


Solar
Optimal
Long Life-cycle
Accurate
Xtraordinary



AU: +61 1300 476529
DE: +49 (0) 6142 4091664
UK: +44 2476 586998
PL: +48 6624 30292
NED: +31 (0) 852 737932



Cały świat: +86 571-56260008

 www.solaxpower.com
 info@solaxpower.com

**Zmiany mogą zostać wprowadzone bez powiadomienia.(V2.1)*

○ FIRMIE

Firma SolaX Power Network Technology (Zhejiang) Co., Ltd. została założona w 2012 roku i zajmuje się inteligentnymi mikrosieciami energetycznymi, oferując podstawowe produkty w tym zakresie, takie jak falowniki PV on-grid, falowniki do magazynowania energii, akumulatory do magazynowania energii, układy magazynowania energii PV i wiele innych. Obecnie firma SolaX ma najbardziej zróżnicowaną ofertę produktów na całym świecie obejmującą najszerszy zakres zastosowań. SolaX jest światowym liderem w dziedzinie inteligentnych układów magazynowania energii PV. SolaX to zaawansowane technologicznie przedsiębiorstwo zajmujące się jednocześnie badaniami i rozwojem, produkcją, sprzedażą i serwisem, które dostarcza falowniki przyłączone do sieci, falowniki magazynujące oraz układy magazynowania energii słonecznej i inteligentne układy magazynowania energii PV.

Od założenia firma SolaX uzyskała 98 patentów krajowych, w tym ponad 34 patenty na wynalazki. Falowniki SolaX otrzymały do tej pory ponad 500 międzynarodowych autoryzowanych certyfikatów. Obecnie firma SolaX sprzedaje swoje produkty w ponad 80 krajach.

Produkty SolaX są zgodne z niemiecką certyfikacją VDE, włoską certyfikacją CEI, certyfikacją EN Unii Europejskiej, australijską certyfikacją SAA, amerykańską certyfikacją UL i innymi certyfikacjami rynku głównego nurtu. SolaX jest również pierwszym chińskim producentem, który uzyskał japoński certyfikat S-Mark dla swojego układu magazynowania energii dla gospodarstw domowych wyróżniającego się doskonałą wydajnością i stabilną niezawodnością.

W 2013 roku firma SolaX z powodzeniem wprowadziła na rynek pierwszy w Azji falownik X-Hybrid do magazynowania energii, a teraz na rynku jest dostępna jego 4. generacja. SolaX jest prawdziwym liderem w branży energii słonecznej i magazynowania energii.



INWESTORZY

Główni akcjonariusze i inwestorzy



SPIC

State Power Investment Corporation

- Jedna z pięciu największych firm energetycznych i elektrycznych w Chinach
- Łączna wartość aktywów 1500 mld RMB (2021)



CTGC

China Three Gorges Corporation

- Największa elektrownia wodna na świecie
- Jedna z największych na świecie firm energetycznych
- Łączna wartość aktywów 1150 mld RMB (2021)



NA CZYM SIĘ SKUPIAMY

Wizją firmy SolaX jest bycie światowym liderem w rozwoju, produkcji i dystrybucji falowników słonecznych i akumulatorów do magazynowania energii. Asortyment produktów obejmuje najnowsze innowacje w dziedzinie energii słonecznej dzięki ciągłemu skupieniu na badaniach i rozwoju oraz nieustannemu zaangażowaniu w przesuwanie granic możliwości — to podróż, która doprowadziła do wprowadzenia przetomowych falowników hybrydowych i układu magazynowania energii w akumulatorach.

2022



2021



reddot winner 2021



OŚ
CZASU

2011

- Dostarczono pierwszy falownik

2012

- Konfiguracja zasilania SolaX

2013

- Pierwszy w Azji falownik do magazynowania energii
- Nowe biuro w Wielkiej Brytanii

2014

- Nowa spółka zależna w Australii
- Nagroda za trzecie miejsce w kategorii innowacyjności i konkurencyjności w chińskim plebiscycie grupy przedsiębiorstw z nowego sektora energetycznego

2015

- Nagroda ZDNY-TL 17000 PHOTON A

2016

- Nowa spółka zależna w Holandii
- SolaX na wykładach Instytutu Królewskiego BBC

2017

- Powstanie nowego centrum

2018

- Nagrodzone centrum badawczo-rozwojowe Zhejiang High-tech Enterprise
- Nowa spółka zależna w USA

2019

- Nowa spółka zależna w Niemczech

2020

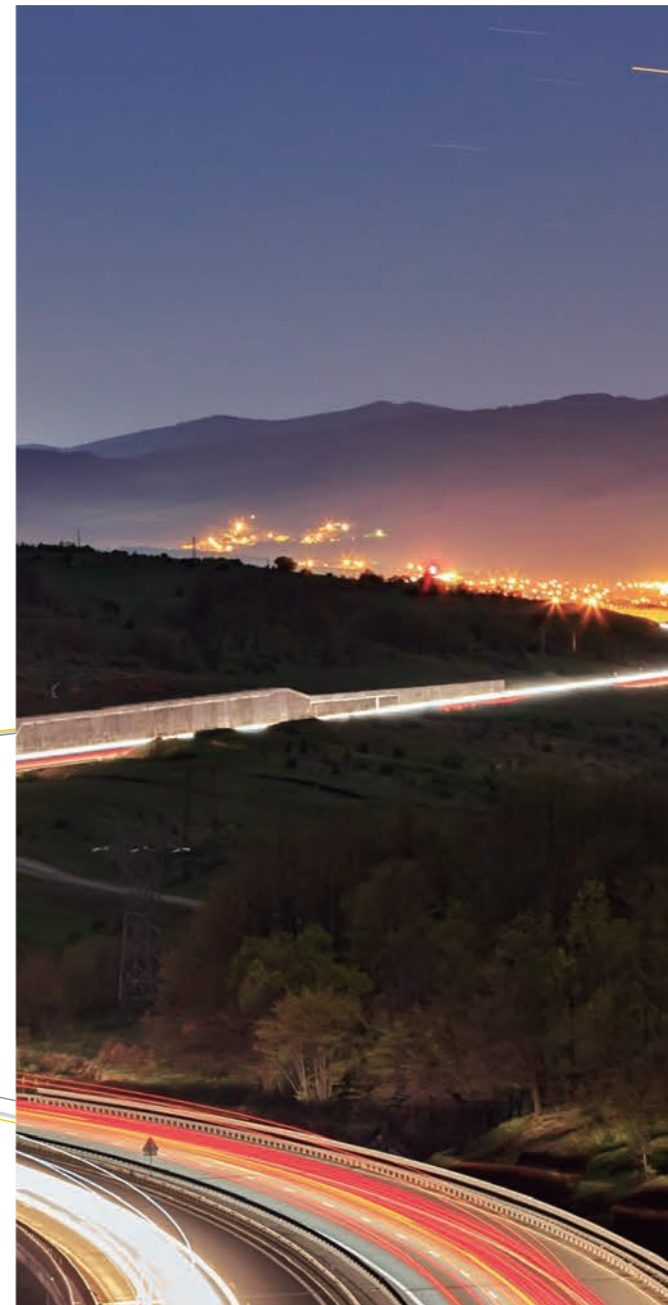
- Model J1ESS-HB58 otrzymał pierwszy japoński certyfikat S-Mark
- Kwalifikacja TÜV Rheinland Witness Lab

2021

- Nagroda jakości TÜV Rheinland
- Model X-ESS G4 otrzymał nagrodę reddenot
- Nowa spółka zależna w Japonii

2022

- Wprowadzenie oferty usług w Brazylii i RPA
- NAJLEPSZA MARKA W BADANIU EUPD



GDZIE PRACUJEMY



KOMPLEKSOWE ROZWIĄZANIE

Wszystkie produkty są opracowywane i produkowane samodzielnie przez SolaX, w tym falowniki hybrydowe, akumulatory, BMS.

Od produkcji po obsługę posprzedażną — możesz nam zaufać w zakresie wysokiej jakości produktów i usług.

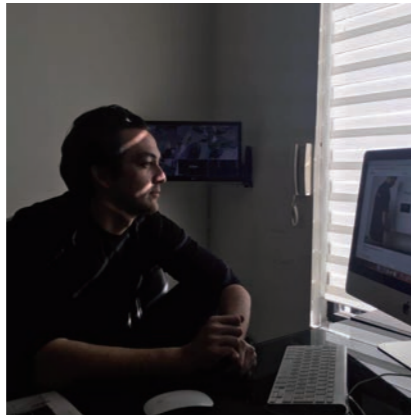
SERWISOWA GLOBALNA OBSŁUGA

Wsparcie szkoleniowe

Dedykowani eksperci techniczni zapewniają profesjonalne szkolenia

- Nasi klienci
- Personel serwisowy SolaX Power
- Nasi globalni dostawcy usług

Webinaria szkoleniowe online
Szkolenia na miejscu



Wsparcie posprzedażowe

Pomoc techniczna infolinii

- Pomoc i wsparcie techniczne przez telefon lub e-mail

Lokalne wsparcie techniczne

- Lokalni inżynierowie wsparcia (AU, UE, UK, USA)

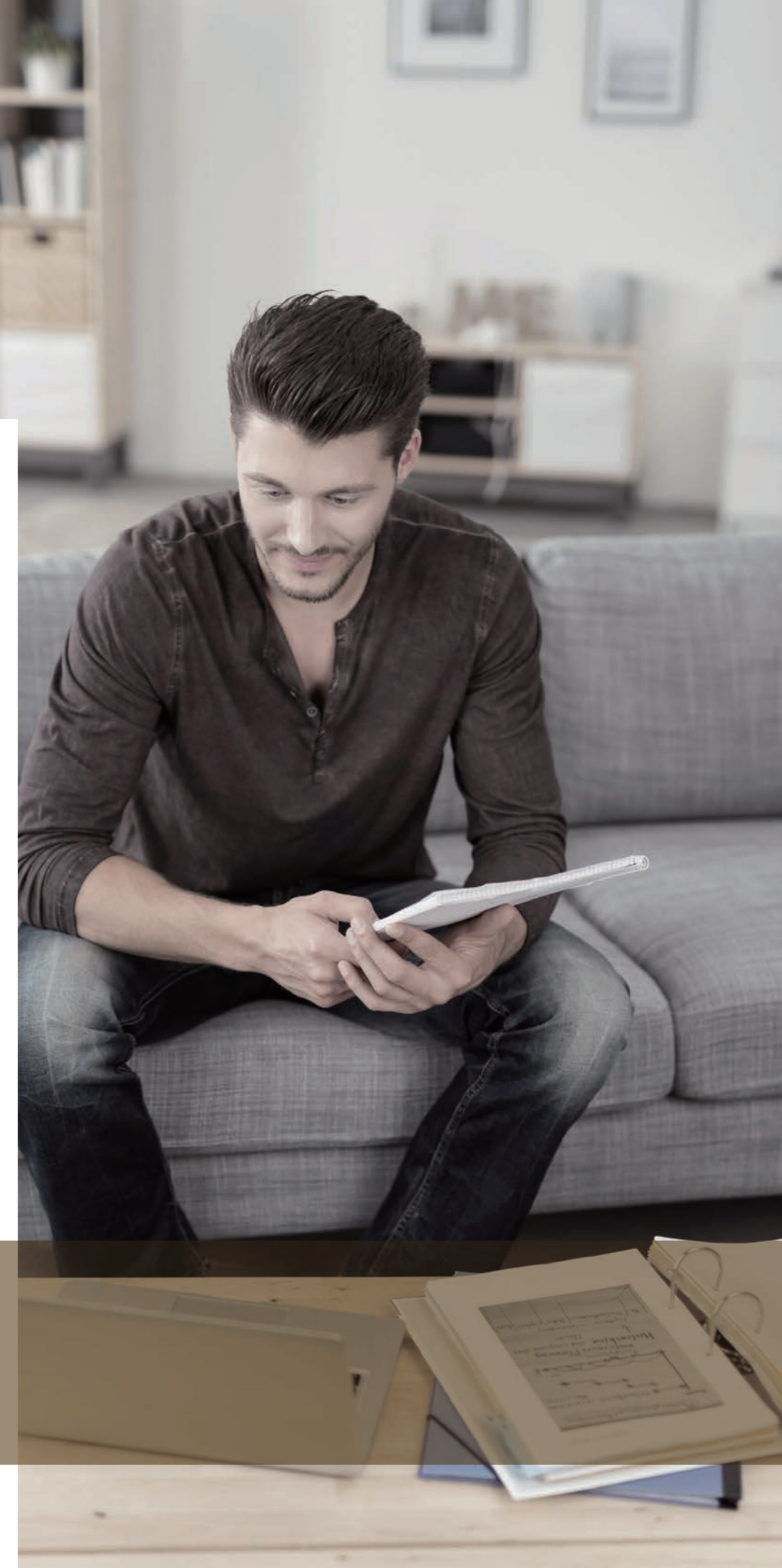
Gwarancja

- 5-letnia standardowa gwarancja z możliwością zakupu przedłużenia gwarancji do 20 lat

Serwis na miejscu

Naprawa i konserwacja

- Obsługa na miejscu przez globalny zespół SolaX
- Najnowsze wyposażenie techniczne i narzędzia, krótki czas reakcji w ciągu 24 godzin na całym świecie i wysoka elastyczność
- Dostępne umowy serwisowe i konserwacyjne



CERTYFIKATY NA CAŁYM ŚWIECIE

URZĄD CERTYFIKACJI



Zgodność z normami



OPINIE KLIENTÓW

Mój falownika działa już pięć lat od instalacji i wciąż jest w pełni sprawny.

Normelito Ulep, Filipiny

Układ jest niezawodny i wydajny.

G Tronchin, RPA

Bardzo elastyczne opcje. Zaprojektowany z myślą o łatwej instalacji i obsłudze.

Richard Meegdes, Holandia

Rozwiązanie firmy SolaX spełnia wszystkie moje potrzeby użytkownika. Pomimo pewnych drobnych problemów uważam, że to był doskonały wybór. Będę nadal wybierać rozwiązania firmy SolaX w przyszłości

Mary

Uważam, że spośród dużych marek SolaX jest najbardziej zaawansowaną technologicznie marką, którą cenię najbardziej. Mam jej produkty w domu i rozumiem mnie lepiej niż inne marki

Lucy

Najlepszy na rynku stosunek jakości do ceny. Do tego dobra obsługa posprzedażna

Patrick, Belgia

Chociaż obsługa posprzedażna mogłaby być lepsza, produkty firmy SolaX bez wątpienia są warte zakupu i zdecydowanie będę polecać firmę SolaX bliskim i znajomym

Lendell

Można odnieść wrażenie, że firmie w bardzo dużym stopniu zależy na jej produktach i klientach.

Bob, USA



PROJEKTY SOLAX



SOLAX CLOUD

Wszystko, czego potrzebujesz do zarządzania energią



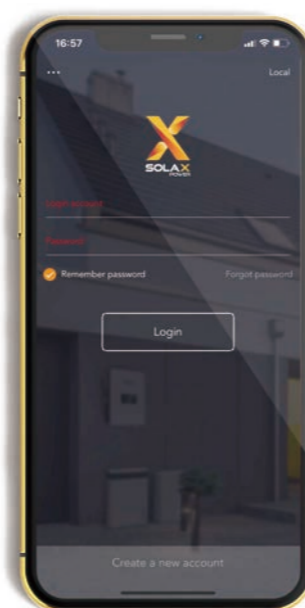
- Wszystkie platformy
- Monitorowanie użytkownika
- Informacje w czasie rzeczywistym
- Automatyczne powiadomienia
- Prosty interfejs

Funkcje kontroli na wyciągnięcie ręki

Używaj inteligentnych urządzeń do łączenia i kontrolowania energii



Niezależnie od tego, czy chodzi o zastosowania dla gospodarstw domowych, czy komercyjne, nasze scentralizowane oprogramowanie do zarządzania i monitorowania pozwala zaoszczędzić czas i pieniądze. Dzięki SolaX Cloud nasi klienci i instalatorzy mogą zawsze przeglądać krytyczne dane w czasie rzeczywistym. Aplikacja SolaX Cloud została zaprojektowana z myślą o użytkowniku końcowym i jest łatwa w obsłudze. Wszystkie niezbędne dane pod ręką.



FALOWNIK SOLAX — KARTA CHARAKTERYSTYKI

X1-MINI

S: Jeden MPPT D: Z przetwornikiem DC
N: Bez przetwornika DC L: Z wyświetlaczem LCD

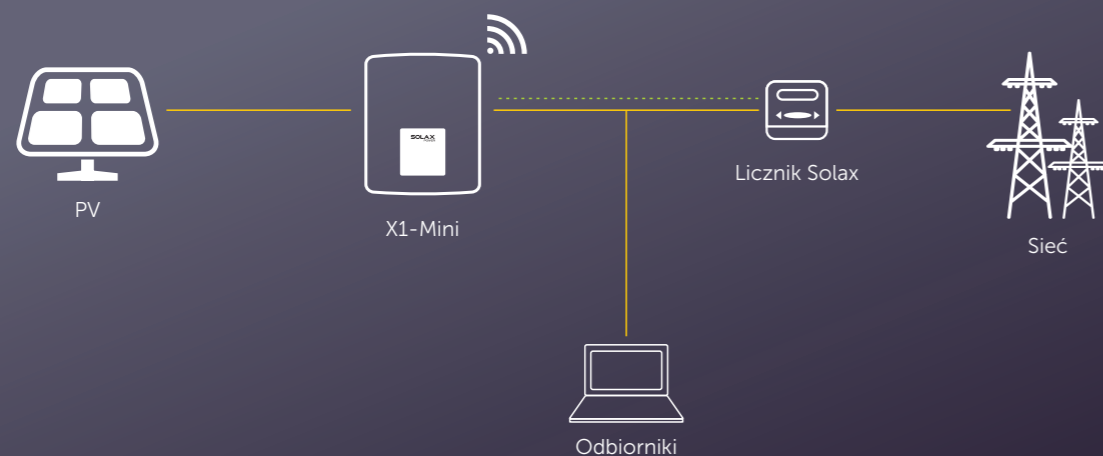
JEDNOFAZOWY
FALOWNIK ON-GRID

0,6 ~ 3,6 kW

Cechy

- Niewielkie rozmiary i zwarta budowa
- Przewymiarowanie 150% i przeciążenie 110%
- Maks. prąd wejściowy DC 14 A na tańcach
- Niskie napięcie rozruchowe i szeroki zakres MPPT
- Kompatybilność z przekładnikiem prądowym/licznikiem
- Wbudowane zabezpieczenie SPD po stronie AC i DC
- Zdalna aktualizacja i konserwacja

PROJEKT ROZWIĄZANIA



X1-MINI

JEDNOFAZOWY

X1-0.6-S-0(L) X1-0.7-S-0(L) X1-1.1-S-0(L) X1-1.5-S-0(L) X1-2.0-S-0(L) X1-2.5K-S-0(L) X1-3K-S-0(L) X1-3.3K-S-0(L) X1-3.6K-S-0(L)
X1-0.6-S-N(L) X1-0.7-S-N(L) X1-1.1-S-N(L) X1-1.5-S-N(L) X1-2.0-S-N(L) X1-2.5K-S-N(L) X1-3K-S-N(L) X1-3.3K-S-N(L) X1-3.6K-S-N(L)

WEJŚCIE DC

Maks. moc wejściowa ogniwa PV [Wp]	900	1050	1650	2250	3000	3750	4500	4950	5400
Maks. napięcie wejściowe PV [V]	450	450	450	450	450	550	550	550	550
Napięcie rozruchowe [V]	50	50	50	50	50	70	70	70	70
Nominalne napięcie wejściowe [V]	360	360	360	360	360	360	360	360	360
Zakres napięcia trackera MPP [V]	45~430	45~430	45~430	50~430	50~430	55~530	55~530	55~530	55~530
Liczba trackerów MPP/tańcuchy na tracker MPP	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
Maks. prąd wejściowy PV [A]	14	14	14	14	14	14	14	14	14
Prąd zwarcioowy ogniwa PV ISC [A]	18	18	18	18	18	18	18	18	18

WYJŚCIE AC

Znamionowa moc wyjściowa AC [W]	600	700	1100	1500	2000	2500	3000	3300	3680
Znamionowy prąd wyjściowy AC [A]	2,61	3,04	4,78	6,52	8,7	10,8	13,04	14,3	16
Maks. wyjściowa moc pozorna [VA]	660 (600 w przypadku VDE4105)	770	1210	1650	2200	2750	3300	3300	3680
Maks. prąd wyjściowy AC [A]	2,9	3,3	5,3	7,2	9,6	11,9	14,3	14,3	16
Nominalne napięcie AC/zakres napięcia AC [V]*	220/230/240; 180-280								
Nominalna częstotliwość AC/zakres częstotliwości AC [Hz]*	50/60; ±5								
Zakres współczynnika mocy	Wyprzedzenie 0,8 ~ opóźnienie 0,8								
THDi (moc znamionowa) [%]	<3								

DANE UKŁADU

Maks. sprawność [%]	98								
Sprawność europejska [%]	95,00	95,00	95,50	96,00	96,50	96,50	96,50	96,50	96,50
Pobór mocy w stanie gotowości [W] w nocy	0								
Stopień ochrony	IP66								
Zakres temperatury otoczenia podczas pracy [°C]	-25~+60 (obniżanie parametrów znamionowych przy 45)								
Maks. robocza wysokość n.p.m. [m]	≤2000								
Wilgotność [%]	0~100 (kondensacja)								
Typowa emisja hałasu [dB]	30								
Temperatura podczas przechowywania [°C]	-30~+70								
Wymiary (szer. x wys. x gł.) [mm]	267 x 328 x 126								
Masa netto [kg]	6	6	6	6	6	8,3	8,3	8,3	8,3
Metoda chłodzenia	Naturalne chłodzenie								
Interfejsy komunikacyjne	RS485/DRM/USB, opcjonalnie: przekładnik prądowy/licznik								
Opcjonalny klucz sprzętowy monitorowania	Pocket WiFi/LAN/4G								
Wyświetlacz	2 wskaźniki LED + LCD (16 x 2)/aplikacja								

ZABEZPIECZENIA

Zabezpieczenie przed zbyt wysokim/niskim napięciem	TAK
Zabezpieczenie izolacji DC	TAK
Monitorowanie zabezpieczenia ziemnozwarciowego	TAK
Monitorowanie sieci	TAK
Monitorowanie impulsu DC	TAK
Monitorowanie prądu wstecznego	TAK
Wykrywanie prądu resztkowego	TAK
Zabezpieczenie przed pracą wyspową	TAK
Zabezpieczenie przed nadmierną temperaturą	TAK
SPD	TAK

NORMY

Bezpieczeństwo	EN/IEC62109-1/-2
EMC	EN61000-6-1/2/3/4; EN61000-3-2/3/11/12
Certyfikacja	IEC61727, EN50549, G98/G99, AS 4777.2, VDE4105, CEI 0-21, RD1699, UNE 206007-1, VFR

* Napięcie AC i zakres częstotliwości mogą się różnić w zależności od różnych przepisów krajowych

V3.4. Informacje mogą ulec zmianie bez powiadomienia.650.00020.00

X1-BOOST

T: Dwa MPPT D: Z przetwornikiem DC
N: Bez przetwornika DC L: Z wyświetlaczem LCD

JEDNOFAZOWY
FALOWNIK ON-GRID

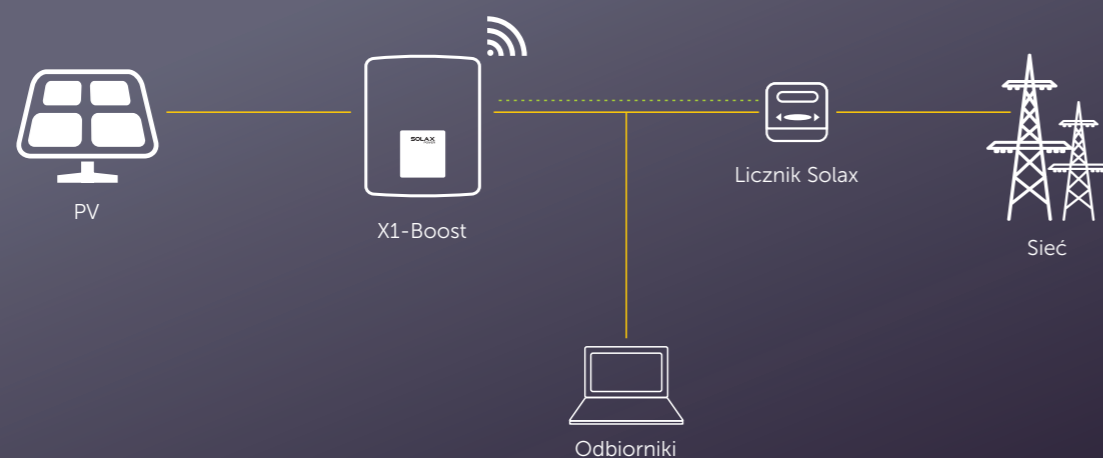
3,0~6,0 kW

Cechy

- Zdalna aktualizacja i konserwacja
- Przewymiarowanie 150% i przeciążenie 110%
- Maks. prąd wejściowy DC 14 A na łańcuch
- Wbudowane zabezpieczenie SPD po stronie AC/DC
- Kompatybilność z przekładnikiem prądowym/licznikiem
- Łatwa instalacja i konfiguracja
- Całodobowe monitorowanie i konserwacja (opcjonalnie)



PROJEKT ROZWIĄZANIA



X1-BOOST

JEDNOFAZOWY

X1-3.0-T-D(L) X1-3.3-T-D(L) X1-3.6-T-D(L) X1-4.2-T-D(L) X1-4.6-T-D(L) X1-5.0-T-D(L) X1-5.5K-T-D(L) X1-6.0K-T-D(L)
X1-3.0-T-N(L) X1-3.3-T-N(L) X1-3.6-T-N(L) X1-4.2-T-N(L) X1-4.6-T-N(L) X1-5.0-T-N(L) X1-5.5K-T-N(L) X1-6.0K-T-N(L)

WEJŚCIE DC

Maks. moc wejściowa ogniwa PV [Wp]	4500	4950	5400	6300	6900	7500	8250	9000
Maks. napięcie wejściowe PV [V]	600	600	600	600	600	600	600	600
Napięcie rozruchowe [V]	100	100	100	100	100	100	100	100
Nominalne napięcie wejściowe [V]	360	360	360	360	360	360	360	360
Zakres napięcia trackera MPP [V]	70~580	70~580	70~580	70~580	70~580	70~580	70~580	70~580
Liczba trackerów MPP/łańcuchy na tracker MPP	2/1	2/1	2/1	2/1	2/1	2/1	2/1	2/1
Maks. prąd wejściowy PV (wejście A/wejście B) [A]	14/14	14/14	14/14	14/14	14/14	14/14	14/14	14/14
Maks. prąd zwarcia ogniwa PV ISC (wejście A/wejście B) [A]	18/18	18/18	18/18	18/18	18/18	18/18	18/18	18/18

WYJŚCIE AC

Znamionowa moc wyjściowa AC [W]	3000	3300	3680	4200	4600	5000 ^①	5500	6000
Znamionowy prąd wyjściowy AC [A]	13	14,3	16	18,3	20	21,7	23,9	26,1
Maks. wyjściowa moc pozorna [VA]	3300	3630	4048 (3680 w przypadku G98/TOR)	4620	5060	5500 ^②	6050	6600(4600 w przypadku VDE4105)
Maks. prąd wyjściowy AC [A]	14,3	15,8	17,6 (16 w przypadku G98/TOR)	20,1	22	23,9 ^③	26,3	28,7 (20 w przypadku VDE4105)
Nominalne napięcie AC/zakres napięcia AC [V]*	220/230/240; 180~280							
Nominalna częstotliwość AC/zakres częstotliwości AC [Hz]*	50/60; ±5							
Zakres współczynnika mocy	Wyprzedzenie 0,8 ~ opóźnienie 0,8							
THDi (moc znamionowa) [%]	<2							

DANE UKŁADU

Maks. sprawność [%]	97,80							
Sprawność europejska [%]	97,00							
Pobór mocy w stanie gotowości [W] w nocy	<2							
Stopień ochrony	IP66							
Zakres temperatury otoczenia podczas pracy [°C]	-25~+60 (obniżanie parametrów znamionowych przy 45°C)							
Maks. robocza wysokość n.p.m. [m]	≤3000							
Wilgotność względna [%]	0~100 (kondensacja)							
Typowa emisja hałasu [dB]	30							
Temperatura podczas przechowywania [°C]	-30~+70							
Wymiary (szer. x wys. x gł.) [mm]	341,5 x 430 x 143							
Masa netto [kg]	13,5	13,5	13,5	15	15	15	15	15
Metoda chłodzenia	Naturalne chłodzenie							
Interfejsy komunikacyjne	RS485/DRM/USB, opcjonalnie: Przekładnik prądowy/licznik							
Opcjonalny klucz sprzętowy monitorowania	Pocket WiFi/LAN/4G							
Wyświetlacz	2 wskaźniki LED + LCD (16 x 2)/aplikacja							

ZABEZPIECZENIA

Zabezpieczenie przed zbyt wysokim/niskim napięciem	TAK
Zabezpieczenie izolacji DC	TAK
Monitorowanie zabezpieczenia ziemnozwarciowego	TAK
Monitorowanie sieci	TAK
Monitorowanie impulsu DC	TAK
Monitorowanie prądu wstecznego	TAK
Wykrywanie prądu resztkowego	TAK
Zabezpieczenie przed pracą wyspową	TAK
Zabezpieczenie przed nadmierną temperaturą	TAK
SPD	TAK

NORMY

Bezpieczeństwo	IEC/EN 62109-1/-2
EMC	EN61000-6-1/2/3/4, EN61000-3-2/3/11/12
Certyfikacja	IEC61727, EN50549, G98/G99, AS 4777.2, VDE4105, CEI 0-21, RD1699, UNE 206007-1, VFR

① 5000 (4600 w przypadku VDE4105) ② 5500 (4600 w przypadku VDE4105; 5000 w przypadku C10/11) ③ 23,9 (20 w przypadku VDE4105; 21,7 w przypadku C10/11)

* Napięcie AC i zakres częstotliwości mogą się różnić w zależności od różnych przepisów krajowych.

X3-MIC G2

TRÓJFAZOWY
FALOWNIK ON-GRID
3~15 kW

Cechy

Wysoka sprawność

- Maksymalna sprawność wynosi do 98,3%
- Niskie napięcie rozruchowe, bardzo szeroki zakres napięcia MPPT
- Przewymiarowanie 200%, przeciążenie wyjścia 110% (z wyjątkiem modelu 15 kW)
- Wbudowana funkcja globalnego skanowania MPP dla wyższej wydajności

Bezpieczeństwo

- Stopień ochrony IP66
- Zintegrowane zabezpieczenie SPD po stronie AC i DC

Inteligentne funkcje

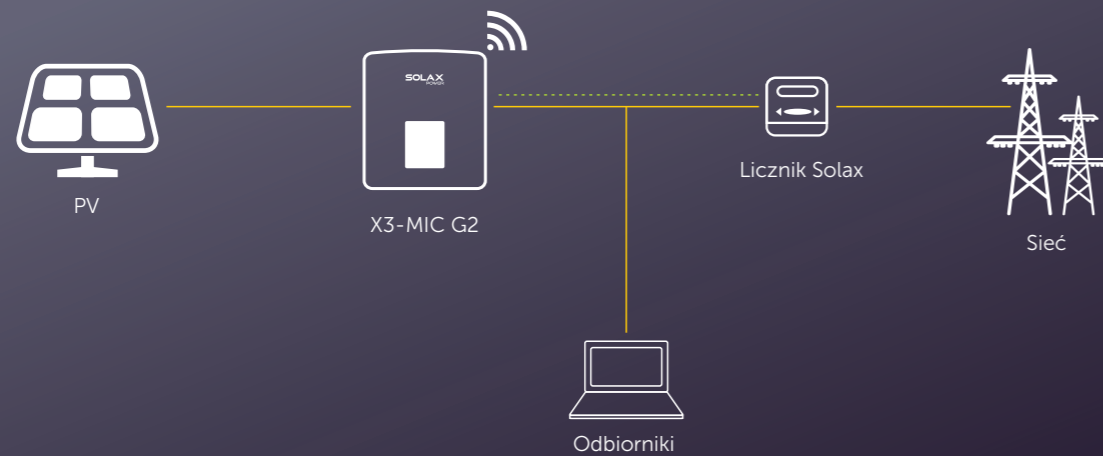
- Wbudowana funkcja kontroli eksportu
- Zdalne ustawianie i aktualizowanie
- Całodobowe monitorowanie i konserwacja (opcjonalnie)
- Inteligentne zarządzanie odbiornikami – pompą ciepła (wymagana skrzynka przyłączeniowa)
- Wiele metod monitorowania, Pocket Wi-Fi/LAN/4G (opcjonalnie)

Oszczędność

- Ultrawysoka gęstość mocy
- Maksymalny prąd wejściowy 16 A DC na tańcach, obsługa paneli słonecznych o dużej mocy



PROJEKT ROZWIĄZANIA



X3-MIC G2

TRÓJFAZOWY

X3-MIC-3K-G2 X3-MIC-4K-G2 X3-MIC-5K-G2 X3-MIC-6K-G2 X3-MIC-8K-G2 X3-MIC-10K-G2 X3-MIC-10KW-G2 X3-MIC-12K-G2 X3-MIC-15K-G2

WEJŚCIE DC

Maks. moc wejściowa ogniwa PV [Wp]	6000	8000	10 000	12 000	16 000	20 000	20 000	24 000	30 000
Maks. napięcie wejściowe PV [V]	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Napięcie rozruchowe [V]	150	150	150	150	150	150	150	150	150
Nominalne napięcie wejściowe [V]	640	640	640	640	640	640	640	640	640
Zakres napięcia trackera MPP [V]	120~980	120~980	120~980	120~980	120~980	120~980	120~980	120~980	120~980
Liczba trackerów MPP/tańcuchy na tracker MPP	2(1/1)	2(1/1)	2(1/1)	2(1/1)	2(1/1)	2(1/1) ^①	2(1/1)	2(2/1)	2(2/1)
Maks. prąd wejściowy PV [A]	16/16	16/16	16/16	16/16	16/16	16/16 ^①	16/16	32/16	32/16
Prąd zwarcia ogniwa PV ISC [A]	20/20	20/20	20/20	20/20	20/20	20/20 ^①	20/20	40/20	40/20

WYJŚCIE AC

Znamionowa moc wyjściowa AC [W]	3000	4000	5000	6000	8000	10 000	10 000	12 000	15 000
Znamionowy prąd wyjściowy AC [A]	4,6/4,4	6,1/5,8	7,6/7,3	9,1/8,7	12,2/11,6	15,2/14,5	15,2/14,5	18,2/17,4	22,7/21,8
Maks. wyjściowa moc pozorna AC [VA]	3300	4400	5500	6600	8800	11 000	10 000	13 200	15 000
Maks. prąd wyjściowy AC [A]	4,8	6,4	8,0	9,6	12,8	16,0	15,2	19,1	22,7
Nominalne napięcie AC/zakres napięcia AC [V]**	220/380 V, 230/400 V, 3/N/PE; (95-285 V)*								
Nominalna częstotliwość AC/zakres częstotliwości AC [Hz]**	50/60; ±5								
Zakres współczynnika mocy	Wyprzedzenie 0,8 ~ opóźnienie 0,8								
THDi (moc znamionowa) [%]	<3								

DANE UKŁADU

Maks. sprawność [%]	98,3								
Sprawność europejska [%]	97,8								
Pobór mocy w stanie gotowości (w nocy) [W]	<3								
Stopień ochrony	IP66								
Zakres temperatury otoczenia podczas pracy [°C]	-30~+60 (obniżanie parametrów znamionowych powyżej 45)								
Maks. robocza wysokość n.p.m. [m]	4000 (obniżanie parametrów znamionowych powyżej 3000)								
Wilgotność względna [%]	0~100								
Typowa emisja hałasu [dB]	<30	<30	<30	<30	<45	<45	<45	<50	<50
Temperatura podczas przechowywania [°C]	-30~+60								
Wymiary (szer. x wys. x gł.) [mm]	342*434*144,5				342*434*156				
Masa [kg]	15,5	15,5	15,5	15,5	17	17	17	18	18
Metoda chłodzenia	Naturalne chłodzenie				Inteligentne chłodzenie wentylatorem				
Interfejsy komunikacyjne	USB/RS485/DRM, opcjonalnie: Licznik								
Opcjonalny klucz sprzętowy monitorowania	Pocket WiFi/LAN/4G								
Wyświetlacz	2 wskaźniki LED + LCD (16 x 2)/aplikacja								

ZABEZPIECZENIA

Zabezpieczenie przed zbyt wysokim/niskim napięciem	TAK
Zabezpieczenie izolacji DC	TAK
Zabezpieczenie przed odwróceniem polaryzacji DC	TAK
Monitorowanie sieci	TAK
Monitorowanie impulsu DC	TAK
Monitorowanie prądu wstecznego	TAK
Wykrywanie prądu resztkowego	TAK
Zabezpieczenie przed pracą wyspową	TAK
Zabezpieczenie przed nadmierną temperaturą	TAK
SPD (DC/AC)	Typ II/typ II
Przerwy obwodu w razie zwarcia łukowego (AFCI)	Opcjonalnie
Zasilanie pomocnicze AC (APS)	Opcjonalnie

NORMY

Bezpieczeństwo	IEC/EN 62109-1; IEC/EN 62109-2; NB/T 32004
EMC	IEC/EN 61000; NB/T 32004
Certyfikacja	VDE4105; EN 50549; AS 4777.2; VDE4105; IEC 61727; IEC 62116; IEC 61683; IEC 60068; EN 50530; NB/T 32004

① Wejście 1 jest opcjonalne przy dwóch tańcach (maks. prąd wejściowy: 32 A, maks. prąd zwarcia: 40 A)

*V2.5. Informacje mogą ulec zmianie bez powiadomienia. 650.00003.00

** Dwie wartości odnoszą się do różnych napięć sieciowych 220 V/230 V

** Napięcie AC i zakres częstotliwości mogą się różnić w zależności od różnych przepisów krajowych

X3-PRO G2

TRÓJFAZOWY
FALOWNIK ON-GRID
8~30 kW



Cechy

Wysoka sprawność

- Maksymalna sprawność wynosi do 98,5%
- Niskie napięcie rozruchowe, bardzo szeroki zakres napięcia MPPT
- Przewymiarowanie po stronie DC 150%, przeciążenie wyjścia po stronie AC 110%
- Wbudowana funkcja globalnego skanowania MPP dla wyższej wydajności

Bezpieczeństwo

- Zabezpieczenie SPD typu II po stronie AC i DC
- Zabezpieczenie ARC (opcjonalnie)
- Stopień ochrony IP66

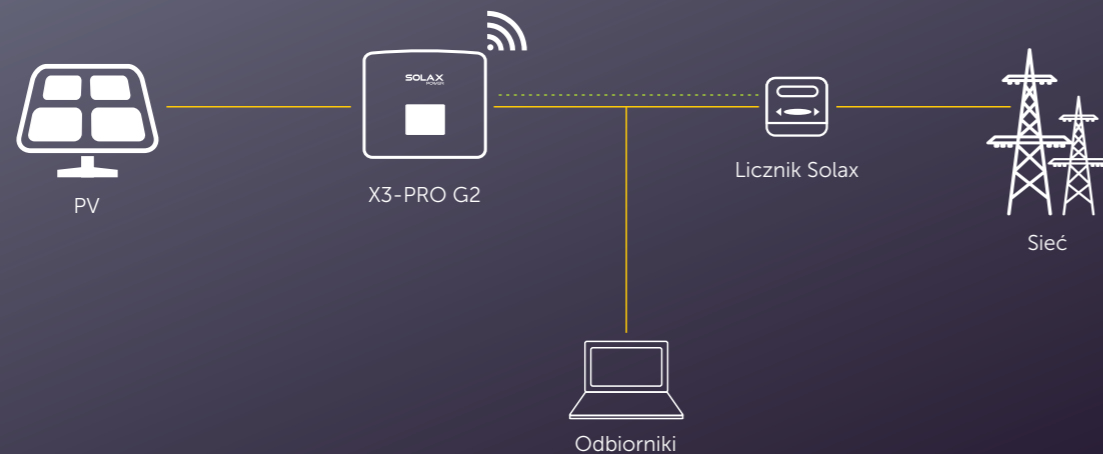
Inteligentne funkcje

- Wbudowana funkcja kontroli eksportu
- Inteligentne zarządzanie odbiornikami – pompą ciepła (wymagana skrzynka przyłączeniowa)
- Całodobowe monitorowanie i konserwacja (opcjonalnie)
- Obsługa wielu metod monitorowania, opcjonalnie: WiFi/LAN/4G

Oszczędność

- Ultrawysoka gęstość mocy
- Maksymalny prąd wejściowy 32 A DC na tracker MPP, obsługa paneli słonecznych o dużej mocy
- Do 3 MPPT, 2 łańcuchy na MPPT
- Obsługa funkcji równoległych jednostek nadrzędnych/podrzędnych

PROJEKT ROZWIĄZANIA



X3-PRO G2

TRÓJFAZOWY

	X3-PRO-8K-G2	X3-PRO-10K-G2	X3-PRO-12K-G2	X3-PRO-15K-G2	X3-PRO-17K-G2	X3-PRO-20K-G2	X3-PRO-25K-G2	X3-PRO-30K-G2
WEJŚCIE DC								
Maks. moc wejściowa ogniwa PV [Wp]	12 000	15 000	18 000	22 500	25 500	30 000	37 500	45 000
Maks. napięcie wejściowe PV [V]	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
Napięcie rozruchowe [V]	200	200	200	200	200	200	200	200
Nominalne napięcie wejściowe [V]	650	650	650	650	650	650	650	650
Zakres napięcia trackera MPP [V]	160~980							
Liczba trackerów MPP	2	2	2	2	2	2	3	3
Łańcuchy na tracker MPP	2	2	2	2	2	2	2	2
Maks. prąd wejściowy PV [A]	32/32	32/32	32/32	32/32	32/32	32/32	32/32/32	32/32/32
Prąd zwarcioowy ogniwa PV ISC [A]	40/40	40/40	40/40	40/40	40/40	40/40	40/40/40	40/40/40
WYJŚCIE AC								
Znamionowa moc wyjściowa AC [kW]	8000	10 000	12 000	15 000	17 000	20 000	25 000	30 000
Maks. prąd wyjściowy AC [A]	12,2/11,6	15,2/14,5	18,2/17,4	22,8/21,8	25,8/24,7	30,3/29	37,9/36,3	45,5/43,5
Maks. wyjściowa moc pozorna AC [VA]	8800	11 000	13 200	16 500	18 700	22 000	27 500	30 000
Maks. prąd wyjściowy AC [A]	13,2	16	19,3	24,2	27,5	33,6	41,8	45,5
Nominalne napięcie AC/zakres napięcia AC [V]**	220/380 V, 230/400 V, 3/N/PE, 3/PE; 95-285 V							
Nominalna częstotliwość AC/zakres częstotliwości AC [Hz]**	50/60; ±5							
Zakres współczynnika mocy	Wyprzedzenie 0,8 ~ opóźnienie 0,8							
THDi (moc znamionowa) [%]	<3							
DANE UKŁADU								
Maks. sprawność [%]	98,20	98,20	98,20	98,30	98,30	98,30	98,50	98,50
Sprawność europejska [%]	97,70	97,70	97,70	97,80	97,80	97,80	98,00	98,00
Pobór mocy w stanie gotowości (w nocy) [W]	<3							
Stopień ochrony	IP66							
Zakres temperatury otoczenia podczas pracy [°C]	-30~+60 (obniżanie parametrów znamionowych powyżej 45)							
Maks. robocza wysokość n.p.m. [m]	4000 (obniżanie parametrów znamionowych powyżej 3000)							
Wilgotność względna [%]	0~100							
Typowa emisja hałasu [dB]	<35	<35	<35	<55	<55	<55	<55	<58
Temperatura podczas przechowywania [°C]	-30~+60							
Wymiary (szer. x wys. x gł.) [mm]	482x417x181							
Masa [kg]	24,5			26			28	
Metoda chłodzenia	Naturalne chłodzenie			Inteligentne chłodzenie wentylatorem				
Interfejsy komunikacyjne	USB/RS485/DRM, opcjonalnie: Licznik							
Opcjonalny klucz sprzętowy monitorowania	Pocket WiFi/LAN/4G							
Wyświetlacz	2 wskaźniki LED + LCD (16 x 2)/aplikacja							
ZABEZPIECZENIA								
Zabezpieczenie przed zbyt wysokim/niskim napięciem								TAK
Zabezpieczenie izolacji DC								TAK
Monitorowanie sieci								TAK
Monitorowanie impulsu DC								TAK
Wykrywanie prądu resztkowego								TAK
Zabezpieczenie przed pracą wyspową								TAK
Zabezpieczenie przed nadmierną temperaturą								TAK
SPD (DC/AC)								Typ II/typ II
Zasilanie pomocnicze AC (APS)								Opcjonalnie
Przerywacz obwodu w razie zwarcia tukuowego (AFCI)								Opcjonalnie
NORMY								
Bezpieczeństwo	IEC/EN 62109-1; IEC/EN 62109-2; NB/T 32004							
EMC	IEC/EN 61000; NB/T 32004							
Certyfikacja	VDE4105; EN 50549; AS 4777.2; VDE4105; IEC 61727; IEC 62116; IEC 61683; IEC 60068; EN 50530; NB/T 32004							

* Dwie wartości odnoszą się do różnych napięć sieciowych 220 V/230 V

** Napięcie AC i zakres częstotliwości mogą się różnić w zależności od różnych przepisów krajowych

*V2.4. Informacje mogą ulec zmianie bez powiadomienia. 650.00004.00

X3-MEGA G2

TRÓJFAZOWY
FALOWNIK ON-GRID
40~60 kW



Cechy

Skuteczniejsze pozyskiwanie energii

- Maksymalna sprawność 98,4%
- Zakres napięcia MPPT 180~1000 V DC
- Maksymalnie 6 MPPT, 2 łańcuchy na tracker MPP
- Przewymiarowanie wejścia instalacji PV 150%, przeciążenie wyjścia 110%
- Maks. natężenie prądu MPPT 32 A

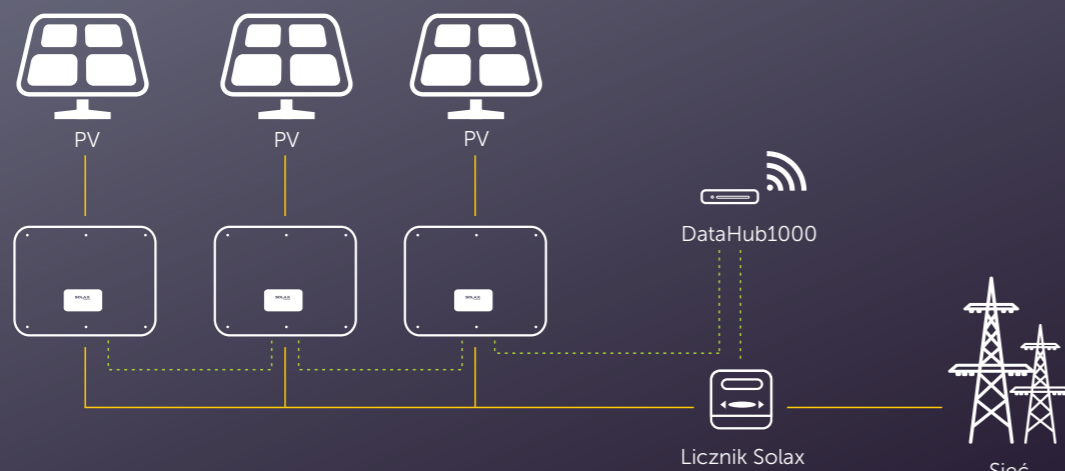
Bezpieczeństwo i niezawodność

- Stopień ochrony IP66
- Zabezpieczenie AFCI (opcjonalnie)
- Wbudowane zabezpieczenia SPD (typ II) po stronie AC i DC, zabezpieczenie SPD typu I+II jest opcjonalne

Inteligentne rozwiązania ułatwiające konserwację i zapewniające oszczędność

- Wbudowana funkcja kontroli eksportu
- Zdalne ustawianie i aktualizowanie
- Obsługiwane oprogramowanie Smart I-V Curve Diagnosis
- Dostępne aluminiowe zaciski przewodów AC
- Konstrukcja bez bezpieczników z inteligentną funkcją monitorowania prądu łańcuchów
- Kompensacja mocy biernej w nocy
- Całodobowe monitorowanie pracy (opcjonalnie)
- Komunikacja za pośrednictwem linii energetycznej (PLC) (opcjonalnie)
- Inteligentna technologia chłodzenia powietrzem wydłuża okres eksploatacji wentylatorów
- Zaawansowana technologia odprowadzania ciepła pozwoliła na zmniejszenie rozmiarów i masy układu o ponad 10%

PROJEKT ROZWIĄZANIA



X3-MEGA G2

TRÓJFAZOWY

X3-MGA-40K-G2

X3-MGA-50K-G2

X3-MGA-60K-G2

WEJŚCIE DC

Maks. moc wejściowa ogniwa PV [kWp]	60	75	90
Maks. napięcie wejściowe PV [V]		1100	
Napięcie rozruchowe [V]		200	
Nominalne napięcie wejściowe [V]		600	
Zakres napięcia trackera MPP [V]		180~1000	
Liczba trackerów MPP	4	5	6
Łańcuchy na tracker MPP	2	2	2
Maks. prąd wejściowy PV na MPPT [A]		32	
Isc PV Array Prąd zwarcia na MPPT [A]		46	

WYJŚCIE AC

Znamionowa moc wyjściowa AC [kW]	40	50	60
Znamionowy prąd wyjściowy AC [A]*	60,6/58	75,8/72,5	90,9/87
Maks. wyjściowa moc pozorna AC [kVA]	44	55	66
Maks. prąd wyjściowy AC [A]*	66,7/63,8	83,3/79,7	100/95,7
Nominalne napięcie AC [V]		220/380 V, 230/400 V, 3/N/PE, 3/PE	
Zakres napięcia AC [V]**		304~460	
Nominalna częstotliwość AC/zakres częstotliwości AC [Hz]**		50/60; ±5	
Zakres współczynnika mocy		Wyprzedzenie 0,8 ~ opóźnienie 0,8	
THDi (moc znamionowa) [%]		<3	

DANE UKŁADU

Maks. sprawność [%]	98,4
Sprawność europejska [%]	98,1
Pobór mocy w stanie gotowości [W] w nocy	<2
Stopień ochrony	IP66
Zakres temperatury otoczenia podczas pracy [°C]	-30~+60 (obniżanie parametrów znamionowych powyżej 45)
Maks. robocza wysokość n.p.m. [m]	4000 (obniżanie parametrów znamionowych powyżej 3000)
Wilgotność względna [%]	0~100
Wymiary [szer. x wys. x gt.] [mm]	630*521*286
Masa [kg]	44
Metoda chłodzenia	Inteligentne chłodzenie wentylatorem
Interfejsy komunikacyjne	RS485/USB/DRM/PLC (opcjonalnie)
Opcjonalny klucz sprzętowy monitorowania	Pocket WiFi/LAN/4G
Wyświetlacz	LCD (16x2, opcjonalnie)/LEDx4

ZABEZPIECZENIA

Zabezpieczenie przed zbyt wysokim/niskim napięciem	TAK
Zabezpieczenie nadprądowe	TAK
Zabezpieczenie izolacji DC	TAK
Monitorowanie sieci	TAK
Monitorowanie impulsu DC	TAK
Wykrywanie prądu resztkowego	TAK
Zabezpieczenie przed pracą wyspową	TAK
Wykrywanie awarii łańcucha	TAK
Zabezpieczenie przed nadmierną temperaturą	TAK
SPD (DC/AC)	Typ II/typ II
Przerwywacz obwodu w razie zwarcia tukuowego (AFCI)	Opcjonalnie
Zasilanie pomocnicze AC (APS)	Opcjonalnie
Komunikacja za pośrednictwem linii energetycznej (PLC)	Opcjonalnie

NORMY

Bezpieczeństwo	IEC/EN 62109-1; IEC/EN 62109-2; NB/T 32004
EMC	EN/IEC 61000; NB/T 32004
Certyfikacja	VDE4105; EN 50549; AS 4777.2; VDE4105; IEC 61727; IEC 62116; IEC 61683; IEC 60068; EN 50530; NB/T 32004

* Dwie wartości odnoszą się do różnych napięć sieciowych 220 V/230 V

** Napięcie AC i zakres częstotliwości mogą się różnić w zależności od różnych przepisów krajowych

*V2.6. Informacje mogą ulec zmianie bez powiadomienia. 650.00002.00

X3-FORTH

TRÓJFAZOWY
FALOWNIK ON-GRID
80~150 kW



Cechy

Skuteczniejsze pozyskiwanie energii

- Maksymalna sprawność do 99%
- Zakres napięcia MPPT 180~1000 V DC
- Maksymalnie 12 MPPT, 2 łańcuchy na tracker MPP
- Przewymiarowanie wejścia instalacji PV 150%, przeciążenie wyjścia 110%
- Maks. natężenie prądu MPPT 32 A

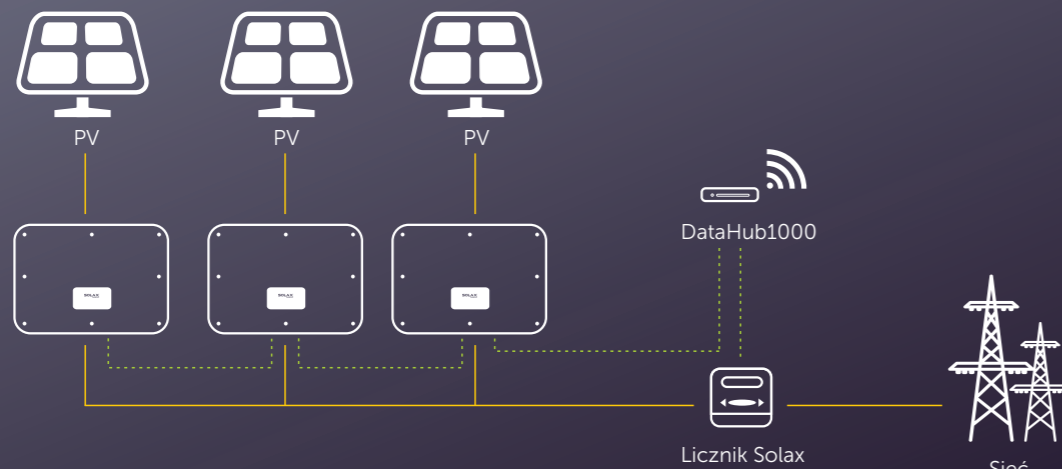
Bezpieczeństwo i niezawodność

- Stopień ochrony IP66
- Zabezpieczenie AFCI (opcjonalnie)
- Wykrywanie temperatury zacisków AC
- Wbudowane zabezpieczenia SPD (typ II) po stronie AC i DC, zabezpieczenie SPD typu I+II jest opcjonalne

Inteligentne rozwiązania ułatwiające konserwację i zapewniające oszczędność

- Wbudowana funkcja kontroli eksportu
- Zdalne ustawianie i aktualizowanie
- Całodobowe monitorowanie pracy
- Obsługiwane oprogramowanie Smart I-V Curve Diagnosis
- Kompensacja mocy biernej w nocy
- Dostępne aluminiowe zaciski przewodów AC
- Komunikacja za pośrednictwem linii energetycznej (PLC) (opcjonalnie)
- Konstrukcja bez bezpieczników z inteligentną funkcją monitorowania prądu łańcuchów
- Inteligentna technologia chłodzenia powietrzem wydłuża okres eksploatacji wentylatorów
- Zaawansowana technologia odprowadzania ciepła pozwoliła na zmniejszenie rozmiarów i masy układu o ponad 5%

PROJEKT ROZWIĄZANIA



X3-FORTH

TRÓJFAZOWY

X3-FTH-80K X3-FTH-100K X3-FTH-110K X3-FTH-120K X3-FTH-125K X3-FTH-136K-MV X3-FTH-150K-MV

WEJŚCIE DC

Maks. moc wejściowa ogniwa PV [kWp]	120	150	165	180	188	204	225
Maks. napięcie wejściowe PV [V]	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
Nominalne napięcie wejściowe [V]*	580/600	580/600	580/600	580/600	580/600	730/785	730/785
Napięcie rozruchowe [V]	200	200	200	200	200	200	200
Zakres napięcia trackera MPP [V]	180~1000	180~1000	180~1000	180~1000	180~1000	180~1000	180~1000
Liczba trackerów MPP	9	9	9	12	12	12	12
Łańcuchy na tracker MPP				2			
Maks. prąd wejściowy PV na MPPT [A]				32			
Isc PV Array Prąd zwarcia na MPPT [A]				46			

WYJŚCIE AC

Znamionowa moc wyjściowa AC [kW]	80	100	110	120	125	136	150
Znamionowy prąd wyjściowy AC [A]*	121,3/116	151,6/145	166,7/159,5	181,9/174	189,4/181,2	157,1/145,4	173,2/160,4
Maks. wyjściowa moc pozorna AC [kVA]	88	110	121	132	132	149,6	165
Maks. prąd wyjściowy AC [A]*	133,4/127,6	166,7/159,5	183,4/175,4	200/191,3	200/191,3	172,8/160	190,6/176,5
Nominalne napięcie AC [V]		220/380, 230/400, 3/N/PE, 3/PE				500/540,3P3W+PE	500/540,3P3W+PE
Zakres napięcia AC [V]**			304~480				425~594
Nominalna częstotliwość AC/zakres częstotliwości AC [Hz]**				50/60; ±5			
THDi (moc znamionowa) [%]				<3			
Zakres współczynnika mocy							Wyprzedzenie 0,8 ~ opóźnienie 0,8

DANE UKŁADU

Sprawność MPPT [%]				99,9			
Maks. sprawność [%]	98,6	98,6	98,6	98,6	98,6	99,0	99,0
Stopień ochrony				IP66			
Zakres temperatury otoczenia podczas pracy [°C]				-30~+60 (obniżanie parametrów znamionowych powyżej 45)			
Maks. robocza wysokość n.p.m. [m]				4000 (obniżanie parametrów znamionowych powyżej 3000)			
Wilgotność względna [%]				0~100			
Wymiary [szer. x wys. x gł.] [mm]				985x660x327,5			
Masa [kg]	83	83	83	87	87	87	87
Metoda chłodzenia				Inteligentne chłodzenie wentylatorem			
Interfejsy komunikacyjne				RS485/USB/DRM/PLC (opcjonalnie)			
Opcjonalny klucz sprzętowy monitorowania				Pocket WiFi/LAN/4G			
Wyświetlacz				LCD (16x2, opcjonalnie) / LEDx4			

ZABEZPIECZENIA

Zabezpieczenie przed zbyt wysokim/niskim napięciem	TAK
Zabezpieczenie izolacji DC	TAK
Monitorowanie sieci	TAK
Monitorowanie impulsu DC	TAK
Wykrywanie prądu resztkowego	TAK
Zabezpieczenie przed pracą wospową	TAK
Wykrywanie awarii łańcucha	TAK
SPD (DC/AC)	Typ II/typ II
Przerwywacz obwodu w razie zwarcia łukowego (AFCI)	Opcjonalnie
Wykrywanie nadmiernej temperatury zacisków AC	TAK
Zasilanie pomocnicze AC (APS)	Opcjonalnie
Komunikacja za pośrednictwem linii energetycznej (PLC)	Opcjonalnie

NORMY

Bezpieczeństwo	IEC/EN 62109-1; IEC/EN 62109-2; NB/T 32004
EMC	IEC/EN 61000; NB/T 32004
Certyfikacja	EN 50549; AS4777.2; VDE4105; IEC 61727; IEC 62116; IEC 61683; IEC 60068; EN 50530; NB/T 32004

* Dwie wartości odnoszą się do różnych napięć sieciowych 220 V/230 V lub 500 V/540 V

** Napięcie AC i zakres częstotliwości mogą się różnić w zależności od różnych przepisów krajowych

X1-HYBRID G4

D: do użytku bez skrzynki Matebox
M: do użytku ze skrzynką Matebox

JEDNOFAZOWY
3,0~7,5 kW

Cechy

Wysoka sprawność

- Przewymiarowanie układu PV 200% i przeciążenie wyjścia AC do 110%
- Wyższa sprawność ładowania i rozładowywania do 97,0%
- Wbudowana funkcja śledzenia cienia

Oszczędność

- Prąd wejściowy 16 A DC, obsługa paneli słonecznych o dużej mocy
- Wejście PV do 150%
- Magazynowanie nadwyżki energii z instalacji PV w akumulatorze
- Niskie napięcie rozruchowe wydłuża czas pracy falownika
- Mniejsza utrata energii między akumulatorem a falownikiem



Inteligentne rozwiązania

- Wyjście EPS do 120% przez 1 godz.
- Czas przetaczania <10 ms
- Szybka konfiguracja za pomocą dysku U
- Kompatybilny z akumulatorami litowo-jonowymi i kwasowo-otowowymi
- Kompatybilny z przekładnikiem prądowym, odbiorniki reagują w czasie 0,3 s
- Inteligentne zarządzanie odbiornikami (np. pompą ciepła)
- Funkcja równoległej pracy w trybach on- i off-grid, do 15 kW
- 5 trybów pracy, 2 okresy ładowania
- Obsługa VPP, usługa pomocnicza na rynku energetycznym

Bezpieczeństwo

- Stopień ochrony IP65
- Zintegrowane zabezpieczenie SPD

PROJEKT ROZWIĄZANIA



X1-HYBRID G4

JEDNOFAZOWY

X1-HYBRID-3.0-D
X1-HYBRID-3.0-M

X1-HYBRID-3.7-D
X1-HYBRID-3.7-M

X1-HYBRID-4.6-D
X1-HYBRID-4.6-M

X1-HYBRID-5.0-D
X1-HYBRID-5.0-M

X1-HYBRID-6.0-D
X1-HYBRID-6.0-M

X1-HYBRID-7.5-D
X1-HYBRID-7.5-M

WEJŚCIE DC

Maks. moc ogniwa PV [Wp]	6000	7400	9200	10 000	12 000	15 000
Maks. moc wejściowa PV ^① (PV1+PV2) [Wp]	4500	5500	6900	7500	9000	10 000
Maks. napięcie wejściowe PV [V]	600	600	600	600	600	600
Maks. napięcie rozruchowe [V]	90	90	90	90	90	90
Nominalne napięcie wejściowe [V]	360	360	360	360	360	360
Zakres napięcia MPPT [V]	70~550	70~550	70~550	70~550	70~550	70~550
Liczba trackerów MPP/tańcuchy na tracker MPP	2 (1/1)	2 (1/1)	2 (1/1)	2 (1/1)	2 (1/1)	2 (1/1)
Maks. prąd wejściowy (wejście PV1/wejście PV2) [A]	16/16	16/16	16/16	16/16	16/16	16/16
Maks. prąd zwarcia (wejście PV1/wejście PV2) [A]	20/20	20/20	20/20	20/20	20/20	20/20

WEJŚCIE I WYJŚCIE AC

Nominalna moc wyjściowa AC [W]	3000	3680	4600	5000 (Niemcy 4600, AU 4999)	6000	7500
Maks. wyjściowa moc pozorna AC [VA]	3300	3680	4999 (Niemcy 4600)	5500 (4600 dla VDE4105, 4999 dla AS4777)	6600	7500
Maks. prąd wyjściowy AC [A]	14,4	16	21,7 (Niemcy 20)	23,9 (Niemcy 20, AU 21,7)	28,6	32,6
Maks. wyjściowa moc pozorna AC [VA]	6300	7360	9200	9200	9200	9200
Maks. prąd wejściowy AC [A]	27,4	32	40	40	40	40
Nominalne napięcie AC [V]	230/240					
Nominalna częstotliwość sieci [Hz]	50/60					
Współczynnik przesunięcia fazowego mocy	Wyprzedzenie 0,8 ~ opóźnienie 0,8					
THDi (moc znamionowa) [%]	<2					

DANE AKUMULA-

Typ akumulatora	Akumulator litowo-jonowy/akumulator kwasowo-otowowy					
Zakres napięcia akumulatora [V]	80~480					
Maks. ciągły prąd ładowania/rozładowania [A]	30					

WYJŚCIE EPS (OFF-GRID LUB ZASILANIE REZERWOWE) (Z AKUMULATOREM)

Nominalna moc wyjściowa [W]	3000	3680	4600	5000	6000	7500
Szczytowa moc pozorna [VA]	3600, 1 godz.	4416, 1 godz.	5520, 1 godz.	6000, 1 godz.	7200, 10 min	7500
Maks. prąd ciągły [A]	13	16	21,7	21,7	26,1	32,6
Napięcie nominalne [V]; częstotliwość [Hz]	230; 50/60					
Czas przetaczania [ms]	<10					
Praca równoległa	TAK					

DANE UKŁADU

Maks. sprawność [%]	97,6					
Sprawność europejska [%]	97,0					
Sprawność ładowania/rozładowywania akumulatora [%] ^②	97,0/97,0					
Stopień ochrony	IP65					
Zakres temperatury podczas pracy [°C]	-35~+60 (obniżanie parametrów znamionowych powyżej +45)					
Maks. robocza wysokość n.p.m. [m]	<3000					
Wilgotność względna [%]	0~100					
Typowa emisja hałasu [dB]	<30					
Temperatura podczas przechowywania [°C]	-40~+65					
Wymiary (szer. x wys. x gł.) [mm]	482x417x181					
Masa netto [kg]	24					
Metoda chłodzenia	Naturalne chłodzenie					
Interfejsy komunikacyjne	Przekładnik prądowy/licznik (opcjonalnie)/RS485 do zewnętrznego sterowania/Pocket WiFi (opcjonalnie: Pocket LAN/4G), DRM, aktualizacja przez USB, NTC (opcjonalnie)					

POBÓR MOCY

Pobór wewnętrzny (w nocy) [W]	<17 W w stanie gotowości, <2,7 W w stanie bezczynności
-------------------------------	--

NORMY

Bezpieczeństwo	EN/IEC62109-1/-2
EMC	EN61000-6-1/2/3/4; EN61000-3-2/3/11/12
Certyfikacja	VDE4105, G99, G98, AS4777, EN50549, CEI 0-21, IEC61727, RD1699, NRS 097-2-1, PEA/MEA, VFR2019, C10/11

①: Wskazuje, że górna granica mocy wejściowej pojedynczych ogniw PV1 i PV2 w przypadku wszystkich modeli wynosi 5000 W. [Ograniczenie „Maks. moc wejściowa PV^① (PV1+PV2)” ma pierwszeństwo].

②: połączenie między instalacją PV a akumulatorem – maks. sprawność 97,0%, połączenie między akumulatorem a obwodem AC – maks. sprawność 97,0%.

V2.4. Informacje mogą ulec zmianie bez powiadomienia. 650.00009.00

X3-HYBRID G4

D: do użytku bez skrzynki Matebox
M: do użytku ze skrzynką Matebox

TRÓJFAZOWY
FALOWNIK HYBRYDOWY
5,0~15 kW



Cechy

Wysoka sprawność

- Przewymiarowanie układu PV 200% i przeciążenie wyjścia AC do 110%
- Wyższa sprawność ładowania i rozładowywania do 97,5%
- Wbudowana funkcja śledzenia cienia

Oszczędność

- Prąd wejściowy jednego tańcucha 16 A DC, obsługa paneli słonecznych o dużej mocy
- Wejście PV do 150%
- Magazynowanie nadwyżki energii z instalacji PV w akumulatorze
- Niskie napięcie rozruchowe wydłuża czas pracy falownika
- Mniejsza utrata energii między akumulatorem a falownikiem

Inteligentne rozwiązania

- Wyjście EPS do 150% przez 60 s
- Czas przełączania <10 ms
- Szybka konfiguracja za pomocą dysku U
- Kompatybilny z akumulatorami litowo-jonowymi i kwasowo-ołowiowymi
- Kompatybilny z przetłaczaniem prądowym, odbiorniki reagują w czasie 0,3 s
- Inteligentne zarządzanie odbiornikami (np. pompą ciepła)
- Funkcja równoległej pracy w trybach on- i off-grid, do 150 kW
- 5 trybów pracy, 2 okresy ładowania
- Obsługa VPP, usługa pomocnicza na rynku energetycznym
- Nierównowaga mocy wyjściowej obwodu trójfazowego, maksymalna moc wyjściowa jednej fazy 5 kW

Bezpieczeństwo

- Stopień ochrony IP65
- Zintegrowane zabezpieczenie SPD

PROJEKT ROZWIĄZANIA



X3-HYBRID G4

TRÓJFAZOWY

X3-HYBRID-5.0-D
X3-HYBRID-5.0-M

X3-HYBRID-6.0-D
X3-HYBRID-6.0-M

X3-HYBRID-8.0-D
X3-HYBRID-8.0-M

X3-HYBRID-10.0-D
X3-HYBRID-10.0-M

X3-HYBRID-12.0-D
X3-HYBRID-12.0-M

X3-HYBRID-15.0-D
X3-HYBRID-15.0-M

WEJŚCIE DC

Maks. moc ogniwa PV [Wp]	10 000	12 000	16 000	20 000	24 000	30 000
Maks. moc wejściowa PV (PV1+PV2) [Wp]	PV1: 4000/PV2: 4000	PV1:5000 / PV2:5000	PV1: 8500/PV2: 5000	PV1: 10 500/PV2: 6000	PV1: 11 000/PV2: 7000	PV1: 11 000 / PV2: 7000
Maks. napięcie wejściowe PV [V]	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Maks. napięcie rozruchowe [V]	200	200	200	200	200	200
Nominalne napięcie wejściowe [V]	640	640	640	640	640	640
Zakres napięcia MPP [V]	180~950	180~950	180~950	180~950	180~950	180~950
Liczba trackerów MPP/tańcuchy na tracker MPP	2 (1/1)	2 (1/1)	2 (2/1)	2 (2/1)	2 (2/1)	2 (2/1)
Maks. prąd wejściowy (wejście PV1/wejście PV2) [A]	16/16	16/16	28/16	28/16	28/16	28/16
Maks. prąd zwarciový (wejście PV1/wejście PV2) [A]	20/20	20/20	35/20	35/20	35/20	35/20

WEJŚCIE I WYJŚCIE AC

Nominalna moc wyjściowa AC [W]	5000	6000	8000	10 000	12 000	15 000
Maks. wyjściowa moc pozorna AC [VA]	5500	6600	8800	11 000	13 200	15 000
Maks. prąd wyjściowy AC [A]	8,1	9,7	12,9	16,1	19,3	24,1
Maks. wejściowa moc pozorna AC [VA]	10 000	12 000	16000	20 000	20 000	20 000
Maks. prąd wejściowy AC [A]	16,1	19,3	25,8	32,0	32,0	32,0
Nominalne napięcie AC [V]	415/240; 400/230; 380/220					
Nominalna częstotliwość sieci [Hz]	50/60					
Współczynnik przesunięcia fazowego mocy	Wyprzedzenie 0,8 ~ opóźnienie 0,8					
THDi (moc znamionowa) [%]	<3					

DANE AKUMULATORA

Typ akumulatora	Akumulator litowo-jonowy/akumulator kwasowo-ołowiowy
Zakres napięcia akumulatora [V]	180~800
Maks. ciągły prąd ładowania/rozładowania [A]	30

WYJŚCIE EPS (OFF-GRID LUB ZASILANIE REZERWOWE) (Z AKUMULATOREM)

Nominalna moc wyjściowa [W]	5000	6000	8000	10 000	12 000	15 000
Szczytowa moc pozorna [VA]	7500, 60 s	9000, 60 s	12 000, 60 s	15 000, 60 s	15 000, 60 s	16 500, 60 s
Maks. prąd ciągły [A]	7,2	8,7	11,6	14,5	17,5	21,8
Napięcie nominalne [V]; częstotliwość [Hz]	400/230; 50/60					
Czas przełączania [ms]	<10					
Praca równoległa	TAK					

DANE UKŁADU

Maks. sprawność [%]	98,0
Sprawność europejska [%]	97,7
Sprawność ładowania/rozładowania akumulatora [%] ¹⁾	98,5/97,5
Stopień ochrony	IP65
Zakres temperatury podczas pracy [°C]	-35~+60 (obniżanie parametrów znamionowych powyżej +45)
Maks. robocza wysokość n.p.m. [m]	<3000
Wilgotność względna [%]	0~100
Typowa emisja hałasu [dB]	<35
Temperatura podczas przechowywania [°C]	-40~+70
Wymiary (szer. x wys. x gt.) [mm]	503x503x199
Masa netto [kg]	30
Metoda chłodzenia	Naturalne chłodzenie / Inteligentne chłodzenie
Interfejsy komunikacyjne	Przetłacznik prądowy/licznik (opcjonalnie)/RS485 do zewnętrznego sterowania/Pocket WiFi (opcjonalnie: Pocket LAN/4G), DRM, aktualizacja przez USB, NTC (opcjonalnie)

POBÓR MOCY

Pobór wewnętrzny (w nocy) [W]	<40 W w stanie gotowości, <5 W w stanie bezczynności
-------------------------------	--

NORMY

Bezpieczeństwo	EN/IEC62109-1/-2
EMC	EN61000-6-1/2/3/4; EN61000-3-2/3/11/12
Certyfikacja	VDE4105, G99, G98, AS4777, EN50549, CEI 0-21, IEC61727, PEA/MEA, NRS-097-2-1, RD1699, TOR

¹⁾ połączenie między instalacją PV a akumulatorem – maks. sprawność 98,5%,
połączenie między akumulatorem a obwodem AC – maks. sprawność 97,5%.

V2.3. Informacje mogą ulec zmianie bez powiadomienia. 650.00010.00

X1-FIT G4

JEDNOFAZOWY
FALOWNIK HYBRYDOWY POŁĄCZONY Z
OBWODEM AC
3,0~7,5 kW



Cechy

Wysoka sprawność

- Przeciążenie wyjścia AC do 110%
- Wyższa sprawność ładowania i rozładowywania do 97,0%

Oszczędność

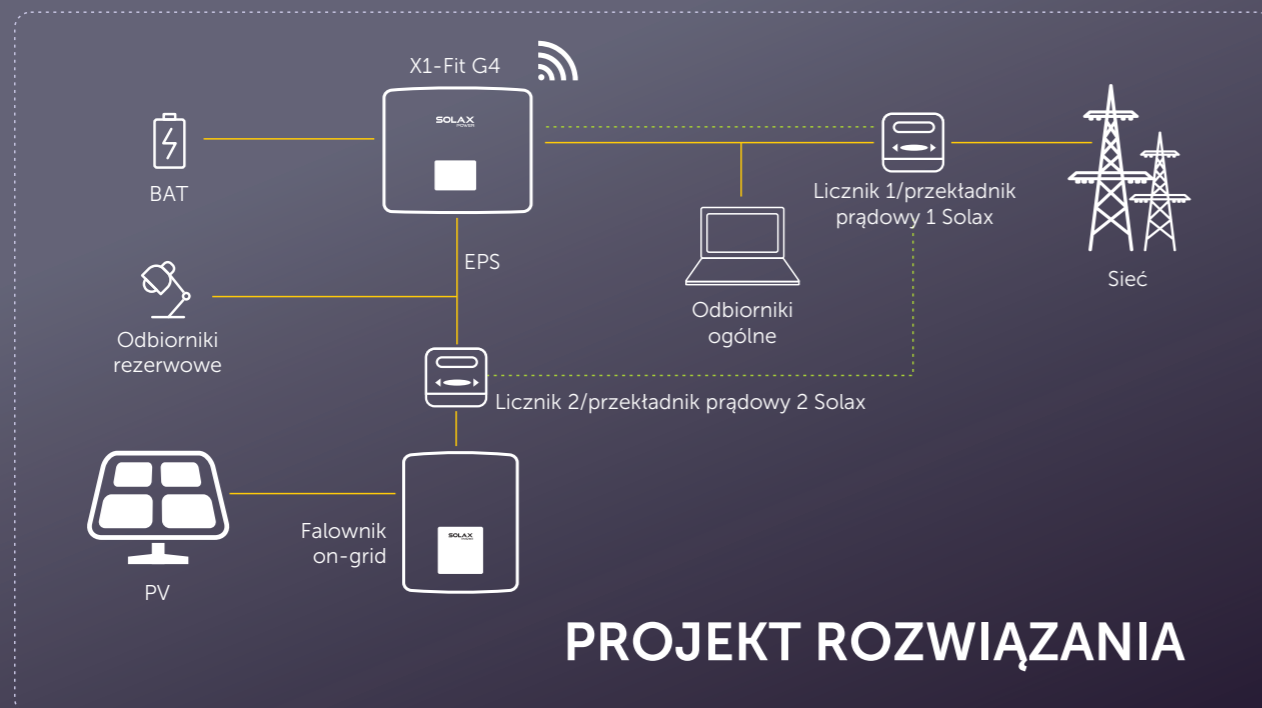
- Magazynowanie nadwyżki energii w akumulatorze
- Mniejsza utrata energii między akumulatorem a falownikiem

Bezpieczeństwo

- Stopień ochrony IP65
- Zintegrowane zabezpieczenie SPD

Inteligentne rozwiązania

- Wyjście EPS do 120% przez 1 godz.
- Czas przetaczania <10 ms
- Szybka konfiguracja za pomocą dysku U
- Kompatybilny z akumulatorami litowo-jonowymi i kwasowo-ołowiowymi
- Kompatybilny z przekładnikiem prądowym, odbiorniki reagują w czasie 0,3 s
- Inteligentne zarządzanie odbiornikami (np. pompą ciepła)
- Funkcja równoległej pracy w trybach on- i off-grid, do 150 kW
- 5 trybów pracy, 2 okresy ładowania
- Obsługa VPP, usługa pomocnicza na rynku energetycznym



X1-FIT G4

JEDNOFAZOWY

X1-FIT-3.7-W X1-FIT-4.6-W X1-FIT-5.0-W X1-FIT-6.0-W X1-FIT-7.5-W

WEJŚCIE I WYJŚCIE AC

Nominalna moc wyjściowa AC [W]	3680	4600	5000 (Niemcy 4600, AU 4999)	6000	7500
Maks. wyjściowa moc pozorna AC [VA]	3680	4999 (Niemcy 4600)	5500 (4600 w przypadku VDE4105, 4999 w przypadku AS4777)	6600	7500
Maks. prąd wyjściowy AC [A]	16	21,7 (Niemcy 20)	23,9 (Niemcy 20, AU 21,7)	28,6	32,6
Maks. wejściowa moc pozorna AC [VA]	7360	9200	9200	9200	9200
Maks. prąd wejściowy AC [A]	32	40	40	40	40
Nominalne napięcie AC	220/230/240				
Nominalna częstotliwość sieci [Hz]	50/60				
Współczynnik przesunięcia fazowego mocy	Wyprzedzenie 0,8 ~ opóźnienie 0,8				
THDi, moc znamionowa [%]	<2				

DANE AKUMULATORA

Typ akumulatora	Akumulator litowo-jonowy/akumulator kwasowo-ołowiowy				
Zakres napięcia akumulatora [V]	80~480				
Maks. ciągły prąd ładowania/rozładowania [A]	30				

WYJŚCIE EPS (OFF-GRID LUB ZASILANIE REZERWOWE) (Z AKUMULATOREM)

Nominalna moc wyjściowa [W]	3680	4600	5000	6000	7500
Szczytowa moc pozorna [VA, min]	4416, 60	5520, 60	6000, 60	7200, 10	7500
Maks. prąd ciągły [A]	16	21,7	21,7	26,1	32,6
Napięcie nominalne [V]; częstotliwość [Hz]	230; 50/60				
Czas przetaczania [ms]	<10				
Praca równoległa	TAK				

DANE UKŁADU

Sprawność ładowania/rozładowania akumulatora [%]	97,0/97,0				
Stopień ochrony	IP65				
Zakres temperatury podczas pracy [°C]	-35~+60 (obniżanie parametrów znamionowych powyżej +45)				
Maks. robocza wysokość n.p.m. [m]	<3000				
Wilgotność względna [%]	0 ~ 100				
Typowa emisja hałasu [dB]	<30				
Temperatura podczas przechowywania [°C]	-40~+65				
Wymiary [szer. x wys. x gł.] [mm]	482x417x181				
Masa netto [kg]	23				
Metoda chłodzenia	Naturalne chłodzenie				Inteligentne chłodzenie
Interfejsy komunikacyjne	Przekładnik prądowy/licznik (opcjonalnie)/RS485 do zewnętrznego sterowania/seria Pocket (opcjonalnie)/DRM/aktualizacja przez USB				

POBÓR MOCY

Pobór wewnętrzny (w nocy) [W]	<17 W w stanie gotowości, <2,7 W w stanie bezczynności
-------------------------------	--

NORMY

Bezpieczeństwo	EN/IEC62109-1/-2
EMC	EN61000-6-1/2/3/4, EN61000-3-2/3/11/12
Certyfikacja	VDE4105, G99, G98, AS4777, EN50549, CEI 0-21, IEC61727, C10/11

*V2.5. Informacje mogą ulec zmianie bez powiadomienia.650.00018.00

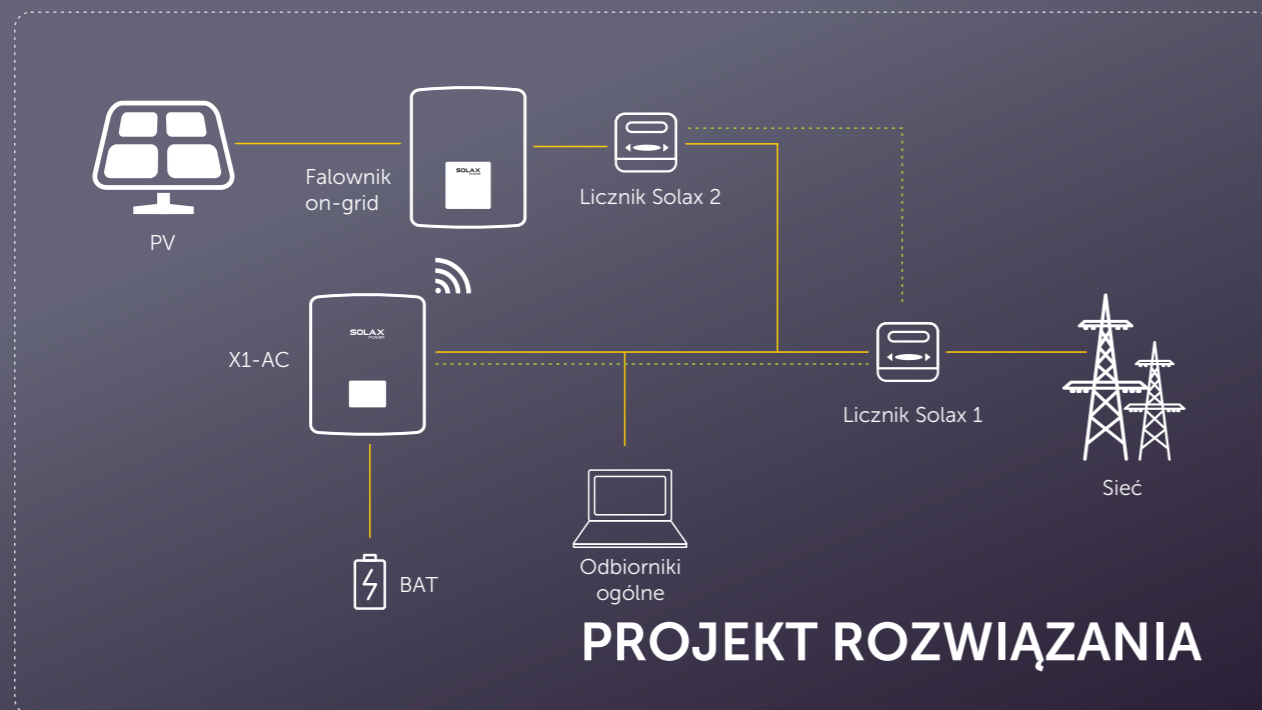
X1-AC

JEDNOFAZOWY
FALOWNIK HYBRYDOWY POŁĄCZONY
Z OBWODEM AC
3,0~5,0 kW



Cechy

- Naturalne chłodzenie, cicha praca i prosta konserwacja
- Maks. sprawność do 97%
- Wiele zabezpieczeń: RCD, zabezpieczenie izolacji, zabezpieczenia przeciwprzepięciowe i przed nadmierną temperaturą, zabezpieczenie ziemnozwarciowe, zabezpieczenie przeciwzwarciowe i inne
- Kompatybilny z akumulatorami wysokonapięciowymi
- Konstrukcja beztransformatorowa z zabezpieczeniami programowymi i sprzętowymi



X1-AC

JEDNOFAZOWY

	X1-AC-3.0	X1-AC-3.6	X1-AC-4.6	X1-AC-5.0
WEJŚCIE I WYJŚCIE AC				
Nominalna moc wyjściowa AC [W]	3000	3680	4600	4999
Nominalny prąd wyjściowy AC [A]	13	16	20	21,7
Maks. wyjściowa moc pozorna AC [VA]	3000	3680	4600	4999
Maks. prąd wyjściowy AC [A]	13,6	16,8 (16 w przypadku G98)	21	21,7
Maks. wejściowa moc pozorna AC [VA]	3000	3680	4600	4999
Maks. prąd wejściowy AC [A]	13,6	16,8 (16 w przypadku G98)	21	21,7
Nominalne napięcie AC [V]	220/230/240 (180-280)			
Nominalna częstotliwość sieci/zakres częstotliwości sieci [Hz]	50/60			
Współczynnik przesunięcia fazowego mocy	Wyprzedzenie 0,8 ~ opóźnienie 0,8			
THDi (moc znamionowa) [%]	<2			
DANE AKUMULATORA				
Typ akumulatora	Akumulator litowo-jonowy/akumulator kwasowo-ołowiowy			
Zakres napięcia akumulatora [V]	70-400			
Maks. ciągły prąd ładowania/rozładowania [A]	35			
OCHRONA I BEZPIECZEŃSTWO				
Zabezpieczenie przed zbyt wysokim/niskim napięciem	TAK			
Zabezpieczenie izolacji DC	TAK			
Zabezpieczenie sieci	TAK			
Monitorowanie impulsu DC	TAK			
Wykrywanie prądu resztkowego	TAK			
Zabezpieczenie przed pracą wyspą	TAK			
DANE UKŁADU				
Maks. sprawność [%]	96,5		97,0	
Sprawność ładowania/rozładowywania akumulatora [%]	96,5		97,0	
Stopień ochrony	IP65			
Zakres temperatury podczas pracy [°C]	-25~+60 (obniżanie parametrów znamionowych przy 45)			
Maks. robocza wysokość n.p.m. [m]	<2000			
Wilgotność [%]	0~100			
Typowa emisja hałasu [dB]	<25			
Temperatura podczas przechowywania [°C]	-25~+60			
Wymiary (szer. x wys. x gł.) [mm]	430*341,5*143			
Masa netto [kg]	15,5	15,5	16,3	16,3
Metoda chłodzenia	Naturalne chłodzenie			
Interfejsy komunikacyjne	Licznik/Pocket Wi-Fi (opcjonalnie)/Pocket LAN (opcjonalnie)/Pocket GPRS (opcjonalnie)/RS485/DRM/USB/CT			
NORMY				
Bezpieczeństwo	IEC62477			
EMC	EN 61000-6-1/EN 61000-6-2/EN 61000-6-3/EN 61000-6-4			
Certyfikacja	G98/G99/G100			

X3-FIT G4

TRÓJFAZOWY
FALOWNIK HYBRYDOWY POŁĄCZONY Z
OBWODEM AC
6,0~15 kW



Cechy

Wysoka sprawność

- Przeciążenie wyjścia AC do 110%
- Wyższa sprawność ładowania i rozładowywania do 98,5%

Oszczędność

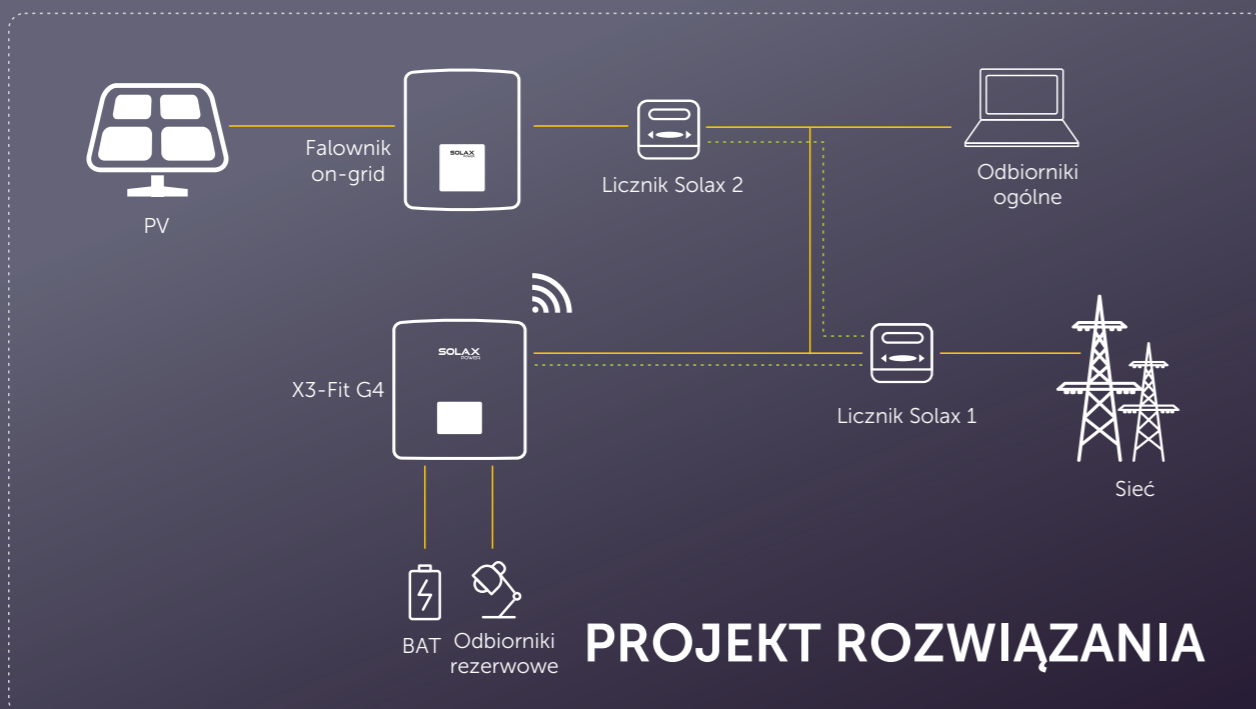
- Magazynowanie nadwyżki energii w akumulatorze
- Mniejsza utrata energii między akumulatorem a falownikiem

Bezpieczeństwo

- Stopień ochrony IP65
- Zintegrowane zabezpieczenie SPD

Inteligentne rozwiązania

- Wyjście EPS do 150% przez 60 s
- Czas przetaczania <10 ms
- Szybka konfiguracja za pomocą dysku U
- Kompatybilny z akumulatorami litowo-jonowymi i kwasowo-ołowiowymi
- Inteligentne zarządzanie odbiornikami (np. pompą ciepła)
- Funkcja równoległej pracy w trybach on- i off-grid, do 150 kW
- 5 trybów pracy, 2 okresy ładowania
- Obsługa VPP, usługa pomocnicza na rynku energetycznym
- Nierównowaga mocy wyjściowej obwodu trójfazowego, maksymalna moc wyjściowa jednej fazy 5 kW

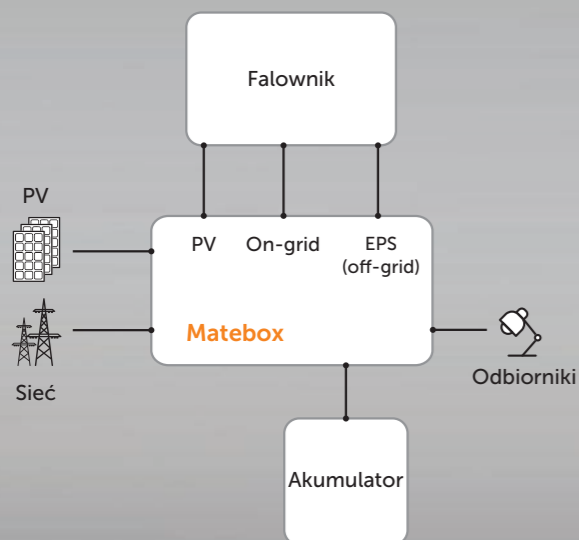


X3-FIT G4

TRÓJFAZOWY

	X3-FIT-6.0-W	X3-FIT-8.0-W	X3-FIT-10.0-W	X3-FIT-15.0-W
WEJŚCIE I WYJŚCIE AC				
Nominalna moc wyjściowa AC [W]	6000	8000	10 000	15 000
Maks. wyjściowa moc pozorna AC [VA]	6600	8800	11 000	15 000
Maks. prąd wyjściowy AC [A]	9,7	12,9	16,1	24,1
Maks. wejściowa moc pozorna AC [VA]	12 000	16 000	20 000	20 000
Maks. prąd wejściowy AC [A]	19,3	25,8	32	32
Nominalne napięcie AC [V]	380/220; 400/230; 415/240			
Nominalna częstotliwość sieci [Hz]	50/60			
Współczynnik przesunięcia fazowego mocy	Wyprzedzenie 0,8 ~ opóźnienie 0,8			
THDi (moc znamionowa) [%]	<3			
DANE AKUMULATORA				
Typ akumulatora	Akumulator litowo-jonowy/akumulator kwasowo-ołowiowy			
Zakres napięcia akumulatora [V]	180~800			
Maks. ciągły prąd ładowania/rozładowania [A]	30			
WYJŚCIE EPS (OFF-GRID LUB ZASILANIE REZERWOWE) (Z AKUMULATOREM)				
Nominalna moc wyjściowa [W]	6000	8000	10 000	15 000
Szczytowa moc pozorna [VA,s]	9000,60	12 000,60	15 000,60	16 500,60
Maks. prąd ciągły [A]	8,7	11,6	14,5	21,8
Napięcie nominalne [V]; częstotliwość [Hz]	400/230; 50/60			
Czas przetaczania [ms]	<10			
Praca równoległa	TAK			
DANE UKŁADU				
Maks. sprawność [%]	98,0			
Sprawność europejska [%]	97,7			
Sprawność ładowania/rozładowania akumulatora [%]	98,5/97,5			
Stopień ochrony	IP65			
Zakres temperatury podczas pracy [°C]	-35~+60 (obniżanie parametrów znamionowych powyżej +45)			
Maks. robocza wysokość n.p.m. [m]	<3000			
Wilgotność względna [%]	0~100			
Typowa emisja hałasu [dB]	<35	<35	<45	<45
Temperatura podczas przechowywania [°C]	-40~+70			
Wymiary (szer. x wys. x gł.) [mm]	503x503x199			
Masa netto [kg]	30			
Metoda chłodzenia	Naturalne chłodzenie	Naturalne chłodzenie	Naturalne chłodzenie	Inteligentne chłodzenie
Interfejsy komunikacyjne	Licznik (opcjonalnie)/RS485 do zewnętrznego sterowania, Pocket WiFi (opcjonalnie: Pocket LAN/4G), DRM, aktualizacja przez USB, NTC (opcjonalnie)			
POBÓR MOCY				
Pobór wewnętrzny (w nocy) [W]	<40 W w stanie gotowości, <5 W w stanie bezczynności			
NORMY				
Bezpieczeństwo	EN/IEC62109-1/-2			
EMC	EN61000-6-1/2/3/4; EN61000-3-2/3/11/12			
Certyfikacja	VDE4105, G99, G98, AS4777, EN50549, CEI 0-21, IEC61727, PEA/MEA, NRS-097-2-1, RD1699, TOR			

*V2.5. Informacje mogą ulec zmianie bez powiadomienia. 650.00019.00



MATEBOX

W nowym modelu X-ESS G4 wyeliminowaliśmy skomplikowane podłączanie przewodów, umieszczając wszystkie przewody w skrzynce Matebox. Wystarczy zainstalować moduły jeden na drugim i podłączyć wszystkie przewody uporządkowane w skrzynce Matebox do różnych portów.

X1-MATEBOX



PV	
Maks. napięcie wejściowe [V DC]	600
Maks. prąd zwarciový (A/B) [A]	18/18
AKUMULATOR	
Zakres napięcia akumulatora [V]	80-480
Maks. prąd ładowania/rozładowania [A]	30
ON-GRID (falownik)	
Napięcie znamionowe [Vac], częstotliwość [Hz]	220/230/240, 50/60
Maks. natężenie prądu w trybie on-grid [A]	32,6
OFF-GRID (falownik)	
Napięcie znamionowe [Vac], częstotliwość [Hz]	230, 50/60
Prąd znamionowy [A]	32,6
GRID (sieć energetyczna)	
Napięcie znamionowe sieci [Vac], częstotliwość [Hz]	220/230/240, 50/60
Maks. prąd wejściowy [A]	60
ODBIORNIKI	
Napięcie znamionowe [Vac], częstotliwość [Hz]	220/230/240, 50/60
Maks. natężenie prądu [A]	60
DOPUSZCZALNE WARUNKI OTOCZENIA	
Stopień ochrony	IP54
Klasa ochrony	Klasa I
Zakres temperatury podczas pracy [°C]	-25~+60°C (obniżanie parametrów znamionowych powyżej +45°C)
Temperatura podczas przechowywania [°C]	-40~+70°C
Wilgotność względna [%]	0~100 (kondensacja)
Wysokość n.p.m. [m]	<3000
Kategoria ochrony przeciwprzepięciowej	III(AC), II(DC)
INNE	
Metoda chłodzenia	Naturalne chłodzenie
WYMIARY I MASA	
Wymiary [mm]	482x437x185
Masa netto [kg]	10,5

X3-MATEBOX BASIC



PV	
Maks. napięcie wejściowe [V DC]	1000
Maks. prąd zwarciový (A/B) [A]	30/18
AKUMULATOR	
Zakres napięcia akumulatora [V]	180~650
Maks. prąd ładowania/rozładowania [A]	30
ON-GRID (falownik)	
Napięcie znamionowe [Vac], częstotliwość [Hz]	380/400/415, 50/60
Maks. prąd wejściowy/wyjściowy sieci (falownik) [A]	32/32
OFF-GRID (falownik)	
Napięcie znamionowe [Vac], częstotliwość [Hz]	380/400/415, 50/60
Maks. natężenie prądu [A]	24,1
GRID (sieć energetyczna)	
Napięcie znamionowe sieci [Vac], częstotliwość [Hz]	380/400/415, 50/60
Maks. prąd wejściowy/wyjściowy [A]	32/32
ODBIORNIKI	
Napięcie znamionowe [Vac], częstotliwość [Hz]	380/400/415, 50/60
Maks. natężenie prądu [A]	24,1
DOPUSZCZALNE WARUNKI OTOCZENIA	
Stopień ochrony	IP54
Klasa ochrony	Klasa I
Zakres temperatury podczas pracy [°C]	-25~+60°C (obniżanie parametrów znamionowych powyżej +45°C)
Temperatura podczas przechowywania [°C]	-40~+70°C
Wilgotność względna [%]	0~100
Wysokość n.p.m. [m]	<3000
Kategoria ochrony przeciwprzepięciowej	III(AC), II(DC)
INNE	
Metoda chłodzenia	Naturalne chłodzenie
WYMIARY I MASA	
Wymiary [mm]	533x397x204
Masa netto [kg]	7,5

X3-MATEBOX ADVANCED



PV	
Maks. napięcie wejściowe [V DC]	1000
Maks. prąd zwarciový (A/B) [A]	30/18
AKUMULATOR	
Zakres napięcia akumulatora [V]	180~650
Maks. prąd ładowania/rozładowania [A]	30
ON-GRID (falownik)	
Napięcie znamionowe [Vac], częstotliwość [Hz]	380/400/415, 50/60
Maks. prąd wejściowy/wyjściowy sieci (falownik) [A]	24,1/24,1
OFF-GRID (falownik)	
Napięcie znamionowe [Vac], częstotliwość [Hz]	380/400/415, 50/60
Maks. natężenie prądu [A]	24,1
GRID (sieć energetyczna)	
Napięcie znamionowe sieci [Vac], częstotliwość [Hz]	380/400/415, 50/60
Maks. prąd wejściowy/wyjściowy [A]	63/24,1
ODBIORNIKI	
Napięcie znamionowe [Vac], częstotliwość [Hz]	380/400/415, 50/60
Maks. natężenie prądu [A]	63
DOPUSZCZALNE WARUNKI OTOCZENIA	
Stopień ochrony	IP54
Klasa ochrony	Klasa I
Zakres temperatury podczas pracy [°C]	-25~+60°C (obniżanie parametrów znamionowych powyżej +45°C)
Temperatura podczas przechowywania [°C]	-40~+70°C
Wilgotność względna [%]	0~100
Wysokość n.p.m. [m]	<3000
Kategoria ochrony przeciwprzepięciowej	III (AC), II (DC)
INNE	
Metoda chłodzenia	Naturalne chłodzenie
WYMIARY I MASA	
Wymiary [mm]	551x512x204
Masa netto [kg]	14,5

AKUMULATOR TRIPLE POWER 3.0

- Systematyczne projektowanie, dogłębna optymalizacja i bezproblemowe połączenie z falownikiem hybrydowym SolaX
- Wyjątkowa technologia ogrzewania akumulatora umożliwiająca pracę w niskich temperaturach^①
- Bezpieczny akumulator LiFePO4, zastosowanie wysokowydajnych procesorów
- Modułowa konstrukcja piętrowa, łatwa instalacja, możliwość montażu na podłodze
- Technologia automatycznego uzupełniania energii zapobiega nadmiernemu rozładowaniu akumulatora
- IP65, możliwość instalacji wewnątrz i na zewnątrz
- Zdalna diagnostyka usterek, aktualizacja i konserwacja
- Wiele interfejsów komunikacyjnych: RS485, CAN
- Urządzenia marki międzynarodowych marek, lepsza stabilność
- Długi okres eksploatacji, ponad 6000 cykli
- Certyfikaty bezpieczeństwa TUV, CE, UN38.3 i inne



① Z falownikiem Hybrid G4

	T-BAT H 3.0	T-BAT H 6.0	T-BAT H 9.0	T-BAT H 12.0
Napięcie nominalne [V]	102,4	204,8	307,2	409,6
Zakres napięcia roboczego [V]	90~116	180~232	270~348	360~464
Łączna energia [kWh]	3,0	6,1	9,2	12,2
Energia użytkowa ^① [kWh]	2,8	5,5	8,3	11,0
Pojemność znamionowa [Ah]			30	
Moc nominalna [kW]	2,5	5,1	7,6	10,2
Maks. moc [kW]	3,1	6,1	9,2	12,3
Zalecany prąd ładowania/rozładowania [A]			25	
Maks. prąd ładowania/rozładowania [A] ^②			30	
Sprawność ładowania i rozładowywania akumulatora			95%	
Okres eksploatacji [90% DOD]			6000 cykli	
Przewidywany okres eksploatacji/gwarancja [lata]			10	
Dostępny zakres temperatury ładowania/rozładowywania [°C]			-30 do 50	
Temperatura podczas przechowywania [°C]			-20 do 50 (3 miesiące)	
Wilgotność względna [%]			0~100	
Wysokość n.p.m. [m]			Poniżej 3000	
Stopień ochrony			IP65	
Połączenie między akumulatorem a falownikiem			RS485/CAN2.0	
Połączenie między akumulatorami/BMS			CAN2.0	
Wskaźnik pojemności nadrzędnego układu sterującego			4 wskaźniki LED (25%, 50%, 75%, 100%)	
Wskaźnik LED nadrzędnego układu sterującego (tryb pracy)			1 wskaźnik LED	
Włączanie/wyłączanie układu			Przyciskx1 + wyłącznik automatycznyx1	
Certyfikat			CE, IEC62619, UN38.3, IEC62040, UKCA	
Klasyfikacja materiałów niebezpiecznych			Klasa 9	
Wymiary (szer. x wys. x gł.) [mm]			MC0600: 482,5x173,5x153 HV10230: 482,5x471,5x153	
Masa netto [kg]	MC0600: 7,5 kg +HV10230: 34,5 kg	MC0600: 7,5 kg +2xHV10230: 69 kg	MC0600: 7,5 kg +3xHV10230: 103,5 kg	MC0600: 7,5 kg +4xHV10230: 138 kg

① Warunki testowe: 90% DOD, ładowanie i rozładowywanie 0,2C przy +25°C

② Maks. prąd ładowania/rozładowania może się różnić w zależności od modeli falowników

V2.2. Informacje mogą ulec zmianie bez powiadomienia.
650.00011.00

T-BAT SYS-HV

- Najbezpieczniejszy akumulator LiFePO4
- 90% DOD
- Okres eksploatacji > 6000 cykli
- Stopień ochrony IP65
- Montaż na podłodze lub ścianie
- Mniejsza autokonsumpcja
- Szybka instalacja
- Brak toksycznych metali ciężkich lub materiałów żrących



V1



V2

	T-BAT H 5.8 T-BAT H 5.8 V2	T-BAT H 11.5 T-BAT H 11.5 V2	T-BAT H 17.3 T-BAT H 17.3 V2	T-BAT H 23 T-BAT H 23 V2
Napięcie nominalne [V]	115,2	230,4	345,6	460,8
Napięcie robocze [V]	100-131	200-262	300-393	400-524
Typ akumulatora	Litowo-jonowy (LFP)	Litowo-jonowy (LFP)	Litowo-jonowy (LFP)	Litowo-jonowy (LFP)
Łączna pojemność [kWh]	5,8	11,5	17,3	23,0
Pojemność użytkowa ¹⁾ [kWh]	5,1	10,4	15,5	20,7
Sprawność ładowania prądem faradycznym [%]	99	99	99	99
Sprawność ładowania i rozładowywania akumulatora [%]	95	95	95	95
Moc standardowa [kW]	2,8	5,7	8,6	11,5
Maks. moc [kW]	4,0	8,0	12,0	16,1
Zalecany prąd ładowania/rozładowania [A]	25	25	25	25
Maks. prąd ładowania/rozładowania [A]	35	35	35	35
Prąd zwarciovowy [A]	760	760	760	760
Okres eksploatacji	>6000 cykli	>6000 cykli	>6000 cykli	>6000 cykli
Gwarancja [lata]	10	10	10	10
Dostępny zakres temperatury podczas pracy [°C]	0 do 55			
Zakres temperatury podczas pracy przy pełnym obciążeniu [°C]	5 do 48			
Wilgotność względna [%]	4 do 100 (kondensacja)			
Wysokość n.p.m. [m]	Poniżej 2000			
Zabezpieczenia	IP65			
Połączenie między układem a falownikiem	CAN2.0			
Połączenie między akumulatorami/BMS	RS485			
Port zbierania danych/aktualizacja oprogramowania układowego	CAN2.0			
Wskaźnik trybu pracy nadrzędnego układu sterującego	1 wskaźnik LED			
Wskaźnik pojemności nadrzędnego układu sterującego	4 wskaźniki LED (25%, 50%, 75%, 100%)			
Wskaźnik LED modułu akumulatora	2 wskaźniki LED			
Reset	Przycisk			
Włączanie/wyłączanie	Przycisk x1 + wyłącznik automatyczny x1			
Bezpieczeństwo	CE, RCM, IEC62619, UL1973, ROHS, REACH			
Numer UN	UN3840			
Klasyfikacja materiałów niebezpiecznych	Klasa 9			
Wymagania dotyczące transportu i testowania	UN38.3			
Wymiary (dł. x szer. x wys.) [mm]	474x193x708	474x193x708+474x193x647	474x193x708+(474x193x647)x2	474x193x708+(474x193x647)x3
Masa [kg]	72,2	72,2+68,5	72,2+68,5x2	72,2+68,5x3

[1] Warunki testowe: 90% DOD, ładowanie i rozładowywanie 0,2C przy +25°C

*Do falownika hybrydowego X3 można podłączyć 2-4 akumulatory T58 (1 nadrzędny T58 i 1-3 podrzędne T58).

*Do falownika hybrydowego X1 można podłączyć 1-3 akumulatory T58 (1 nadrzędny T58, bez podrzędnego T58 lub z 1-2 podrzędnymi T58).

*W przypadku BMS Parallel Box-II maksymalna liczba akumulatorów podłączanych do każdego falownika jest różna, prosimy zapoznać się z kartą charakterystyki BMS Parallel Box-II.

*Maksymalny prąd ładowania/rozładowania może się różnić w zależności od modelu falownika

V2.3*Informacje mogą ulec zmianie bez powiadomienia. 650.00012.00

T-BAT-SYS-HV-R2.5

5,1~33,2 kWh



Cechy

- Bezpieczny akumulator LiFePO4 (50 Ah)
- Konstrukcja piętrowa z prostymi stelażami montażowymi (standardowa obudowa)
- Długi okres eksploatacji > 6000 cykli
- Maks. ciągły prąd ładowania i rozładowania 45 A (zależnie od falownika)
- Łatwa i szybka instalacja przez jedną osobę
- Możliwość rozbudowy od 5 kWh do 33 kWh na zestaw
- Zdalne monitorowanie i aktualizacja
- Lokalna analiza danych za pośrednictwem aplikacji

T-BAT-SYS-HV-R2.5

Parametry układu	
Zakres napięcia [V]	89,6-759,2
Zalecany prąd ładowania/rozładowania [A]	30
Maks. prąd ładowania/rozładowania [A]	45
Dostępny zakres temperatury ładowania/rozładowywania [°C]	Ładowanie: 0~50 Rozładowanie: -20~50
Gwarancja [lata]	10
Okres eksploatacji [cykle]	>6000
Pojemność układu [akumulatory]	2-13
Interfejs komunikacyjny	RS485, CAN
Klasa ochrony	IP20
Wymiary szafy (dł. x szer. x wys.) [mm] (jest wymagana szyna L)	600x600x1166 (22U) 1 BMS + 6 modułów akumulatorów 600x600x2055 (42U) 1 BMS + 13 modułów akumulatorów
Moduł akumulatora	
Model	TP-HR25
Specyfikacja [Ah]	50
Napięcie nominalne [V]	51,2
Napięcie robocze [V]	44,8-58,4
Typ akumulatora	Litowo-jonowy (LFP)
Łączna energia [kWh]	2,56
Energia użytkowa [1] [kWh]	2,3
Sprawność ładowania prądem faradycznym [%]	99
Sprawność ładowania i rozładowywania akumulatora [%]	95
Moc nominalna [kW]	1,2
Wymiary (dł. x szer. x wys.) [mm]	442x391x130
Masa [kg]	28
BMS	
Model	TBMS-MCR0800
Wymiary (dł. x szer. x wys.) [mm]	442x391x130
Masa [kg]	8

[1]Warunki testowe: 90% DOD, ładowanie i rozładowywanie 0,2C przy +25°C.

*Liczba akumulatorów, które można połączyć szeregowo w jednym tańcu, zależy od napięcia po stronie akumulatora falownika, a napięcie akumulatora należy obliczyć zgodnie z maksymalnym napięciem pojedynczego akumulatora.

V3.6*Informacje mogą ulec zmianie bez powiadomienia. 650.00013.00

T-BAT-SYS-HV-R3.6

7,3~47,9 kWh



Cechy

- Bezpieczny akumulator LiFePO4 (72 Ah)
- Konstrukcja piętrowa z prostymi stelażami montażowymi (standardowa obudowa)
- Długi okres eksploatacji > 6000 cykli
- Maks. ciągły prąd ładowania i rozładowania 50 A (zależnie od falownika)
- Łatwa i szybka instalacja przez jedną osobę
- Możliwość rozbudowy od 7,3 kWh do 47,8 kWh na zestaw
- Zdalne monitorowanie i aktualizacja
- Lokalna analiza danych za pośrednictwem aplikacji

T-BAT-SYS-HV-R3.6

Parametry układu	
Zakres napięcia [V]	89,6-750
Zalecany prąd ładowania/rozładowania [A]	35
Maks. prąd ładowania/rozładowania [A]	50
Dostępny zakres temperatury ładowania/rozładowywania [°C]	Ładowanie: 0~50 Rozładowanie: -20~50
Gwarancja [lata]	10
Okres eksploatacji [cykle]	>6000
Pojemność układu [akumulatory]	2-13
Interfejs komunikacyjny	RS485, CAN
Klasa ochrony	IP20
Wymiary szafy (dł. x szer. x wys.) [mm] (jest wymagana szyna L)	600x600x1166 (22U) 1 BMS + 6 modułów akumulatorów 600x600x2055 (42U) 1 BMS + 13 modułów akumulatorów
Moduł akumulatora	
Model	TP-HR36
Specyfikacja [Ah]	72
Napięcie nominalne [V]	51,2
Napięcie robocze [V]	44,8-58,4
Typ akumulatora	Litowo-jonowy (LFP)
Łączna energia [kWh]	3,68
Energia użytkowa ^① [kWh]	3,31
Sprawność ładowania prądem faradycznym [%]	99
Sprawność ładowania i rozładowywania akumulatora [%]	95
Moc nominalna [kW]	1,7
Wymiary (dł. x szer. x wys.) [mm]	442x391x130
Masa [kg]	31
BMS	
Model	TBMS-MCR0800
Wymiary (dł. x szer. x wys.) [mm]	442x391x130
Masa [kg]	8

①: Warunki testowe: 90% DOD, ładowanie i rozładowywanie 0,2C przy +25°C.

V3.1. Informacje mogą ulec zmianie bez powiadomienia. 650.00014.00

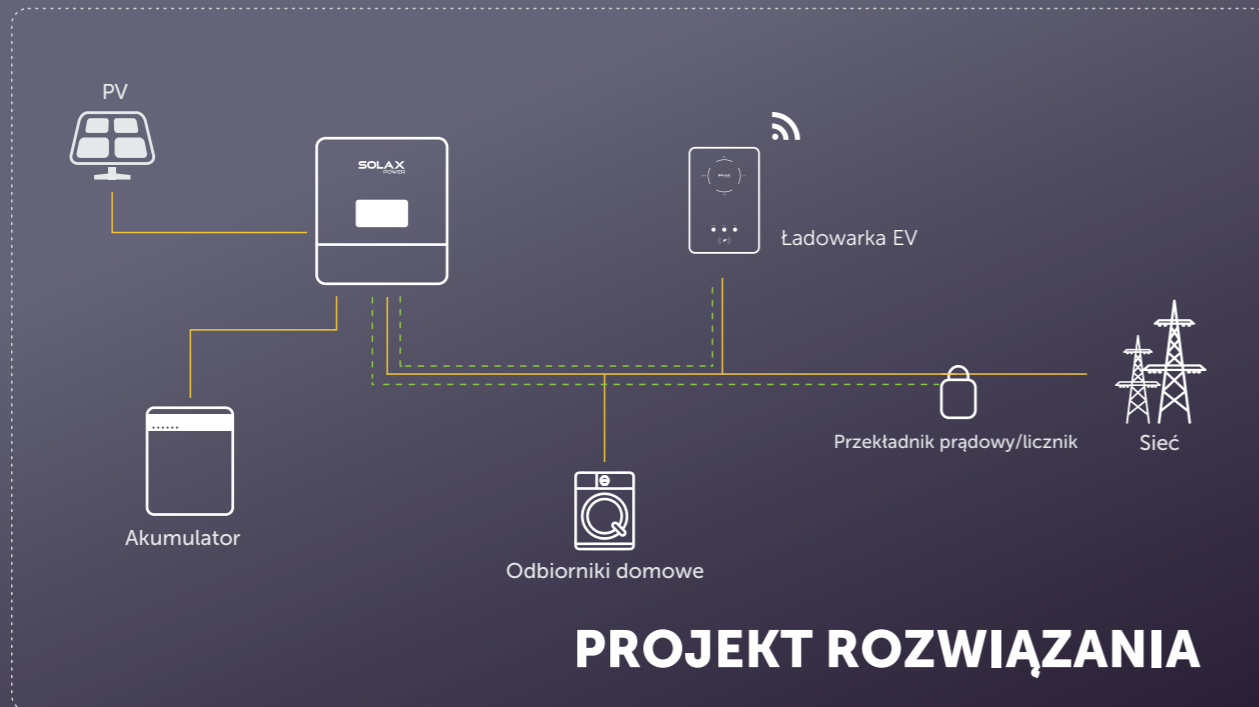
INTELIĞENTNA ŁADOWARKA EV

X1-EVC-7.2K
X3-EVC-11K/X3-EVC-22K



Cechy

- Możliwość wyboru wtyczki lub gniazda
- Zintegrowane monitorowanie awarii prądu (30 mA AC i 6 mA DC)
- Zintegrowana ochrona PEN i brak prądu uziemiającego¹⁾
- Szyfrowana komunikacja oparta na standardzie TLS
- Łatwa instalacja wewnątrz i na zewnątrz
- Możliwość stworzenia inteligentnego systemu fotowoltaicznego, magazynowania energii i ładowania pojazdów elektrycznych dzięki komunikacji między inteligentną ładowarką EV a falownikiem Solax.
- Wykorzystywanie 100% zielonej energii z instalacji solarnej lub wiatrowej.
- Zintegrowana funkcja RFID
- Zdalne ustawianie i monitorowanie za pomocą aplikacji i witryny internetowej
- Inteligentne sterowanie dynamicznym równoważeniem obciążenia
- Możliwość ustawienia regulatorów czasowych w celu obniżenia kosztów przy górnych i dolnych pułapach cenowych



PROJEKT ROZWIĄZANIA

INTELIĞENTNA ŁADOWARKA EV

Specyfikacja	Model	X1-EVC-7.2K	X3-EVC-11K	X3-EVC-22K
Nominalne parametry wejścia AC	Fazy/obwody	Jedna faza	Trzy fazy	Trzy fazy
	Napięcie [V]	230; 1/N/PE	230/400; 3/N/PE	230/400; 3/N/PE
	Częstotliwość [Hz]	50/60; ±5	50/60; ±5	50/60; ±5
Nominalne parametry wyjścia AC	Napięcie [V]	230; 1/N/PE	230/400; 3/N/PE	230/400; 3/N/PE
	Natężenie prądu [A]	32	16	32
	Moc [kW]	7,2	11	22
Interfejs	Moduł bezprzewodowy		Wi-Fi 2,4 GHz	
	RS485		TAK	
	RFID		TAK	
	OCPP 1.6 (JSON)		Opcjonalnie	
	Ekran LCD		Opcjonalnie	
	Zaciski przeładnika prądowego	x1	x3	x3
	Materiał obudowy		Tworzywo sztuczne/metal	
	Sposób montażu		Montaż naścienny/na cokole (opcjonalnie)	
	Wspornik do montażu na ścianie		Tak	
	Wyjście ładowania		Typ P (przewód ładowania z wtyczką)/typ S (gniazdo)	
Dane ogólne	Długość przewodu [m]		6,5 (typ P)	
	Temperatura podczas pracy [OC]		-30~50	
	Wilgotność robocza [%]		5%~95% bez kondensacji	
	Wysokość robocza n.p.m. [m]		<2000	
	Stopień ochrony		IP65	
	Odporność na uderzenia		IK08	
	Miejsce instalacji		Wewnątrz/na zewnątrz	
	Metoda chłodzenia		Naturalne chłodzenie	
	Wymiary (wys. x szer. x gt.) [mm]		249 * 370 * 155 (typ S)/265 * 370 * 155 (typ P)	
	Masa netto [kg]		7 (typ S)/10,5 (typ P)	
	Wiele zabezpieczeń		Zabezpieczenie przed zbyt wysokim/niskim napięciem, zabezpieczenie przed przeciążeniem, zabezpieczenie przeciwzwarceniowe, zabezpieczenie różnicowo-prądowe, zabezpieczenie uziemienia, zabezpieczenie przeciwprzepięciowe, zabezpieczenie przed nadmierną temperaturą	
Ochrona bezpieczeństwa	Wbudowany wyłącznik różnicowoprądowy		Zintegrowane monitorowanie awarii prądu (30 mA AC i 6 mA DC).	
	Wbudowana technologia zabezpieczenia przewodu PEN ¹⁾		Zgodnie z wymaganiami BS 7671:2018	
	Norma bezpieczeństwa		IEC 61851-1:2017, IEC 62196-2:2016	
	Szyfrowana komunikacja		TLS	
	Certyfikacja		CE, UKCA, LVD, EMC, RED	
Tryb ładowania	Tryb ekologiczny:	Ten tryb służy do ładowania pojazdów EV z wykorzystaniem w jak największym stopniu energii z instalacji PV. Przy domyślnym poziomie 6 A inteligentna ładowarka EV nigdy nie będzie pobierała energii elektrycznej z sieci. Przy kolejnym poziomie 3 A istnieje możliwość kupienia niewielkiej ilości energii z sieci nieprzekraczającej 3 A. W trybie zielonym minimalny prąd ładowania wynosi 6 A. Ten tryb pracy ma za zadanie pomóc klientom obniżyć koszty zakupu energii elektrycznej z sieci.		
	Tryb ECO:	Tryb ECO pomaga użytkownikom ładować pojazdy EV ze stałą mocą przy jednoczesnym wykorzystaniu w jak największym stopniu energii z instalacji PV. Różnica będzie dostarczana przez sieć. Moc wyjściowa jest kontrolowana zgodnie z ustawieniem prądu ładowania. Przykładowo użytkownik ustawia prąd ładowania 16 A. Jeśli natężenie prądu z falownika wynosi tylko 10 A, pozostałe 6 A będzie pobierane z sieci. Jeśli natężenie prądu z falownika wynosi 18 A, inteligentna ładowarka EV będzie podawała prąd 18 A.		
FUNKCJE ZAAWANSOWANE	Tryb szybki:	W tym trybie ładowanie pojazdów EV jest najszybsze. W przypadku niedostatecznej nadwyżki wygenerowanej mocy energia elektryczna będzie pobierana z sieci. Maks. moc ładowania będzie równa minimalnej wartości mocy znamionowej i bieżącej mocy granicznej sieci.		
	Inteligentne przyspieszenie	Dzięki funkcji inteligentnego przyspieszania inteligentna ładowarka EV będzie w jak największym stopniu wykorzystywała energię z instalacji PV. Użytkownicy mogą ustawić „Czas zakończenia” i „Energję ładowania”, a inteligentna ładowarka EV będzie automatycznie dostarczała energię odpowiednio do pozostałego czasu i pozostałej energii, przy czym w pierwszej kolejności ta energia będzie pobierana z instalacji PV.		
	Przyspieszenie z regulatorem czasowym	Po włączeniu funkcji „Przyspieszenie z regulatorem czasowym” użytkownicy mogą ustawić czas, przez jaki inteligentna ładowarka będzie ładowała pojazd EV jak najszybciej bez względu na tryb pracy.		
	Dynamiczne równoważenie obciążenia	W pełni dynamiczne równoważenie obciążenia pozwala na jak najszybsze ładowanie w wybranym trybie, zabezpiecza główny bezpiecznik i umożliwia korzystanie z energii elektrycznej zawsze, gdy jest potrzebna.		

¹⁾ Tylko w przypadku ładowarek sprzedawanych w regionie Wielkiej Brytanii

*V2.4. Informacje mogą ulec zmianie bez powiadomienia.650.0001.00

X3-EPS PARALLEL BOX G2

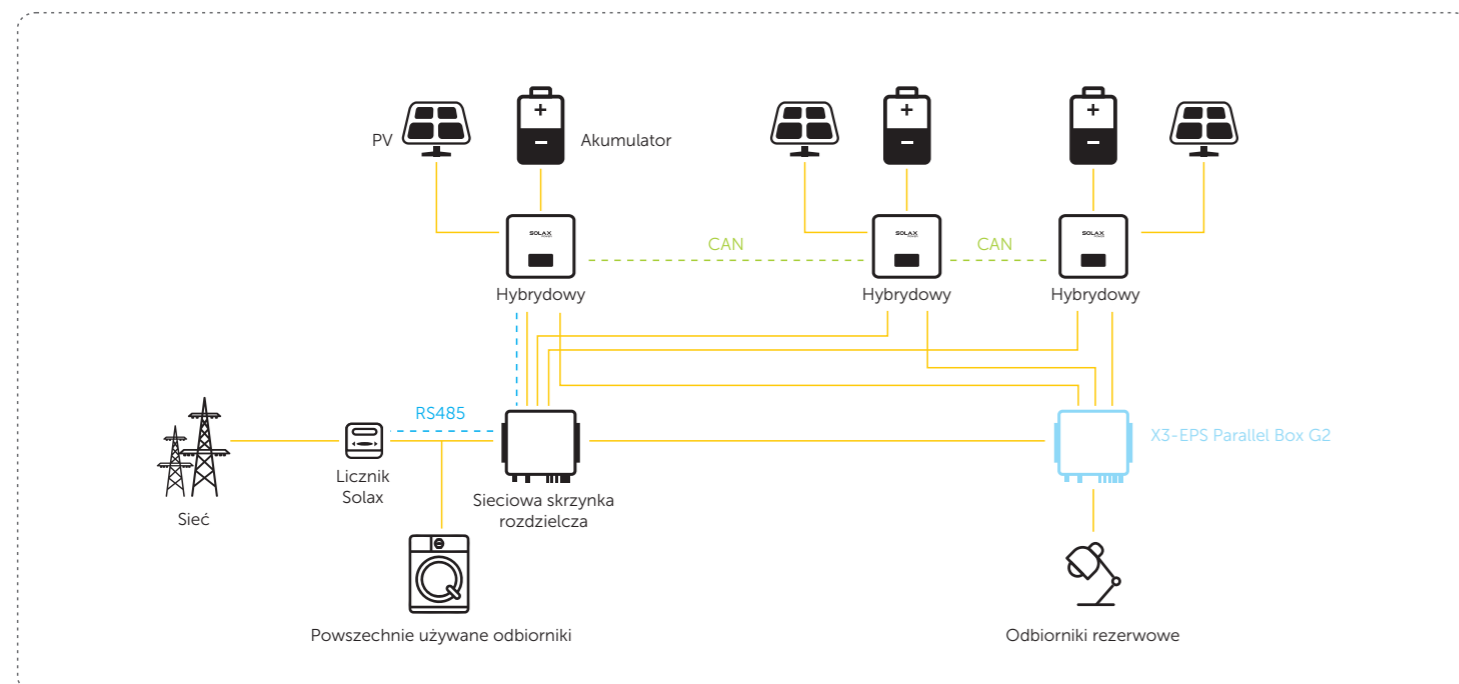
- Prostota: wygodne łączenie przewodów
- niezawodność: niezawodne źródło zasilania rezerwowego w układzie równoległym



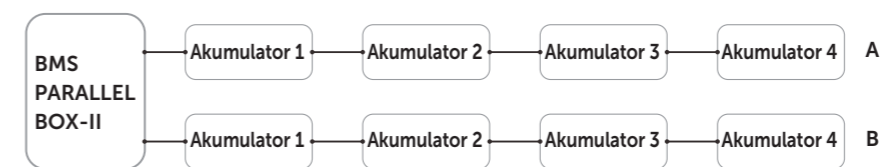
X3-PBOX-60kW-G2

X3-PBOX-150kW-G2

SIEĆ (FALOWNIK)	
Połączenie z siecią	Trzy fazy
Napięcie znamionowe	220/380 V, 230/400 V, 240/415 V
Częstotliwość AC	50/60 Hz
Zakres napięcia wyjściowego AC	(198~253)/(342~40)V
Maksymalny prąd wejściowy sieci	87 A 217 A
EPS (FALOWNIK)	
Napięcie znamionowe	230/400 VA
Częstotliwość EPS	50/60 Hz
Kompatybilny falownik	≤6 5~10
Maksymalny prąd wejściowy EPS na kanał	21,7 A 21,7 A
Maksymalny prąd wejściowy EPS	87 A 217 A
ODBIORNIKI (ZASILANIE REZERWOWE)	
Połączenie odbiorników	Jedna faza/trzy fazy
Napięcie znamionowe	220/380 V, 230/400 V, 240/415 V
Częstotliwość AC	50/60 Hz
Maksymalna moc pozorna	60 kVA 150 kVA
Maksymalny prąd wyjściowy	87 A 217 A
Czas przełączania	<10 s
SPECYFIKACJE OGÓLNE	
Zakres temperatury podczas pracy	-25°C do +40°C (-13°F do +104°F)
Zakres wilgotności względnej	0~100 (kondensacja)
Wymiary (szer. x wys. x gł.)	492 x 478 x 183 mm (19,4 x 18,8 x 7,2 cala) 776 x 740 x 234 mm (30,6 x 29,1 x 9,2 cala)
Masa	17 kg 41 kg
Stopień ochrony	IP65



BMS-PARALLEL BOX-II



Cechy

BMS-Parallel Box-II to rewolucyjny produkt umożliwiający rozszerzenie układu magazynowania. Za pomocą tego modułu użytkownicy mogą z łatwością zwiększyć liczbę akumulatorów T-BAT H 5.8 z 4 do 8 w przypadku serii X3-Hybrid i z 3 do 6 w przypadku serii X1-Hybrid. Ponadto naprzemienne stosowanie podwójnych modułów wydłuża okres eksploatacji akumulatorów i zapobiega przerywaniu pracy falownika z powodu błędów w jednym obwodzie.

WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODOWISKA

Zakres temperatury ładowania/rozładowywania podczas pracy [°C]	0~55
Zakres temperatury ładowania/rozładowywania przy pełnym obciążeniu [°C]	5~48
Temperatura podczas przechowywania [°C]	-20~+55 (3 miesiące) 0~40 (1 rok)
Wilgotność [%]	0~100 (kondensacja)
Wysokość n.p.m. [m]	≤ 2000
Stopień ochrony	IP55

KOMUNIKACJA

Połączenie między układem a falownikiem	CAN2.0/RS485
Połączenie między akumulatorami/BMS	RS485
Wskaźnik LED trybu pracy nadrzędnego układu sterującego	3 wskaźniki LED
Wskaźnik pojemności nadrzędnego układu sterującego	2*4 wskaźniki LED (25%, 50%, 75%, 100%)
Wskaźnik LED modułu akumulatora	2 wskaźniki LED
Włączanie/wyłączanie	Przycisk*1+wyłącznik automatyczny*1

CERTYFIKACJA

Bezpieczeństwo	IEC 62477-1, IEC 61439-1, IEC 61439-2
EMC	IEC 61000-6-1/2/3/4
Zgodność z przepisami transportowymi	UN38.3

OGÓLNE

Wymiary (dt. x szer. x wys.) [mm]	368*310*140
Masa netto [kg]	5,2
Przewidywany okres eksploatacji [lata]	5

PARAMETRY NOMINALNE (zestaw akumulatorów)

	T-BAT S 5.8	T-BAT S 11.5	T-BAT S 17.3	T-BAT S 23.0	T-BAT P 5.8	T-BAT P 11.5	T-BAT P 17.3	T-BAT P 23.0
Napięcie nominalne [V]	115,2	230,4	345,6	460,8	115,2	230,4	345,6	460,8
Napięcie robocze [V]	100-131	200-262	300-393	400-524	100-131	200-262	300-393	400-524
Łączna energia [kWh]	5,8	11,5	17,3	23	11,5	23	34,6	46,1
Moc standardowa [kW]	2,9	5,8	8,7	11,6	2,9	5,8	8,7	11,6
Maks. moc [kW]	4,0	8,0	12,0	16,0	4,0	8,0	12,0	16,0
Stopień zanieczyszczenia	PD3							
Kategoria ochrony przeciwprzepięciowej (OVC)	II							
Klasa ochronności	I							
Zalecany prąd ładowania/rozładowania [A]	25							
Maks. prąd ładowania/rozładowania [A]	35							
Okres eksploatacji [90% DOD]	6000 cykli							

Uwaga: nie jest już wymagany system BMS/akumulator nadrzędny

X1-Hybrid można podłączyć do maksymalnie 6 akumulatorów. X3-Hybrid można podłączyć do maksymalnie 8 akumulatorów.

X1-MINI G4

JEDNOFAZOWY
FALOWNIK ON-GRID

0,6~3,3 kW



Cechy

Wyższa wydajność

- Wejście DC: Przewymiarowanie 200%, prąd 16 A, szerszy zakres napięcia MPPT 40~450 V
- Wbudowana funkcja globalnego skanowania MPP dla wyższej wydajności

Elastyczna adaptacja

- Adaptacja z rozwiązaniem domowej tawarki EV
- Zarządzanie zbiorcze i szerokie możliwości rozbudowy za pośrednictwem DataHub
- Obsługiwane rozwiązanie równoległe z możliwością rozbudowy za pośrednictwem Modbus

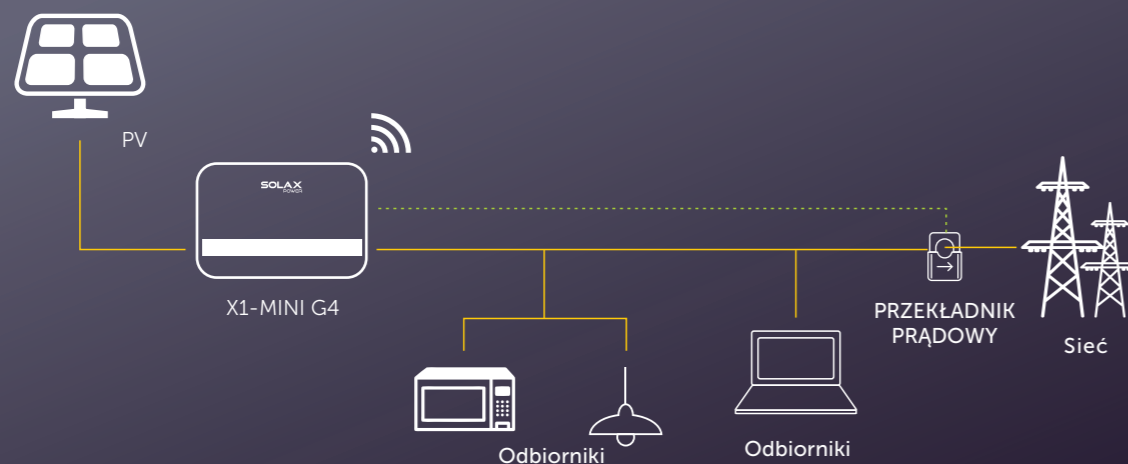
Zaawansowane bezpieczeństwo

- Wbudowane zabezpieczenie SPD typu II AC/DC (opcjonalne) i obsługiwana diagnostyka krzywej V
- Obsługa zewnętrznego urządzenia szybkiego wyłączenia (RSD)
- Opcjonalne wykrywanie ARC (AFCI)
- Wbudowana funkcja kontroli eksportu

Zoptymalizowane monitorowanie

- 10-sekundowy interwał aktualizacji danych (opcjonalnie)
- Wiele interfejsów do prezentacji danych

PROJEKT ROZWIĄZANIA



X1-MINI G4

JEDNOFAZOWY

X1-MINI-0.6K-G4 X1-MINI-0.7K-G4 X1-MINI-1.1K-G4 X1-MINI-1.5K-G4 X1-MINI-2.0K-G4 X1-MINI-2.5K-G4 X1-MINI-3.0K-G4 X1-MINI-3.3K-G4

WEJŚCIE DC

Maks. moc wejściowa ogniwa PV [Wp]	1200	1400	2200	3000	4000	5000	6000	6600
Maks. napięcie wejściowe PV [V]	450	450	450	450	450	550	550	550
Napięcie rozruchowe [V]	50	50	50	50	50	50	50	50
Nominalne napięcie wejściowe [V]	360	360	360	360	360	360	360	360
Zakres napięcia trackera MPP [V]	40~450	40~450	40~450	40~450	40~450	40~550	40~550	40~550
Liczba trackerów MPP/tańcuchy na tracker MPP								1/1
Maks. prąd wejściowy PV [A]								16
Prąd zwarciovowy ogniwa PV ISC [A]								22

WYJŚCIE AC

Znamionowa moc wyjściowa AC [W]	600	700	1100	1500	2000	2500	3000	3300
Maks. prąd wyjściowy AC [A]	2,6	3,1	4,8	6,5	8,7	10,9	13,1	14,4
Maks. wyjściowa moc pozorna AC [VA]	600	770	1210	1650	2200	2750	3300	3300
Maks. prąd wyjściowy AC [A]	3	3,5	5,5	7,5	10	12,5	15	15
Nominalne napięcie AC/zakres napięcia AC [V]**	220/230/240; 90~285				220/230/240; 90~290			
Nominalna częstotliwość AC/zakres częstotliwości AC [Hz]**								50/60; ±5
Zakres współczynnika mocy								Wyprzedzenie 0,8 ~ opóźnienie 0,8
THDi (moc znamionowa) [%]								<3

DANE UKŁADU

Maks. sprawność [%]	98	98	98	98	98	98	98	98
Sprawność europejska [%]	96	96	96	97	97	97	97	97
Pobór mocy w stanie gotowości [W] w nocy								<1
Stopień ochrony								IP66
Klasa ochrony								Klasa I
Kategoria ochrony przeciwprzepięciowej								II (DC), III (AC)
Zakres temperatury otoczenia podczas pracy [°C]								-25~60
Maks. robocza wysokość n.p.m. [m]								<4000
Wilgotność [%]								0~100
Typowa emisja hałasu [dB]								25
Temperatura przechowywania [°C]								-30~70
Wymiary (szer. x wys. x gł.) [mm]								290x206x120
Masa [kg]	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,5	5,5	5,5
Metoda chłodzenia								Naturalne chłodzenie
Interfejsy komunikacyjne								USB/RS485/DRM, opcjonalnie: licznik/przekładnik prądowy *
Opcjonalny klucz sprzętowy monitorowania								Pocket WiFi/LAN/4G
Wyświetlacz								2 wskaźniki LED + LCD (16 x 2)/aplikacja

ZABEZPIECZENIA

Zabezpieczenie przed zbyt wysokim/niskim napięciem	Tak
Zabezpieczenie izolacji DC	Tak
Monitorowanie zabezpieczenia ziemnozwarciowego	Tak
Monitorowanie sieci	Tak
Monitorowanie impulsu DC	Tak
Monitorowanie prądu wstecznego	Tak
Wykrywanie prądu resztkowego	Tak
Zabezpieczenie przed pracą wyspową	Tak
Zabezpieczenie przed nadmierną temperaturą	Tak
SPD (DC/AC)	Typ II/typ II (opcjonalnie)
Przerywacz obwodu w razie zwarcia łukowego (AFCI)	Opcjonalnie
Zasilanie pomocnicze AC (APS)	Opcjonalnie
Przetątnik DC	Opcjonalnie

NORMY

Bezpieczeństwo	EN/IEC62109-1/2
EMC	EN61000-6-1/2/3/4; EN61000-3-2/3/11/12
Certyfikacja	IEC61727, EN50549, G98/G99, AS 4777.2, VDE4105, CEI 0-21, VFR

* Nie wchodzi w skład zestawu. Do kupienia dodatkowo.

** Napięcie AC i zakres częstotliwości mogą się różnić w zależności od różnych przepisów krajowych

* V1.1. Informacje mogą ulec zmianie bez powiadomienia. 650.00030.00

X1-BOOST G4

JEDNOFAZOWY
FALOWNIK ON-GRID

2,5~6 kW



Cechy

Doskonała wydajność

- Wejście DC: Przewymiarowanie 200%, prąd 16 A, napięcie rozruchowe 50 V
- Wbudowana funkcja globalnego skanowania MPP dla wyższej wydajności

Doskonałe możliwości adaptacji

- Adaptowalne rozwiązanie dla domowej ładowarki AC i pompy ciepła
- Zarządzanie zbiorcze i szerokie możliwości rozbudowy za pośrednictwem DataHub
- Obsługiwane rozwiązanie potężnych równoległe jednostek nadrzędnych/podrzędnych za pośrednictwem Modbus

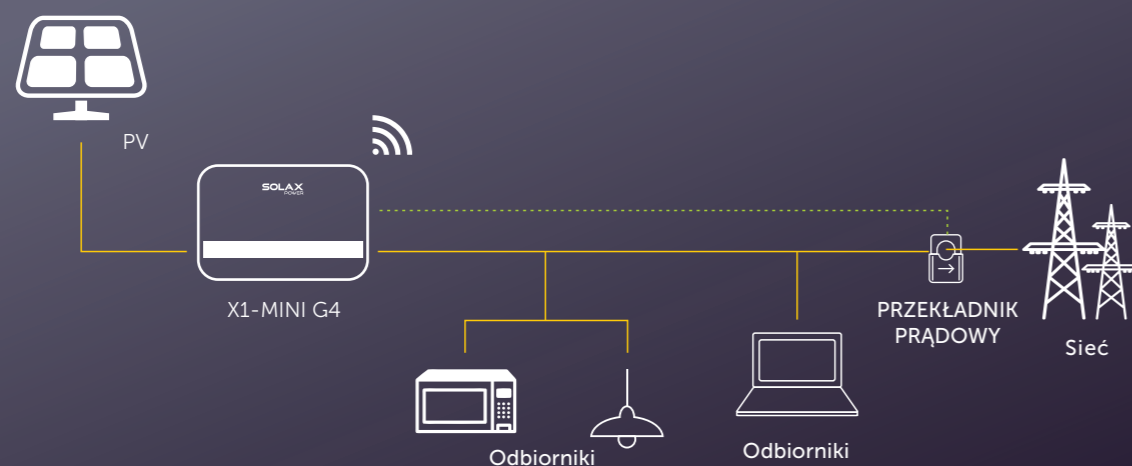
Łatwe w obsłudze monitorowanie

- 10-sekundowy interwał aktualizacji danych (opcjonalnie, wymagany nowy klucz sprzętowy Wi-Fi)
- Szybka i łatwa konfiguracja (Wi-Fi i aplikacja)

Gwarantowane bezpieczeństwo i niezawodność

- Wbudowane zabezpieczenie SPD typu II AC/DC (opcjonalne) i obsługiwana diagnostyka krzywej V
- Opcjonalna zewnętrzna funkcja RSD (Rapid Shutdown) i zintegrowana ochrona DC AFCI (opcja)
- Wbudowana funkcja kontroli eksportu

PROJEKT ROZWIĄZANIA



X1-BOOST G4

JEDNOFAZOWY

X1-BOOST-2.5K-G4 X1-BOOST-3K-G4 X1-BOOST-3.3K-G4 X1-BOOST-3.6K-G4 X1-BOOST-4.2K-G4 X1-BOOST-5K-G4 X1-BOOST-6K-G4

WEJŚCIE DC

Maks. moc wejściowa ogniwa PV [Wp]	6000	6000	6600	7200	8000	10 000	12 000
Maks. napięcie wejściowe PV [V]	600	600	600	600	600	600	600
Napięcie rozruchowe [V]	50	50	50	50	50	50	50
Nominalne napięcie wejściowe [V]	360	360	360	360	360	360	360
Zakres napięcia trackera MPP [V]	40~560	40~560	40~560	40~560	40~560	40~560	40~560
Liczba trackerów MPP/tańcuchy na tracker MPP	2/1						
Maks. prąd wejściowy PV [A]	16/16						
Prąd zwarcia ogniwa PV ISC [A]	22/22						

WYJŚCIE AC

Znamionowa moc wyjściowa AC [W]	2500	3000	3300	3680	4200	5000 ^①	6000
Znamionowy prąd wyjściowy AC [A]	10,9	13,1	14,4	16	18,3	21,7	26,1
Maks. wyjściowa moc pozorna AC [VA]	2750	3300	3630	4048 ^④	4620	5000 ^②	6000
Maks. prąd wyjściowy AC [A]	12	14,4	15,8	17,6 ^③	20,1	21,7 ^③	27,3
Nominalne napięcie AC/zakres napięcia AC [V] **	220/230/240; 90~290						
Nominalna częstotliwość AC/zakres częstotliwości AC [Hz] **	50/60; ±5						
Zakres współczynnika mocy	0,8 wyprzedzenie ~ 0,8 opóźnienie						
THDi (moc znamionowa) [%]	<3						

DANE UKŁADU

Maks. sprawność [%]	98
Sprawność europejska [%]	97
Pobór mocy w stanie gotowości [W] w nocy	<3
Stopień ochrony	IP66
Zakres temperatury otoczenia podczas pracy [°C]	-25~60
Maks. robocza wysokość n.p.m. [m]	4000
Wilgotność względna [%]	0~100
Typowa emisja hałasu [dB]	25 ^⑥
Temperatura podczas przechowywania [°C]	-30~70
Wymiary (szer. x wys. x gt.) [mm]	404x274x146
Masa [kg]	11
Metoda chłodzenia	Naturalne chłodzenie
Interfejsy komunikacyjne	USB/RS485/DRM, opcjonalnie: licznik/przekładnik prądowy *
Opcjonalny klucz sprzętowy monitorowania	Pocket WiFi/LAN/4G
Wyświetlacz	2 wskaźniki LED + LCD (16 x 2)/aplikacja

ZABEZPIECZENIA

Zabezpieczenie przed zbyt wysokim/niskim napięciem	Tak
Zabezpieczenie izolacji DC	Tak
Monitorowanie zabezpieczenia ziemnozwarciowego	Tak
Monitorowanie sieci	Tak
Monitorowanie impulsu DC	Tak
Monitorowanie prądu wstecznego	Tak
Wykrywanie prądu resztkowego	Tak
Zabezpieczenie przed pracą wyspową	Tak
Zabezpieczenie przed nadmierną temperaturą	Tak
SPD (DC/AC)	Typ II/typ II (opcjonalnie)
Przerywacz obwodu w razie zwarcia łukowego (AFCI)	Opcjonalnie
Zasilanie pomocnicze AC (APS)	Opcjonalnie
Przetwornica DC	Opcjonalnie

NORMY

Bezpieczeństwo	IEC / EN 62109-1 / -2
EMC	EN61000-6-1 / 2 / 3 / 4, EN61000-3-2 / 3 / 11 / 12
Certyfikacja	IEC61727, EN50549, G98/G99, AS 4777.2, VDE4105, CEI 0-21, VFR, PPDS, TOR

^① 5000 (4600 w przypadku VDE4105) ^② 5000 (4600 w przypadku VDE4105) ^③ 21,7 (20 w przypadku VDE4105) ^④ 4048 (3680 w przypadku G98/G99, TOR i PPDS) ^⑤ 17,6 (16 w przypadku G98/G99, TOR i PPDS) ^⑥ W przypadku modeli z wewnętrznym wentylatorem (opcja), typowa emisja hałasu wynosi 30 dB
* Nie wchodzi w skład zestawu. Do kupienia dodatkowo, ** Napięcie AC i zakres częstotliwości mogą się różnić w zależności od różnych przepisów krajowych. * V1.2. Informacje mogą ulec zmianie bez powiadomienia. 650.00029.00



KONIEC Z MONITOROWANIEM PRZEZ CAŁĄ DOBĘ

MONITOROWANIE W APLIKACJI SOLAX CLOUD

MONITOROWANIE W APLIKACJI SOLAX CLOUD

Pocket WiFi V3.0-P



Cechy

- Szybka instalacja za pomocą funkcji „Plug & Play”
- Pyło- i wodoszczelna konstrukcja IP65
- Stabilna transmisja danych i wysoka niezawodność
- Przechowywanie i przywracanie danych offline
- Wiele adaptacji anteny odpowiednio do sytuacji
- 10-sekundowe monitorowanie danych na żywo
- Obsługa Modbus TCP
- Obsługa standardu IEEE2030.5

Nazwa produktu	Pocket LAN
Model	Pocket WiFi+LAN
Zasilanie	5 V 200 mA DC
Moduł bezprzewodowy	Wi-Fi 2,4 GHz
Ethernet	10/100 M
Wzmocnienie anteny	3 dBi
Częstotliwość przesyłania danych	5 min
Wymiary	112*45,7*28,5 mm
Masa	80±10 g
Stopień ochrony	IP65
Zakres temperatury podczas pracy	-35°C~+60°C

Nazwa produktu	Pocket WiFi
Model	Pocket WiFi V3.0-P
Zasilanie	5 V 260 mA DC
Moduł bezprzewodowy	WiFi 2,4 GHz
Wzmocnienie anteny	3 dBi
Częstotliwość przesyłania danych	5 min
Wymiary	112*45,7*28,5 mm
Masa	107±10 g
Stopień ochrony	IP65
Zakres temperatury podczas pracy	-35°C~+60°C

Pocket WiFi+LAN



Cechy

- Szybka instalacja za pomocą funkcji „Plug & Play”
- Pyło- i wodoszczelna konstrukcja IP65
- Stabilna transmisja danych i wysoka niezawodność
- Przechowywanie i przywracanie danych offline
- 10-sekundowe monitorowanie danych na żywo
- Obsługa Modbus TCP
- Obsługa standardu IEEE2030.5

Cechy

- Monitorowanie lokalne i zdalne, ustawianie i aktualizacja zestawu falowników
- Inteligentna kontrola eksportu, kontrola DRM, kontrola tętnienia itp. zestawu falowników
- Obsługa przechowywania dużej ilości danych
- Obsługa protokołu IEC104



DataHub1000

Nazwa produktu	DataHub
Model	DataHub1000
Zasilacz	Wejście 100-240 V 50/60 Hz 1,5 A AC Wyjście 12 V 2 A DC
Moduł bezprzewodowy	Wi-Fi 2,4 GHz
Ethernet	10/100 Mb/s
Liczba zarządzanych urządzeń	60
Interfejs	RS485*4, CAN*1, Ethernet*1
Stycznik beznapięciowy	AI*2, DI*4, DO*4
Częstotliwość przesyłania danych	5 min
Zwiększona pojemność pamięci	Karta TF 8G/16G (opcjonalnie)
Wymiary	205*124*33 mm
Masa	440±10 g
Stopień ochrony	IP21
Zakres temperatury podczas pracy	-20°C~+60°C

Pocket WiFi+4GM

Cechy

- Szybka instalacja za pomocą funkcji „Plug & Play”
- Pyło- i wodoszczelna konstrukcja IP65
- Stabilna transmisja danych i wysoka niezawodność
- Przechowywanie i przywracanie danych offline
- Wsparcie operatora w ramach wielu metod komunikacji
- 10-sekundowe monitorowanie danych na żywo
- Obsługa Modbus TCP
- Obsługa standardu IEEE2030.5



Nazwa produktu	Pocket 4G
Model	Pocket WiFi+4GM
Zasilanie	5 V 200 mA DC
Moduł bezprzewodowy	Wi-Fi 2,4 GHz
Wzmocnienie anteny	3 dBi
Rozmiar karty SIM	Nano – 4FF 12,3*8,8 mm
Obsługiwane pasma	LTE-FDD: Cat M1: B1/B2/B3/B4/B5/B8/B12/B13/B18/B19/ B20/B25/B26/B27/B28/B66/B85 Cat NB2: B1/B2/B3/B4/B5/B8/B12/B13/B18/B19/ B20/B25/B28/B66/B71/B85
Częstotliwość przesyłania danych	5 min
Wymiary	112*45,7*28,5 mm
Masa	124±10 g
Stopień ochrony	IP65
Zakres temperatury podczas pracy	-35°C~+60°C

*V1.1. Informacje mogą ulec zmianie bez powiadomienia.650.00016.00

LICZNIK ENERGII

DDSU666 5(80)A
DTSU666 5(80)A
DDSU666-CT 200A/5A
DTSU666-CT 200A/5A



Cechy

Dokładny

- Dokładność pomiaru klasy 1

Wygoda

- Opcjonalny montaż na szynie DIN 35 mm lub z przodu

Bezpieczeństwo i niezawodność

- Konstrukcja bez bezpieczników dla najwyższego bezpieczeństwa
- Międzynarodowe autorytatywne certyfikaty, większa niezawodność
- Bardziej niezawodna, w pełni uszczelniona konstrukcja z chłodzeniem naturalnym

Oszczędność energii

- Całkowity pobór mocy ≤ 1 W

Inteligentna energia

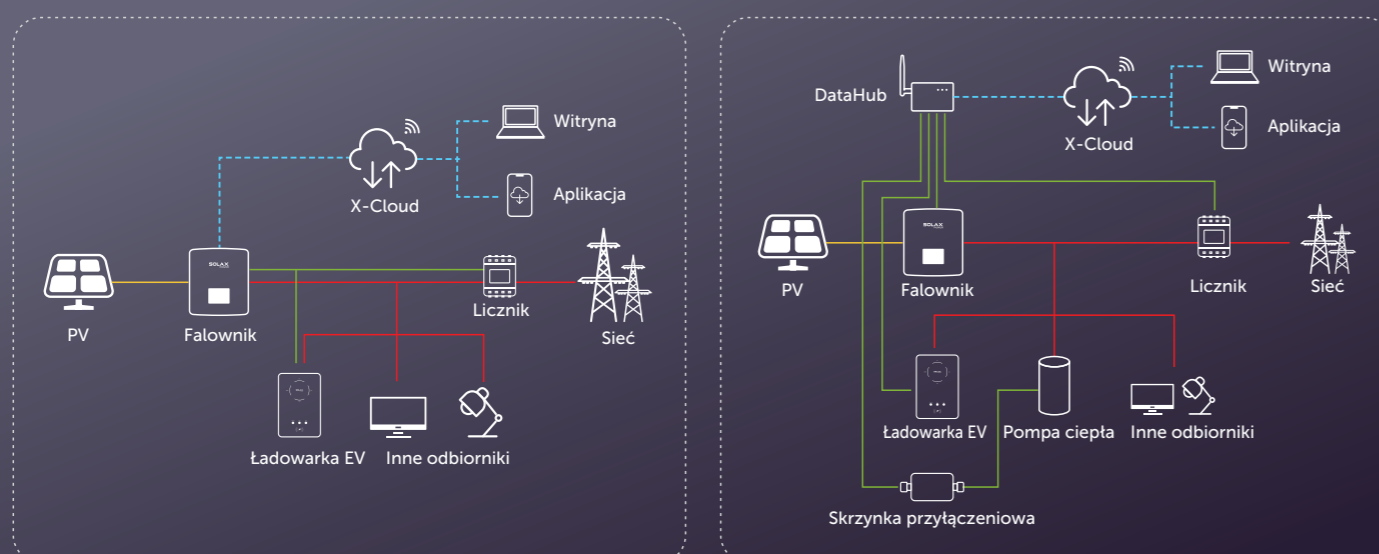
- Korzystaj z czystszej, wydajnej energii odnawialnej, nie generując zanieczyszczeń.
- Ekologiczne i niskoemisyjne rozwiązanie, oszczędność, zrównoważony rozwój

Inteligentne monitorowanie

- Jeden zacisk umożliwia sterowanie wieloma urządzeniami oraz monitorowanie parametrów i diagnozowanie usterek

PROJEKT ROZWIĄZANIA

DC — AC — RS485 — Internet



DDSU666
5(80) A



DTSU666
5(80) A



DDSU666-CT
200 A/5 A



DTSU666-CT
200 A/5 A

Dane ogólne

Wymiary (wys. x szer. x gł.)	100 x 36 x 65,5 mm (3,9 x 1,4 x 2,6 cala)	100 x 72 x 65,5 mm (3,9 x 2,8 x 2,6 cala)	100 x 36 x 65,5 mm (3,9 x 1,4 x 2,6 cala)	100 x 72 x 65,5 mm (3,9 x 2,8 x 2,6 cala)
Typ montażu	Szyna DIN35			
Masa (z przewodami)	1,2 kg (2,6 funta)	1,5 kg (3,3 funta)	1,2 kg (2,6 funta)	1,5 kg (3,3 funta)
Zasilanie				
Typ sieci energetycznej	1P2W	3P4W/3P3W	1P2W	3P4W/3P3W
Napięcie wejściowe (napięcie fazowe)	184~264,5 Vac	154~286 Vac	184~264,5 Vac	154~286 Vac
Pobór mocy	≤ 1 W	$\leq 1,5$ W	≤ 1 W	$\leq 1,5$ W
Zakres pomiarowy				
Napięcie sieciowe	/	290,5~539,5 Vac	/	290,5~539,5 Vac
Napięcie fazowe	184~264,5 Vac	168~312 Vac	184~264,5 Vac	168~312 Vac
Natężenie prądu	0,25-5(80) A	0,25-5(80) A	0,015-1,5(6) A (przekładnik prądowy: 200 A)	0,015-1,5(6) A (przekładnik prądowy: 200 A)
Dokładność pomiaru				
Klasa dokładności	Klasa B	Klasa B	Klasa C	Klasa C
Komunikacja				
Interfejs	RS485			
Szybkość transmisji	9600 b/s			
Protokół komunikacyjny	Modbus-RTU			
Środowisko				
Zakres temperatury podczas pracy	-25oC~+55oC	-10oC~+45oC	-25oC~+55oC	-10oC~+45oC
Zakres temperatury podczas przechowywania	-25oC~+55oC	-25oC~+75oC	-25oC~+55oC	-25oC~+75oC
Wilgotność robocza	<75% bez kondensacji			
Inne				
Akcesoria	/	Przewód RS485 (10 m/33 stopy), złącze RJ45	1 CT 200 A/5 A (1 m)	3 CT 200 A/5 A (1 m)

OPCJONALNY PRZEKŁADNIK PRĄDOWY

Model	LCTA97C2	LCTA97C4	ESCT-B812
Współczynnik	200 A/5 A	600 A/5 A	1500 A/5 A

*V1.2. Informacje mogą ulec zmianie bez powiadomienia.650.00033.00



SKRZYŃKA PRZYŁĄCZENIOWA

Maks. napięcie wyjściowe [V]	277
Maks. prąd wyjściowy [A]	5
Znamionowe napięcie wejściowe [V]	12
Stopień ochrony	IP65
Zakres temperatury otoczenia podczas pracy [°C]	-25~60