stopień ochrony IP65
- Inteligentne sterowanie i elastyczna konfiguracja

Karta danych	SOFAR 10000TL-G2	SOFAR 12000TL-G2	SOFAR 15000TL-G2
Wejście (DC)			
Rekomendowana maksymalna moc wejściowa	18 000 Wp	18 000 Wp	19 950 Wp
Maksymalna moc DC dla jednego MPPT	11 000 W/7500 W	11 000 W/7500 W	11 000 W/7500 W
Liczba MPPT	2		
Liczba wejść DC	3		
Maksymalne napięcie wejściowe	1000 V		
Napięcie startowe	200 V		
Znamionowe napięcie wejściowe	600 V		
Zakres napięcia roboczego MPPT	160 V–960 V		
Pełna moc zakresu napięcia MPPT	300 V–840 V		
Maksymalny prąd wejściowy MPPT	21 A/11 A		
Maksymalny prąd zwarciový na MPPT	30 A/15 A		
Wyjście (AC)			
Moc znamionowa	10 000 W	12 000 W	15 000 W
Maksymalna moc AC	11 000 VA	13 200 VA	16 500 VA
Maksymalny prąd wyjściowy	3×16,5 A	3×20 A	3×24 A
Napięcie nominalne sieci energetycznej	3/N/PE, 220/380 VAC, 230/400 VAC, 240/415 VAC		
Zakres napięcia sieci energetycznej	310 VAC–480 VAC (zgodnie z lokalnym standardem)		
Częstotliwość nominalna	50 Hz/60 Hz		
Zakres częstotliwości sieci energetycznej	45 Hz–55 Hz/54 Hz–66 Hz (zgodnie z lokalnym standardem)		
Zakres regulacji mocy czynnej	0~100%		
THDi	<3%		
Wskaźnik mocy	>0,99 (regulacja +/-0,8)		
Wydajność			
Maksymalna wydajność	98,3%		
Europejska efektywność	98,0%		
Zużycie własne w nocy	<1 W		
Wydajność MPPT	>99,9%		
Zabezpieczenia			
Zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją DC	tak		
Włącznik DC	tak		
Bezpieczeństwo	zabezpieczenie przeciwko pracy wyspowej, RCMU, kontrola uziemienia		
ARPC	kontroler przeciwdziałający odwróceniu zasilania (opcjonalnie)		
Komunikacja			
Jednostka zarządzania mocą	zgodnie z certyfikacją i zamówieniem		
Standardowy tryb komunikacji	Wi-Fi (w standardzie), Ethernet/GPRS (opcjonalnie), karta SD		
Pamięć danych operacyjnych	25 lat		
Ogólne dane			
Zakres temperatury otoczenia	–25°C~ +60°C		
Topologia	beztransformatorowy		
Stopień ochrony	IP65		
Zakres dopuszczalnej wilgotności	0~100%		
Maksymalna wysokość operacyjna	2000 m n.p.m.		
Hałas	<45 dB		
Waga	23,5 kg	25 kg	
Chłodzenie	wiatrak		
Wymiary	539×452×202 mm		
Wyświetlacz	LCD		
Gwarancja	10 lat		
Standard			
EMC	EN 61000-6-1, EN 61000-6-3		
Standardy bezpieczeństwa	IEC62109-1/2, IEC62116, IEC61727, IEC-61683, IEC60068(1,2,14,30)		
Standardy sieci energetycznej	AS/NZS 4777, VDE-AR-N 4105, CEI 0-21, EN50549, V 0126-1-1, NB/T32004		

**SOFAR****10K~20KTL**

10000/15000/17000/20000

Trójfazowy

- 4-calowy wyświetlacz LCD
- Wbudowany port i algorytm DRM
- Funkcja skanowania krzywej I-V

Z podwójnym MPPT

- Maksymalna wydajność do 98,2%
- Inteligentny monitoring, Wi-Fi (w standardzie), GPRS, Ethernet (opcjonalnie)
- Wbudowane SPD, zabezpieczenia nadprądowe, temperaturowe, przeciwko pracy wyspowej i inne

Karta danych	SOFAR 10000TL	SOFAR 15000TL	SOFAR 17000TL	SOFAR 20000TL
Wejście (DC)				
Rekomendowana maksymalna moc wejściowa	13 300 Wp	19 950 Wp	22 610 Wp	26 600 Wp
Maksymalna moc DC dla jednego MPPT	6750 W	10 500 W	10 500 W	12 000 W
Liczba MPPT	2			
Liczba wejść DC	2 dla każdego MPPT			
Maksymalne napięcie wejściowe	1000 V			
Napięcie startowe	350 V			
Znamionowe napięcie wejściowe	600 V			
Zakres napięcia roboczego MPPT	250 V–960 V			
Pełna moc zakresu napięcia MPPT	350 V–850 V	370 V–850 V	420 V–850 V	430 V–850 V
Maksymalny prąd wejściowy MPPT	15 A/15 A	21 A/21 A	21 A/21 A	24 A/24 A
Maksymalny prąd zwarciový na MPPT	20 A	27 A		30 A
Wyjście (AC)				
Moc znamionowa	10 000 W	15 000 W	17 000 W	20 000 W
Maksymalna moc AC	10 000 VA	15 000 VA	17 000 VA	20 000 VA
Maksymalny prąd wyjściowy	15 A	22 A	25 A	29 A
Napięcie nominalne sieci energetycznej	3/N/PE, 220/380 VAC, 230/400 VAC, 240/415 VAC			
Zakres napięcia sieci energetycznej	310 VAC–480 VAC (zgodnie z lokalnym standardem)			
Częstotliwość nominalna	50 Hz/60 Hz			
Zakres częstotliwości sieci energetycznej	45 Hz–55 Hz/54 Hz–66 Hz (zgodnie z lokalnym standardem)			
Zakres regulacji mocy czynnej	0~100%			
THDi	<3%			
Wskaźnik mocy	>0,99 (regulacja +/-0,8)			
Wydajność				
Maksymalna wydajność	98,2%			
Europejska efektywność	97,6%	97,9%	97,9%	98,0%
Zużycie własne w nocy	<1 W			
Wydajność MPPT	>99,9%			
Zabezpieczenia				
Zabezpieczenie przed odwrótną polaryzacją DC	tak			
Włącznik DC	tak			
Klasa ochrony/kategoria przepięciowa	I/III			
Bezpieczeństwo	zabezpieczenie przeciwko pracy wyspowej, RCMU, kontrola uziemienia			
ARPC	kontroler przeciwdziałający odwróceniu zasilania (opcjonalnie)			
SPD	opcjonalnie			
Komunikacja				
Jednostka zarządzania mocą	zgodnie z certyfikacją i zamówieniem			
Standardowy tryb komunikacji	Wi-Fi (w standardzie), Ethernet/GPRS (opcjonalnie), karta SD, wielofunkcyjny przekaźnik			
Pamięć danych operacyjnych	25 lat			
Ogólne dane				
Zakres temperatury otoczenia	–25°C~+60°C			
Topologia	beztransformatorowy			
Stopień ochrony	IP65			
Zakres dopuszczalnej wilgotności	0~100%			
Maksymalna wysokość operacyjna	2000 m n.p.m.			
Hałas	<45 dB			
Waga	45 kg		48 kg	
Chłodzenie	naturalne			
Wymiary	709×492×246 mm			
Wyświetlacz	LCD			
Gwarancja	10 lat			
Standard				
EMC	EMC EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4			
Standardy bezpieczeństwa	IEC62109-1/2, IEC62116, IEC61727, IEC-61683, IEC60068(1,2,14,30), IEC60255			
Standardy sieci energetycznej	AS/NZS 4777, VDE V 0124-100, V 0126-1-1, VDE-AR-N 4105, CEI 0-21/CEI 0-16, EN50549, G83/G59, C10/11, Rd1699, UTE C15-712-1, EN50530			

**SOFAR**

20K~33KTL-G2

20000/25000/30000/33000

Trójfazowy

- 4-calowy wyświetlacz LCD
- Wbudowany port i algorytm DRM
- Funkcja skanowania krzywej I-V

Z podwójnym MPPT

- Zaprojektowany do napięcia 1100 V
- Maksymalna wydajność do 98,6%
- Wbudowane SPD, zabezpieczenia nadprądowe, temperaturowe, przeciwko pracy wyspowej i inne

Karta danych	SOFAR 20000TL-G2	SOFAR 25000TL-G2	SOFAR 30000TL-G2	SOFAR 33000TL-G2
Wejście (DC)				
Rekomendowana maksymalna moc wejściowa	26 600 Wp	33 250 Wp	39 900 Wp	43 890 Wp
Maksymalna moc DC dla jednego MPPT	13 000 W	16 000 W	18 000 W	20 000 W
Liczba MPPT	2			
Liczba wejść DC	2 dla każdego MPPT	3 dla każdego MPPT		
Maksymalne napięcie wejściowe	1100 V			
Napięcie startowe	250 V			
Znamionowe napięcie wejściowe	620 V			
Zakres napięcia roboczego MPPT	230 V–960 V			
Pełna moc zakresu napięcia MPPT	480 V–850 V	460 V–850 V	520 V–850 V	580 V–850 V
Maksymalny prąd wejściowy MPPT	24 A/24 A	28 A/28 A	30 A/30 A	30 A/30 A
Maksymalny prąd zwarciový na MPPT	30 A	35 A	37,5 A	
Wyjście (AC)				
Moc znamionowa	20 000 W	25 000 W	30 000 W	33 000 W
Maksymalna moc AC	22 000 VA	27 500 VA	33 000 VA	36 300 VA
Maksymalny prąd wyjściowy	32 A	40 A	48 A	53 A
Napięcie nominalne sieci energetycznej	3/N/PE, 220/380 VAC, 230/400 VAC, 240/415 VAC			
Zakres napięcia sieci energetycznej	310 VAC–480 VAC (zgodnie z lokalnym standardem)			
Częstotliwość nominalna	50 Hz/60 Hz			
Zakres częstotliwości sieci energetycznej	45 Hz–55 Hz/54 Hz–66 Hz (zgodnie z lokalnym standardem)			
Zakres regulacji mocy czynnej	0~100%			
THDi	<3%			
Wskaźnik mocy	>0,99 (regulacja +/-0,8)			
Wydajność				
Maksymalna wydajność	98,2%	98,4%		98,6%
Europejska efektywność	98,0%	98,2%		
Zużycie własne w nocy	<1 W			
Wydajność MPPT	>99,9%			
Zabezpieczenia				
Zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją DC	tak			
Włącznik DC	tak			
Klasa ochrony/kategoria przepięciowa	I/III			
Bezpieczeństwo	zabezpieczenie przeciwko pracy wyspowej, RCMU, kontrola uziemienia			
ARPC	kontroler przeciwdziałający odwróceniu zasilania (opcjonalnie)			
Komunikacja				
Jednostka zarządzania mocą	zgodnie z certyfikacją i zamówieniem			
Standardowy tryb komunikacji	Wi-Fi (w standardzie), Ethernet/GPRS (opcjonalnie), karta SD			
Pamięć danych operacyjnych	25 lat			
Ogólne dane				
Zakres temperatury otoczenia	–25°C~+60°C			
Topologia	beztransformatorowy			
Stopień ochrony	IP65			
Zakres dopuszczalnej wilgotności	0~100%			
Maksymalna wysokość operacyjna	2000 m n.p.m.			
Hałas	<30 dB	<45 dB		
Waga	37 kg			
Chłodzenie	naturalne	wiatrak		
Wymiary	666×512×254 mm			
Wyświetlacz	LCD			
Gwarancja	10 lat			
Standard				
EMC	EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-3-11, EN 61000-3-12			
Standardy bezpieczeństwa	IEC62109-1/2, IEC62116, IEC61727, IEC-61683, IEC60068(1,2,14,30), IEC60255			
Standardy sieci energetycznej	AS/NZS 4417, VDE V 0124-100, V 0126-1-1, VDE-AR-N 4105, CEI 0-21/CEI 0-16, EN 50549, G59, P.O. 12,3, RD1699, UTE C15-712-1, EN 50530, NB/T32004			

**SOFAR****30K~40KTL**

30000/33000/36000/40000-HV

Trójfazowy

- 4-calowy wyświetlacz LCD
- Stopień ochrony IP65
- Maksymalna wydajność do 98,7%
- Wspiera komunikację ModBus, zewnętrzne Wi-Fi (w standardzie)

Z podwójnym MPPT

- Konstrukcja bez bezpieczników
- Funkcja skanowania krzywej I-V

Karta danych	SOFAR 30000TL	SOFAR 33000TL	SOFAR 36000TL*	SOFAR 40000TL-HV
Wejście (DC)				
Rekomendowana maksymalna moc wejściowa	39 900 Wp	43 890 Wp	47 880 Wp	53 200 Wp
Maksymalna moc DC dla jednego MPPT	15 360 W	17 000 W	20 400 W	20 400 W
Liczba MPPT	2			
Liczba wejść DC	4 dla każdego MPPT			
Maksymalne napięcie wejściowe	1000 V			
Napięcie startowe	350 V			
Znamionowe napięcie wejściowe	600 V			700 V
Zakres napięcia roboczego MPPT	250 V–960 V			
Pełna moc zakresu napięcia MPPT	480 V–800 V		500 V–800 V	560 V–800 V
Maksymalny prąd wejściowy MPPT	32 A/32 A	35 A/35 A	38 A/38 A	35 A/35 A
Maksymalny prąd wejściowy na string	12 A			
Maksymalny prąd zwarciový na MPPT	40 A		42 A	40 A
Wyjście (AC)				
Moc znamionowa	30 000 W	33 000 W	36 000 W	40 000 W
Maksymalna moc AC	30 000 VA	33 000 VA	36 000 VA	40 000 VA
Maksymalny prąd wyjściowy	43 A	48 A	54 A	48 A
Napięcie nominalne sieci energetycznej	3/N/PE, 220/380 VAC, 230/400 VAC, 240/415 VAC			3/N/PE lub 3/PE, 277/480 VAC
Zakres napięcia sieci energetycznej	310 VAC–480 VAC (zgodnie z lokalnym standardem)			422 VAC–528 VAC (zgodnie z lokalnym standardem)
Częstotliwość nominalna	50 Hz/60 Hz			
Zakres częstotliwości sieci energetycznej	45 Hz–55 Hz/54 Hz–66 Hz (zgodnie z lokalnym standardem)			
Zakres regulacji mocy czynnej	0~100%			
THDi	<3%			
Wskaźnik mocy	>0,99 (regulacja +/-0,8)			
Wydajność				
Maksymalna wydajność	98,5%			98,7%
Europejska efektywność	98,2%			98,4%
Zużycie własne w nocy	<1 W			
Wydajność MPPT	>99,9%			
Zabezpieczenia				
Zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją DC	tak			
Włącznik DC	tak			
Klasa ochrony/kategoria przepięciowa	I/III			
Bezpieczeństwo	zabezpieczenie przeciwko pracy wyspowej, RCMU, kontrola uziemienia			
ARPC	kontroler mocy zwrotnej (opcjonalnie)			
Wejście/wyjście SPD (II)	opcjonalnie			
Komunikacja				
Jednostka zarządzania mocą	zgodnie z certyfikacją i zamówieniem			
Standardowy tryb komunikacji	Wi-Fi (w standardzie), Ethernet/GPRS (opcjonalnie), karta SD, wielofunkcyjny przekaźnik			
Pamięć danych operacyjnych	25 lat			
Ogólne dane				
Zakres temperatury otoczenia	–25°C~+60°C			
Topologia	beztransfornatorowy			
Stopień ochrony	IP65			
Zakres dopuszczalnej wilgotności	0~100%			
Maksymalna wysokość operacyjna	2000 m n.p.m.			
Hałas	<30 dB	<45 dB		
Waga	50 kg			
Chłodzenie	naturalne	wiatrak		
Wymiary	774×564×298 mm			
Wyświetlacz	LCD			
Gwarancja	10 lat			
Standard				
EMC	EN 61000-6-2, EN 61000-6-4			
Standardy bezpieczeństwa	IEC62109-1/2, IEC62116, IEC61727, IEC-61683, IEC60068(1,2,14,30)			
Standardy sieci energetycznej	AS/NZS 4777, AS/NZS 61000, VDE V 0124-100, V 0126-1-1, VDE-AR-N 4105, CEI 0-21/CEI 0-16, EN50549, G59, Rd1699, UTE C15-712-1, EN50530			

**SOFAR****50K~70KTL**

50000/60000/70000-HV

Trójfazowy

- 4-calowy wyświetlacz LCD
- Stopień ochrony IP65
- Funkcja alarmu dźwiękowego i świetlnego
- Wbudowane SPD, zabezpieczenia nadprądowe, temperaturowe, przeciwko pracy wyspowej i inne

Z potrójnym MPPT

- Konstrukcja niewymagająca bezpieczników
- Wbudowany port i algorytm DRM
- Maksymalna wydajność do 98,6%

Karta danych	SOFAR 50000TL	SOFAR 60000TL	SOFAR 70000TL-HV
Wejście (DC)			
Rekomendowana maksymalna moc wejściowa	66 500 Wp	79 800 Wp	93 100 Wp
Maksymalna moc DC dla jednego MPPT	22 000 W	22 000 W	26 000 W
	16 000 W	22 000 W	26 000 W
	16 000 W	22 000 W	26 000 W
Liczba MPPT	3		
Liczba wejść DC	4/3/3	4/4/4	
Maksymalne napięcie wejściowe	1000 V		
Napięcie startowe	350 V		
Znamionowe napięcie wejściowe	600 V		700 V
Zakres napięcia roboczego MPPT	250 V–950 V		
Pełna moc zakresu napięcia MPPT	530 V–800 V		660 V–800 V
Maksymalny prąd wejściowy MPPT	40 A/30 A/30 A	40 A/40 A/40 A	
Maksymalny prąd wejściowy na string	12 A		
Maksymalny prąd zwarciový na MPPT	48 A/36 A/36 A	48 A	
Wyjście (AC)			
Moc znamionowa	50 000 W	60 000 W	70 000 W
Maksymalna moc AC	50 000 VA	60 000 VA	75 000 VA
Maksymalny prąd wyjściowy	80 A	90 A	
Napięcie nominalne sieci energetycznej	3/N/PE, 220/380 VAC, 230/400 VAC, 240/415 VAC		3/N/PE lub 3/PE, 277/480 VAC
Zakres napięcia sieci energetycznej	310 VAC–480 VAC (zgodnie z lokalnym standardem)		422 VAC–528 VAC (zgodnie z lokalnym standardem)
Częstotliwość nominalna	50 Hz/60 Hz		
Zakres częstotliwości sieci energetycznej	45 Hz–55 Hz/54 Hz–66 Hz (zgodnie z lokalnym standardem)		
Zakres regulacji mocy czynnej	0~100%		
THDi	<3%		
Wskaźnik mocy	>0,99 (regulacja +/-0,8)		
Wydajność			
Maksymalna wydajność	98,5%	98,6%	
Europejska efektywność	98,3%	98,4%	
Zużycie własne w nocy	<1 W		
Wydajność MPPT	>99,9%		
Zabezpieczenia			
Zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją DC	tak		
Włącznik DC	tak		
Klasa ochrony/kategoria przepięciowa	I/III		
Wejście/wyjście SPD (II)	PV: standard typu II, AC: typ II opcjonalnie		
Bezpieczeństwo	zabezpieczenie przeciwko pracy wyspowej, RCMU, kontrola uziemienia		
ARPC	kontroler mocy zwrotnej (opcjonalnie)		
Komunikacja			
Jednostka zarządzania mocą	zgodnie z certyfikacją i zamówieniem		
Standardowy tryb komunikacji	Wi-Fi (w standardzie), Ethernet/GPRS (opcjonalnie), karta SD, wielofunkcyjny przekaźnik		
Pamięć danych operacyjnych	25 lat		
Ogólne dane			
Zakres temperatury otoczenia	–25°C~+60°C		
Topologia	beztransformatorowy		
Stopień ochrony	IP65		
Zakres dopuszczalnej wilgotności	0~100%		
Maksymalna wysokość operacyjna	4000 m n.p.m.		
Hałas	≤60 dB		
Waga	68 kg	70 kg	
Chłodzenie	wiatrak		
Wymiary	713×737×297 mm		
Wyświetlacz	LCD		
Gwarancja	10 lat		
Standard			
EMC	EN 61000-6-2, EN 61000-6-4, EN 61000-3-11, EN 61000-3-12		
Standardy bezpieczeństwa	IEC62109-1/2, IEC62116, IEC61727, IEC-61683, IEC60068(1,2,14,30)		
Standardy sieci energetycznej	AS/NZS 4777, VDE V 0124-100, V 0126-1-1, VDE-AR-N 4105, BDEW, CEI 0-21/CEI 0-16, UNE 206 007-1, EN50549, G59, EN50530, NB/T32004		

**SOFAR**

80K~136KTL

80KTL/100KTL/110KTL/100KTL-H V/125KTL-H V/136KTL-KV

Trójfazowy

- Maksymalna wydajność do 99%
- Stopień ochrony IP66
- SPD typu II dla DC i AC
- Obsługa komunikacji ModBus, Wi-Fi/Ethernet/GPRS (opcjonalnie)

8 do 12 MPPT

- Możliwość zdalnej aktualizacji oprogramowania
- Funkcja skanowania krzywej I-V
- Maksymalnie 12 MPPT z przeciążeniem DC 1,5
- Redundantne zasilanie AC i DC, całodobowy monitoring statusu

Karta danych	SOFAR 80KTL	SOFAR 100KTL	SOFAR 110KTL	SOFAR 100KTL-HV	SOFAR 125KTL-HV	SOFAR 136KTL-HV
Wejście (DC)						
Maksymalne napięcie wejściowe	1100 V					
Znamionowe napięcie wejściowe	600 V			680 V		
Napięcie startowe	200 V					
Zakres napięcia roboczego MPPT	180 V–1000 V					
Pełna moc zakresu napięcia MPPT	500 V–850 V			550 V–850 V		
Liczba MPPT	8	10				12
Liczba wejść DC	16	20				24
Maksymalny prąd wejściowy MPPT	26 A					
Maksymalny prąd zwarciovyy na MPPT	40 A					
Wyjście (AC)						
Moc znamionowa	80 kW	100 kW	110 kW	100 kW	125 kW	136 kW
Maksymalna moc AC	88 kVA	110 kVA	121 kVA	110 kVA	137 kVA	150 kVA
Maksymalny prąd wyjściowy	128 A	160 A	175 A	128 A	160 A	
Napięcie nominalne sieci energetycznej	3/N/PE, 230 V/400 VAC, 220 V/380 VAC			3/PE, 288 V/500 VAC	3/PE, 288 V/500 VAC	3/PE, 311 V/540 VAC
Zakres napięcia sieci energetycznej	310 VAC–480 VAC			400 VAC–575 VAC		432 VAC–621 VAC
Częstotliwość nominalna	50 Hz/60 Hz					
Zakres częstotliwości sieci energetycznej	45 Hz–55 Hz/54 Hz–66 Hz (zgodnie z lokalnym standardem)					
Zakres regulacji mocy czynnej	0~100%					
THDi	<3%					
Wskaźnik mocy	>0,99 (regulacja +/-0,8)					
Wydajność						
Maksymalna wydajność	98,60%	98,70%	98,75%	98,80%	99,00%	99,00%
Europejska efektywność	98,20%	98,30%	98,40%	98,50%		98,51%
Wydajność MPPT	>99,9%					
Zabezpieczenia						
Zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją DC	tak					
Zabezpieczenie przed pracą wyspową	tak					
Zabezpieczenie przed wypływem prądu	tak					
Monitoring różnicowoprądowy	tak					
Monitoring błędów stringów PV	tak					
Możliwość pracy bez zasilania sieciowego	tak					
Włącznik DC	tak					
Ochrona anty-PID	opcjonalnie					
AFCI	opcjonalnie					
Klasa ochrony/kategoria przepięciowa	I/III					
Wejście/wyjście SPD	PV: standard typu II, AC: typ II opcjonalnie					
Komunikacja						
Jednostka zarządzania mocą	zgodnie z certyfikacją i zamówieniem					
Standardowy tryb komunikacji	RS485, Wi-Fi (w standardzie), Ethernet/GPRS (opcjonalnie)					
Pamięć danych operacyjnych	25 lat					
Ogólne dane						
Zakres temperatury otoczenia	–30°C~+60°C					
Topologia	beztransformatorowy					
Stopień ochrony	IP66					
Zakres dopuszczalnej wilgotności	0~100%					
Maksymalna wysokość operacyjna	4000 m n.p.m.					
Hałas	≤60 dB					
Waga	85 kg	90 kg		85 kg	90 kg	92 kg
Chłodzenie	innowacyjne wymuszanie chłodzenia					
Wymiary	1051×660×340 mm					
Wyświetlacz	LCD&Bluetooth+APP					
Gwarancja	10 lat					
Standard						
EMC	EN 61000-6-2, EN 61000-6-4, EN 61000-3-11, EN 61000-3-12					
Standardy bezpieczeństwa	IEC62109-1/2, IEC62116, IEC61727, IEC-61683, IEC60068(1,2,14,30)					
Standardy sieci energetycznej	AS/NZS 4777, VDE V 0124-100, V 0126-1-1, VDE-AR-N 4105, CEI 0-21/CEI 0-16, UNE 206 007-1, EN50549, G99, EN50530, NB/T32004					



SOFAR **255KTL**

Trójfazowy

- Wbudowany anty-PID i odzyskiwanie PID
- Ochrona IP66 i C5
- Typ II SPD dla DC i AC
- Możliwość zdalnego rozruchu i aktualizacji oprogramowania
- Redundantne zasilanie AC i DC, całodobowy monitoring statusu

12 MPPT

- Kompatybilny z kablem Al i Cu AC
- Skan i diagnoza krzywej I-V
- 12 MPPT przy maksymalnej wydajności 99,02%

Karta danych

SOFAR 255KTL

Wejście (DC)	
Maksymalne napięcie wejściowe	1500 V
Znamionowe napięcie wejściowe	1080 V
Rekomendowane napięcie startowe	500 V
Zakres napięcia roboczego MPPT	500 V–1500 V
Pełna moc zakresu napięcia MPPT	800 V–1300 V
Liczba MPPT	12
Liczba wejść DC	24
Maksymalny prąd wejściowy MPPT	30 A×12
Maksymalny prąd zwarciový na MPPT	50 A×12
Wyjście (AC)	
Moc znamionowa	255 kVA
Maksymalny prąd wyjściowy	184 A
Napięcie nominalne sieci energetycznej	3/PE, 800 VAC
Zakres napięcia sieci energetycznej	640 VAC–920 VAC
Częstotliwość nominalna	50 Hz/60 Hz
Zakres częstotliwości sieci energetycznej	45~55 Hz/55~65 Hz (zgodnie z lokalnym standardem)
Zakres regulacji mocy czynnej	0~100%
THDi	<3%
Wskaźnik mocy	1 (regulacja +/-0,8)
Wydajność	
Maksymalna wydajność	99,02%
Europejska efektywność	98,5%
Zużycie własne w nocy	<2 W
Wydajność MPPT	>99,9%
Zabezpieczenia	
Zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją DC	tak
Zabezpieczenie przed pracą wyspą	tak
Zabezpieczenie przed wypływem prądu	tak
Monitoring różnicowoprądowy	tak
Monitoring błędów stringów PV	tak
Możliwość pracy bez zasilania sieciowego	tak
Włącznik DC	tak
Ochrona anty-PID	tak
Klasa ochrony/kategoria przepięciowa	I/III
SPD	PV: standard typu II, AC: typ II opcjonalnie
Komunikacja	
Jednostka zarządzania mocą	zgodnie z certyfikacją i zamówieniem
Standardowy tryb komunikacji	RS485/USB/Bluetooth, opcjonalnie: Wi-Fi/GPRS/PLC
Pamięć danych operacyjnych	25 lat
Ogólne dane	
Zakres temperatury otoczenia	-30°C~+60°C
Topologia	beztransformatorowy
Stopień ochrony	IP66
Zakres dopuszczalnej wilgotności	0~100%
Maksymalna wysokość operacyjna	4000 m n.p.m.
Hałas	≤60 dB
Waga	100 kg
Chłodzenie	inteligentne wymuszone chłodzenie powietrzem
Wymiary	1051×660×340 mm
Wyświetlacz	LCD&Bluetooth+APP
Gwarancja	10 lat
Standard	
EMC	EN 61000-6-2, EN 61000-6-4
Standardy bezpieczeństwa	IEC62109-1/2, IEC62116, IEC61727, IEC-61683, IEC60068(1,2,14,30)
Standardy sieci energetycznej	AS/NZS 4777, VDE V 0124-100, V 0126-1-1, VDE-AR-N 4105, CEI 0-21/CEI 0-16, UNE 206 007-1, EN50549, G99, EN50530, NB/T32004



ME

3000SP

3 KW AC

3 KW AC

Zintegrowany inwerter magazynujący energię

- Szereg trybów pracy (opcjonalnie)
- Łatwy w obsłudze interfejs LCD+LED
- Stopień ochrony IP65
- System zarządzania baterią
- Współpracuje z inwerterami innych producentów
- Elastyczna konfiguracja baterii kwasowo-ołowiowych i litowych
- Konstrukcja bez wentylatorów z funkcją rozpraszania ciepła

Karta danych

ME 3000SP

Parametry baterii	
Typ baterii	bateria litowo-jonowa, bateria ołowiowo-kwasowa
Nominalne napięcie baterii	48 V
Zakres napięcia baterii	42–58 V
Rekomendowana pojemność baterii	200 Ah (100~500 Ah opcjonalnie)
Rekomendowana pojemność magazynowania	9,6 kWh
Maksymalny prąd ładowania	60 A
Zakres prądu ładowania	0–60 A (programowalne)
Krzywa ładowania	3-stopniowa, adaptacyjna z podtrzymaniem
Maksymalny prąd rozładowania	60 A
Ochrona elektroniczna	OCP OTP OVP
Ochrona przed zwarciami	bezpiecznik (100 A)
Czas rozładowania (godzina)	Po = 1 kVA 0,6 h Po = 3 kVA 3,2 h
Poziom rozładowania	bateria litowo-jonowa: 0–80% DOD regulowane bateria ołowiowo-kwasowa: 0–50% DOD regulowane
Parametry AC	
Maksymalna moc wyjściowa	3 kVA
Napięcie znamionowe	230 V
Maksymalny prąd wyjścia/wejścia	13 A
Wejście AC/zakres napięcia	180 V–270 V
Zakres częstotliwości sieci energetycznej	44~55 Hz / 54~66 Hz
THDi	<3%
Wskaźnik mocy	1 (regulacja +/-0,8)
Faza transmisji	pojedyncza
Prąd (rozruchowy)	0,8 A/1 us
Maksymalny wyjściowy prąd zwarciov	100 A/1 us
Maksymalne wyjściowe zabezpieczenie nadprądowe	13 A
Parametry systemu	
Maksymalna wydajność ładowania	>95%
Maksymalna wydajność rozładowania	>95%
Straty w funkcji czuwania	<5 W
Topologia	izolowany transformator wysokiego napięcia
Stopień ochrony	IP65
Bezpieczeństwo	zabezpieczenie przeciwko pracy wyspowej, RCMU, kontrola uziemienia
Komunikacja	RS485, Wi-Fi/Ethernet/GPRS, CAN2.0
SPD	III
Parametry środowiskowe	
Zakres temperatury otoczenia	–25°C~+60°C (powyżej 45°C obniżenie wydajności)
Dopuszczalny zakres wilgotności względnej	0~100%
Klasa ochrony	klasa I
Maksymalna wysokość operacyjna	2000 m n.p.m.
Połączenie z sensorem prądu	zewnętrzne
Zapasowe źródło mocy	
Moc znamionowa zapasowego źródła mocy	3000 VA
Napięcie znamionowe zapasowego źródła mocy/częstotliwość	230 V, 50 Hz/60 Hz
Prąd znamionowy zapasowego źródła mocy	13 A
Całkowite zniekształcenia harmoniczne	<3%
Czas przełączenia	<3 s
Ogólne dane	
Hałas	<25 dB
Waga	16 kg
Chłodzenie	naturalne
Wymiary	530×360×173 mm
Wyświetlacz	LCD
Gwarancja	5 lat (z możliwością przedłużenia do 10 lat)
Standard	
EMC	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4
Standardy bezpieczeństwa	IEC62109-1/2, IEC62040-1
Standardy sieci energetycznej	AS/NZS 4777, AS/NZS 62040, VDE V 0124-100, V 0126-1-1, VDE-AR-N 4105, CEI 0-21, EN50549, G83/G98, UTE C15-712-1

**HYD**

3K~6K-ES

3000/3600/4000/4600/5000/6000

Jednofazowy

Zintegrowany inwerter magazynujący energię

- Ochrona IP65
- Szereg opcjonalnych trybów pracy
- Wbudowana funkcja zerowego wpływu
- Konstrukcja bez wentylatorów z funkcją rozpraszania ciepła
- Kompatybilny z systemami on-grid i off-grid
- Funkcja EPS, czas włączenia krótszy niż 10 milisekund
- Elastyczna konfiguracja baterii kwasowo-ołowiowych i litowych

Karta danych	HYD 3000-ES	HYD 3600-ES	HYD 4000-ES	HYD 4600-ES*	HYD 5000-ES	HYD 6000-ES
Parametry baterii						
Typ baterii	bateria litowo-jonowa, bateria ołowiowo-kwasowa					
Nominalne napięcie baterii	48 V					
Zakres napięcia baterii	42–58 V					
Pojemność baterii	50–2000 Ah					
Maksymalna moc ładowania/rozładowania	3000 W					
Maksymalny prąd ładowania	65 A (programowalny)					
Maksymalny prąd rozładowania	70 A (programowalny)					
Prąd ładowania (bateria litowo-jonowa)	BMS					
Prąd ładowania (bateria ołowiowo-kwasowa)	3-stopniowa, adaptacyjna z podtrzymaniem					
Poziom rozładowania	bateria litowo-jonowa: 0–90% DOD regulowane bateria ołowiowo-kwasowa: 0–50% DOD regulowane					
Wejście DC (od strony PV)						
Rekomendowana maksymalna moc wejściowa PV	3990 Wp	4790 Wp	5320 Wp	6120 Wp	6650 Wp	7980 Wp
Maksymalna moc DC dla pojedynczego MPPT	2000 W	2400 W	2600 W	2800 W	3000 W	3500 W
Maksymalne napięcie wejścia	600 V					
Napięcie startowe	120 V					
Nominalne napięcie DC	360 V					
Zakres napięcia roboczego MPPT	90–580 V					
Pełna moc zakresu napięcia MPPT	160 V–520 V	180 V–520 V	200 V–520 V	230 V–520 V	250 V–520 V	300 V–520 V
Liczba MPPT	2					
Maksymalny prąd wyjścia DC	12 A/12 A					
Maksymalny prąd zwarciaowy DC	15 A/15 A					
Wyjście AC (od strony sieci)						
Moc znamionowa	3000 W	3680 W	4000 W	4600 W	5000 W	6000 W
Maksymalna moc wyjściowa	3000 VA	3680 VA	4000 VA	4600 VA	5000 VA	6000 VA
Nominalne napięcie sieci	L/N/PE, 220, 230, 240					
Liczba faz	pojedyncza (L-N-PE)					
Maksymalny prąd wejściowy/wyjściowy	13,7 A	16 A	18,2 A	21,0 A	22,8 A	27,3 A
Zakres napięcia AC	180 V–276 V (zgodnie z lokalnym standardem)					
Zakres częstotliwości sieci	44–55 Hz/54–66 Hz (zgodnie z lokalnym standardem)					
THDi	<3%					
Wskaźnik mocy	1 (regulacja +/-0,8)					
Wyjście AC (zapasowe źródło mocy)						
Moc znamionowa zapasowego źródła mocy	3000 VA					
Faza robocza	pojedyncza (L-N-PE)					
Napięcie znamionowe zapasowego źródła mocy, częstotliwość	230 V, 50 Hz/60 Hz					
Prąd znamionowy zapasowego źródła mocy	13,2 A					
Maksymalny pobór mocy pozornej	4000 VA, 10 s					
THDi	180–276 VAC (zgodnie z lokalnym standardem)					
Czas przełączenia	10 ms					
Wydajność						
Wydajność MPPT	99,9%					
Maksymalna wydajność	97,6%		97,8%		98,0%	
Europejska efektywność	97,2%		97,3%		97,5%	
Maksymalna wydajność ładowania baterii	94,6%					
Maksymalna wydajność wyładowania baterii	94,6%					
Zabezpieczenia						
Zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją PV	tak					
Izolacja PV	tak					
Monitoring różnicowoprądowy	tak					
Zabezpieczenie przepięciowe	tak					
Zabezpieczenie nadnapięciowe	tak					
Ochrona miękkiego startu baterii	tak					
Ochrona SPD	III					
Ogólne dane						
Zakres temperatury otoczenia	–25°C~+60°C (powyżej 45°C się obniża)					
Straty w funkcji czuwania	<10 W					
Topologia	izolacja wysokiej częstotliwości (dla baterii)					
Włącznik DC	tak					
Stopień ochrony	IP65					
Dopuszczalny zakres wilgotności	0~100%					
Komunikacja	RS485, Wi-Fi/Ethernet/GPRS, SD, CAN2,0					
Klasa ochrony	klasa I					
Maksymalna wysokość operacyjna	2000 m n.p.m.					
Połączenie z sensorem prądu	zewnętrzne					
Hałas	<25 dB					
Waga	20,5 kg					
Chłodzenie	naturalne					
Wymiary	566×394×173 mm					
Wyświetlacz	LCD					
Gwarancja	5 lat (z możliwością przedłużenia)					
Standard						
EMC	EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61000-3-11, EN 61000-3-12					
Standardy bezpieczeństwa	IEC62109-1/2, IEC62040-1, IEC62116, IEC61727, IEC-61683, IEC60068(1,2,14,30)					
Standardy sieci energetycznej	AS/NZS 4777, VDE V 0124-100, V 0126-1-1, VDE-AR-N 4105, CEI 0-21, EN50549, G83/G59/G98/G99, UTE C15-712-1, UNE 206 007-1					

Modele oznaczone * są dostępne tylko w niektórych krajach



HYD

3K~6K-EP

3000/3680/4000/4600/5000/6000

Jednofazowy

Zintegrowany inwerter magazynujący energię

- Ochrona IP65
- Szereg opcjonalnych trybów pracy
- Wbudowana funkcja zerowego wpływu
- Konstrukcja bez wentylatorów z funkcją rozpraszania ciepła
- Kompatybilny z systemami on-grid i off-grid
- Funkcja EPS, czas włączenia krótszy niż 10 milisekund
- Elastyczna konfiguracja baterii kwasowo-ołowiowych i litowych

Karta danych	HYD 3000-EP	HYD 3680-EP	HYD 4000-EP	HYD 4600-EP	HYD 5000-EP	HYD 6000-EP
Parametry baterii						
Typ baterii	bateria litowo-jonowa, bateria ołowiowo-kwasowa					
Nominalne napięcie baterii	48 V					
Zakres napięcia baterii	42–58 V					
Pojemność baterii	50–2000 Ah					
Maksymalna moc ładowania/ rozładowania	5000 W					
Maksymalny prąd ładowania	100 A (programowalny)					
Maksymalny prąd rozładowania	100 A (programowalny)					
Krzywa ładowania (bateria litowo-jonowa)	BMS					
Krzywa ładowania (bateria ołowiowo-kwasowa)	3-stopniowa, adaptacyjna z podtrzymaniem					
Poziom rozładowania	bateria litowo-jonowa: 0–90% DOD regulowane bateria ołowiowo-kwasowa: 0–50% DOD regulowane					
Wejście DC (od strony PV)						
Rekomendowana maksymalna moc wejściowa PV	4500 Wp	5400 Wp	6000 Wp	6900 Wp	7500 Wp	9000 Wp
Maksymalna moc DC dla pojedynczego MPPT	3500 W					
Maksymalne napięcie wejścia	600 V					
Napięcie startowe	100 V					
Znamionowe napięcie wejściowe	360 V					
Zakres napięcia roboczego MPPT	90–580 V					
Pełna moc zakresu napięcia MPPT	160 V–520 V	180 V–520 V	200 V–520 V	230 V–520 V	250 V–520 V	300 V–520 V
Liczba MPPT	2					
Maksymalny prąd wejścia dla MPPT	13 A/13 A					
Maksymalny prąd zwarciový na MPPT	18 A/18 A					
Wyjście AC (od strony sieci)						
Nominalna moc wyjścia	3000 W	3680 W	4000 W	4600 W	5000 W	6000 W
Maksymalna moc wyjścia do sieci	3300 VA	3680 VA	4400 VA	5060 VA	5500 VA	6000 VA
Maksymalna moc wyjścia z sieci	6000 VA	7360 VA	8000 VA	9200 VA	10 000 VA	12 000 VA
Maksymalny prąd wyjściowy do sieci	14,3 A	16 A	19,1 A	22 A	23,9 A	28,7 A
Maksymalny prąd wyjściowy z sieci	26 A	32 A	34,8 A	40 A	43,5 A	52,2 A
Nominalne napięcie sieci	L/N/PE, 220 V, 230 V, 240 V					
Zakres napięcia sieci	180 VAC–276 VAC (zgodnie z lokalnym standardem)					
Częstotliwość nominalna	50 Hz/60 Hz					
Wyjście THDi	<3%					
Wskaźnik mocy	1 (regulacja +/-0,8)					
Wyjście AC (zapasowe źródło mocy)						
Maksymalna moc pozorna	3000 VA	3680 VA	4000 VA	4600 VA	5000 VA	
Najwyższa moc wyjściowa, czas trwania	3600 VA, 60 s	4400 VA, 60 s	4800 VA, 60 s	5520 VA, 60 s	6000 VA, 60 s	
Maksymalny prąd wyjściowy	13 A	16 A	17,4 A	20 A	21,7 A	26,1 A
Napięcie nominalne, częstotliwość	230 V, 50 Hz/60 Hz					
THD V	<3%					
Czas przełączenia	10 ms domyślnie					
Wydajność						
Wydajność MPPT	99,9%					
Maksymalna wydajność inwertera	97,6%			97,8%		98,0%
Europejska efektywność	97,2%			97,3%		97,5%
Maksymalna wydajność ładowania baterii	94,6%					
Maksymalna wydajność wyładowania baterii	94,6%					
Zabezpieczenia						
Zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją PV	tak					
Izolacja PV	tak					
Monitoring różnicowoprądowy	tak					
Zabezpieczenie przebieciowe	tak					
Zabezpieczenie nadnapięciowe	tak					
Włacznik DC	tak					
Współpraca z systemami zarządzającymi siecią energetyczną	opcjonalne					
Ochrona SPD	MOV: standard typu III					
Ogólne dane						
Zakres temperatury otoczenia	–30°C~+60°C (powyżej 45°C się obniża)					
Straty w funkcji czuwania	<10 W					
Topologia	izolacja wysokiej częstotliwości (dla baterii)					
Stopień ochrony	IP65					
Dopuszczalny zakres wilgotności	0~100%					
Komunikacja	RS485, Wi-Fi/Ethernet/GPRS, SD, CAN2,0					
Klasa ochrony	klasa I					
Maksymalna wysokość operacyjna	4000 m n.p.m.					
Połączenie z sensorem prądu	zewnętrzne					
Hałas	<25 dB					
Waga	22,5 kg					
Chłodzenie	naturalne					
Wymiary	486×503×183 mm					
Wyświetlacz	LCD & APP+Bluetooth					
Gwarancja	5 lat (z możliwością przedłużenia)					
Standard						
EMC	EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61000-3-11, EN 61000-3-12					
Standardy bezpieczeństwa	IEC62109-1/2, IEC62040-1, IEC62116, IEC61727, IEC-61683, IEC60068(1,2,14,30)					
Standardy sieci energetycznej	AS/NZS 4777, VDE V 0124-100, V 0126-1-1, VDE-AR-N 4105, CEI 0-21, EN50549, G83/G59/G98/G99, UTE C15-712-1, UNE 206 007-1					



HYD

5K~20KTL-3PH

5000/6000/8000/10000/15000/20000

Trójfazowy

Zintegrowany inwerter magazynujący energię

- Dwa wejścia MPPT, bardziej elastyczna konfiguracja
- Zróżnicowane wzorce pracy i szybkie uzyski
- Wiele systemów równoległych, bardziej elastyczne rozwiązania systemowe
- Tryb APF, maksymalnie 2 wejścia bateryjne
- Precyzyjny, cyfrowy mechanizm kontroli pracy
- Wyjście pozasieciowe może być podłączone do nierównoważnego obciążenia, wspierane trójfazowe osobne wyjścia

Karta danych	HYD 5KTL-3PH	HYD 6KTL-3PH	HYD 8KTL-3PH	HYD 10KTL-3PH	HYD 15KTL-3PH	HYD 20KTL-3PH
Dane baterii wejściowej						
Typ baterii	bateria litowo-jonowa					
Liczba wejść baterii	1			2		
Zakres napięcia baterii	80 V–800 V					
Zakres napięcia baterii dla pełnego naładowania	200 V–800 V	240 V–800 V	320 V–800 V	200 V–800 V	300 V–800 V	400 V–800 V
Nominalna moc ładowania/rozładowania	5000 W	6000 W	8000 W	10 000 W	15 000 W	20 000 W
Maksymalny prąd ładowania/rozładowania	25 A			50 A(25 A/25 A)		
Szczytowy prąd ładowania/rozładowania	40 A, 60 s			70 A(35 A/35 A), 60 s		
Strategia ładowania dla baterii	adaptacja do BMS					
Pojemność baterii	25 Ah~100 Ah					
Interfejs transmisji	CAN (RS 485)					
Dane PV stringu wejściowego						
Rekomendowana maksymalna moc wejściowa PV	7500 Wp (6000 Wp/6000 Wp)	9000 Wp (6600 Wp/6600 Wp)	12 000 Wp (6600 Wp/6600 Wp)	15 000 Wp (7500 Wp/7500 Wp)	22 500 Wp (11 250 Wp/11 250 Wp)	30 000 Wp (15 000 Wp/15 000 Wp)
Maksymalne napięcia DC	1000 V					
Początkowe napięcie operacyjne	200 V					
Zakres napięcia MPPT	180 V–960 V					
Nominalne napięcie DC	600 V					
Pełna moc zakresu napięcia MPPT	250 V–850 V	320 V–850 V	360 V–850 V	220 V–850 V	350 V–850 V	450 V–850 V
Maksymalny prąd wejściowy	12,5 A/12,5 A			25 A/25 A		
Maksymalny prąd zwarciov	15 A/15 A			30 A/30 A		
Liczba MPPT	2					
Liczba stringów na MPPT	1			2		
Dane wyjścia AC (od strony sieci)						
Nominalna moc AC	5000 W	6000 W	8000 W	10 000 W	15 000 W	20 000 W
Maksymalna wyjściowa moc AC do sieci	5500 VA	6600 VA	8800 VA	11 000 VA	16 500 VA	22 000 VA
Maksymalna moc AC z sieci	10 000 VA	12 000 VA	16 000 VA	20 000 VA	30 000 VA	40 000 VA
Maksymalny wyjściowy prąd AC do sieci	8 A	10 A	13 A	16 A	24 A	32 A
Maksymalny prąd AC z sieci	15 A	17 A	24 A	29 A	44 A	58 A
Nominalne napięcie sieci	3/N/PE, 220/380 VAC, 230/400 VAC					
Zakres napięcia sieci	184 VAC~276 VAC					
Nominalna częstotliwość sieci	50 Hz/60 Hz					
Zakres częstotliwości sieci	45 Hz~55 Hz/55 Hz~65 Hz					
Wyjściowy wskaźnik mocy	~1 (0,8 bezzwłoczny do 0,8 zwłoczny)					
THDi	<3%					
Dane wyjścia AC (back-up)						
Nominalna moc wyjściowa	5000 W	6000 W	8000 W	10 000 W	15 000 W	20 000 W
Maksymalna moc wyjściowa	5500 VA	6600 VA	8800 VA	11 000 VA	16 500 VA	22 000 VA
Szczytowa moc wyjściowa, czas trwania	10 000 VA, 60 s	12 000 VA, 60 s	16 000 VA, 60 s	20 000 VA, 60 s	22 000 VA, 60 s	22 000 VA, 60 s
Maksymalny prąd wyjściowy	8 A	10 A	13 A	16 A	24 A	32 A
Szczytowy prąd wyjściowy, czas trwania	15 A, 60 s	18 A, 60 s	24 A, 60 s	30 A, 60 s	32 A, 60 s	
Nominalne napięcie wyjściowe	3/N/PE, 220/380 VAC, 230/400 VAC					
Nominalna częstotliwość wyjściowa	50 Hz/60 Hz					
THDi	<3%					
Czas przełączenia	<15 ms					
Wydajność						
Wydajność MPPT	99,9%					
Wydajność europejska	97,5%			97,7%		
Maksymalna wydajność	98,0%			98,2%		
Maksymalna wydajność ładowania/rozładowania baterii	97,6%			97,8%		
Zabezpieczenia						
Włącznik DC	tak					
Zabezpieczenie przed odwrótną polaryzacją PV	tak					
Zabezpieczenie przepięciowe wyjścia	tak					
Ochrona nadprądowa wyjścia	tak					
Zabezpieczenie przed pracą wyspą	tak					
Identyfikacja prądu resztkowego	tak					
Identyfikacja rezystora izolacji	tak					
Poziom ochrony przed przepięciem	II					
Ochrona biegunowości baterii	tak					
Ogólne dane						
Wymiary	571,4×515×264,1 mm					
Waga	33 kg			37 kg		
Topologia	beztransfatorowy					
Zużycie własne w funkcji czuwania	<10 W					
Zakres temperatury operacyjnej	~30°C~+60°C					
Wilgotność	0~100%					
Hałas	<45 dB					
Maksymalna wysokość operacyjna	<4000 m n.p.m.					
Chłodzenie	naturalne			wymuszany przepływ powietrza		
Stopień ochrony	IP65					
Funkcje						
Terminal DC	MC4					
Terminal sieci AC	łącznik 5P					
Zapasowy terminal AC	łącznik 5P					
Wyświetlacz	LCD					
Interfejs monitoringu	Bluetooth/RS485/Wi-Fi/GPRS (opcjonalnie)					
Praca równoległa	tak					
Gwarancja	5 lat					
Standard						
EMC	EN61000-6-1, EN61000-6-3					
Standardy bezpieczeństwa	IEC62109-1, IEC62109-2, NB-T32004/IEC62040-1					
Standardy sieci elektrycznej	AS/NZS 4777, VDE V 0124-100, V0126-1-1, VDE-AR-N 4105, CEI 0-16/CEI 0-21, EN50549, G98/G99, UTE C15-712-1					

**AMASS**

Bateria magazynująca

GTX2000

- Wielopoziomowe zarządzanie energią, dłuższa żywotność baterii
- Przełączanie jednym przyciskiem, wygodniejsza obsługa
- Modułowa, ultracienka konstrukcja do zawieszania na ścianie, wygodna instalacja
- Wsparcie równoległej pracy wielu urządzeń, wysokoprądowe ładowanie i rozładowywanie
- Lepsza stabilność i wydajność dzięki procesorom oraz oprzyrządowaniu najwyższej jakości od uznanych marek
- Wysoka kompatybilność z BMS, doskonałe dopasowanie inwertera magazynującego energię

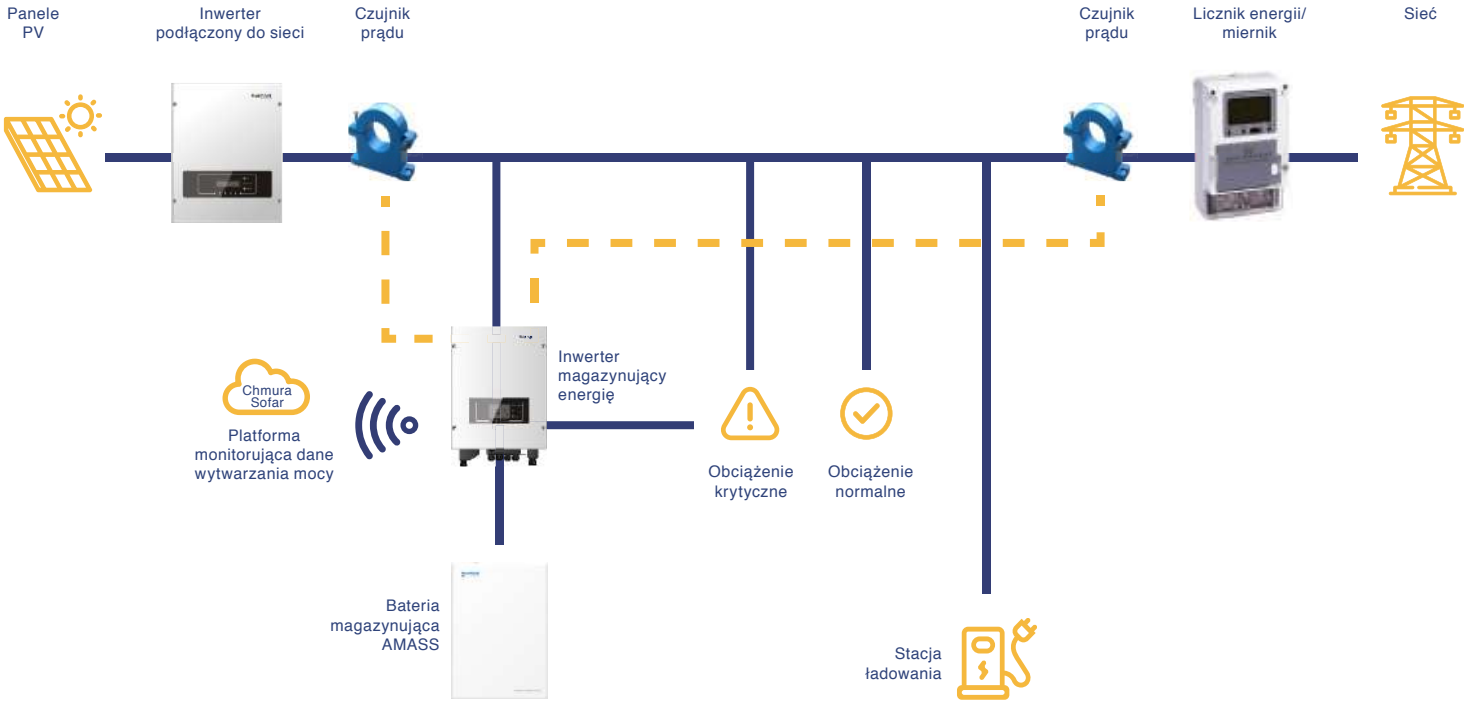
Karta danych

GTX2000

Podstawowe parametry	
Całkowita energia	2400 Wh
Energia użytkowa	2000 Wh
Napięcie nominalne	48,0 V
Poziom rozładowania (DOD)	80%
Cykl życia (80% DOD)	>6000, 25°C
Okres użytkowania	powyżej 10 lat (25°C 77°F)
Napięcie rozładowania	45 V~54,0 V
Napięcie ładowania	51,5 V~54,0 V
Ciągły prąd ładowania	25 A
Maksymalny prąd ładowania	25 A
Ciągły prąd rozładowania	50 A
Maksymalny prąd rozładowania	65 A
Port komunikacyjny	CANbus 2,0B+RS485
Temperatura składowania	5°C~+45°C
Maksymalna wysokość operacyjna	<4000 m n.p.m.
Wilgotność	10%~90%
Skalowalność	do 4 jednostek
Sposób instalacji	mocowany do ściany
Stopień ochrony	IP20
Temperatura działania	-10°C~+50°C (rozładowanie) 0°C~+50°C (ładowanie)
Waga	31 kg
Wymiary	95x450x640 mm
Certyfikaty	CE/IEC62619/RCM/SAA

ME 3000 sP_EN_202005_V1/PL_1

Układ fotowoltaiczny sprzężony z siecią AC





AMASS

Bateria magazynująca

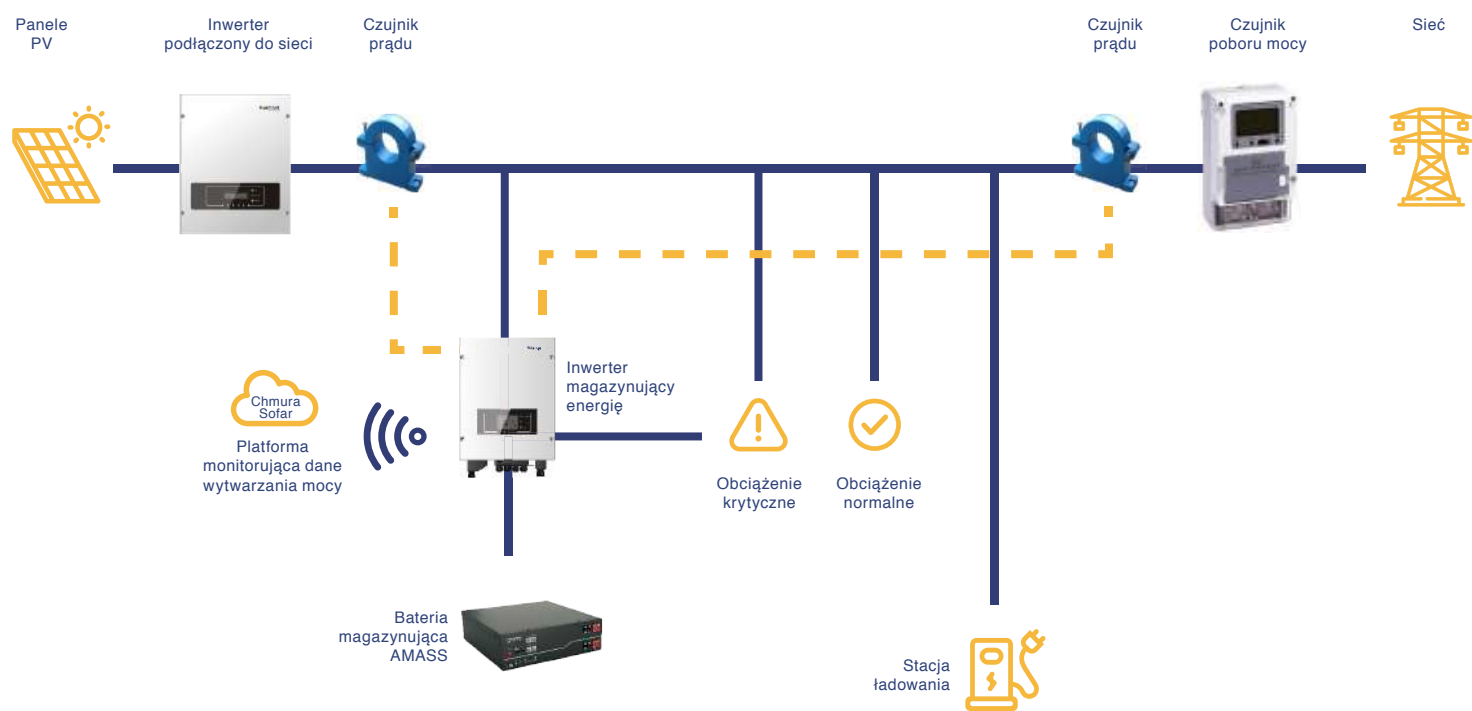
GTX2500

- Współpracuje z inwerterami innych firm
- Możliwość połączenia równoległego – do 4 urządzeń
- Magazynowanie energii o długim cyklu życia baterii (6000 razy)
- Łatwa i szybka instalacja
- Zdalna diagnoza i monitoring danych w czasie rzeczywistym
- Certyfikaty m.in. IEC62619, UN38.3, IEC62040-1, SAA
- Zautomatyzowana linia produkcyjna PACK Han's Laser, stabilna i niezawodna jakość produkcji
- Przypisywanie modułu ID baterii za pomocą jednego przycisku, prosta obsługa

Podstawowe parametry	
Pojemność nominalna	50 Ah
Napięcie nominalne	51,2 VDC
Energia całkowita	2500 Wh
Energia użytkowa (90% DOD)	2250 Wh
Napięcie ładowania	55,68~56,16 VDC
Napięcie rozładowania	45,6~56,16 VDC
Nominalny prąd ładowania	25 A
Maksymalny prąd ładowania	30 A
Nominalny prąd rozładowania	25 A
Maksymalny prąd rozładowania	30 A (1,5 kW)
Komunikacja	RS232, RS485, CAN
Temperatura pracy	-20°C~ 60°C
Temperatura składowania	≤25°C, 12 miesięcy ≤35°C, 6 miesięcy ≤45°C, 3 miesiące
Wilgotność operacyjna	<95% RH
Wilgotność magazynowania	<95% RH
Maksymalna wysokość operacyjna	≤2000 m n.p.m.
Skalowalność	do 4
Stopień ochrony	IP20
Waga	27 kg
Wymiary	400×417×120 mm
Certyfikaty	IEC62619, UN38,3, IEC62040-1, SAA etc.
Cykl życia	6000 cykli@ cykl życia 80% DOD / 25°C / 0,5C, 60% EOL

ME 3000 sP_EN_202005_ V1/PL_1

Układ fotowoltaiczny sprzężony z prądem przemiennym



**AMASS**

Bateria magazynująca

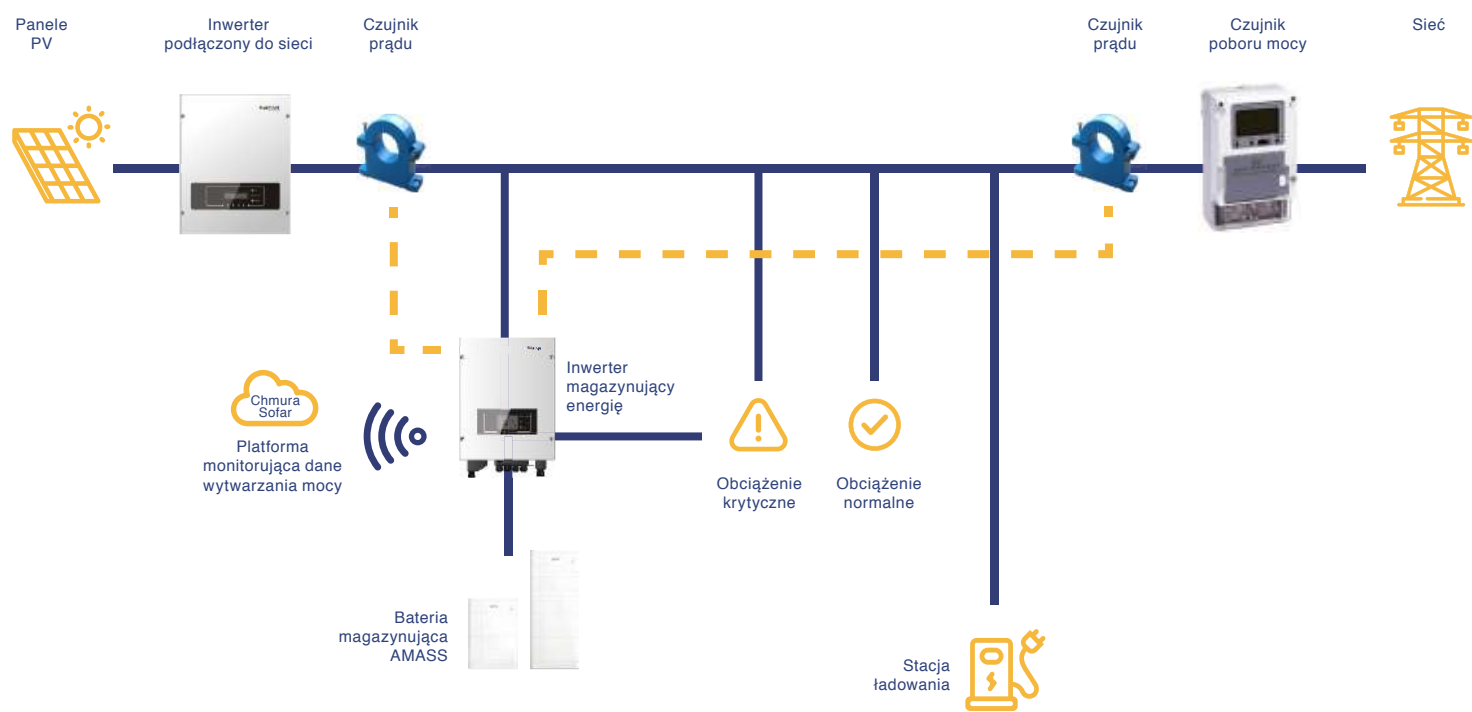
GTX3000

- Współpracuje z inwerterami innych firm
- Możliwość połączenia równoległego – do 4 urządzeń
- Magazynowanie energii o długim cyklu życia baterii (6000 razy)
- Prosta instalacja oszczędzająca czas i zmniejszająca koszty
- Zautomatyzowana linia produkcyjna PACK Han's Laser, stabilna i niezawodna jakość produkcji
- Certyfikaty m.in. IEC62619, UN38.3, IEC62040-1, SAA
- Zdalna diagnoza i monitoring danych w czasie rzeczywistym
- Wspiera funkcję miękkiego startu
- Wspiera funkcję black start (aktywacja ładowania)
- Przypisywanie modułu ID baterii za pomocą jednego przycisku, prosta obsługa

Karta danych	GTX 3000-H4	GTX 3000-H5	GTX 3000-H6	GTX 3000-H7	GTX 3000-H8	GTX 3000-H9	GTX 3000-H10
Podstawowe parametry							
Liczba akumulatorów	4	5	6	7	8	9	10
Nominalne napięcie systemu (V)	204,8 V	256 V	307,2 V	358,4 V	409,6 V	460,8 V	512 V
Nominalna energia systemu (100% DOD)	10 kWh	12,5 kWh	15 kWh	17,5 kWh	20 kWh	22,5 kWh	25 kWh
Dostępna energia systemu (90% DOD)	9 kWh	11,25 kWh	13,5 kWh	15,75 kWh	18 kWh	20,25 kWh	22,5 kWh
Wymiary	515×480×770mm	515×480×895mm	515×480×1020mm	515×480×1145mm	515×480×1270mm	515×480×1395mm	515×480×1520mm
Waga	160 kg	190 kg	220 kg	250 kg	280 kg	310 kg	340 kg
Klasa ochrony	IP66						
Chłodzenie	naturalne						
Parametry elektryczne							
Napięcie nominalne	51,2 VDC						
Pojemność nominalna	50 Ah						
DOD	<90%						
Nominalny prąd ładowania	25 A						
Maksymalny ciągły prąd ładowania	30 A						
Nominalny prąd rozładowania	25 A						
Maksymalny ciągły prąd rozładowania	30 A						
Temperatura pracy	-20 °C~ 60°C						
Temperatura składowania	≤25°C, 12 miesięcy ≤35°C, 6 miesięcy ≤45°C, 3 miesiące						
Wilgotność	≤95% RH (bez kondensacji)						
Maksymalna wysokość operacyjna	≤2000 m n.p.m.						
Certyfikaty	UN38,3, IEC62619, IEC62040-1, SAA						
Cykl życia	6000 cykli@ 80% DOD / 25°C / 0,5C, 60% EOL						

GTX 3000-H4/3000-H5/3000-H6/3000-H7/3000-H8/3000-H9/3000-H10_EN_202007_V1/PL_1

Hybrydowy układ fotowoltaiczny



**AMASS**

Bateria magazynująca

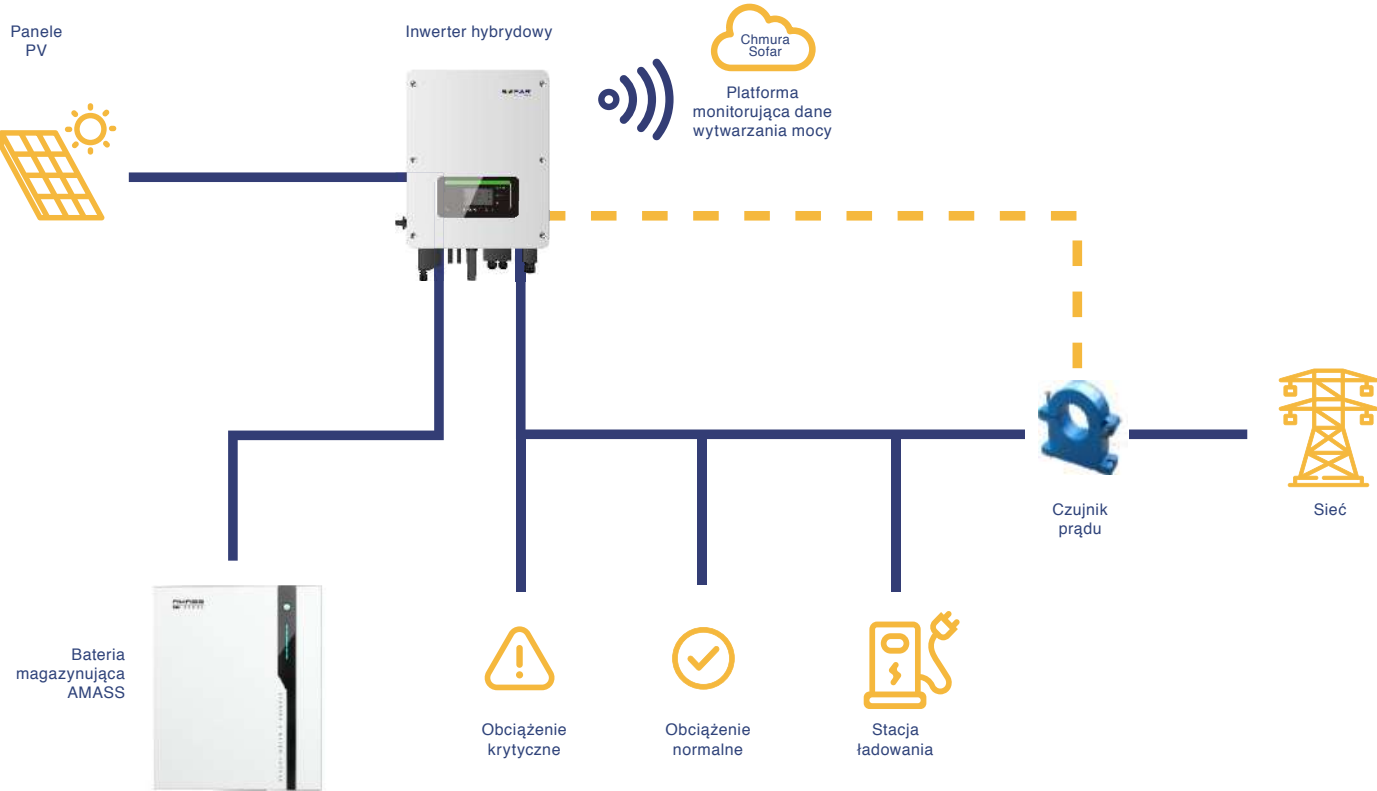
GTX5000

- Kompatybilna z inwerterami magazynującymi różnych marek
- Wsparcie pracy równoległej maksymalnie 4 urządzeń
- Bateria CATL o długim cyklu życia (6000)
- Zdalne diagnozowanie i monitorowanie danych w czasie rzeczywistym
- Certyfikaty IEC62619, UN38.8, IEC62040-1
- Montaż naścienny lub podłogowy, oszczędność czasu i pieniędzy
- Jednoprzyciskowe automatyczne przypisywanie równoległego identyfikatora, prosta i wygodna obsługa
- Zautomatyzowana linia produkcyjna Han's Laser PACK, stabilna i niezawodna jakość produkcji

Podstawowe parametry	
Pojemność nominalna	100 Ah
Napięcie nominalne	51,2 VDC
Energia nominalna	5120 Wh
Energia użytkowa (90% DOD)	4600 Wh
Napięcie ładowania	55,68~56,16 VDC
Napięcie rozładowania	45,6~56,16 VDC
Nominalny prąd ładowania	50 A
Maksymalny prąd ładowania	50 A
Nominalny prąd rozładowania	50 A
Maksymalny prąd rozładowania	75 A (3,5 kW)
Komunikacja	RS232, RS485, CAN
Temperatura pracy	-20°C~+60°C
Temperatura składowania	≤25°C, 12 miesięcy
	≤35°C, 6 miesięcy
	≤45°C, 3 miesiące
Wilgotność	<95% RH
Wilgotność magazynowania	<95% RH
Maksymalna wysokość operacyjna	≤2000 m n.p.m.
Stopień ochrony	IP20
Waga	55 kg
Wymiary	480×211,5×600 mm
Certyfikaty	IEC62619 UN38,3 IEC62040-1 SAA
Cykl życia	6000 cykli@ 80% DOD / 25°C / 0,5C ładowanie, 60% EOL

GTX5000_CN_202005_ V1/PL_1

Hybrydowy układ fotowoltaiczny





Inverter

Logger

GPRS/WCDMA

- Zapewniona kompletność zebranych danych
- Alerty w czasie rzeczywistym z natychmiastowym powiadomieniem do szybkiego rozwiązywania problemów
- Zintegrowana karta SIM do transmisji danych, zapewnia stabilność działania i wysoką wydajność
- Nadaje się do obszarów wiejskich bez połączenia sieciowego
- Szeroki zasięg sieci na całym świecie
- Urządzenia można aktualizować i debugować zdalnie dla łatwej konserwacji
- Szybka instalacja i łatwa obsługa dzięki funkcji „Plug & Play”
- Możliwość sprawdzenia stanu systemu w dowolnym miejscu i czasie za pośrednictwem portalu lub aplikacji online, bez dodatkowego oprogramowania

Karta danych

LIG-1

Podstawowe parametry	
Maksymalna liczba inwerterów	podstawowa wersja: 1 zaawansowana wersja: 1–4 profesjonalna wersja: 1–10 *dla inwerterów z RS232 każdy DATA LOGGER może wspierać tylko jeden inwerter w jednej chwili
Komunikacja inwerterów	RS485/422/232 (opcjonalnie)
Komunikacja zdalna	GSM
Parametry elektryczne	
Prędkość łącza	1200–57 600 b/s (regulowana)
Częstotliwość	850/1900/1800/1900 MHz
Zasięg komunikacji bezprzewodowej	
Komunikacja mocy	3 W (maksymalnie) / 1 W (minimalnie)
Okresy gromadzenia danych	5 minut (domyślnie) / 1–15 minut (opcjonalnie)
Ustawienie preferencji	instrukcja AT portu szeregowego
Dostęp do danych	zdalny serwer 485/422
Pamięć	2M pamięć typu Flash (domyślnie) / 512k–16M pamięć typu Flash (opcjonalnie)
Napięcie wejściowe	DC 5,0 V (+/-5%)
Statyczny pobór mocy	<3 W
Maksymalne chwilowe zużycie energii	3 W
Temperatura działania	-25°C~+65°C
Wilgotność	10%–90% względna wilgotność, bez kondensacji
Wyświetlanie statusu	4 diody LED
Temperatura składowania	-25°C~+65°C
Wilgotność składowania	<40%
Stopień ochrony	IP21
Parametry fizyczne	
Wymiary	110×80×24 mm
Waga	102 g
Możliwość instalacji	do ściany lub płaska

LIG-1_EN_202005_V1/PL_1

**Stick**

Logger

GPRS/Wi-Fi/4G/Ethernet/NB-IOT

- Zewnętrzny panel diod, przejrzysty status logowania
- Funkcja „Plug & Play”, niewymagane zasilanie zewnętrzne, łatwe do zainstalowania
- Konstrukcja zewnętrzna, łatwa wymiana w przypadku awarii
- Niezależny od inwertera, by chronić jego części wewnętrzne, eliminuje potencjalne problemy
- Stopień ochrony IP65 zapewnia odporność na złe warunki pogodowe i wzmacnia stabilność
- Użytkownik końcowy może w każdej chwili monitorować wydajność za pomocą aplikacji SOLARMAN APP

Karta danych	LSG-3	LSG-4	LSW-3	LS4G-3	LSE-3
Interfejs łączności zdalnej	GPRS		Wi-Fi	4G	LAN
Częstotliwość operacyjna	GSM850/EGSM900 /DCS1800/ PCS1900 MHz	GSM850/EGSM900 /DCS1800/ PCS1900 MHz	2,142 GHz~ 2,484 GHz	704~960 MHz 1710~2690 MHz	Sieć adaptacyjna 10 M/100 M
Pozycjonowanie satelity	–	GPS/Beidou<15 m	–		
Antena	zewnętrzna antena prętowa GRPS		zewnętrzna antena prętowa Wi-Fi	zewnętrzna antena prętowa 4G	–
Interfejs danych	RS232				
Napięcie robocze	DC4,7 V~DC15 V				
Moc robocza	3 W		1,5 W	5 W	1 W
Karta SIM	MicroSIM		–	MicroSIM	–
Pamięć	2M pamięć typu Flash (2M–16M opcjonalnie)				
Temperatura pracy	–40°C~+85°C				
Wilgotność	<90% (bez kondensacji)				
Liczba połączeń	1				
Szybkość transmisji szeregowej	b/s (1200–115 200 b/s konfigurowalne)				
Okresy gromadzenia danych	domyślna co 5 minut (1–15 min konfigurowalne)				
Konfiguracje użytkownika	Bluetooth	APP/Web	zestaw instrukcji + AT zdalny serwer APP/Web	lokalny port szeregowy	sieć
Aktualizacja oprogramowania	zdalnie				
Inne	kontrola w czasie rzeczywistym, wznawianie danych				

LSG-3/LSG-4/LSW-3/LS4G-3/LSE-3_EN_202005_ V1/PL_1





Pro

Logger

GPRS/Wi-Fi/4G/Ethernet

- Wiele interfejsów: RS485, RS232, RS422, CAN, wspiera połączenie z licznikiem P1
- Współpracuje z przekaźnikiem elektromagnetycznym na obwodach 250 VAC/16 A
- Standardowe akcesoria: karta TF 8 GB, wspiera przechowywanie danych przez 20 lat, dane z platformy Solarman będą przechowywane bezterminowo
- Umożliwia łatwą konfigurację i aktualizację poprzez przeglądarkę oraz zapewnia lokalny/zdalny monitoring w wielu trybach
- Wersja SOLARMAN Pro wspiera inteligentne zarządzanie
- Obsługuje wielokanałowy cyfrowy/analogowy interfejs wejściowy, umożliwia wysyłanie sygnałów do sieci i sensorów także w trybie wielu scenariuszy
- Obsługa Dual-SIM umożliwia zastosowanie w projektach wymagających zasilania z sieci prywatnych
- Wspiera importowanie danych i historię błędów przez USB
- Wbudowany kondensator zapobiega nagłemu wyłączeniu monitoringu, co znacząco upraszcza prace eksploatacyjne i konserwacyjne

Karta danych

LP-1

LP-2

Parametry bezprzewodowe		
Łączność zdalna 1	GPRS	4G
Częstotliwość	GSM850/EGSM900/ DCS1800/PCS1900 MHz	LTE-FDD/LTE-TDD/WCDMA/ TD-SCDMA/CDMA/GSM
Łączność zdalna 2	GPRS/4G	
Łączność zdalna 3	–	Wi-Fi
Antena	antena z przyssawką	
Specyfikacja techniczna urządzenia		
Ethernet	sieć adaptacyjna 10/100 m	
Napięcie wejścia	DC 15 V~60 V	
Moc robocza	<10 W	
Napięcie wyjścia	DC 12 V 500 mA	
Kontrolka	LED x4	
Pamięć	128 MB NAND FLASH	
	karta TF 8 GB (opcjonalnie)	karta TF 8 GB (w standardzie)
Analog/wejście cyfrowe	wejście analogowe x6/ wejście cyfrowe x6	wejście analogowe x4/ wejście cyfrowe x4
Wyjście cyfrowe	16 A 250 VAC wyjście magnetycznego przekaźnika bistabilnego x2	
USB	mini USB x1	USB x1
Przylącze S0	nie dotyczy	2
Zegar	wewnętrzny zegar na chip	
RS 485	4	4
RS 232	1	1
CAN	1	1
P1	–	1
Przypomnienie wyłączenia	–	+
Temperatura działania	–20°C~+60°C	
Wilgotność	10–95% (bez kondensacji)	
Wymiary	240×118×49 mm	
Stopień ochrony	IP20	
Sposób instalacji	montaż na szynie din 35 mm	
Parametry bezprzewodowe		
Liczba połączeń	1–100	
Okres gromadzenia danych	domyślna co 5 minut (1–15 min konfigurowalne)	
Konfiguracja użytkownika	zestaw instrukcji + AT, zdalny serwer	
Aktualizacja oprogramowania	SMS/zdalnie/lokalnie	
Inne	kontrola w czasie rzeczywistym, wznowianie danych	

SOFARSOLAR Poland

**ul. Jórskiego 30,
03-584 Warszawa**

+48 22 490 20 99
sofarsolarpoland.pl

NIP: PL5272915147
REGON: 385117650
KRS: 0000819731

Serwis w Polsce

serwis@sofarsolarpoland.pl
+48 22 123 98 58



info@sofarsolar.com



SOFAR SOLAR Global



www.sofarsolar.com