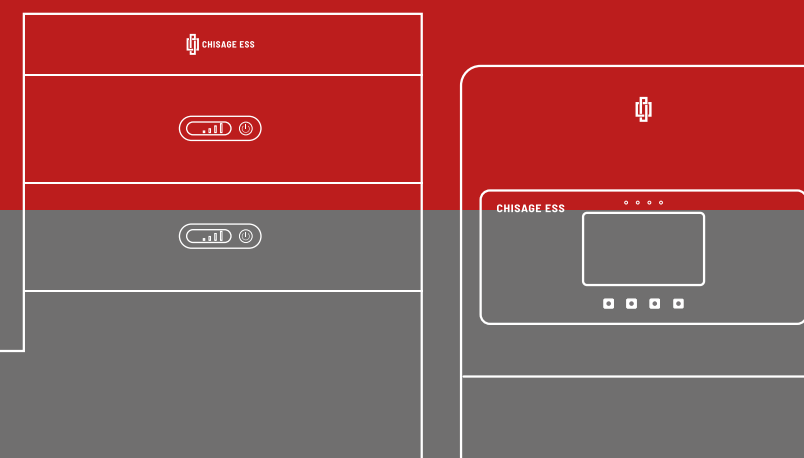




KATALOG PRODUKTÓW CHISAGE ESS

Lider innowacji energetycznych



ZHEJIANG CHISAGE NEW ENERGY TECHNOLOGY CO., LTD.

Telefon: +48 789 168 284
E-mail: maciej.c@chisage.com
Witryna internetowa: www.chisagepolska.pl
Adres: Sokołowska 45, Sokołów, Poland

Katalog produktów Chisage ESS wer. 2.1.1



www.chisagess.com



**LIDER INNOWACJI
ENERGETYCZNYCH**

SPIS TREŚCI

- 01 · INFORMACJE O CHISAGE ESS
- 02 · WIZJA, MISJA I WARTOŚCI
- 03 · FILOGENEZA CHISAGE
- 04 · ZASIĘG GLOBALNY
- 05 · FALOWNIK HYBRYDOWY
- 06 · FALOWNIK SIECIOWY (ON-GRID)
- 07 · ZESTAW AKUMULATORÓW
- 08 · MIKROFALOWNIK
- 09 · HYBRYDOWY MAGAZYN ENERGII ESS WYSOKIEGO NAPIĘCIA ALL IN ONE
- 10 · FALOWNIK HYBRYDOWY DO ZASTOSOWAŃ KOMERCYJNO-PRZEMYSŁOWYCH
- 11 · ESS DO ZASTOSOWAŃ KOMERCYJNO-PRZEMYSŁOWYCH
- 12 · KONTENER BESS
- 13 · PRZENOŚNA STACJA ZASILANIA
- 14 · CHMURA CHISAGE ESS
- 15 · ROZWIĄZANIE INSTALACJI
- 16 · PRZYKŁADOWE PROJEKTY

INFORMACJE O CHISAGE ESS

Chisage ESS jest spółką zależną grupy Chisage, która została założona w 1998 roku. Po ponad 25 latach zdobywania wiedzy i rozwoju staliśmy się nowoczesnym przedsiębiorstwem zatrudniającym ponad 5000 pracowników i osiągnięciem przychody ze sprzedaży na poziomie 4,5 miliarda USD. Nasz zakres działalności obejmuje siedem głównych dziedzin, w tym odzież, handel towarami masowymi, elektronikę użytkową, nowe materiały i nowe rozwiązania energetyczne, zdrowie, przyszłe życie i inwestycje przemysłowe.

Siedziba Chisage ESS znajduje się w mieście Ningbo i pracuje w niej zespół najlepszych inżynierów badawczo-rozwojowych zajmujących się technologiami BMS i falowników hybrydowych. Obecnie nasza moc produkcyjna wynosi ponad 1,5 GWh w obszarze zestawów akumulatorów litowo-żelazowo-fosforanowych i 1 GW w obszarze falowników.

Nasze główne produkty obejmują falowniki do gospodarstw domowych, zestawy akumulatorów, falowniki hybrydowe do zastosowań komercyjnych i przemysłowych, przenośne stacje zasilania, szafy ESS typu all-in-one i kontenery ESS.

Chisage ESS stawia na innowacyjność i niezawodność, a jej misją jest dostarczanie klientom najlepszych rozwiązań.

CERTYFIKACJA



LIDER INNOWACJI
ENERGETYCZNYCH

WIZJA, MISJA I WARTOŚCI



Wizja

Lider innowacji energetycznych



Misja

Technologia magazynowania w akumulatorach poprawia życie



Wartość

Klient na pierwszym miejscu, ochrona środowiska, ciągle opracowywanie innowacji

FILOGENEZA CHISAGE

2008

- **Sichuan Chisage New Material Technology Co., Ltd.** dostarcza materiały elektroniczne i anody energetyczne, a także tlenek manganawy-manganowy i siarczan manganu o wysokiej czystości. Jest to jeden z projektów pomocy Syczuanowi organizowanych przez kupców z Zhejiang w celu odbudowy po katastrofie oraz przywrócenia źródeł utrzymania i gospodarki Qingchuan po trzęsieniu ziemi z 12 maja.

1998

- Powstanie spółki **Ningbo U&K Fashion Co., Ltd.** sprzedającej Ningbo Chisage Holdings Co., Ltd.

2014

- Powstanie spółki **Jiangsu Chisage Carbon Photonics Research and Development Center Co., Ltd.** skupiającej się na badaniach i rozwoju, produkcji i sprzedaży nowych technologii biomedycznych. Jest także światowym liderem w dziedzinie fototerapii światłem zielonym.

2017

- Powstanie w ramach Grupy Chisage spółki **Ningbo Chisage Resource Co., Ltd.** skupiającej się na platformie biznesowej handlu towarami masowymi.
- Spółka **Zhejiang Chisage Holding Group Co., Ltd.** została przemianowana na Chisage Holding Group Co., Ltd.
- **Beijing Qunlitiancheng Network Technology Co., Ltd.** stała się spółką zależną Grupy Chisage. Jest to innowacyjne przedsiębiorstwo technologiczne specjalizujące się w wysokiej jakości produktach audio.

2021

- **Zhejiang Jingyan Shenlan New Energy Technology Co., Ltd.** zostaje członkiem Grupy Chisage. Firma jest zaangażowana w industrializację dodatkowych akumulatorów o dużej pojemności z elektrolitem wodnym, a obecnie promuje głównie wolnobieżny wózek widłowy i nową stację zasilania z magazynem energii.
- **Zhejiang Chisage New Energy Technology Co., Ltd.** jest integratorem i inwestorem inteligentnych rozwiązań systemowych do magazynowania energii specjalizującym się w integracji nowych akumulatorów wodnych, zestawów, szaf rackowych i rozwiązań integracyjnych.

PRZYSZŁOŚĆ

- Od powstania misją firmy **CHISAGE** jest wyznaczanie standardów i opracowywanie rozwiązań dla lepszej przyszłości. Spółka grupy stawia na pierwszym miejscu klientów, dba o środowisko i ciężko pracuje, konsekwentnie dążąc do realizacji celów zarówno w sektorze przemysłowym, jak i w obszarze inwestycji przemysłowych, by stale podnosić poprzeczkę.

ZASIĘG GLOBALNY

25 lat na liście 500 czołowych przedsiębiorstw prywatnych

1998

Rok założenia

100+

Kraje

4,5 miliarda USD

Obroty



01

FALOWNIK HYBRYDOWY

- 01 Jednofazowy falownik hybrydowy
Ven-2.5/3.6/5/6G1-LE
 - 02 Jup-3/5/6/8/10G2-LE
-

- 03 Trójfazowy falownik hybrydowy
Mars-5/6/8/10/12/14G2-LE
 - 04 Merc-20/25/29.9/30/
35/40/50/60G1-HE
-

CHISAGE ESS

Jednofazowy falownik hybrydowy



Ven-2.5/3.6/5/6G1-LE

Charakterystyka produktu

- Obsługa równoległego połączenia różnych falowników zasilających
- 20 falowników pracujących równolegle w trybie off-grid
- Obsługa przełącznika trybu on/off-grid, wyjście EPS
- Stopień ochrony IP65
- Obsługa ładowania/rozładowywania akumulatora według ustawionego czasu
- Niezależny port wyjściowy AC dla agregatu z silnikiem Diesla
- Obsługa magazynowania energii z agregatu z silnikiem Diesla
- Opcjonalne wykrywanie zwarć łukowych

Dane techniczne

Model	Ven-2.5G1-LE	Ven-3.6G1-LE	Ven-5G1-LE	Ven-6G1-LE
Dane wejściowe akumulatora				
Typ akumulatora	Kwasowo-olowiowy lub litowo-jonowy			
Zakres napięcia akumulatora (V)	40-60			
Maks. prąd ładowania (A)	60	72	120	140
Maks. prąd rozładowania (A)	60	72	120	140
Krzywa ładowania	3 etapy/wyrównanie			
Czujnik temperatury zewnętrznej	Opcjonalne			
Strategia ładowania akumulatora litowo-jonowego	Autoadaptacja z systemem BMS			
Dane wejściowe łańcucha PV				
Maks. moc wejściowa DC (W)	2750	4800	7500	9000
Napięcie wejściowe instalacji PV (V)	370 (125-500)			
Zakres MPPT (V)	150-425			
Napięcie startu (V)	120			
Prąd wejściowy instalacji PV (A)	17+17	17+17	17+17	17+17
Maks. prąd zwarcia (ISC) instalacji PV (A)	20+20	20+20	20+20	20+20
Liczba trackerów MPPT	2	2	2	2
Liczba łańcuchów na tracker MPPT	1+1	1+1	1+1	1+1
Dane wyjściowe AC				
Znamionowa moc wyjściowa AC i moc UPS (W)	2500	3600	5000	6000
Maks. moc wyjściowa AC (W)	3000	4320	6000	7200
Moc szczytowa (off-grid)	2 razy mocy znamionowej, 10 s			
Znamionowy prąd wyjściowy AC (A)	11,4/10,9	16,4/15,7	22,7/21,7	27,3/26,1
Maks. prąd AC (A)	13,6/13,1	18/17,2	25/23,9	30,0/28,7
Maks. ciągły prąd przejściowy AC (A)	30	30	40	40
Współczynnik mocy	0,8 (wyprzedzenie) do 0,8 (opóźnienie)			
Częstotliwość i napięcie wyjściowe	50/60 Hz, 220/230 V AC (instalacja jednofazowa)			
Typ sieci	Jednofazowa			
Zniekształcenia harmoniczne prądu	THD <3% (obciążenie liniowe <1,5%)			
Sprawność				
Maks. sprawność	97,90%			
Sprawność europejska	96,90%			
Sprawność MPPT	99,90%			
Ochrona				
Zintegrowane	Zabezpieczenie odgromowe wejścia instalacji PV, zabezpieczenie przed pracą wyspową, zabezpieczenie przed odwrótną polaryzacją wejścia łańcucha PV, wykrywanie rezystancji izolacji, jednostka monitorowania prądu resztkowego, zabezpieczenie nadprądowe wyjścia, zabezpieczenie przeciwprzepięciowe wyjścia			
Wykrywanie zwarć łukowych w instalacji PV	Opcjonalne			
Zabezpieczenie nadnapięciowe wyjścia	DC typu II/AC typu III			
Certyfikacja i normy				
Przepisy dotyczące sieci	CEI 0-21, VDE-AR-N 4105, NRS 097, IEC61727, G99,G98, VDE 0126-1-1, RD 1699, C10-11			
Przepisy dotyczące kompatybilności elektromagnetycznej/bezpieczeństwa	IEC/ED 62109-1 IEC/EN 62109-2, IEC/EN 61000-6-1, IEC/EN 61000-6-2, IEC/EN 61000-6-3, IEC/EN 61000-6-4			
Dane ogólne				
Zakres temperatury podczas pracy (°C)	-45-60, >45 obniżanie mocy znamionowej			
Chłodzenie	Inteligentne chłodzenie			
Hałas (dB)	≤45			
Komunikacja z systemem BMS	CAN, RS485			
Masa (kg)	34			
Wymiary (mm)	356×380×177 (s×g×w)			
Stopień ochrony	IP65			
Metoda montażu	Montaż na ścianie			
Gwarancja	5 lat			

Jednofazowy falownik hybrydowy

Jup-3/5/6/8/10G2-LE



Charakterystyka produktu

- Obsługa równoległego połączenia różnych falowników zasilających
- 20 falowników pracujących równolegle w trybie off-grid
- Obsługa przełącznika trybu on/off-grid, wyjście EPS
- Kolorowy 5-calowy dotykowy wyświetlacz LCD, stopień ochrony IP65
- Obsługa ładowania/rozładowywania akumulatora według ustawionego czasu
- Niezależny port wejściowy AC dla agregatu z silnikiem Diesla
- Obsługa magazynowania energii z agregatu z silnikiem Diesla
- Opcjonalne wykrywanie zwarć łukowych

Dane techniczne

Model	Jup-3G2-LE	Jup-5G2-LE	Jup-6G2-LE	Jup-8G2-LE	Jup-10G2-LE
Dane wejściowe akumulatora					
Typ akumulatora	Kwasowo-ołowiowy lub litowo-jonowy				
Zakres napięcia akumulatora (V)	40-60				
Maks. prąd ładowania (A)	70	140	190	190	210
Maks. prąd rozładowania (A)	70	140	190	190	210
Krzywa ładowania	3 etapy/wyrównanie				
Czujnik temperatury zewnętrznej	Opcjonalne				
Strategia ładowania akumulatora litowo-jonowego	Autoadaptacja z systemem BMS				
Dane wejściowe łańcucha PV					
Maks. moc wejściowa DC (W)	4500	7500	9000	12 000	15 000
Napięcie wejściowe instalacji PV (V)	370 (125-500)				
Zakres MPPT (V)	150-425				
Napięcie startu (V)	120				
Prąd wejściowy instalacji PV (A)	17	17+17	17+17	26+26	26+26
Maks. prąd zwarcia (ISC) instalacji PV (A)	20	20+20	20+20	34+34	34+34
Liczba trackerów MPPT	1	2	2	2	2
Liczba łańcuchów na tracker MPPT	1	1+1	1+1	2+2	2+2
Dane wyjściowe AC					
Znamionowa moc wyjściowa AC i moc UPS (W)	3000	6000	8000	8000	10 000
Maks. moc wyjściowa AC (W)	3600	7200	9600	9600	12 000
Moc szczytowa (off-grid)	2 razy mocy znamionowej, 10 s		1,8 razy mocy znamionowej, 10 s		
Znamionowy prąd wyjściowy AC (A)	13,65/13,05	22,7/21,7	27,3/26,1	34,5/33	45,5/43,5
Maks. prąd AC (A)	25/14,35	25/23,9	30/28,7	40/38,3	50,0/47,8
Maks. ciągły prąd przejściowy AC (A)	40	40	40	50	60
Współczynnik mocy	0,8 (wyprzedzenie) do 0,8 (opóźnienie)				
Częstotliwość i napięcie wyjściowe	50/60 Hz, 220/230 V AC (instalacja jednofazowa)				
Typ sieci	Jednofazowa				
Zniekształcenia harmoniczne prądu	THD <3% (obciążenie liniowe <1,5%)				
Sprawność					
Maks. sprawność	97,90%				
Sprawność europejska	96,90%				
Sprawność MPPT	99,90%				
Ochrona					
Zintegrowane	Zabezpieczenie odgromowe wejścia instalacji PV, zabezpieczenie przed pracą wyspową, zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją wejścia łańcucha PV, wykrywanie rezystancji izolacji, jednostka monitorowania prądu resztkowego, zabezpieczenie nadprądowe wyjścia, zabezpieczenie przeciwprzepięciowe wyjścia				
Wykrywanie zwarć łukowych w instalacji PV	Opcjonalne				
Zabezpieczenie nadnapięciowe wyjścia	DC typu II/AC typu III				
Certyfikacja i normy					
Przepisy dotyczące sieci	CEI 0-21, VDE-AR-N 4105, NRS 097, IEC61727, G99,G98, VDE 0126-1-1, RD 1699, C10-11				
Przepisy dotyczące kompatybilności elektromagnetycznej/bezpieczeństwa	IEC/EN 62109-1 IEC/EN 62109-2, IEC/EN 61000-6-1, IEC/EN 61000-6-2, IEC/EN 61000-6-3, IEC/EN 61000-6-4				
Dane ogólne					
Zakres temperatury podczas pracy (°C)	-45-60, >45 obniżanie mocy znamionowej				
Chłodzenie	Inteligentne chłodzenie				
Hałas (dB)	≤45				
Komunikacja z systemem BMS	CAN, RS485 34				
Masa (kg)	34				
Wymiary (mm)	514×749×291 (s×g×w)				
Stopień ochrony	IP65				
Metoda montażu	Montaż na ścianie				
Gwarancja	5 lat				

Trójfazowy falownik hybrydowy



Mars-5/6/8/10/12/14G2-LE

Charakterystyka produktu

- Obsługa równoległego połączenia różnych falowników zasilających
- W 100% niesymetryczna moc wyjściowa w każdej fazie do 5 kW
- 20 falowników pracujących równolegle w trybie off-grid
- Obsługa przełącznika trybu on/off-grid, wyjście EPS
- Kolorowy 7-calowy dotykowy wyświetlacz LCD, stopień ochrony IP65
- Obsługa ładowania/rozładowywania akumulatora według ustawionego czasu
- Niezależny port wejściowy AC dla agregatu z silnikiem Diesla
- Obsługa magazynowania energii z agregatu z silnikiem Diesla
- Opcjonalne wykrywanie zwarć łukowych

Dane techniczne

Model	Mars-5G2-LE	Mars-6G2-LE	Mars-8G2-LE	Mars-10G2-LE	Mars-12G2-LE	Mars-14G2-LE
Wejście akumulatora						
Typ akumulatora	Kwasowo-olowiowy lub litowo-jonowy					
Zakres napięcia akumulatora (V)	40-60					
Maks. prąd ładowania (A)	120	130	200	220	250	280
Maks. prąd rozładowania (A)	120	130	200	220	250	280
Krzywa ładowania	3 etapy/wyrównanie					
Czujnik temperatury zewnętrznej	Opcjonalne					
Strategia ładowania akumulatora litowo-jonowego	Autoadaptacja z systemem BMS					
Wejście łańcucha PV						
Maks. moc wejściowa DC (W)	7500	9000	12 000	15 000	18 000	20 000
Napięcie wejściowe instalacji PV (V)	650 (160-800)					
Zakres MPPT (V)	200-700					
Zakres napięcia DC przy pełnym obciążeniu (V)	260-650					
Napięcie startu (V)	160					
Prąd wejściowy instalacji PV (A)	17+17	17+17	17+17	26+17	26+17	26+17
Maks. prąd zwarcia (ISC) instalacji PV (A)	20+20	20+20	20+20	34+20	34+20	34+20
Liczba trackerów MPPT	2					
Liczba łańcuchów na tracker MPPT	1+1	1+1	1+1	2+1	2+1	2+1
Wyjście AC						
Znamionowa moc wyjściowa AC i UPS (W)	5000	6000	8000	10 000	12 000	14 000
Maks. moc wyjściowa AC (W)	6000	7200	9600	12 000	13 200	15 400
Moc szczytowa (off-grid)	2 razy mocy znamionowej, 10 s			1,8 razy mocy znamionowej, 10 s		
Znamionowy prąd wyjściowy AC (A)	7,6/7,3	9,1/8,7	12,1/11,6	15,2/14,5	18,2/17,4	21,1/20,3
Maks. prąd AC (A)	11,4/10,9	13,6/13	18,2/17,4	22,7/21,7	27,3/26,1	27,6/26,4
Maks. ciągle prąd przejściowy AC (A)	30	30	30	50	50	50
Współczynnik mocy	0,8 (wyprzedzenie) do 0,8 (opóźnienie)					
Częstotliwość i napięcie wyjściowe (V)	50/60 Hz, 380/400 V AC (trzy fazy)					
Typ sieci	Trójfazowa					
Zniekształcenia harmoniczne prądu	THD <3% (obciążenie liniowe <1,5%)					
Sprawność						
Maks. sprawność	97,90%					
Sprawność europejska	96,90%					
Sprawność MPPT	99,90%					
Ochrona						
Zintegrowane	Zabezpieczenie odgromowe wejścia instalacji PV, zabezpieczenie przed pracą wyciąg, zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją wejścia łańcucha PV, wykrywanie rezystancji izolacji, jednostka monitorowania prądu resztkowego, zabezpieczenie nadprądowe wyjścia, zabezpieczenie przeciwprzepięciowe wyjścia					
Wykrywanie zwarć łukowych w instalacji PV	Opcjonalne					
Zabezpieczenie nadnapięciowe wyjścia	DC typu II/AC typu III					
Certyfikaty i normy						
Przepisy dotyczące sieci	CEI 0-21, VDE-AR-N 4105, NRS 097, IEC 61727, G99, G98, VDE 0126-1-1, RD 1699, C10-11					
Przepisy dotyczące bezpieczeństwa	IEC/EN62109-1, IEC/EN62109-2					
EMC	IEC/EN 61000-6-1, IEC/EN 61000-6-2, IEC/EN 61000-6-3, IEC/EN 61000-6-4					
Dane ogólne						
Zakres temperatury podczas pracy (°C)	-45-60, >45 obniżanie mocy znamionowej					
Chłodzenie	Inteligentne chłodzenie					
Hałas (dB)	≤45					
Komunikacja z systemem BMS	CAN, RS485					
Masa (kg)	38	40	42	44	44	45
Wymiary (mm)	510×630×290 (s×g×w)					
Stopień ochrony	IP65					
Metoda montażu	Montaż na ścianie					
Gwarancja	5 lat					

Trójfazowy falownik hybrydowy

Merc-20/25/29.9/30/
35/40/50/60G1-HE



Charakterystyka produktu

- Wysoki prąd wejściowy instalacji PV do 18 A
- Wysoki prąd ładowania/rozładowania akumulatora do 120 A
- Obsługa przełączania trybu on/off-grid, wyjście EPS
- Kolorowy dotykowy wyświetlacz LCD, stopień ochrony IP65
- Obsługa ładowania/rozładowywania akumulatora według ustawionego czasu
- Niezależny port wejściowy AC dla agregatu z silnikiem Diesla
- Obsługa magazynowania energii z agregatu z silnikiem Diesla

Dane techniczne

Model	Merc-20G1 -HE	Merc-25G1 -HE	Merc-29.9G1 -HE	Merc-30G1 -HE	Merc-35G1 -HE	Merc-40G1 -HE	Merc-50G1 -HE	Merc-60G1 -HE
Wejście akumulatora								
Typ akumulatora	Kwasowo ołowiowy lub litowo-jonowy							
Zakres napięcia akumulatora (V)	160-800							
Maks. prąd ładowania/rozładowania (A)	50				60+60			
Maks. moc ładowania/rozładowania (kW)	22	27,5	29,9	33	38,5	44	55	62,5
Krzywa ładowania	3 etapy/wyrównanie							
Liczba akumulatorów po stronie wejścia	1				2			
Strategia ładowania akumulatora litowo-jonowego	Autoadaptacja z systemem BMS							
Wejście łańcucha PV								
Maks. moc wejściowa DC (kW)	30	37,5	44,85	45	52,5	60	70	78
Napięcie wejściowe instalacji PV (V)	800 (160-1000)							
Zakres MPPT (V)	200-850							
Napięcie startu (V)	160							
Prąd wejściowy instalacji PV (A)	36+36		36+36+36		36+36+36+36		36+36+36+36+36	
Maks. prąd zwarcowy (ISC) instalacji PV (A)	55+55		55+55+55		55+55+55+55		55+55+55+55+55	
Liczba trackerów MPPT	2		3		4		5	
Liczba łańcuchów na tracker MPPT	2+2		2+2+2		2+2+2+2		2+2+2+2+2	
Wyjście AC								
Znamionowa moc wyjściowa AC i moc UPS (kW)	20	25	29,9	30	35	40	50	60
Maks. moc wyjściowa AC (kW)	22	27,5	29,9	33	38,5	44	55	66
Moc szczytowa (off-grid) (kW)	1,5 razy mocy znamionowej, 10 s							
Znamionowy prąd wyjściowy AC (A)	30,3/29,0	37,9/36,2	45,4/43,4	45,5/43,5	53,1/50,8	60,7/50,8	75,8/72,5	90,9/87,0
Maks. prąd AC (A)	33,3/31,9	41,7/39,8	45,4/43,4	50/47,9	58,4/55,8	66,7/63,6	83,4/79,8	100/95,8
Maks. ciągły prąd przejściowy AC (A)	100				200			
Częstotliwość i napięcie wyjściowe (V)	50/60 Hz, 230/400 V AC, 220/380							
Typ sieci	Trójfazowa							
Zniekształcenia harmoniczne prądu	THD<3%							
Sprawność								
Maks. sprawność	97,60%							
Sprawność europejska	97,00%							
Sprawność MPPT	>99%							
Ochrona								
Zintegrowane	Zabezpieczenie odgromowe wejścia instalacji PV, zabezpieczenie przed pracą wyspową, zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją wejścia łańcucha PV, wykrywanie rezystancji izolacji, jednostka monitorowania prądu resztkowego, zabezpieczenie nadprądowe wyjścia, zabezpieczenie przeciwprzepięciowe wyjścia							
Wykrywanie zwarć łukowych w instalacji PV	Opcjonalne							
Zabezpieczenie nadnapięciowe wyjścia	DC typu II/AC typu III							
Certyfikaty i normy								
Przepisy dotyczące sieci	CEI 0-21, VDE-AR-N 4105, NRS 097, IEC 61727, G99, G98, VDE 0126-1-1, RD 1699, C10-11							
Przepisy dotyczące bezpieczeństwa	IEC/EN62109-1, IEC/EN62109-2							
EMC	IEC/EN 61000-6-1, IEC/EN 61000-6-2, IEC/EN 61000-6-3, IEC/EN 61000-6-4							
Dane ogólne								
Zakres temperatury podczas pracy (°C)	-45~60, >45 obniżanie mocy znamionowej							
Chłodzenie	Inteligentne chłodzenie							
Hałas (dB)	≤65							
Komunikacja z systemem BMS	CAN, RS485							
Masa (kg)	85							
Wymiary (mm)	890×550×300 (s×g×w)							
Stopień ochrony	IP65							
Metoda montażu	Montaż na ścianie							
Gwarancja	5 lat							

02

FALOWNIK SIECIOWY (ON-GRID)

- 01 CE-1P3/3.6/4/4.6/5/6KEG
 - 02 CE-3P8/10/12/15/18/20KEG
 - 03 CE-3P22/25/30KEG
 - 04 CE-3P40/50/60KEG
 - 05 CE-3P75/80/90/100/110KEG
-

CHISAGE ESS

Jednofazowy falownik sieciowy (on-grid)



CE-1P3/3.6/4/4.6/5/6KEG

Charakterystyka produktu

- Wysoki prąd wejściowy łańcucha PV do 18 A
- Niskie napięcie startu PV, wcześniejsze wytwarzanie energii
- Obsługa komunikacji Bluetooth, łatwiejsze ustawianie i monitorowanie parametrów falownika
- Stopień ochrony IP66
- Wysoka sprawność przetwornicy
- AFCI opcjonalne

Dane techniczne

Model	CE-1P3KEG	CE-1P3.6KEG	CE-1P4KEG	CE-1P4.6KEG	CE-1P5KEG	CE-1P6KEG
Wejście (PV)						
Zalecana maks. moc instalacji PV (kWp)	4,5	5,4	6	6,9	7,5	9
Maks. napięcie wejściowe (V)	600					
Wejściowe napięcie startu (V)	40					
Zakres napięcia MPPT (V)	80-580					
Liczba MPPT	2					
Liczba łańcuchów na MPPT	1					
Maks. prąd wejściowy MPPT (A)	18					
Maks. prąd zwarcia MPPT (A)	22					
Wyjście (sieć)						
Znamionowa moc wyjściowa (kW)	3,6	4	4,6	4,6	5	6
Maks. pozorna moc wyjściowa (kVA)	3,6	4	4,6	4,6	5	6
Maks. czynna moc wyjściowa (kW)	3,6	4	4,6	4,6	5	6
Znamionowe napięcie AC (V)	220/230/240, L+N+PE					
Zakres napięcia AC (V)	180-300					
Maks. prąd wyjściowy (A)	13,0	15,7	17,4	20,0	21,7	26,0
Znamionowa częstotliwość sieci (Hz)	50/60					
Zakres częstotliwości sieci (Hz)	45-55/55-65					
Współczynnik mocy	>0,99, 0,8 (wyrzedzenie)-0,8 (opóźnienie)					
THDi	<3%					
Wstrzykiwanie prądu DC	<0,5% In					
Sprawność						
Maks. sprawność	98,6%					
Skuteczność europejska	98,1%					
Ochrona						
Monitorowanie zwarć doziemnych	Obsługiwane					
Zabezpieczenie nadnapięciowe wyjścia	Obsługiwane					
Zabezpieczenie przed pracą wyspową	Obsługiwane					
Zintegrowane zabezpieczenie AFCI	Opcjonalne					
Zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją po stronie DC	Obsługiwane					
Ogranicznik przepięć	DC typu II/AC typu III					
Ogólne						
Topologia	Bez transformatora					
Stopień ochrony	IP66					
Chłodzenie	Konwekcja naturalna					
Zakres temperatury podczas pracy (°C)	-25~+60 (>45 obniżanie mocy znamionowej)					
Zakres wilgotności względnej	0-100% (bez kondensacji)					
Maks. wysokość podczas pracy (m)	3000					
Emisja hałasu (dB)	<=20 dB(A)					
Wymiary (mm)	341×350×159 (szer. × wys. × gł.)					
Masa (kg)	10					
Złącze DC	MC4/D4					
Komunikacja	Wi-Fi (2,4 GHz), 4G, GPRS, Bluetooth, RS485					
Certyfikacja						
Norma bezpieczeństwa	IEC 62109-1/-2, IEC 62477-1/-2					
Norma kompatybilności elektromagnetycznej	IEC 61000-1/-2/-3/-4					
Normy sieci	AS4777.2, EN50549-1, G98, G99, ABNT NBR16149, ABNT NBR16150, VDE4105, CEIO-21, RD1699					

Trójfazowy falownik sieciowy (on-grid)

CE-3P8/10/12/15/18/20KEG



Charakterystyka produktu

- Wysoki prąd wejściowy łańcucha PV do 18 A
- Niskie napięcie startu PV, wcześniejsze wytwarzanie energii
- Obsługa komunikacji Bluetooth, łatwiejsze ustawianie i monitorowanie parametrów falownika
- Stopień ochrony IP66
- Wysoka sprawność przetwornicy
- AFCI opcjonalne

Dane techniczne

Model	CE-3P8KEG	CE-3P10KEG	CE-3P12KEG	CE-3P15KEG	CE-3P18KEG	CE-3P20KEG
Wejście (PV)						
Zalecana maks. moc instalacji PV (kWp)	12	15	18	22,5	27	30
Maks. napięcie wejściowe (V)	1100					
Wejściowe napięcie startu (V)	50					
Zakres napięcia MPPT (V)	100-1080					
Liczba MPPT	3					
Liczba łańcuchów na MPPT	1/1/1			1/1/2		
Maks. prąd wejściowy MPPT (A)	18/18/18			18/18/36		
Maks. prąd zwarcowy MPPT (A)	22/22/22			22/22/44		
Wyjście (sieć)						
Znamionowa moc wyjściowa (kW)	8	10	12	15	18	20
Maks. pozorna moc wyjściowa (kVA)	8	10	12	15	18	20
Maks. czynna moc wyjściowa (kW)	8	10	12	15	18	20
Znamionowe napięcie AC (V)	220/380, 230/400, 240/415, 3L+N+PE					
Zakres napięcia AC (V)	312-520					
Maks. prąd wyjściowy (A)	11,6	14,5	17,4	21,7	26,1	29,0
Znamionowa częstotliwość sieci (Hz)	50/60					
Zakres częstotliwości sieci (Hz)	45-55/55-65					
Współczynnik mocy	>0,99, 0,8 (wyrzedzenie)-0,8 (opóźnienie)					
THDi	<3%					
Wstrzykiwanie prądu DC	<0,5% In					
Sprawność						
Maks. sprawność	98,8%					
Skuteczność europejska	98,3%					
Ochrona						
Monitorowanie zwarć doziemnych	Obsługiwane					
Zabezpieczenie nadnapięciowe wyjścia	Obsługiwane					
Zabezpieczenie przed pracą wyspową	Obsługiwane					
Zintegrowane zabezpieczenie AFCI	Opcjonalne					
Zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją po stronie DC	Obsługiwane					
Ogranicznik przepięć	DC typu II/AC typu III					
Ogólne						
Topologia	Bez transformatora					
Stopień ochrony	IP66					
Chłodzenie	Inteligentny wentylator i konwekcja naturalna					
Zakres temperatury podczas pracy (°C)	-25~+60 (>45 obniżanie mocy znamionowej)					
Zakres wilgotności względnej	0-100% (bez kondensacji)					
Maks. wysokość podczas pracy (m)	3000					
Emisja hałasu (dB)	<=20 dB(A)			<=40 dB(A)		
Wymiary (mm)	411×401×166 (s×g×w)					
Masa (kg)	15			15,2		
Złącze DC	MC4/D4					
Komunikacja	Wi-Fi (2,4 GHz), 4G, GPRS, Bluetooth, RS485					
Certyfikacja						
Norma bezpieczeństwa	IEC 62109-1/-2, IEC 62477-1/-2					
Norma kompatybilności elektromagnetycznej	IEC 61000-1/-2/-3/-4					
Normy sieci	AS4777.2, EN50549-1, G98, G99, ABNT NBR16149, ABNT NBR16150, VDE4105, CEI0-21, RD1699					

Trójfazowy falownik sieciowy (on-grid)

CE-3P22/25/30KEG



Charakterystyka produktu

- Wysoki prąd wejściowy łańcucha PV do 18 A
- Niskie napięcie startu PV, wcześniejsze wytwarzanie energii
- Obsługa komunikacji Bluetooth, łatwiejsze ustawianie i monitorowanie parametrów falownika
- Stopień ochrony IP66
- Wysoka sprawność przetwornicy
- AFCI opcjonalne

Dane techniczne

Model	CE-3P22KEG	CE-3P25KEG	CE-3P30KEG
Wejście (PV)			
Zalecana maks. moc instalacji PV (kWp)	33	37,5	45
Maks. napięcie wejściowe (V)		1100	
Wejściowe napięcie startu (V)		50	
Zakres napięcia MPPT (V)		100-1080	
Liczba MPPT		3	
Liczba łańcuchów na MPPT		2	
Maks. prąd wejściowy MPPT (A)		36	
Maks. prąd zwarciovym MPPT (A)		44	
Wyjście (sieć)			
Znamionowa moc wyjściowa (kW)	22	25	30
Maks. pozorna moc wyjściowa (kVA)	22	25	30
Maks. czynna moc wyjściowa (kW)	22	25	30
Znamionowe napięcie AC (V)		220/380, 230/400, 240/415, 3L+N+PE	
Zakres napięcia AC (V)		312-520	
Maks. prąd wyjściowy (A)	31,9	36,2	43,5
Znamionowa częstotliwość sieci (Hz)		50/60	
Zakres częstotliwości sieci (Hz)		45-55/55-65	
Współczynnik mocy		>0,99, 0,8 (wyprzedzenie)-0,8 (opóźnienie)	
THDi		<3%	
Wstrzykiwanie prądu DC		<0,5% In	
Sprawność			
Maks. sprawność		98,8%	
Skuteczność europejska		98,3%	
Ochrona			
Monitorowanie zwarć doziemnych		Obsługiwane	
Zabezpieczenie nadnapięciowe wyjścia		Obsługiwane	
Zabezpieczenie przed pracą wyspową		Obsługiwane	
Zintegrowane zabezpieczenie AFCI		Opcjonalne	
Zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją po stronie DC		Obsługiwane	
Ogranicznik przepięć		DC typu II/AC typu III	
Ogólne			
Topologia		Bez transformatora	
Stopień ochrony		IP66	
Chłodzenie		Inteligentny wentylator	
Zakres temperatury podczas pracy (°C)		-25-+60 (>45 obniżanie mocy znamionowej)	
Zakres wilgotności względnej		0-100% (bez kondensacji)	
Maks. wysokość podczas pracy (m)		3000	
Emisja hałasu (dB)		<=40 dB(A)	
Wymiary (mm)		488×472×172 (s×g×w)	
Masa (kg)		21	
Złącze DC		MC4/D4	
Komunikacja		Wi-Fi (2,4 GHz), 4G, GPRS, Bluetooth, RS485	
Certyfikacja			
Norma bezpieczeństwa		IEC 62109-1/-2, IEC 62477-1/-2	
Norma kompatybilności elektromagnetycznej		IEC 61000-1/-2/-3/-4	
Normy sieci		AS4777.2, EN50549-1, G98, G99, ABNT NBR16149, ABNT NBR16150, VDE4105, CEI0-21, RD1699	

Trójfazowy falownik sieciowy (on-grid)

CE-3P40/50/60KEG



Charakterystyka produktu

- Wysoki prąd wejściowy łańcucha PV do 20 A
- Niskie napięcie startu PV, wcześniejsze wytwarzanie energii
- Obsługa komunikacji Bluetooth, łatwiejsze ustawianie i monitorowanie parametrów falownika
- Stopień ochrony IP66
- Wysoka sprawność przetwornicy
- AFCI opcjonalne

Dane techniczne

Model	CE-3P40KEG	CE-3P50KEG	CE-3P60KEG
Wejście (PV)			
Zalecana maks. moc instalacji PV (kWp)	60	75	90
Maks. napięcie wejściowe (V)		1100	
Wejściowe napięcie startu (V)		50	
Zakres napięcia MPPT (V)		100-1080	
Liczba MPPT	4	5	6
Liczba łańcuchów na MPPT	2	2	2
Maks. prąd wejściowy MPPT (A)	40	40	40
Maks. prąd zwarciovym MPPT (A)	60	60	60
Wyjście (sieć)			
Znamionowa moc wyjściowa (kW)	40	50	60
Maks. pozorna moc wyjściowa (kVA)	40	50	60
Maks. czynna moc wyjściowa (kW)	40	50	60
Znamionowe napięcie AC (V)		220/380, 230/400, 240/415, 3L+N+PE	
Zakres napięcia AC (V)		312-520	
Maks. prąd wyjściowy (A)	58,0	72,5	87,0
Znamionowa częstotliwość sieci (Hz)		50/60	
Zakres częstotliwości sieci (Hz)		45-55/55-65	
Współczynnik mocy		>0,99, 0,8 (wyprzedzenie)-0,8 (opóźnienie)	
THDi		<3%	
Wstrzykiwanie prądu DC		<0,5% In	
Sprawność			
Maks. sprawność		98,8%	
Skuteczność europejska		98,3%	
Ochrona			
Monitorowanie zwarć doziemnych		Obsługiwane	
Zabezpieczenie nadnapięciowe wyjścia		Obsługiwane	
Zabezpieczenie przed pracą w wyspową		Obsługiwane	
Zintegrowane zabezpieczenie AFCI		Opcjonalne	
Zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją po stronie DC		Obsługiwane	
Ogranicznik przepięć		DC typu II/AC typu III	
Ogólne			
Topologia		Bez transformatora	
Stopień ochrony		IP66	
Chłodzenie		Inteligentny wentylator i konwekcja naturalna	
Zakres temperatury podczas pracy (°C)		-25-+60, (>45 obniżanie mocy znamionowej)	
Zakres wilgotności względnej		0-100% (bez kondensacji)	
Maks. wysokość podczas pracy (m)		3000	
Emisja hałasu (dB)		<=40 dB(A)	
Wymiary (mm)		710x521x288 (s×g×w)	
Masa (kg)		50	
Złącze DC		MC4/D4	
Komunikacja		Wi-Fi (2,4 GHz), 4G, GPRS, Bluetooth, RS485	
Certyfikacja			
Norma bezpieczeństwa		IEC 62109-1/-2, IEC 62477-1/-2	
Norma kompatybilności elektromagnetycznej		IEC 61000-1/-2/-3/-4	
Normy sieci		AS4777.2, EN50549-1, G98, G99, ABNT NBR16149, ABNT NBR16150, VDE4105, CEI0-21, RD1699	
Gwarancja		5 lat	

Trójfazowy falownik sieciowy (on-grid)

CE-3P75/80/90/100/110KEG



Charakterystyka produktu

- Wysoki prąd wejściowy łańcucha PV do 20 A
- Niskie napięcie startu PV, wcześniejsze wytwarzanie energii
- Obsługa komunikacji Bluetooth, łatwiejsze ustawianie i monitorowanie parametrów falownika
- Stopień ochrony IP66
- Wysoka sprawność przetwornicy
- AFCI opcjonalne

Dane techniczne

Model	CE-3P75KEG	CE-3P80KEG	CE-3P90KEG	CE-3P100KEG	CE-3P110KEG
Wejście (PV)					
Zalecana maks. moc instalacji PV (kWp)	112,5	120	135	150	165
Maks. napięcie wejściowe (V)	1100				
Wejściowe napięcie startu (V)	50				
Zakres napięcia MPPT (V)	100-1080				
Liczba MPPT	7				9
Liczba łańcuchów na MPPT	2				2
Maks. prąd wejściowy MPPT (A)	7x40			9x40	
Maks. prąd zwarciaowy MPPT (A)	7x60			9x60	
Wyjście (sieć)					
Znamionowa moc wyjściowa (kW)	75	80	90	100	110
Maks. pozorna moc wyjściowa (kVA)	75	80	90	100	110
Maks. czynna moc wyjściowa (kW)	75	80	90	100	110
Znamionowe napięcie AC (V)	220/380, 230/400, 240/415, 3L+N+PE				
Zakres napięcia AC (V)	310-520				
Maks. prąd wyjściowy (A)	108,7	115,9	130,4	144,9	159,4
Znamionowa częstotliwość sieci (Hz)	50/60				
Zakres częstotliwości sieci (Hz)	45-55/55-65				
Współczynnik mocy	>0,99, 0,8 (wyprzedzenie)-0,8 (opóźnienie)				
THDi	<3%				
Wstrzykiwanie prądu DC	<0,5% In				
Sprawność					
Maks. sprawność	98,6%				
Skuteczność europejska	98,3%				
Ochrona					
Monitorowanie zwarć doziemnych	Obsługiwane				
Zabezpieczenie nadnapięciowe wyjścia	Obsługiwane				
Zabezpieczenie przed pracą wyspą	Obsługiwane				
Zintegrowane zabezpieczenie AFCI	Opcjonalne				
Zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją po stronie DC	Obsługiwane				
Ogranicznik przepięć	DC typu II/AC typu III				
Ogólne					
Topologia	Bez transformatora				
Stopień ochrony	IP66				
Chłodzenie	Inteligentne wentylatory				
Zakres temperatury podczas pracy (°C)	-25--+60 (>45 obniżanie mocy znamionowej)				
Zakres wilgotności względnej	0-100% (bez kondensacji)				
Maks. wysokość podczas pracy (m)	3000				
Emisja hałasu (dB)	<=40 dB(A)				
Wymiary (mm)	1020×696×300 (s×g×w)				
Masa (kg)	85				
Złącze DC	MC4/D4				
Komunikacja	Wi-Fi (2,4 GHz), 4G, GPRS, Bluetooth, RS485				
Certyfikacja					
Norma bezpieczeństwa	IEC 62109-1/-2, IEC 62477-1/-2				
Norma kompatybilności elektromagnetycznej	IEC 61000-1/-2/-3/-4				
Normy sieci	AS4777.2, EN50549-1, G98, G99, ABNT NBR16149, ABNT NBR16150, VDE4105, CEI0-21, RD1699				

03



ZESTAW AKUMULATORÓW

- 01 MOON5-R Pro
 - 02 CE48100-W
 - 03 CE48200-W
 - 04 MOON10-W
 - 05 MOON15-G
 - 06 Link5/10/15/20-L
-

CHISAGE ESS

Zestaw akumulatorów

MOON5-R Pro



Charakterystyka produktu

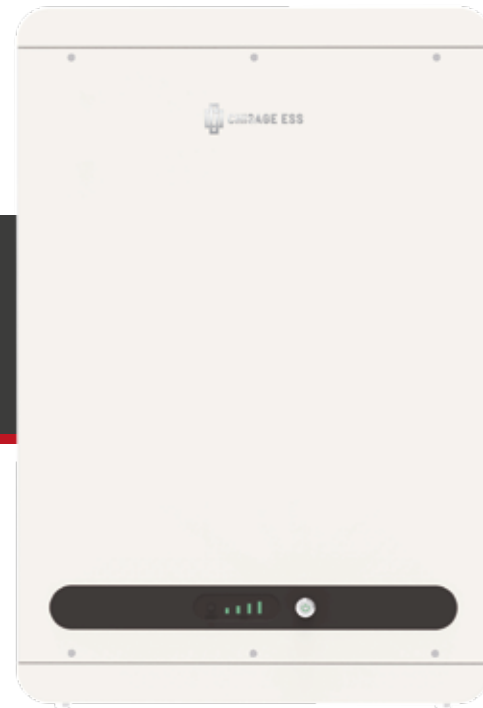
- Maks. prąd wyjściowy 1C
- Obsługa maks. 15 akumulatorów połączonych równolegle
- Z wyłącznikiem głównym sterowanym przez BMS
- Wysoka kompatybilność z falownikiem
- Bezpieczny akumulator LiFePO4
- Wysoki współczynnik energii użytkowej, mniejsza autokonsumpcja

Dane techniczne

Model	MOON5-R PRO
Energia nominalna (Wh)	5120
Pojemność nominalna (Ah)	100
Napięcie nominalne (V)	51,2
Zakres napięcia roboczego (V)	40-58,4
Zalecany prąd ładowania (A)	50
Maks. ciągły prąd ładowania (A)	50
Zalecany prąd rozładowania (A)	50
Maks. ciągły prąd rozładowania (A)	100
Maks. liczba połączonych równolegle (szt.)	15
Temperatura podczas pracy	Temperatura ładowania: 0-55°C Temperatura rozładowywania: -20-55°C
Wilgotność podczas pracy	20-80% wilgotności względnej (bez kondensacji)
Stopień ochrony	IP21
Wymiary (mm)	420×550×134,5 (s×g×w, bez ucha i uchwytu)
Masa netto (kg)	45
Montaż	Montaż w szafie rackowej
Certyfikacja	IEC61000, IEC62619, UN38.3
Komunikacja	CAN, RS485
Żywotność w cyklach	> 6000 cykli (25°C, 0,5°C/0,5°C)
Standardowa gwarancja	5 lat

Zestaw akumulatorów

CE48100-W



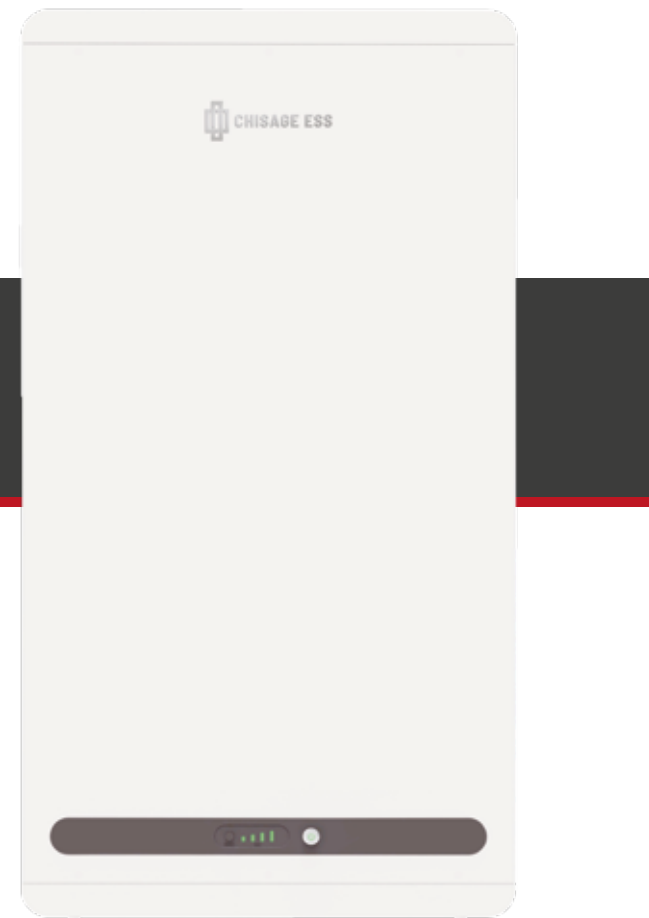
Charakterystyka produktu

- Maks. moc rozładowania 1C
- Stopień ochrony IP65
- Obsługa maks. 15 akumulatorów połączonych równolegle
- Wysoka kompatybilność z falownikiem
- Bezpieczny akumulator LiFePO4
- Wysoki współczynnik energii użytkowej, mniejsza autokonsumpcja

Dane techniczne

Model	CE48100-W
Energia nominalna (Wh)	5120
Pojemność nominalna (Ah)	100
Napięcie nominalne (V)	51,2
Zakres napięcia roboczego (V)	40-58,4
Zalecany prąd ładowania (A)	50
Maks. ciągły prąd ładowania (A)	50
Zalecany prąd rozładowania (A)	50
Maks. ciągły prąd rozładowania (A)	100
Maks. liczba połączonych równolegle (szt.)	15
Temperatura podczas pracy	Temperatura ładowania: 0-55°C Temperatura rozładowywania: -20-55°C
Wilgotność podczas pracy	20-95% wilgotności względnej (bez kondensacji)
Stopień ochrony	IP65
Wymiary (mm)	480×168×650 (szer.xgt.xwys., bez stopy do montażu na podłodze)
Masa netto (kg)	44
Montaż	Montaż na ścianie, na podłodze
Certyfikacja	IEC61000, IEC62619, UN38.3
Komunikacja	CAN, RS485
Żywotność w cyklach	> 6000 cykli (25°C, 0,5°C/0,5°C)
Standardowa gwarancja	5 lat

Zestaw akumulatorów



CE48200-W

Charakterystyka produktu

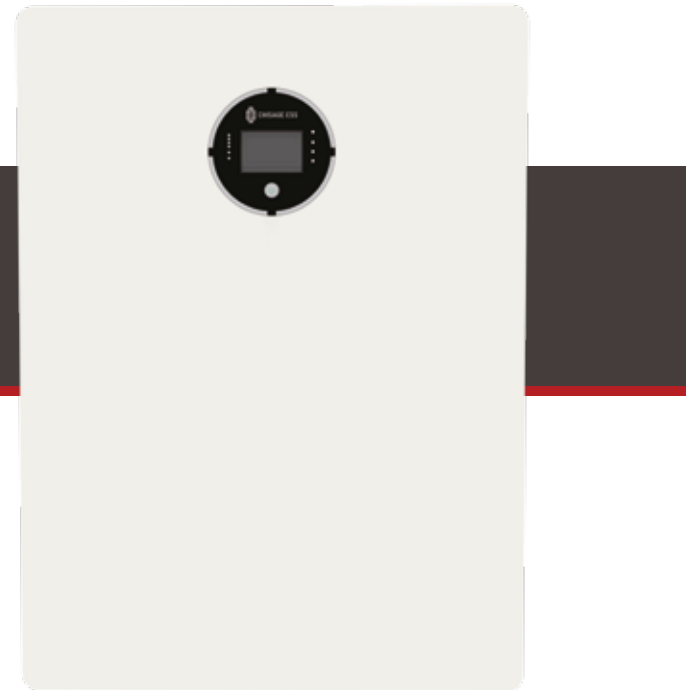
- Stopień ochrony IP65
- Obsługa maks. 15 akumulatorów połączonych równolegle
- Wysoka kompatybilność z falownikiem
- Bezpieczny akumulator LiFePO4
- Wysoki współczynnik energii użytkowej, mniejsza autokonsumpcja

Dane techniczne

Model	CE48200-W
Energia nominalna (Wh)	10 240
Pojemność nominalna (Ah)	200
Napięcie nominalne (V)	51,2
Zakres napięcia roboczego (V)	40-58,4
Zalecany prąd ładowania (A)	100
Maks. ciągły prąd ładowania (A)	100
Zalecany prąd rozładowania (A)	100
Maks. ciągły prąd rozładowania (A)	100
Maks. liczba połączonych równolegle (szt.)	15
Temperatura podczas pracy	Temperatura ładowania: 0-55°C Temperatura rozładowywania: -20-55°C
Wilgotność podczas pracy	20-95% wilgotności względnej (bez kondensacji)
Stopień ochrony	IP65
Wymiary (mm)	612×168×920 (szer.×gł.×wys., bez stopy do montażu na podłodze)
Masa netto (kg)	86
Montaż	Montaż na ścianie, na podłodze
Certyfikacja	IEC61000, IEC62619, UN38.3
Komunikacja	CAN, RS485
Żywotność w cyklach	> 6000 cykli (25°C, 0,5°C/0,5°C)
Standardowa gwarancja	5 lat

Zestaw akumulatorów

MOON10-W



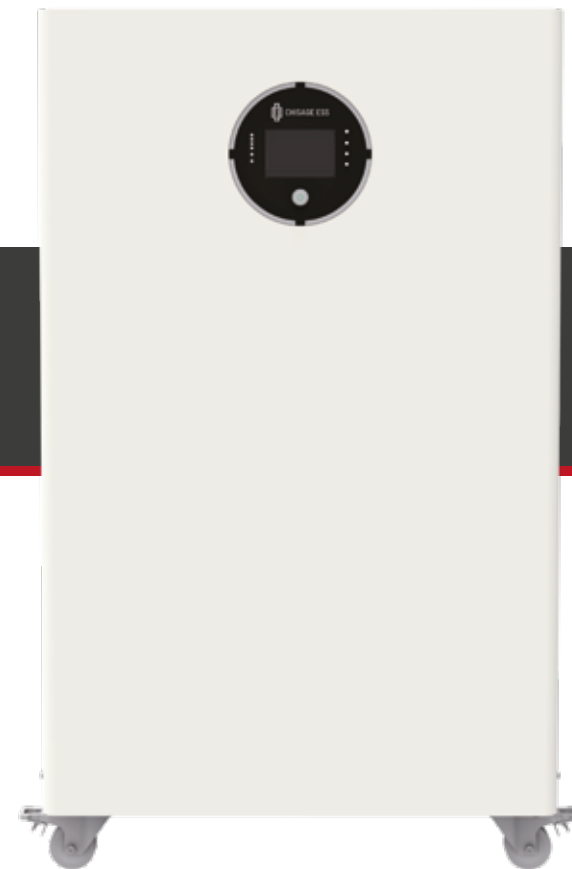
Charakterystyka produktu

- Maks. prąd wyjściowy 0,75C
- Wyświetlacz LCD i obsługa połączenia Bluetooth
- Obsługa maks. 15 akumulatorów połączonych równolegle
- Wysoka kompatybilność z falownikiem
- Bezpieczny akumulator LiFePO4
- Wysoki współczynnik energii użytkowej, mniejsza autokonsumpcja

Dane techniczne

Model	MOON10-W
Energia nominalna (Wh)	10 240
Pojemność nominalna (Ah)	200
Napięcie nominalne (V)	51,2
Zakres napięcia roboczego (V)	40-58,4
Zalecany prąd ładowania (A)	100
Maks. ciągły prąd ładowania (A)	100
Zalecany prąd rozładowania (A)	100
Maks. ciągły prąd rozładowania (A)	150
Maks. liczba połączonych równolegle (szt.)	15
Temperatura podczas pracy	Temperatura ładowania: 0-55°C Temperatura rozładowywania: -20-55°C
Wilgotność podczas pracy	20-80% wilgotności względnej (bez kondensacji)
Stopień ochrony	IP21
Wymiary (mm)	600×167×814 (szer.×gł.×wys., bez stopy do montażu na podłodze)
Masa netto (kg)	92,5
Montaż	Montaż na ścianie, na podłodze
Certyfikacja	IEC61000, IEC62619, UN38.3
Komunikacja	CAN, RS485
Żywotność w cyklach	> 6000 cykli (25°C, 0,5°C/0,5°C)
Standardowa gwarancja	5 lat

Zestaw akumulatorów



MOON15-G

Charakterystyka produktu

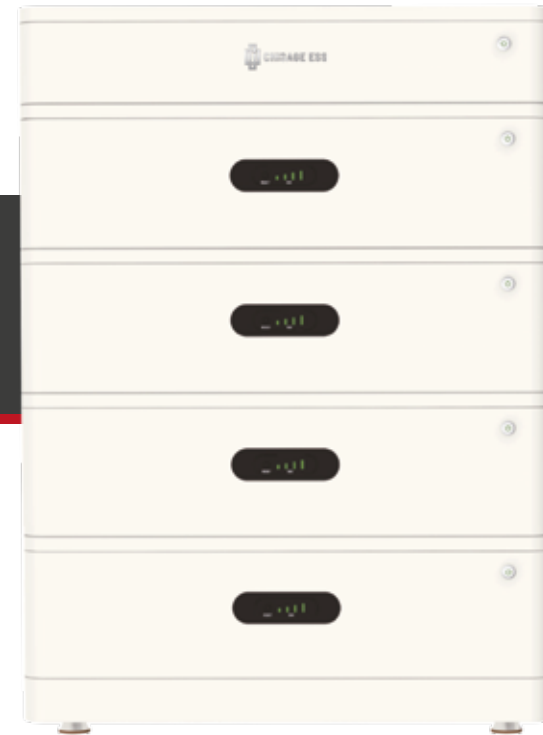
- Wyświetlacz LCD i obsługa połączenia Bluetooth
- Obsługa maks. 15 akumulatorów połączonych równolegle
- Wysoka kompatybilność z falownikiem
- Bezpieczny akumulator LiFePO4
- Wysoki współczynnik energii użytkowej, mniejsza autokonsumpcja

Dane techniczne

Model	MOON15-G
Energia nominalna (Wh)	15 360
Pojemność nominalna (Ah)	300
Napięcie nominalne (V)	51,2
Zakres napięcia roboczego (V)	40-58,4
Zalecany prąd ładowania (A)	150
Maks. ciągły prąd ładowania (A)	150
Zalecany prąd rozładowania (A)	150
Maks. ciągły prąd rozładowania (A)	150
Maks. liczba połączonych równolegle (szt.)	15
Temperatura podczas pracy	Temperatura ładowania: 0-55°C Temperatura rozładowywania: -20-55°C
Wilgotność podczas pracy	20-80% wilgotności względnej (bez kondensacji)
Stopień ochrony	IP21
Wymiary (mm)	550×269×957 (szer.×gł.×wys., bez stopy do montażu na podłodze)
Masa netto (kg)	135
Montaż	Montaż na podłodze
Certyfikacja	IEC61000, IEC62619, UN38.3
Komunikacja	CAN, RS485
Żywotność w cyklach	> 6000 cykli (25°C, 0,5°C/0,5°C)
Standardowa gwarancja	5 lat

Zestaw akumulatorów

LINK5/10/15/20-L



Charakterystyka produktu

- Wszechstronna modułowa konstrukcja, pojemność każdej wieży akumulatorów od 5 kWh do 20 kWh
- Stopień ochrony IP65, odpowiedni zarówno do montażu wewnętrznego, jak i zewnętrznego
- Konstrukcja uchwytu montażowego ułatwiająca podnoszenie i montaż
- Szybkością i automatyczne ustawianie adresu akumulatora skraca czas montażu
- Niezależne wskaźniki BMS i SOC dla każdego modułu
- Bezpieczny akumulator LiFePO4

Dane techniczne

Model	LINK5-L	LINK10-L	LINK15-L	LINK20-L
Energia nominalna (Wh)	5120	10 240	15 360	20 480
Pojemność nominalna (Ah)	100	200	300	400
Napięcie nominalne (V)	51,2			
Zakres napięcia roboczego (V)	40~58,4			
Zalecany prąd ładowania (A)	50	100	150	200
Maks. ciągły prąd ładowania (A)	50	100	150	200
Zalecany prąd rozładowania (A)	50	100	150	200
Maks. ciągły prąd rozładowania (A)	50	100	150	200
Maks. liczba połączonych równolegle (szt.)	4 moduły Link5-L			
Temperatura podczas pracy	Temperatura ładowania: 0~55°C Temperatura rozładowywania: -20~55°C			
Wilgotność podczas pracy	20~95% wilgotności względnej (bez kondensacji)			
Stopień ochrony	IP65			
Wymiary (mm)	665×430×478,8 (s×g×w)	665×430×687,6 (s×g×w)	665×430×932,4 (s×g×w)	665×430×1159,2 (s×g×w)
Masa netto (kg)	60	120	180	240
Montaż	Montaż na podłodze			
Certyfikacja	IEC61000, IEC62619, UN38.3			
Komunikacja	CAN, RS485			
Żywotność w cyklach	> 6000 cykli (25°C, 0,5°C/0,5°C)			
Standardowa gwarancja	5 lat			



04

MIKROFALOWNIK

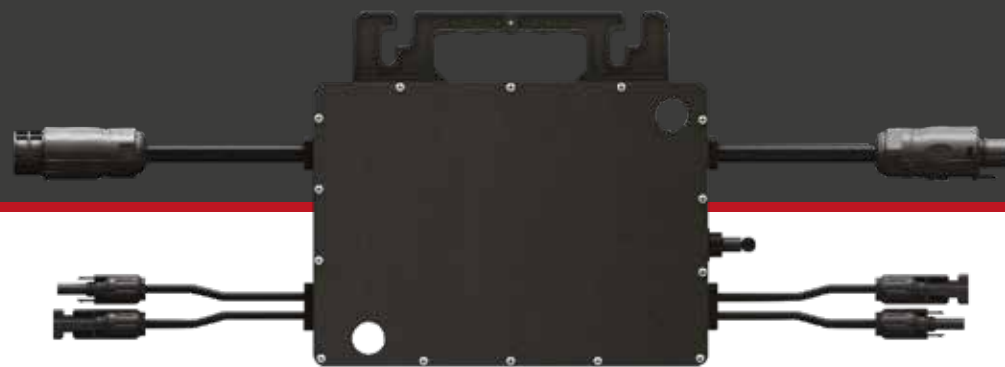
01 Ant-800G1-EU

02 Ant-2000G1-EU

CHISAGE ESS

Mikrofalownik

Ant-800G1-EU



Charakterystyka produktu

- Indywidualne śledzenie MPPT
- Niskie koszty eksploatacji i łatwa obsługa
- Stopień ochrony IP67
- Zdalne monitorowanie przez Wi-Fi
- Wysoka niezawodność i skuteczność do 96%
- Obsługa pracy równoległej

Dane techniczne

Model	Ant-800G1-US	Ant-800G1-EU
Wejście (DC)		
Zalecana moc wejściowa (Wp)	210 do 500 W+ (2 sztuki)	
Maks. napięcie wejściowe DC (V DC)	60	
Zakres napięcia MPPT (V DC)	25-55	20-55
Napięcie startu (V DC)	20	
Maks. prąd wejściowy (A)	13,5×2	
Maks. prąd zwarciov DC (A)	16,5×2	
Wyjście (AC)		
Znamionowa moc wyjściowa (W)	800	
Maks. prąd wyjściowy (A)	4	3,5
Nominalne napięcie sieciowe (V)	220	230
Zakres napięcia sieciowego (V)	184-253	
Częstotliwość nominalna (Hz)	60	50
Zakres częstotliwości (Hz)	55-65	45-55
Współczynnik mocy	0,99 (domyślnie), -0,95 (opóźnienie), +0,95 (wyprzedzenie)	
Maksymalna liczba jednostek na rozgałęzienie	5	
Sprawność		
Ważona skuteczność CEC	95,50%	
Szczytowa sprawność falownika	96,00%	
Sprawność trackera MPPT	>99,50%	
Pobór mocy w nocy (mW)	<50	
Dane mechaniczne		
Zakres temperatury podczas pracy (°C)	-40-65	
Wymiary (mm)	260×225×32 (s×g×w)	
Masa (kg)	2,9	
Chłodzenie	Naturalne chłodzenie	
Hałas (dB)	<15	
Stopień ochrony	IP67	
Ogólne		
Wyświetlacz	LED, aplikacja	
Komunikacja	Wbudowany moduł Wi-Fi	
Zgodność	IEC 62109, IEC 61000, VDE4105	
Gwarancja	10 lat	

Mikrofalownik

Ant-2000G1-EU



Charakterystyka produktu

- Indywidualne śledzenie MPPT
- Niskie koszty eksploatacji i łatwa obsługa
- Stopień ochrony IP67
- Zdalne monitorowanie przez Wi-Fi
- Wysoka niezawodność i skuteczność do 96,0%
- Obsługa pracy równoległej

Dane techniczne

Model	Ant-2000G1-US	Ant-2000G1-EU
Wejście (DC)		
Zalecana moc wejściowa (Wp)	280 do 550W+ (4 sztuki)	
Maks. napięcie wejściowe DC (V DC)	60	
Zakres napięcia MPPT (V DC)	25-55	
Napięcie startu (V DC)	20	
Maks. prąd wejściowy (A)	13,5×4	
Maks. prąd zwarciov DC (A)	16,5×4	
Wyjście (AC)		
Znamionowa moc wyjściowa (W)	2000	
Znamionowy prąd wyjściowy (A)	9,1	
Nominalne napięcie sieciowe (V)	220	230
Zakres napięcia sieciowego (V)	184-253	
Częstotliwość nominalna (Hz)	60	50
Zakres częstotliwości (Hz)	55-65	45-55
Współczynnik mocy	0,99	
Maksymalna liczba jednostek na rozgałęzienie	3	
Sprawność		
Ważona skuteczność CEC	95,5%	
Szczytowa sprawność falownika	96,0%	
Sprawność trackera MPPT	>99%	
Pobór mocy w nocy (W)	<50	
Dane mechaniczne		
Zakres temperatury podczas pracy (°C)	-40-65	
Wymiary (mm)	300×280×50 (szer.×wys.×gł., bez uchwytu montażowego i przewodu)	
Masa (kg)	4,5	
Chłodzenie	Naturalne chłodzenie	
Hałas (dB)	<15	
Stopień ochrony	IP67	
Ogólne		
Wyświetlacz	LED, aplikacja	
Komunikacja	Wbudowany moduł Wi-Fi	
Zgodność	IEC 62109, IEC 61000, VDE4105	
Gwarancja	10 lat	

05



HYBRYDOWY MAGAZYN ENERGII ESS WYSOKIEGO NAPIĘCIA ALL IN ONE

01 CE-1P3/3.6/4/4.6/5/
6/8KEG-HE-EU

02 CE-3P4/5/6/8/10/12/
15/18/20KEG-HE-EU

CHISAGE ESS

Jednofazowy hybrydowy magazyn energii ESS All In One do gospodarstw domowych

CE-1P3/3.6/4/4.6/5/6/8KEG-HE-EU



Charakterystyka produktu

- Bardzo szeroki zakres napięcia akumulatora 80-500 V
- Przelączenie na poziomie UPS w ciągu 10 ms
- Maks. prąd wejściowy instalacji PV 18 A
- 100% ładowania i rozładowania przy pełnym obciążeniu
- Połączenie Wi-Fi i Bluetooth
- Stopień ochrony IP66
- Prąd ładowania i rozładowania 27 A/30 A, odpowiedni do akumulatorów średniego i wysokiego napięcia

Dane techniczne

Model	CE-1P3KEG-HE-EU	CE-1P3.6KEG-HE-EU	CE-1P4KEG-HE-EU	CE-1P4.6KEG-HE-EU	CE-1P5KEG-HE-EU	CE-1P6KEG-HE-EU	CE-1P8KEG-HE-EU
Dane falownika							
Typ akumulatora	Litowo-jonowy						
Zakres napięcia akumulatora (V DC)	80-500						
Maks. prąd ładowania/rozładowania (A)	30/30						
Znamionowy prąd ładowania/rozładowania (A)	27/27						
Zalecana maks. moc instalacji PV (kWp)	6	7,2	8	9,2	10	12	16
Maks. napięcie wejściowe (V)	600						
Zakres napięcia MPPT (V)	80-580						
Maks. prąd wejściowy (A)	18+36						
Maks. prąd zwarciov (A)	22+44						
Liczba MPPT	2						
Liczba łańcuchów na MPPT	1+2						
Znamionowe napięcie sieciowe/zakres (V)	220/230/240, 180-300						
Znamionowa moc wyjściowa (kW)	3	3,6	4	4,6	5	6	8
Maks. pozorna moc wyjściowa (kVA)	3	3,6	4	4,6	5	6	8
Znamionowy prąd wyjściowy sieci (A)	13	15,7	17,4	20	21,7	26,1	34,8
Maks. prąd wyjściowy (A)	13	15,7	17,4	20	21,7	26,1	34,8
Czas przełączania na zasilanie awaryjne (ms)	<10						
Częstotliwość znamionowa (Hz)	50/60						
Maks.sprawność	98,6%						
Sprawność europejska	98,1%						
Topologia	Bez transformatora						
Wymiary (mm)	740×450×178						
Masa (kg)	30						
Dane ogólne							
Materiał obudowy	Stop aluminium						
Zakres temperatury otoczenia podczas pracy (°C)	-25-60						
Stopień ochrony	IP66						
Koncepcja chłodzenia	Konwekcja naturalna			Inteligentny wentylator			
Maks. wysokość podczas pracy (m)	3000						
Normy połączenia sieciowego	AS/NZS 4777.2:2020, EN50549-1:2019, G98:2021, G99:2021, NC RFG, PTPIREE, ABNT NBR 16149, ABNT NBR 16150, VDE-AR-N 4105, CEI0-21, RD1699						
Normy bezpieczeństwa/kompatybilności elektromagnetycznej	IEC-62109-1/-2, IEC-62477-1/-2, IEC-61000-6-1/-2/-3, NB/T32004						
Komunikacja	Wi-Fi, 4G, GPRS, Bluetooth, RS485, CAN						
Dane akumulatora							
Model (kWh)	4,03						
Typ akumulatora	LFP						
Napięcie nominalne/zakres (V)	96/80-108						
Pojemność (Ah)	42						
Głębokość rozładowania (DoD)	95%						
Wymiary (mm)	740×550×178 (s×g×w)						
Masa (kg)	30						
Parametry systemu							
Liczba akumulatorów	1	2	3	4	5		
Zakres temperatury ładowania/rozładowania	Ładowanie: 0°C do 53°C/rozładowanie: -10°C do 53°C						
Żywotność w cyklach	6000						
Napięcie nominalne (V)	96	192	288	384	480		
Łączna pojemność akumulatorów (kWh)	4,03	8,06	12,09	16,12	20,15		
Wymiary (mm)	740×550×178 (s×g×w)	740×740×178 (s×g×w)	740×1130×178 (s×g×w)	740×1420×178 (s×g×w)	740×1130×178 (s×g×w) +740×840×178 (s×g×w)		
Masa (kg)	30	60	90	120	90+60		

Jednofazowy hybrydowy magazyn energii ESS All In One do gospodarstw domowych

CE-3P4/5/6/8/10/12/15/18/20KEG-HE-EU



Charakterystyka produktu

- Bardzo szeroki zakres napięcia akumulatora 80-800 V
- Przelączenie na poziomie UPS w ciągu 10 ms
- Maks. prąd wejściowy instalacji PV 18 A
- 100% ładowania i rozładowania przy pełnym obciążeniu
- Połączenie Wi-Fi i Bluetooth
- Stopień ochrony IP66
- Prąd ładowania i rozładowania 27 A/30 A, odpowiedni do akumulatorów średniego i wysokiego napięcia

Dane techniczne									
Model	CE-3P4KEG-HE-EU	CE-3P5KEG-HE-EU	CE-3P6KEG-HE-EU	CE-3P8KEG-HE-EU	CE-3P10KEG-HE-EU	CE-3P12KEG-HE-EU	CE-3P15KEG-HE-EU	CE-3P18KEG-HE-EU	CE-3P20KEG-HE-EU
Dane falownika									
Typ akumulatora	Litowo-jonowy								
Zakres napięcia akumulatora (V DC)	80-800								
Maks. prąd ładowania/rozładowania (A)	30/30								
Znamionowy prąd ładowania/rozładowania (A)	27/27								
Zalecana maks. moc instalacji PV (kWp)	6,4	8	9,6	12,8	16	19,2	24	28,8	32
Maks. napięcie wejściowe (V)	1100								
Zakres napięcia MPPT (V)	100-1080								
Maks. prąd wejściowy (A)	36+36								
Maks. prąd zwarciový (A)	44+44								
Liczba MPPT	2								
Liczba łańcuchów na MPPT	2+2								
Znamionowe napięcie sieciowe/zakres (V)	220/380, 230/400, 240/415, 312-520								
Znamionowa moc wyjściowa (kW)	4	5	6	8	10	12	15	18	20
Maks. pozorna moc wyjściowa (kVA)	4	5	6	8	10	12	15	18	20
Znamionowy prąd wyjściowy sieci (A)	5,8	7,2	8,7	11,6	14,5	17,4	21,7	26,1	29
Maks. prąd wyjściowy (A)	5,8	7,2	8,7	11,6	14,5	17,4	21,7	26,1	29
Czas przełączania na zasilanie awaryjne (ms)	<10								
Częstotliwość znamionowa (Hz)	50/60								
Maks. sprawność	98,6%								
Sprawność europejska	98,1%								
Topologia	Bez transformatora								
Wymiary (mm)	740×450×178 (szer. × wys. × gł.)								
Masa (kg)	40								
Dane ogólne									
Materiał obudowy	Stop aluminium								
Zakres temperatury otoczenia podczas pracy (°C)	-25-60								
Stopień ochrony	IP66								
Koncepcja chłodzenia	Inteligentny wentylator i konwekcja naturalna								
Maks. wysokość podczas pracy (m)	3000								
Normy połączenia sieciowego	AS/NZS 4777.2:2020, EN50549-1:2019, G98:2021, G99:2021, NC RFG, PTPiREE, ABNT NBR 16149, ABNT NBR 16150, VDE-AR-N 4105, CE10-21, RD1699								
Normy bezpieczeństwa/kompatybilności elektromagnetycznej	IEC-62109-1/-2, IEC-62477-1/-2, IEC-61000-6-1/-2/-3, NB/T32004								
Komunikacja	Wi-Fi, 4G, GPRS, Bluetooth, RS485, CAN								
Dane akumulatora									
Model (kWh)	4,03								
Typ akumulatora	LFP								
Napięcie nominalne/zakres (V)	96/80-108								
Pojemność (Ah)	42								
Głębokość rozładowania (DoD)	95%								
Wymiary (mm)	740×550×178 (s×g×w)								
Masa (kg)	30								
Parametry systemu									
Liczba akumulatorów	1	2	3	4	5				
Zakres temperatury ładowania/rozładowania	ładowanie: 0°C do 53°C/rozładowanie: -10°C do 53°C								
Żywotność w cyklach	6000								
Napięcie nominalne (V)	96	192	288	384	480				
Łączna pojemność akumulatorów (kWh)	4,03	8,06	12,09	16,12	20,15				
Wymiary (mm)	740×550×178 (s×g×w)	740×740×178 (s×g×w)	740×1130×178	740×1420×178	740×1130×178+740×840×178				
Masa (kg)	30	60	90	120	90+60				



06

FALOWNIK HYBRYDOWY DO ZASTOSOWAŃ KOMERCYJNO- PRZEMYSŁOWYCH

01 CE0030/0050/0100/
0150/0250/0500

CHISAGE ESS

Falownik hybrydowy do zastosowań komercyjno-przemysłowych



CE0030/0050/0100/
0150/0250/0500

Charakterystyka produktu

- Możliwość swobodnego ustawiania różnych trybów pracy
- Modułowa konstrukcja sterownika instalacji PV, łatwa do rozbudowy
- Wbudowany transformator izolacyjny zapewniający wysoką odporność na obciążenie
- Doskonałe funkcje zabezpieczeń falownika i akumulatora
- Instalacja redundantna dla ważnych funkcji
- Zintegrowana konstrukcja, łatwa do integracji
- Obsługa jednoczesnego dostępu do odbiorników, akumulatora, sieci energetycznej, silnika Diesla i instalacji PV
- Wbudowany przełącznik obojętny do konserwacji, lepsza dostępność systemu
- Obsługa pojemności akumulatora i przewidywania czasu rozładowania
- Płynne przełączanie między trybami on i off-grid, nieprzerwane zasilanie odbiorników
- Współpraca z systemem EMS do monitorowania stanu instalacji w czasie rzeczywistym

Dane techniczne

Model	CE0030	CE0050	CE0100	CE0150	CE0250	CE0500
AC (on-grid)						
Maks. moc wyjściowa (kVA)	33	55	110	165	275	550
Moc znamionowa (kW)	30	50	100	150	250	500
Napięcie znamionowe (V)	400					
Prąd znamionowy (A)	43	72	144	216	361	722
Zakres napięcia (V)	320-460					
Częstotliwość znamionowa (Hz)	50/60					
Zakres częstotliwości (Hz)	45-55/55-65					
THDi	<3%					
Współczynnik mocy	1 (opóźnienie)-1 (wyprzedzenie)					
Połączenie AC	3W+N+PE					
Współczynnik transformatora	100/400	200/400	270/400	270/400	270/400	315/400
AC (off-grid)						
Maks. moc wyjściowa (kVA)	33	55	110	165	275	550
Moc znamionowa (kW)	30	50	100	150	250	500
Napięcie znamionowe (V)	400					
Prąd znamionowy (A)	43	72	144	216	361	722
THDu	≤1% liniowo lub ≤5% nieliniowo					
Częstotliwość znamionowa (Hz)	50/60					
Przebieżalność	110% długofalowo					
Wejście PV						
Maks. napięcie wejściowe instalacji PV (V)	1000					
Maks. moc instalacji PV (kW)	60/120	60/120	120/180/240	120/180/240	300/360	600/660/720
Zakres napięcia MPPT (V)	250-850					
Zakres napięcia MPPT przy pełnym obciążeniu (V)	450-850					
Akumulator						
Zakres napięcia akumulatora (V)	250-850	320-850	420-850	420-850	420-850	500-850
Maks. moc ładowania (kW)	60/120	60/120	120/180/240	120/180/240	300/360	600/660/720
Dane ogólne						
Wymiary, szer. x gł. x wys. (mm)	800×800×1900	800×800×1900	1200×800×2050	1200×800×2050	(600×720×2050)×1+ 1200×800×2050	(600×720×2050)×2+ 1600×1050×2050
Masa (kg)	620/650	720/750	1120/1150/1180	1250/1280/1310	1980/2010	3265/3295/3325
Temperatura podczas pracy (°C)	-30-55					
Wilgotność względna	0-95% bez kondensacji					
Stopień ochrony	IP20					
Emisja hałasu (dB)	<70					
Wysokość n.p.m. (m)	5000 (>3000 obniżanie mocy znamionowej)					
Chłodzenie	Chłodzenie powietrzem					
Wyświetlanie i komunikacja						
Wyświetlacz	Ekran dotykowy LCD					
Komunikacja BMS	RS485, CAN					
Komunikacja EMS	RS485, TCP/IP					
Certyfikaty	EN62109-1/-2, EN62477-1, EN61000-6-2, EN61000-6-4, Republika Południowej Afryki NRS097-2-1:2017, Pakistan i Indie IEC61727, IEC62116, IEC61683					

07

ESS DO ZASTOSOWAŃ KOMERCYJNO- PRZEMYSŁOWYCH

01 CAL5-RH
CAL50-RH

02 CE186372

03 CE100215-B



CHISAGE ESS

Zestaw akumulatorów do zastosowań komercyjno- przemysłowych

CAL5-RH
CAL50-RH



Charakterystyka produktu

- Dłuższa żywotność
- Większa gęstość mocy
- Maks. prąd rozładowania 1C
- Wyższy współczynnik energii użytkowej, mniejsza autokonsumpcja
- Nie zawiera toksycznych metali ciężkich ani substancji żrących

Dane techniczne

Szafa rackowa akumulatorów	CAL5-RH
Pojemność ogniwa (Ah)	100
Napięcie nominalne (V)	51,2
Energia nominalna (Wh)	5120
Energia użytkowa (Wh)	4608
Zakres napięcia roboczego (V)	40-58,4
Standardowy prąd ładowania (A)	50
Standardowy prąd rozładowania (A)	50
Maks. prąd ładowania (A)	50
Maks. prąd rozładowania (A)	100
Zakres temperatur	Temperatura ładowania: 0-55°C Temperatura rozładowywania: -20-55°C
Wilgotność podczas pracy	20-80% wilgotności względnej
Stopień ochrony	IP21
Wymiary (mm)	486×587×133 (szer.×gł.×wys.)
Masa netto (kg)	42±5
Certyfikacja	CE, UN38.3
Szafa rackowa akumulatorów	CAL50-RH
Połączenie szeregowo	1P16S×10
Napięcie nominalne (V)	512,0
Energia nominalna (kWh)	51,2
Energia użytkowa (kWh)	46,1
Zakres napięcia roboczego (V)	400-584 (0-55°C)
Standardowy prąd ładowania (A)	50
Standardowy prąd rozładowania (A)	50
Maks. prąd ładowania (A)	50
Maks. prąd rozładowania (A)	100
Wymiary (mm)	520×566×1790 (szer.×gł.×wys.)
Przybliżona masa (kg)	525
Żywotność w cyklach	6000 cykli przy DoD 80%
Gwarancja	5 lat

ESS DO ZASTOSOWAŃ KOMERCYJNO- PRZEMYSŁOWYCH



CE-186372

Charakterystyka produktu

- **Wysokie bezpieczeństwo:** najlepszy na rynku bezpieczny akumulator litowo-żelazowo-fosforanowy o wysokiej wydajności i długiej żywotności
- **Niewielkie rozmiary:** wysoce zintegrowany system o zwartej konstrukcji zajmującej mniej miejsca
- **Lepsza stabilność:** zintegrowany system regulacji temperatury chłodzenia cieczą sprawia, że różnica temperatur jest stabilna, a instalacja jest bezpieczna i niezawodna
- **Łatwość transportowania:** modułowa konstrukcja ułatwia i przyspiesza transport oraz montaż
- **Inteligentne rozwiązania:** głębokie uczenie algorytmu systemu, zbieranie informacji o stanie każdego komponentu w czasie rzeczywistym, inteligentny wyświetlacz terminala
- **Łatwa obsługa i konserwacja:** funkcja autodiagnostyki systemu, obsługa zdalnego sterowania i aktualizowania, niższe koszty eksploatacji i konserwacji

Dane techniczne

Model	CE-186372
Ogniwo akumulatora	LFP 3,2 V/280 Ah
Konfiguracja	1P416S
Napięcie nominalne (V)	1331,2 V
Pojemność nominalna (kWh)	372,7
Maks. współczynnik ładowania/rozładowania	≤0,5P
Stopień ochrony	IP54
Wymiary (mm)	1300×1300×2360 (dł.×szer.×wys.)
Masa (kg)	≈3500
Zakres temperatury podczas pracy (°C)	-30~50, >45 obniżanie mocy znamionowej
Zakres wilgotności podczas pracy	0-95% (bez kondensacji)
Interfejs komunikacyjny BMS	RS485, CAN, Ethernet
Maks. wysokość podczas pracy (m)	5000 (przy 2000 obniżanie mocny znamionowej)
Gaszenie pożarów	Aerozol/heptafluoropropan/perfluoroheksanon (opcjonalnie)
Zarządzanie temperaturą	Inteligentne chłodzenie cieczą

ESS DO ZASTOSOWAŃ KOMERCYJNYCH I PRZEMYSŁOWYCH

CE100215-B



Charakterystyka produktu

- Wbudowane elementy do przewożenia wózkiem widłowym i podnoszenia ułatwiają transport i montaż
- Wewnętrzna konstrukcja modułu ułatwia konserwację
- Wielopoziomowa ochrona bezpiecznikami, konstrukcja z blokadą
- Bezpieczny akumulator LiFePO4
- Wysoki współczynnik energii użytkowej, mniejsza autokonsumpcja
- Nie zawiera toksycznych metali ciężkich ani substancji żrących

Dane techniczne

Model	CE100215-B
Parametry DC (akumulator)	
Typ akumulatora	LFP/280 Ah
Połączenie szeregowo i równoległe	1P240S
Pojemność znamionowa (Ah)	280
Napięcie znamionowe (V)	768
Energia znamionowa (kWh)	215
Ciągły prąd ładowania/rozładowania (A)	0,5C
Żywotność w cyklach	8000 cykli, EoL 70% przy 25°C 0,5C
Parametry AC	
Napięcie znamionowe (V)	400, 3 fazy
Zakres napięcia (V)	320-460
Częstotliwość (Hz)	50
THD	< 3% (moc znamionowa)
Znamionowa moc ładowania (kW)	100
Znamionowa moc rozładowania (kW)	100
Współczynnik mocy	0,8 (opóźnienie) ~ 0,8 (wyprzedzenie)
Sprawność	
Maksymalna skuteczność ładowania	94,00%
Maksymalna skuteczność rozładowania	94,00%
Ochrona	
Zabezpieczenie przed podłączeniem akumulatora z odwrotną polaryzacją	Tak
Zabezpieczenie nadprądowe DC	Tak
Zabezpieczenie nadprądowe AC	Tak
Zabezpieczenie przeciwprzepięciowe AC	Tak
Ogólne	
Zakres temperatury podczas pracy (°C)	-25~+55
Stopień ochrony	IP54
Chłodzenie	Klimatyzator + chłodzenie powietrzem
Wymiary (mm)	1500×1250×2435 (szer.×gl.×wys.)
Masa (kg)	Około 3000 kg
Gaszenie pożarów	Perfluoroheksanon/aerazol

08

KONTENER BESS

-
- 01 CE-166280-L-H
 - 02 CESS-3354/6709L
-



CHISAGE ESS

Akumulator chłodzony cieczą

CEI66280-L-H



Charakterystyka produktu

- O 30% większa gęstość energii w porównaniu z systemem chłodzonym powietrzem, co przekłada się na mniejszą powierzchnię instalacji
- Inteligentny system kontroli temperatury z chłodzeniem cieczą, o 20% mniejsze zapotrzebowanie na zasilanie pomocnicze, niższe koszty eksploatacji
- Podwójna konstrukcja przeciwpożarowa i przeciwybuchowa ze stopniem ochrony IP65
- Niska różnica temperatur do 3°C, dłuższa żywotność akumulatora
- Monitorowanie stanu akumulatora w czasie rzeczywistym, dynamiczna regulacja strategii zarządzania energią

Dane techniczne

Model	CEI66280-L-H
Pojemność ogniwa (Ah)	280
Napięcie nominalne (V)	166,4
Energia nominalna (Wh)	46 592
Energia użytkowa (Wh)	41 933
Zakres napięcia roboczego (V)	135,2-187,2
Standardowy prąd ładowania (A)	140
Standardowy prąd rozładowania (A)	140
Maks. prąd ładowania (A)	140
Maks. prąd rozładowania (A)	140
Zakres temperatur	Temperatura ładowania: 0-55°C Temperatura rozładowywania: -20-55°C
Wilgotność podczas pracy	20-95% wilgotności względnej (bez kondensacji)
Stopień ochrony	IP65
Wymiary (mm)	808×1172×242 (szer.xgł.xwys.)
Masa netto (kg)	350
Certyfikacja	CE, UN38.3

Szafa rackowa akumulatorów

Połączenie szeregowe	1P52S×8
Napięcie nominalne (V)	1331
Energia nominalna (kWh)	372,7
Energia użytkowa (kWh)	335,5
Zakres napięcia roboczego (V)	1081,6-1497,6 (0-55°C)
Standardowy prąd ładowania (A)	140
Standardowy prąd rozładowania (A)	140
Maks. prąd ładowania (A)	140
Maks. prąd rozładowania (A)	140
Wymiary (mm)	925×1180×2390 (szer.xgł.xwys.)
Przybliżona masa (kg)	3000
Żywotność w cyklach	6000 cykli przy DoD 80%
Gwarancja	5 lat

System BESS chłodzony cieczą

CESS-3354/6709L



Charakterystyka produktu

- O 30% większa gęstość energii w porównaniu z systemem chłodzonym powietrzem, co przekłada się na mniejszą powierzchnię instalacji
- Inteligentny system kontroli temperatury z chłodzeniem cieczą, o 20% mniejsze zapotrzebowanie na zasilanie pomocnicze, niższe koszty eksploatacji
- Podwójna konstrukcja przeciwpożarowa i przeciwybuchowa ze stopniem ochrony IP67
- Konstrukcja o centralnie symetrycznym układzie, jednostki chłodzenia cieczą mogą się zastępować w razie awarii jednej z nich
- Niska różnica temperatur do 3° C, dłuższa żywotność akumulatora
- Monitorowanie stanu akumulatora w czasie rzeczywistym, dynamiczna regulacja strategii zarządzania energią

Dane techniczne

System magazynowania

Model	CESS-3354L	CESS-6709L
Ogniwo akumulatora	LFP-280 Ah	
Napięcie nominalne (V)	1331,20	
Zakres napięcia roboczego (V)	1164,8-1497,6	
Pojemność nominalna (kWh)	3354	6709
Nominalny współczynnik ładowania	≤0,5C	
Nominalny współczynnik rozładowania	≤0,5C	
Stopień ochrony	IP67 (zestaw akumulatorów: IP54)	
Wymiary (mm)	6058×2600×2896 (s×g×w)	12 192×2600×2896 (s×g×w)

09

PRZENOŚNA STACJA ZASILANIA

01 CE-P600CS
CE-P1000CS

02 CE-P2000CS
CE-P2000CS-PRO

CHISAGE ESS

Przenośna stacja zasilania

CE-P600CS
CE-P1000CS



Charakterystyka produktu

- Wyjście PD o dużej mocy 100 W
- Bezpieczny akumulator LiFePO4 wbudowany wewnątrz
- Wejście DC/PV z funkcją MPPT do ładowania akumulatora
- Przenośny falownik o wysokim współczynniku mocy z wyjściem czystej fali sinusoidalnej
- Dwukierunkowy falownik obsługujący szybkie ładowanie AC w 90 minut do pełnej pojemności
- Tryb inteligentnego sterowania obsługuje zasilanie odbiorników z wysoką rezystancją i mocą 1200/2000W+

Dane techniczne

Model	CE-P600CS		CE-P1000CS	
Akumulator				
Typ akumulatora	LiFePO4			
Napięcie nominalne akumulatora (V)	22,4			
Napięcie robocze akumulatora (V)	18,2-26			
Pojemność nominalna akumulatora (Wh)	672		1008	
Nominalny prąd ładowania (A)	25		36	
Nominalny prąd rozładowania (A)	30		45	
Maks. prąd rozładowania (A)	30		45	
Żywotność w cyklach	>2000 przy 25°C, rozładowanie 1C			
Wejście AC				
Moc ładowania AC (W)	480		800	
Napięcie nominalne (V)	110	230	110	230
Zakres napięcia (V)	90-140	180-270	90-140	180-270
Częstotliwość nominalna (Hz)	60	50	60	50
Zakres częstotliwości (Hz)	55-65	45-55	55-65	45-55
Współczynnik mocy	>0,99 przy maks. mocy ładowania			
Wejście DC				
Maks. moc wejściowa ładowania samochodu (W)	120			
Maks. moc wejściowa ładowania słonecznego (W)	200			
Zakres napięcia wejściowego DC (V)	10-30			
Maks. prąd wejściowy DC (A)	10			
Wyjście AC				
Nominalna moc AC (W)	600		1000	
Moc przepięciowa (W)	1200		2000	
Nominalne napięcie sieciowe (V)	110	230	110	230
Nominalna częstotliwość sieci (Hz)	60	50	60	50
Nominalny prąd AC (A)	5,5	2,6	9	4,3
Wyjście DC				
USB-A (x1)	5 V/2,4 A			
QC3.0 (x2)	5 V/3 A, 9 V/2 A, 12 V/1,5 A			
USB typu C (x2)	5 V/3 A, 9 V/3 A, 12 V/3 A, 20 V/5 A			
Port samochodowy (x1)	13,2 V/10 A			
Port DC (x2)	13,2 V/10 A			
Port samochodowy i port DC, łączna moc maks. (W)	132			
Ładowarka bezprzewodowa	10 W			
Światło LED	3 W			
Sprawność				
Maks. skuteczność z akumulatora do obwodu AC (%)	92,5	93,0	92,5	93,0
Maks. skuteczność z obwodu AC do akumulatora (%)	92			
Dane ogólne				
Wymiary (mm)	348x192x264 (szer.xgł.xwys.)			
Masa (kg)	9,5		11,1	
Chłodzenie	Wymuszone chłodzenie powietrzem			
Zakres temperatury podczas pracy (°C)	0-40 (ładowanie), -15-40 (rozładowanie)			
Wilgotność względna podczas pracy (RH (%))	0-95, bez kondensacji			
Stopień ochrony	IP20			
Hałas (dB)	<65			
Interfejs komunikacyjny	Wi-Fi			
Wyświetlacz	LCD			
Ochrona	Zabezpieczenie nadprądowe wyjścia AC; zabezpieczenie przeciwprzepięciowe wyjścia AC; zabezpieczenie nadprądowe obwodu ładowania AC; zabezpieczenie nad-/podnapięciowe wyjścia AC; zabezpieczenie przed zbyt wysoką/niską częstotliwością wyjścia AC; zabezpieczenie przed zbyt wysoką temperaturą falownika; zabezpieczenie przed zbyt wysokim/niskim napięciem obwodu ładowania AC; zabezpieczenie przed zbyt wysoką/niską temperaturą akumulatora; zabezpieczenie nad-/podnapięciowe akumulatora			

Przenośna stacja zasilania

CE-P2000CS
CE-P2000CS-PRO



Charakterystyka produktu

- Wyjście PD o dużej mocy 100 W
- Bezpieczny akumulator LiFePO4 wbudowany wewnątrz
- Wejście DC/PV z funkcją MPPT do ładowania akumulatora
- Przenośny falownik o wysokim współczynniku mocy z wyjściem czystej fali sinusoidalnej
- Dwukierunkowy falownik obsługujący szybkie ładowanie AC w 90 minut do pełnej pojemności
- Tryb inteligentnego sterowania obsługuje zasilanie odbiorników z wysoką rezystancją i mocą 1200/2000W+

Dane techniczne

Model	CE-P2000CS		CE-P2000CS-PRO	
	110 V AC	230 V AC	110 V AC	230 V AC
Wejście akumulatora				
Typ akumulatora	LiFePO4			
Napięcie nominalne akumulatora (V)	48			
Napięcie robocze akumulatora (V)	40-60			
Pojemność nominalna akumulatora (Wh)	1440		1920	
Nominalny prąd ładowania (A)	25			
Nominalny prąd rozładowania (A)	45			
Maks. prąd rozładowania (A)	60			
Żywotność w cyklach	>2000 przy 25°C, rozładowanie 1C			
Wejście AC				
Nominalna moc AC (W)	2000		2000	
Moc przepięciowa (W)	4000		4000	
Nominalne napięcie sieciowe (V AC)	110	230	110	230
Nominalna częstotliwość sieci (Hz)	60	50	60	50
Maks. prąd AC (A)	22	12	22	12
Nominalny prąd AC (A)	18	9	18	9
THdV przy mocy nominalnej (%)	<1,5			
Wejście DC				
Maks. moc wejściowa ładowania samochodu (W)	120			
Maks. moc wejściowa ładowania słonecznego (W)	500			
Zakres napięcia wejściowego DC (V)	10-50			
Maks. prąd wejściowy DC (A)	11			
Wyjście AC				
Nominalna moc AC (W)	600		1000	
Moc przepięciowa (W)	1200		2000	
Nominalne napięcie sieciowe (V)	110	230	110	230
Nominalna częstotliwość sieci (Hz)	60	50	60	50
Nominalny prąd AC (A)	5,5	2,6	9	4,3
Wyjście DC				
USB-A (x1)	12 W, 5 V, 2,4 A			
QC3.0 (x2)	Maks. 18 W na port, 5 V/3 A, 9 V/2 A, 12 V/1,5 A			
USB typu C (x2)	Maks. 100 W na port, 5 V, 9 V, 12 V: 3 A; 20 V: 5 A			
Port samochodowy i port DC, łączna maks. moc wyjściowa	132 W			
Port samochodowy (x1)	132 W, 13,2 V, 10 A			
Port DC (x2)	Maks. 132 W na port, 13,2 V, 10 A			
Ładowarka bezprzewodowa (W)	10			
Sprawność				
Maks. skuteczność z akumulatora do obwodu AC (%)	92,5	93,0	92,0	93,0
Maks. skuteczność z obwodu AC do akumulatora (%)	93			
Ochrona	Zabezpieczenie nadprądowe wyjścia AC; zabezpieczenie przeciwprzepięciowe wyjścia AC; zabezpieczenie nadprądowe obwodu ładowania AC; zabezpieczenie nad-/podnapięciowe wyjścia AC; zabezpieczenie przed zbyt wysoką/niską częstotliwością wyjścia AC; zabezpieczenie przed zbyt wysoką temperaturą falownika; zabezpieczenie przed zbyt wysokim/niskim napięciem obwodu ładowania AC; zabezpieczenie przed zbyt wysoką/niską temperaturą akumulatora; zabezpieczenie nad-/podnapięciowe akumulatora			
Dane ogólne				
Wymiary (mm)	355×287×226 (szer.×gł.×wys.)		355×347×226 (szer.×gł.×wys.)	
Masa (kg)	17,2		20,5	
LCD (mm)	97x48			
Chłodzenie	Wymuszone chłodzenie powietrzem			
Zakres temperatury podczas pracy (°C)	0~40°C (ładowanie), -15~40°C (rozładowywanie)			
Wilgotność względna podczas pracy [RH (%)]	0-95%, bez kondensacji			
Stopień ochrony	IP20			
Hałas (dB)	<65			
Interfejs komunikacyjny	Wi-Fi			
Światło LED (W)	3 W			



CHMURA CHISAGE ESS

01 Wtyk Wi-Fi

CHISAGE ESS

Wi-Fi+BLE

Złącze okrągłe



Rozwiązanie monitorowania Chisage ESS do gospodarstw domowych gwarantuje doskonałą pracę instalacji fotowoltaicznej. Zostało opracowane, aby pomóc w pełni wykorzystać możliwości falownika Chisage ESS. Rozwiązanie dostosowane do potrzeb klientów i instalatorów – zapewnia pełną kontrolę. Dostęp do takich funkcji jak aktualizowanie/uaktualnianie czy zdalne programowanie.

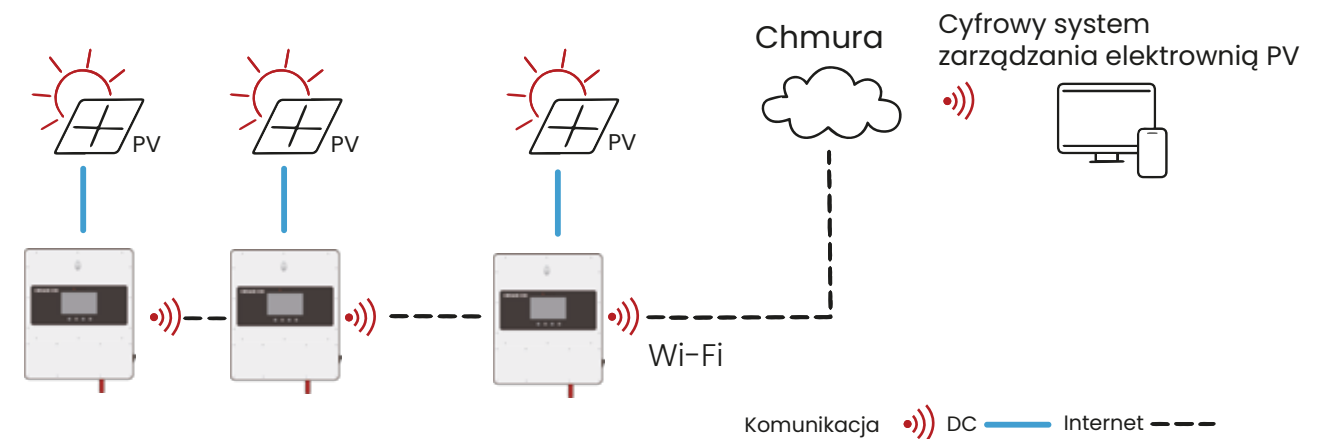
Użytkownicy mogą łatwo uzyskać dostęp do strony monitorowania za pośrednictwem przeglądarki na komputerze lub aplikacji na telefonie.

Charakterystyka produktu

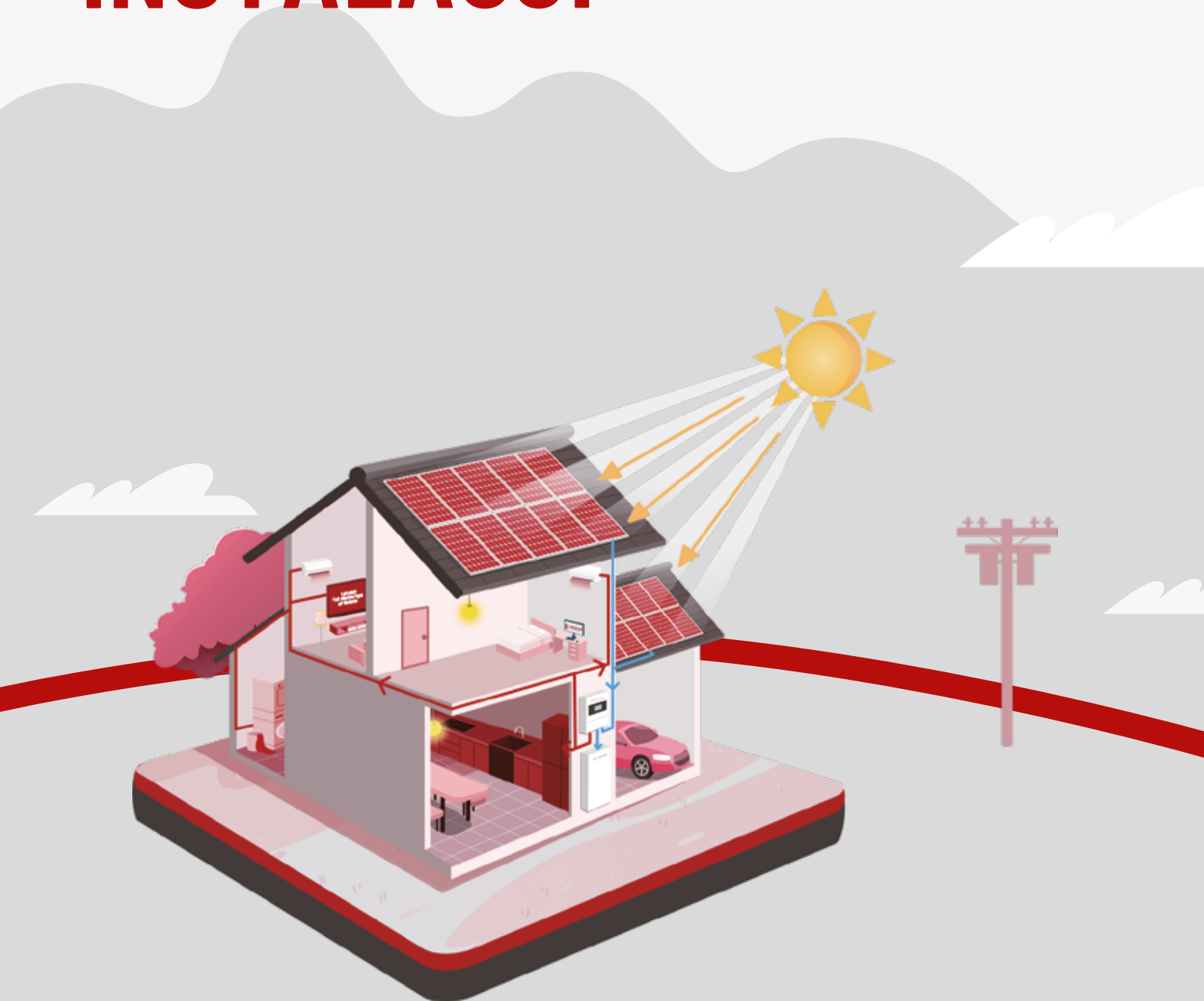
- Plug & Play
- Zdalna konserwacja
- Bezpieczne szyfrowanie
- Konstrukcja umożliwiająca szybki demontaż
- Ciągłość punktu przerwania
- Możliwość stosowania na zewnątrz
- Lokalna konserwacja

Dane techniczne

Model produktu	Magpie (Wi-Fi+BLE)
Parametry elektryczne	
Napięcie zasilania	5-12 V DC
Pobór prądu	Maks. 550 mA; śr. 120 mA
Wi-Fi	
Standard	802.11 b/g/n
Tryb bezpieczeństwa	WPA/WPA2/WPA2-Enterprise
Tryb pracy	Stacja/AP/stacja + AP
Antena	Wbudowana
Inne	802.11 n (2,4 GHz) do 150 Mb/s
Bluetooth	
Standard	Ver. 4.2
Antena	Wbudowana
Interfejs	
Interfejs fizyczny	Złącze okrągłe
Interfejs elektryczny	RS485-HD / RS232 / Uart TTL
Parametry komunikacji	9600 b/s 8/N/1 (domyślnie)
Wskaźnik LED	
DEV	Wskaźnik komunikacji z urządzeniem
NET	Wskaźnik komunikacji sieciowej
Parametry mechaniczne	
Wymiary (samo urządzenie)	98,0 24,0 24,0 mm
Masa	Okolo 40-48 g
Montaż	Podłączanie/odłączanie
Parametry środowiskowe	
Zakres temperatury podczas pracy	-20°C~+60°C
Wilgotność względna (bez kondensacji)	0%-100%
Konserwacja	
Metody uaktualniania	OTA/serwer sieciowy/Bluetooth
Uaktualnianie falownika	Zdalnie/lokalnie
Konfiguracja parametrów	Zdalnie/lokalnie
Inne	
Stopień ochrony	IPX7
Klasa ognioodporności	UL94 V-0
Ochrona przed promieniowaniem UV	F1

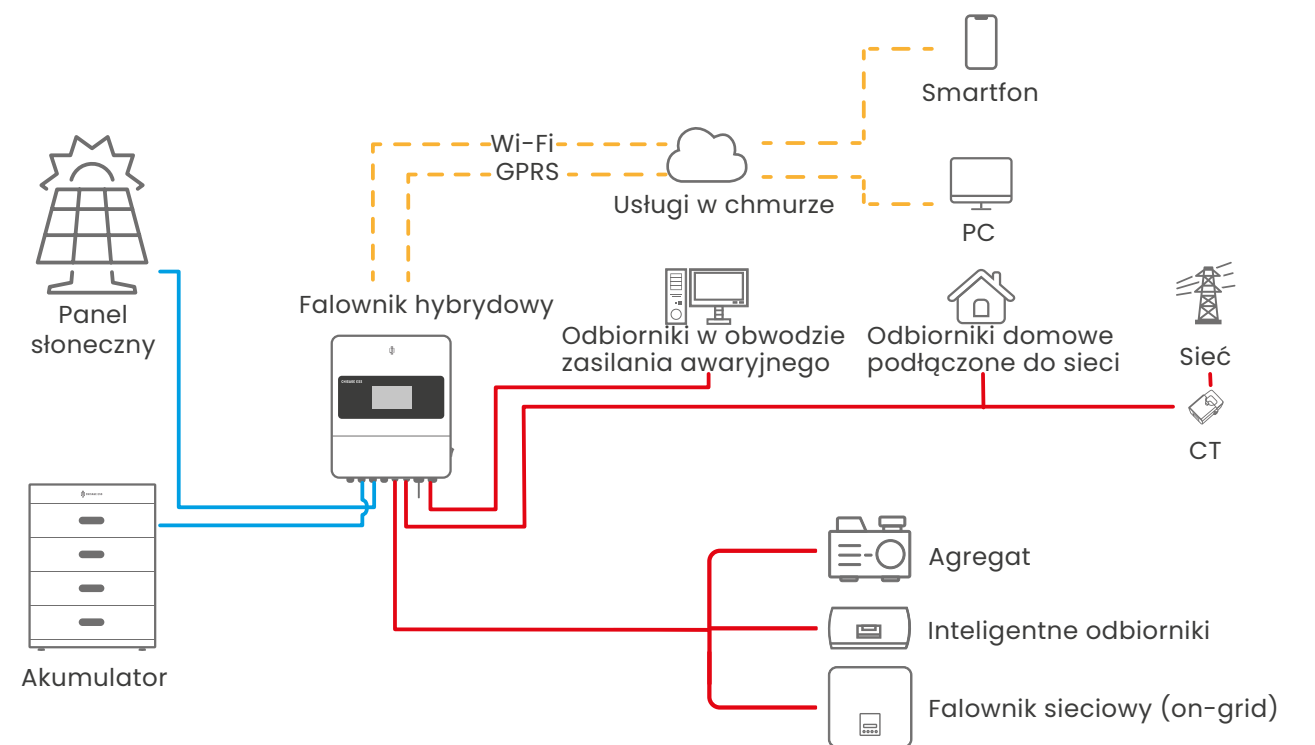


ROZWIĄZANIE INSTALACJI



Chisage ESS Falownik hybrydowy instalacji słonecznej on/off grid System domowy

— Linia AC
— Linia DC

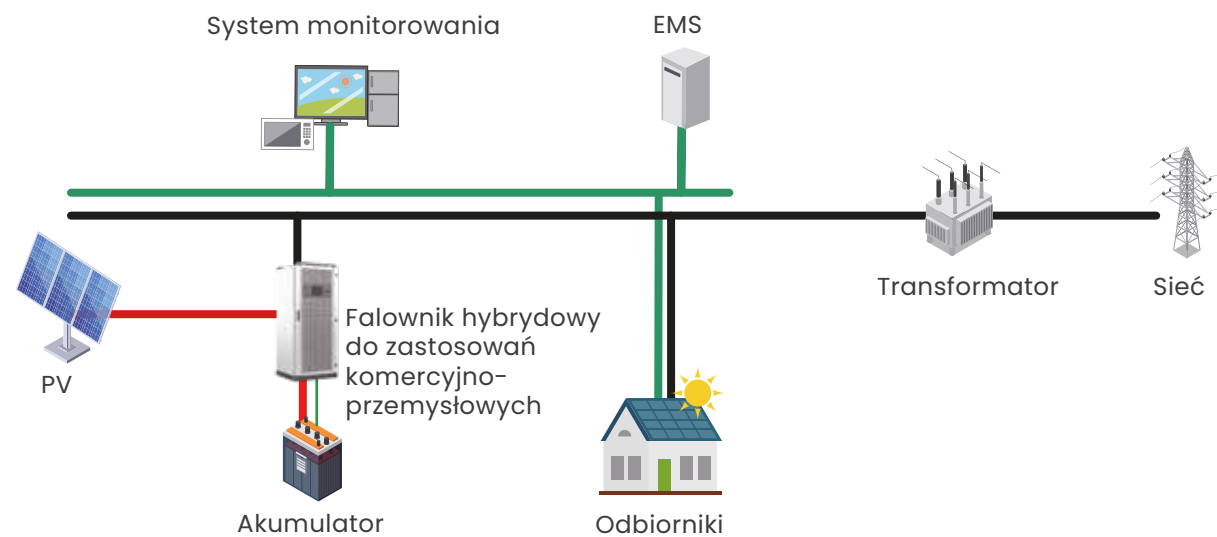


Charakterystyka produktu

- Do wyboru akumulatory montowane na ścianie i w szafie rackowej odpowiednio do różnych wymagań
- Obsługa aktywnej funkcji akumulatora litowego, łatwiejsza konserwacja akumulatora
- Stopień ochrony falownika IP65
- Obsługa trybów on-grid i off-grid
- Obsługa funkcji agregatu
- Funkcja połączenia AC dostępna z falownikiem podłączonym do sieci
- Inteligentny licznik, opcjonalny rejestrator danych Wi-Fi, monitorowanie poboru mocy przez całą dobę

Chisage ESS Hybrydowe rozwiązanie instalacji słonecznej do zastosowań komercyjno- przemysłowych

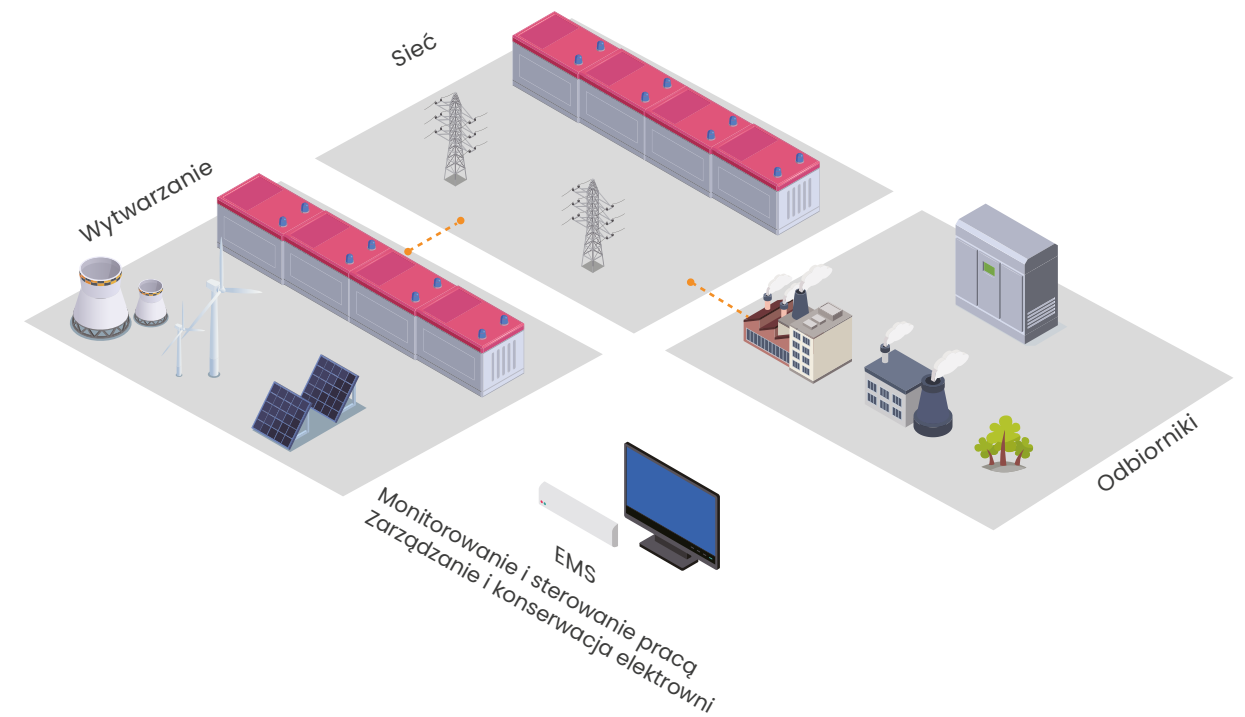
— Linia DC
— Linia AC
— Linia komunikacyjna



Charakterystyka produktu

- Kompensacja mocy biernej i APF
- Wysoka odporność na obciążenia i niezawodność
- Ograniczanie mocy szczytowej i harmonicznym
- Zintegrowany system zarządzania energią

Chisage ESS Inteligentne rozwiązanie mikrosieci



Charakterystyka produktu

- Obsługa rozwiązań połączenia z obwodami AC i DC
- Obsługa systemów BTM i FTM kontrolowanych przez inteligentny system EMS, autokonsumpcji, ograniczania mocy szczytowej i harmonicznym, regulację napięcia i częstotliwości itp.

PRZYKŁADOWE PROJEKTY



Zastosowanie:
Falownik – Mars-12G1-LE
Panele słoneczne – CE410-27V-MH

Czas: Maj 2023
Adres: Liban
Moc i pojemność: 12 kW/10 kWh



Zastosowanie:
Falownik – Mars-12G1-LE
Panele słoneczne – CE410-27V-MH

Czas: Czerwiec 2023
Adres: Republika Południowej Afryki
Moc i pojemność: 12 kW/10 kWh



Zastosowanie:
CE – 2501300

Czas: Grudzień 2021
Adres: Ningbo, Chiny
Moc i pojemność: 250 kW/1,3 MWh



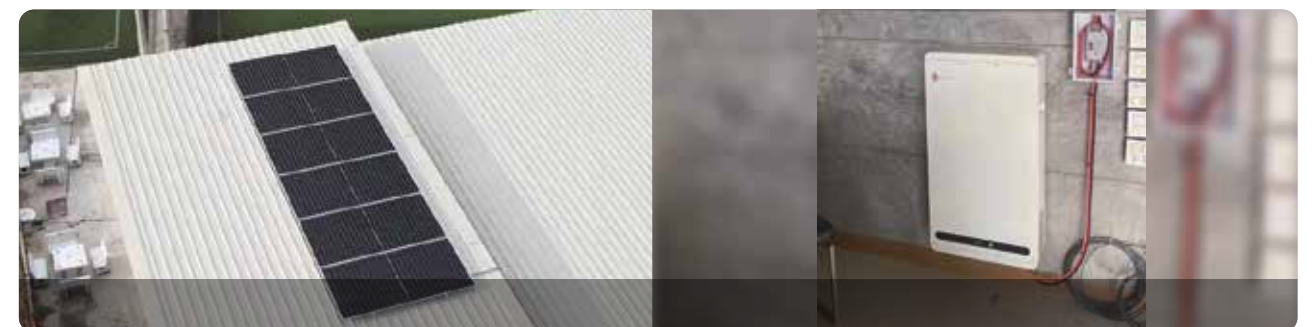
Zastosowanie:
Falownik – Mars-12G1-LE
Panele słoneczne – CE410-27V-MH

Czas: Czerwiec 2023
Adres: Republika Południowej Afryki
Moc i pojemność: 12 kW/30 kWh



Zastosowanie:
CE – 100200

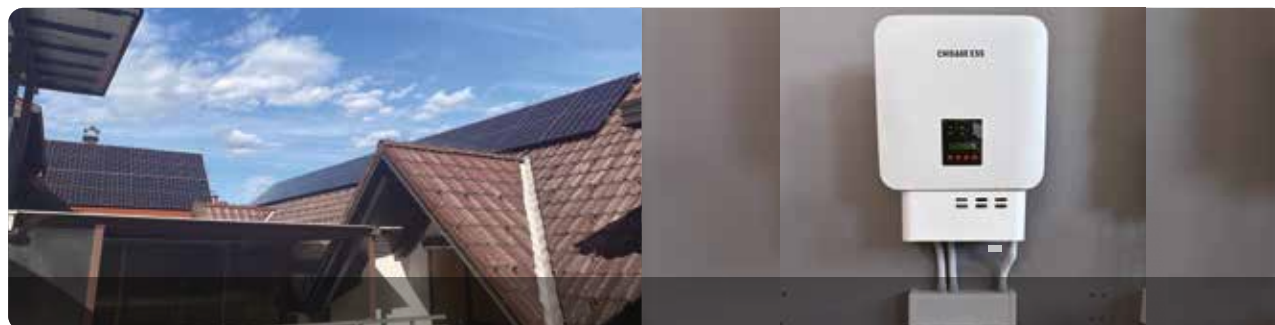
Czas: Czerwiec 2022
Adres: Ningbo, Chiny
Moc i pojemność: 100 kW/200 kWh



Zastosowanie:
Panele słoneczne – CE410-27V-MH
Akumulator – CE48200-W

Czas: Październik 2023
Adres: Tajlandia
Moc i pojemność: 10 kW/10 kWh

PRZYKŁADOWE PROJEKTY



Zastosowanie:
Falownik – CE-3PI5KEG
Panele słoneczne – CE410-27V-MH

Czas: Lipiec 2023
Adres: Słowenia
Moc i pojemność: 15 kW



Zastosowanie:
Falownik – Mars-12G1-LE
Panele słoneczne – CE410-27V-MH

Czas: Grudzień 2023
Adres: Niemcy
Moc i pojemność: 12 kW/10 kWh



Zastosowanie:
Falownik – Mars-12G1-LE
Panele słoneczne – CE410-27V-MH

Czas: Październik 2023
Adres: Niemcy
Moc i pojemność: 12 kW* 2 szt.



Zastosowanie:
Falownik – Mars-14G2-LE
Panele słoneczne – CE410-27V-MH

Czas: Styczeń 2024
Adres: Polska
Moc i pojemność: 14 kW/15 kWh



Zastosowanie:
Falownik – Mars-12G1-LE
Panele słoneczne – CE410-27V-MH

Czas: Styczeń 2024
Adres: Niemcy
Moc i pojemność: 12 kW/10 kWh



Zastosowanie:
Falownik – Mars-14G2-LE
Panele słoneczne – CE410-27V-MH

Czas: Październik 2023
Adres: Litwa
Moc i pojemność: 14 kW/10 kWh