

2025



FOTOWOLTAIKA

POMPY CIEPŁA

MAGAZYNY ENERGII

ŁADOWARKI EV

ENERGETYKA WIATROWA



Emiter Sp. z o.o. oferuje kompleksową obsługę w zakresie fotowoltaiki:

- » dystrybucję produktów i sprzedaż kompletnych rozwiązań
- » wsparcie techniczne
- » prowadzenie akredytowanych przez UDT szkoleń technicznych i produktowych
- » projektowanie instalacji
- » platformę zakupową B2B

Przedsiębiorstwo Emiter prowadzi swoją działalność od 1988 roku. Aktualnie należy do czołówki najszybciej rozwijających się firm w branży. Poza fotowoltaiką Emiter jest producentem i dystrybutorem systemów okablowania strukturalnego oraz instalacji inteligentnego domu.

SZKOLENIA CERTYFIKOWANE: Instalator systemów fotowoltaicznych



WYTYCZNE MONTAŻU MODUŁÓW PV

zajęcia praktyczne
na atropach dachów



ZASADY DOBORU ELEMENTÓW PV

obliczenia sprawdzające
poprawność doboru dla
przykładowej instalacji PV



DOŚWIADCZENI WYKŁADOWCY

ukończenie szkolenia przygotowuje
i uprawnia do przystąpienia do
egzaminu w UDT

ZGŁOSZENIA I DODATKOWE INFORMACJE:



emiter.net.pl/szkolenia-posts/pv-szkolenie-akredytowane



szkolenia@emiter.net.pl

SPIS TREŚCI

1. INWERTERY	
HUAWEI	3
SOLPLANET	7
DEYE	11
2. MODUŁY FOTOWOLTAICZNE	
JA SOLAR	16
DAS SOLAR	18
3. OPTYMALIZACJA	
HUAWEI	20
TIGO	23
4. MAGAZYNOWANIE ENERGII	
HUAWEI	25
SOLPLANET	28
DEYE	30
5. ŁADOWARKI	
HUAWEI	31
SOLPLANET	34
6. KONSTRUKCJE	
NEOSYS	36
7. ROZDZIELNICE I SMART EMS	
EMITERNET	44
HUAWEI	50
8. MIERNIKI	
SONEL	52
9. KLIMATYZATORY	
MIDEA	55
10. POMPY CIEPŁA	
MIDEA	62
FOX AIR	65
11. AKCESORIA DO POMP CIEPŁA	67
12. ENERGETYKA WIATROWA	
TURBINY	70
AKCESORIA	72
13. DZIAŁ PROJEKTÓW	
MAGAZYNY	74
INWERTERY	75
KONSTRUKCJE	76

1. INWERTERY



Huawei, wykorzystując swój potencjał i doświadczenie, wprowadził na rynek serię, która łączy w sobie innowacyjną technologię, atrakcyjną stylistykę, łatwość instalacji, prostotę konfiguracji, bezpieczeństwo oraz ponadprzeciętną niezawodność. Huawei, tworząc nową rodzinę falowników skupił się na tym, by w standardzie udostępnić:

- wysoką sprawność (sprawność maks. 98,6%, sprawność Euro 98,1% - SUN2000-10KTL)
- stopień ochrony IP65
- pasywne chłodzenie
- wbudowane ograniczniki przepięć strony AC i DC (typ II)
- łatwość instalacji dzięki specjalnie zaprojektowanym i bezpiecznym złączom
- niską wagę (12,3 kg falowniki 1-fazowe, 17 kg falowniki 3-fazowe)

Huawei udziela 10 lat gwarancji na falowniki dla domu z możliwością przedłużenia do 20 lat dla serii L1/M1/MAPO/M5/MBO oraz 25 lat gwarancji na optymalizatory, a sama gwarancja realizowana jest w systemie door-to-door.

Według użytkowników i instalatorów nowoczesne systemy monitorowania instalacji fotowoltaicznych powinny być wydajne, proste i intuicyjne w obsłudze. Mając to na uwadze, firma Huawei stworzyła dla swoich falowników oprogramowanie oraz aplikację Fusion Solar - bezpłatną usługę oferowaną w chmurze. Dzięki temu dane dotyczące instalacji można bezpiecznie i wygodnie przeglądać z dowolnego miejsca przez Internet.

SUN2000-2/3/3.68KTL-L1 JEDNOFAZOWY

ochrona przed łukiem elektrycznym AFCI
wspierana sztuczną inteligencją AI

kompatybilny z optymalizatorami
Huawei, komunikacja MBUS

możliwość podłączenia magazynu energii
Huawei LUNA2000

możliwość pracy wyspowej - pełny off-grid



komunikacja WLAN, Ethernet (opcjonalny
Smart Dongle-WLAN-FE), 4G/3G/2G
(opcjonalny Smart Dongle-4G)

awaryjny obwód zasilający 1-fazowy
(Backup Box-B0 + LUNA2000)

jednoczesna generacja mocy strony AC
i ładowanie magazynu energii strony DC

MODEL	ZNAMIONOWA/ MAKS. MOC AC	ILOŚĆ MPPT/ ILOŚĆ WEJŚĆ	MAKSYMALNY PRĄD MPPT	ZAKRES NAPIĘĆ MPPT	MAKSYMALNA SPRAWNOŚĆ
SUN2000-2KTL-L1	2 kW / 2,2 kVA	2 / 2	12,5 A	90 - 560 V	98,2%
SUN2000-3KTL-L1	3 kW / 3,3 kVA	2 / 2	12,5 A	90 - 560 V	98,3%
SUN2000-3.68KTL-L1	3,68 kW / 3,68 kVA	2 / 2	12,5 A	90 - 560 V	98,4%

SUN2000-3/4/5/6/8/10KTL-M1-HC TRÓJFAZOWY

ochrona przed łukiem elektrycznym AFCI
wspierana sztuczną inteligencją AI

funkcja ochrony modułów fotowoltaicznych
przed PID

komunikacja WLAN, Ethernet, 4G/3G/2G
(opcjonalny Smart Dongle-4G)

możliwość podłączenia magazynu energii
Huawei LUNA2000



kompatybilny z optymalizatorami
Huawei, komunikacja MBUS

jednoczesna generacja mocy strony AC
i ładowanie magazynu energii strony DC

awaryjny obwód zasilający 1-fazowy
(Backup Box-B1 + LUNA2000)

MODEL	ZNAMIONOWA/ MAKS. MOC AC	ILOŚĆ MPPT/ ILOŚĆ WEJŚĆ	MAKSYMALNY PRĄD MPPT	ZAKRES NAPIĘĆ MPPT	MAKSYMALNA SPRAWNOŚĆ
SUN2000-3KTL-M1-HC	3 kW / 3,3 kVA	2 / 2	13,5 A	140 - 980 V	98,2%
SUN2000-4KTL-M1-HC	4 kW / 4,4 kVA	2 / 2	13,5 A	140 - 980 V	98,3%
SUN2000-5KTL-M1-HC	5 kW / 5,5 kVA	2 / 2	13,5 A	140 - 980 V	98,4%
SUN2000-6KTL-M1-HC	6 kW / 6,6 kVA	2 / 2	13,5 A	140 - 980 V	98,6%
SUN2000-8KTL-M1-HC	8 kW / 8,8 kVA	2 / 2	13,5 A	140 - 980 V	98,6%
SUN2000-10KTL-M1-HC	10 kW / 11 kVA	2 / 2	13,5 A	140 - 980 V	98,6%

SUN2000-12/15/17/20/25KTL-M5

ochrona przed łukiem elektrycznym
AFCL wspierana sztuczną inteligencją AI

komunikacja WLAN i Ethernet (opcjonalny
Smart Dongle-WLAN-FE), 4G/3G/2G
(opcjonalny Smart Dongle-4G)



kompatybilny z optymalizatorami
Huawei, komunikacja MBUS

funkcja ochrony modułów
fotowoltaicznych przed PID

MODEL	ZNAMIONOWA/ MAKS. MOC AC	ILOŚĆ MPPT/ ILOŚĆ WEJŚĆ	MAKSYMALNY PRĄD MPPT	ZAKRES NAPIĘĆ MPPT	MAKSYMALNA SPRAWNOŚĆ
SUN2000-12KTL-M5	12 kW / 13,2 kVA	2 / 4	30 A (2 łańcuchy) 20 A (1 łańcuch)	200 - 1000 V	98,4%
SUN2000-15KTL-M5	15 kW / 16,5 kVA	2 / 4	30 A (2 łańcuchy) 20 A (1 łańcuch)	200 - 1000 V	98,4%
SUN2000-17KTL-M5	17 kW / 18,7 kVA	2 / 4	30 A (2 łańcuchy) 20 A (1 łańcuch)	200 - 1000 V	98,4%
SUN2000-20KTL-M5	20 kW / 22 kVA	2 / 4	30 A (2 łańcuchy) 20 A (1 łańcuch)	200 - 1000 V	98,4%
SUN2000-25KTL-M5	25 kW / 27,5 kVA	2 / 4	30 A (2 łańcuchy) 20 A (1 łańcuch)	200 - 1000 V	98,4%

SUN2000-12/15/17/20/25K-MB0

ochrona przed łukiem elektrycznym
AFCL wspierana sztuczną inteligencją AI

możliwość podłączenia magazynu energii
Huawei LUNA2000

komunikacja WLAN i Ethernet (opcjonalny
Smart Dongle-WLAN-FE), 4G/3G/2G
(opcjonalny Smart Dongle-4G)



kompatybilny z optymalizatorami
Huawei, komunikacja MBUS

funkcja ochrony modułów
fotowoltaicznych przed PID

MODEL	ZNAMIONOWA/ MAKS. MOC AC	ILOŚĆ MPPT/ ILOŚĆ WEJŚĆ	MAKSYMALNY PRĄD MPPT	ZAKRES NAPIĘĆ MPPT	MAKSYMALNA SPRAWNOŚĆ
SUN2000-12K-MB0	12 kW / 13,2 kVA	2 / 4	30 A (2 łańcuchy) 20 A (1 łańcuch)	200 - 1000 V	98.4 %
SUN2000-15K-MB0	15 kW / 16,5 kVA	2 / 4	30 A (2 łańcuchy) 20 A (1 łańcuch)	200 - 1000 V	98.4 %
SUN2000-17K-MB0	17 kW / 18,7 kVA	2 / 4	30 A (2 łańcuchy) 20 A (1 łańcuch)	200 - 1000 V	98.4 %
SUN2000-20K-MB0	20 kW / 22 kVA	2 / 4	30 A (2 łańcuchy) 20 A (1 łańcuch)	200 - 1000 V	98.4 %
SUN2000-25K-MB0	25 kW / 27,5 kVA	2 / 4	30 A (2 łańcuchy) 20 A (1 łańcuch)	200 - 1000 V	98.4 %

SUN2000-5/6/8/10/12K-MAPO

asymetryczne wyjście AC

3-f backup z wykorzystaniem SmartGuard-63A-T0, czas przełączenia <20ms

komunikacja WLAN i Ethernet (opcjonalny Smart Dongle-WLAN-FE), 4G/3G/2G (opcjonalny Smart Dongle-4G)



kompatybilny z optymalizatorami Huawei, komunikacja MBUS

ochrona przed łukiem elektrycznym AFCI wspierana sztuczną inteligencją AI

funkcja ochrony modułów fotowoltaicznych przed PID

prąd wejściowy 16 A, idealny do modułów wysokoprądowych i bifacial

MODEL	ZNAMIONOWA/MAKS. MOC AC	ILOŚĆ MPPT/ILOŚĆ WEJŚĆ	MAKSYMALNY PRĄD MPPT	ZAKRES NAPIĘĆ MPPT	ZNAMIONOWA MOC WYJŚCIOWA (OFFGRID)
SUN2000-5K-MAPO	5 kW / 5,5 kVA	2 / 1	16 A	160 - 1000 V	5kW
SUN2000-6K-MAPO	6 kW / 6,6 kVA	2 / 1	16 A	160 - 1000 V	6kW
SUN2000-8K-MAPO	8 kW / 8,8 kVA	2 / 1	16 A	160 - 1000 V	8kW
SUN2000-10K-MAPO	10 kW / 11 kVA	2 / 1	16 A	160 - 1000 V	10kW
SUN2000-12K-MAPO	12 kW / 13,2 kVA	2 / 1	16 A	160 - 1000 V	10kW

SUN5000-8/10/15K-MBO

asymetryczne wyjście AC

3-f backup z wykorzystaniem SmartGuard-63A-T0, czas przełączenia <20ms

komunikacja WLAN i Ethernet (opcjonalny Smart Dongle-WLAN-FE), 4G/3G/2G (opcjonalny Smart Dongle-4G)



wymagana pełna optymalizacja

ochrona przed łukiem elektrycznym AFCI wspierana sztuczną inteligencją AI

funkcja ochrony modułów fotowoltaicznych przed PID

prąd wejściowy 16 A, idealny do modułów wysokoprądowych i bifacial

MODEL	ZNAMIONOWA/MAKS. MOC AC	ILOŚĆ MPPT/ILOŚĆ WEJŚĆ	MAKSYMALNY PRĄD MPPT	ZAKRES NAPIĘĆ MPPT	MAKSYMALNA SPRAWNOŚĆ
SUN5000-8K-MBO	8 kW / 8,8 kVA	2 / 1	16 A	160 - 1000 V	98,6 %
SUN5000-12K-MBO	12 kW / 13,2 kVA	2 / 1	16 A	160 - 1000 V	98,6 %

1. INWERTERY



Producentem falowników Solplanet jest chińska firma AISWEI, która specjalizuje się w produkcji inwerterów fotowoltaicznych od 2007 roku. Wcześniej stanowiła oddział SMA China i zajmowała się produkcją inwerterów SMA oraz Zerversolar (marka znana i ciesząca się renomą na polskim rynku, obecnie produkowana wyłącznie na rynek chiński). W roku 2019 AISWEI stało się niezależnym przedsiębiorstwem.

AISWEI nie tylko produkuje falowniki, ale od początku projektuje je w swoim nowoczesnym centrum badań i rozwoju. Laboratorium AISWEI posiada międzynarodowe akredytacje. Jest autorem wielu norm krajowych i międzynarodowych, a także główną firmą opracowującą projekty Chińskiego Centrum Certyfikacji Jakości.



ŁATWE
W MONTAŻU



PRZYJAZNE
W OBSŁUDZE



NIEZAWODNE



10 LAT GWARANCJI

ASW 3K-20K-LT-G2 PRO (AFCI) TRÓJFAZOWY

prosty i szybki montaż przy użyciu standardowych narzędzi

podwójny uchwyt, możliwość mocowania do ściany, Plug-in złącze

szybka konfiguracja WiFi poprzez aplikację

opcjonalnie funkcja AFCI



stopień ochrony IP66, do użytku na zewnątrz

szeroki zakres MPPT 150V - 1000V

prąd wejściowy 16 A, idealny do modułów wysokoprądowych i bifacial

MODEL	ZNAMIONOWA/MAKS. MOC AC [W]	ILOŚĆ MPPT/ILOŚĆ WEJŚĆ	MAKSYMALNY PRĄD MPPT [A]	ZAKRES NAPIĘĆ MPPT [V]	MAKSYMALNA SPRAWNOŚĆ
ASW_3K-LT-G2_PRO	3000	2 / A:1; B:1	16/16	150 – 1000	98,3%
ASW_4K-LT-G2_PRO	4000	2 / A:1; B:1	16/16	150 – 1000	98,3%
ASW_5K-LT-G2_PRO	5000	2 / A:1; B:1	16/16	150 – 1000	98,3%
ASW_6K-LT-G2_PRO	6000	2 / A:1; B:1	16/16	150 – 1000	98,3%
ASW_8K-LT-G2_PRO	8000	2 / A:1; B:1	20/16	150 – 1000	98,6%
ASW_10K-LT-G2_PRO	10 000	2 / A:1; B:1	20/16	150 – 1000	98,6%
ASW_12K-LT-G2_PRO	12 000	2 / A:2; B:1	32/20	150 – 1000	98,6%
ASW_13K-LT-G2_PRO	13 000	2 / A:2; B:1	32/20	150 – 1000	98,6%
ASW_15K-LT-G2_PRO	15 000	2 / A:2; B:1	32/20	150 – 1000	98,6%
ASW_17K-LT-G2_PRO	17 000	2 / A:2; B:2	32/32	150 – 1000	98,6%
ASW_20K-LT-G2_PRO	20 000	2 / A:2; B:2	32/32	150 – 1000	98,6%



SERWIS
DOOR-TO-DOOR



PRZEDSTAWICIELSTWO
W POLSCE



REKOMPENSATA 100 €
ZA WYMIANĘ



SERWIS I OBSŁUGA
POSPRZEDAŻOWA

ASW_25K-40K-LT-G3 TRÓJFAZOWY

prosty i szybki montaż przy użyciu standardowych narzędzi

podwójny uchwyt, możliwość mocowania do ściany, Plug-in złącze

szybka konfiguracja WiFi poprzez aplikację

3 MPPT dla wygodnej instalacji



stopień ochrony IP66, do użytku na zewnątrz

funkcja optymalizacji zacinienia ShadeSol (shadow management)

prąd wejściowy 16 A/20 A, idealny do modułów wysokoprądowych i bifacial

szeroki zakres MPPT 180V - 1000V

MODEL	ZNAMIONOWA/MAKS. MOC AC [W]	ILOŚĆ MPPT/ILOŚĆ WEJŚĆ	MAKSYMALNY PRĄD MPPT [A]	ZAKRES NAPIĘĆ MPPT [V]	MAKSYMALNA SPRAWNOŚĆ
ASW_25K-LT-G3	25 000	3/A:2,B:2,C:2	32/32/32	180 - 1000	98,4%
ASW_27K-LT-G3	27 000	3/A:2,B:2,C:2	32/32/32	180 - 1000	98,4%
ASW_30K-LT-G3	30 000	3/A:2,B:2,C:2	32/32/32	180 - 1000	98,4%
ASW_33K-LT-G3	33 000	3/A:2,B:2,C:2	32/32/40	180 - 1000	98,4%
ASW_36K-LT-G3	36 000	3/A:2,B:2,C:2	32/32/40	180 - 1000	98,4%
ASW_40K-LT-G3	40 000	3/A:2,B:2,C:2	32/32/40	180 - 1000	98,4%

ASW_45K-60K-LT-G3 TRÓJFAZOWY

prosty i szybki montaż przy użyciu standardowych narzędzi

podwójny uchwyt, możliwość mocowania do ściany, Plug-in złącze

szybka konfiguracja WiFi poprzez aplikację

4/5 MPPT dla wygodnej instalacji



stopień ochrony IP66, do użytku na zewnątrz

funkcja optymalizacji zacinienia ShadeSol (shadow management)

prąd wejściowy 16 A/20 A, idealny do modułów wysokoprądowych i bifacial

szeroki zakres MPPT 200 V - 1000 V

MODEL	ZNAMIONOWA/MAKS. MOC AC [W]	ILOŚĆ MPPT/ILOŚĆ WEJŚĆ	MAKSYMALNY PRĄD MPPT [A]	ZAKRES NAPIĘĆ MPPT [V]	MAKSYMALNA SPRAWNOŚĆ
ASW_45K-LT-G3	45 000	4/A:2,B:2,C:2,D:2	40/32/32/40	200 - 1000	98,6%
ASW_50K-LT-G	50 000	5/A:2,B:2,C:2,D:2,E:2	40/32/32/40/32	200 - 1000	98,6%
ASW_60K-LT-G3	60 000	5/A:2,B:2,C:2,D:2,E:2	40/32/32/40/32	200 - 1000	98,6%

ASW5-12KH-T2(DG) TRÓJFAZOWY HYBRYDOWY

prosty i szybki montaż przy użyciu standardowych narzędzi

podwójny uchwyt, możliwość mocowania do ściany, Plug-in złącze

szybka konfiguracja WiFi poprzez aplikację

funkcjonalność EPS - zasilanie awaryjne



stopień ochrony IP65, do użytku na zewnątrz

inteligentne monitorowanie dzięki łatwej w obsłudze aplikacji

łatwe podłączenie - interfejs baterii i inteligentnego licznika

opcja podłączenia agregatu prądotwórczego (DG)

MODEL	ZNAMIONOWA/MAKS. MOC AC [W]	ILOŚĆ MPPT/ILOŚĆ WEJŚĆ	MAKSYMALNY PRĄD MPPT [A]	ZAKRES NAPIĘĆ MPPT [V]	MAKSYMALNA SPRAWNOŚĆ
ASW_5KH-T2 (DG)	5000	2 / 1	20A	150 - 950V	98 %
ASW_6KH-T2 (DG)	6000	2 / 1	20A	150 - 950V	98,2 %
ASW_8KH-T2 (DG)	8 000	2 / 1	20A	200 (150) - 950V	98,4 %
ASW_10KH-T2 (DG)	10 000	2 / 1	20A	200 (150) - 950V	98,4 %
ASW_12KH-T2 (DG)	12 000	2 / 1	20A	200 (150) - 950V	98,4 %

ASW8-12KH-T3(DG) TRÓJFAZOWY HYBRYDOWY

prosty i szybki montaż przy użyciu standardowych narzędzi

podwójny uchwyt, możliwość mocowania do ściany, Plug-in złącze

szybka konfiguracja WiFi poprzez aplikację

funkcjonalność EPS - zasilanie awaryjne

3 MPPT dla wygodnej instalacji



stopień ochrony IP65, do użytku na zewnątrz

inteligentne monitorowanie dzięki łatwej w obsłudze aplikacji

łatwe podłączenie - interfejs baterii i inteligentnego licznika

opcja podłączenia agregatu prądotwórczego (DG)

MODEL	ZNAMIONOWA/MAKS. MOC AC [W]	ILOŚĆ MPPT/ILOŚĆ WEJŚĆ	MAKSYMALNY PRĄD MPPT [A]	ZAKRES NAPIĘĆ MPPT [V]	MAKSYMALNA SPRAWNOŚĆ
ASW_8KH-T3 (DG)	8 000	3 / 1	16A	200 (150) - 950V	98 %
ASW_10KH-T3 (DG)	10 000	3 / 1	16A	200 (150) - 950V	98,4 %
ASW_12KH-T3 (DG)	12 000	3 / 1	16A	200 (150) - 950V	98,4 %

1. INWERTERY



Ningbo Deye Inverter Technology Co., Ltd. To marka założona ponad 20 lat temu, która specjalizuje się w dostarczaniu kompletnych rozwiązań fotowoltaicznych, dedykowanych zarówno dla klientów indywidualnych, jak i komercyjnych.

Deye stawia na stały rozwój technologii, co pozwala na oferowanie niezawodnych i wydajnych produktów. W ofercie tego producenta znaleźć można przede wszystkim falowniki (jednofazowe, trójfazowe, hybrydowe), magazyny energii, platformy do zarządzania instalacją fotowoltaiczną.

Misją marki jest dostarczanie wysokiej klasy produktów, mających bezpośredni wpływ na poprawę jakości życia użytkowników i środowiska. Olbrzymia różnorodność produktów oraz ich wysoka jakość sprawiają, że marka Deye jest jedną z chętniej wybieranych na polskim rynku.



ŁATWOŚĆ MONTAŻU



PRZYJAZNA OBSŁUGA



NIEZAWODNOŚĆ



10 LAT GWARANCJI

DEYE G05 TRÓJFAZOWY

funkcja zdalnego wyłączenia - dzięki wykorzystaniu inteligentnej platformy monitorującej, falowniki umożliwiają błyskawiczne odłączenie w przypadku awarii

możliwość zdalnej regulacji parametrów i aktualizacji oprogramowania ułatwia zarządzanie oraz pielęgnację instalacji fotowoltaicznej.



opcja zerowej emisji energii do sieci (zerowa aplikacja eksportowa)

MODEL	ZNAMIONOWA/ MAKS. MOC AC	ILOŚĆ MPPT/ ILOŚĆ WEJŚĆ	MAKSYMALNY PRĄD MPPT	ZAKRES NAPIĘĆ MPPT	MAKSYMALNA SPRAWNOŚĆ
SUN-4K-G05	4 kW / 4,4 kVA	2/1	13A	120 - 850 V	98.3%
SUN-5K-G05	5kW / 5,5 kVA	2/1	13A	120 - 850 V	98.3%
SUN-6K-G05	6kW / 6,6 kVA	2/1	13A	120 - 850 V	98.3%
SUN-7K-G05	7kW / 7,7 kVA	2/1	13A	120 - 850 V	98.3%
SUN-8K-G05	8kW / 8,8 kVA	2/1	13A	120 - 850 V	98.3%
SUN-9K-G05	9kW / 9,9 kVA	2/1	13A	120 - 850 V	98.3%
SUN-10K-G05	10kW / 11 kVA	2/1	13A	120 - 850 V	98.3%
SUN-12K-G05	12kW / 13,2 kVA	2/1	13A	200 - 850 V	98.3%
SUN-15K-G05	15kW / 16,5 kVA	2/1+2	13 + 26A	200 - 850 V	98.5%

DEYE G04 TRÓJFAZOWY

zintegrowane śledzenie punktu mocy (MPPT) w proporcji 2/2, co umożliwia efektywną regulację dwóch macierzy paneli o różnych orientacjach dachowych

funkcja zdalnego wyłączenia - dzięki wykorzystaniu inteligentnej platformy monitorującej, falowniki umożliwiają błyskawiczne odłączenie w przypadku awarii



opcja zerowej emisji energii do sieci (zerowa aplikacja eksportowa)

zdalne monitorowanie oraz sterowanie systemem

zastosowanie dwóch punktów śledzenia mocy (MPP), osiągających nawet 98,6% maksymalnej wydajności

MODEL	ZNAMIONOWA/MAKS. MOC AC	ILOŚĆ MPPT/ILOŚĆ WEJŚĆ	MAKSYMALNY PRĄD MPPT	ZAKRES NAPIĘĆ MPPT	MAKSYMALNA SPRAWNOŚĆ
SUN-18K-G04	18 kW / 19.8 kVA	2/2	32+32A	200 - 850 V	98.6%
SUN-20K-G04	20kW / 22 kVA	2/2	32+32A	200 - 850 V	98.6%
SUN-25K-G04	25kW / 27.5 kVA	2/2	32+32A	200 - 850 V	98.6%
SUN-30K-G04	30 kW / 33 kVA	2/3+3	40+40A	200 - 850 V	98.6%
SUN-33K-G04	33 kW / 36.3 kVA	2/3+3	40+40A	200 - 850 V	98.6%
SUN-36K-G04	36 kW / 39.6 kVA	2/3+3	40+40A	200 - 850 V	98.6%

DEYE G03 TRÓJFAZOWY

zintegrowane śledzenie punktu mocy (MPPT) w proporcji 6/4, co umożliwia efektywną regulację dwóch macierzy paneli o różnych orientacjach dachowych

funkcja zdalnego wyłączenia - dzięki wykorzystaniu inteligentnej platformy monitorującej, falowniki umożliwiają błyskawiczne odłączenie w przypadku awarii



opcja zerowej emisji energii do sieci (zerowa aplikacja eksportowa)

zdalne monitorowanie oraz sterowanie systemem

zastosowanie dwóch punktów śledzenia mocy (MPP), osiągających nawet 98,6% maksymalnej wydajności

MODEL	ZNAMIONOWA/MAKS. MOC AC	ILOŚĆ MPPT/ILOŚĆ WEJŚĆ	MAKSYMALNY PRĄD MPPT	ZAKRES NAPIĘĆ MPPT	MAKSYMALNA SPRAWNOŚĆ
SUN-40K-G03	40kW / 44 kVA	3/3+3+3	40+40+40A	200 - 1000V	98.7%
SUN-50K-G03	50 kW / 55kVA	4/3+3+3+3	40+40+40+40A	200 - 1000V	98.7%
SUN-60K-G03	60 kW / 66kVA	4/3+3+3+3	40+40+40+40A	200 - 850V	98.6%

SG04LP3-EU - HYBRYDOWY, NISKONAPIĘCIOWY

funkcja zdalnego wyłączenia -
dzięki wykorzystaniu inteligentnej
platformy monitorującej, falowniki
umożliwiają błyskawiczne odłączenie
w przypadku awarii

wygodny wyświetlacz LCD

funkcja limitu eksportu

niskonapięciowa (LV) bateria 48 V



łączenie do 16 jednostek równoległe

funkcja „czasu użytkowania” (tworzenia
harmonogramów użytkowania)

6 okresów czasu dla ładowania/
rozładowywania baterii

funkcja oszczędzania szczytów sieciowych

MODEL	ZNAMIONOWA/ MAKS. MOC AC	ILOŚĆ MPPT/ ILOŚĆ WEJŚĆ	MAKSYMALNY PRĄD MPPT	ZAKRES NAPIĘĆ MPPT	MAKSYMALNA SPRAWNOŚĆ
SUN-5K-SG04LP3-EU	5 kW / 5.5 kVA	2/1	13A	200-650 V	97.6%
SUN-6K-SG04LP3-EU	6 kW / 6.6 kVA	2/1	13A	200-650 V	97.6%
SUN-8K-SG04LP3-EU	8 kW / 8.8 kVA	2/1	13A	200-650 V	97.6%
SUN-10K-SG04LP3-EU	10 kW / 10 kVA	2/2+1	26+13A	200-650 V	97.6%
SUN-12K-SG04LP3-EU	12 kW / 13.2 kVA	2/2+1	26+13A	200-650 V	97.6%



ŁATWOŚĆ MONTAŻU



PRZYJAZNA OBSŁUGA

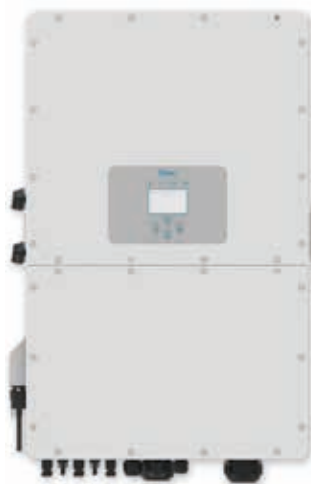


NIEZAWODNOŚĆ

SG01HP3-EU-AM2 - HYBRYDOWY, WYSOKONAPIĘCIOWY

funkcja zdalnego wyłączenia -
dzięki wykorzystaniu inteligentnej
platformy monitorującej, falowniki
umożliwiają błyskawiczne odłączenie
w przypadku awarii

aktywne balansowanie asymetrii fazowej
(do 50% mocy znamionowej)



maksymalny prąd ładowania
i rozładowania 37A

do 10 urządzeń połączonych w systemie
równoległym

6 okresów czasu dla ładowania/
rozładowywania baterii

MODEL	ZNAMIONOWA/ MAKS. MOC AC	ILOŚĆ MPPT/ ILOŚĆ WEJŚĆ	MAKSYMALNY PRĄD MPPT	ZAKRES NAPIĘĆ MPPT	MAKSYMALNA SPRAWNOŚĆ
SUN-5K-SG01HP3-EU-AM2	5kW / 5.5 kVA	2/1	20+20A	120 - 850 V	97.6%
SUN-6K-SG01HP3-EU-AM2	6kW / 6.6 kVA	2/1	20+20A	120 - 850 V	97.6%
SUN-8K-SG01HP3-EU-AM2	8kW / 8.8 kVA	2/1	20+20A	120 - 850 V	97.6%
SUN-10K-SG01HP3-EU-AM2	10kW / 11 kVA	2/1	20+20A	120 - 850 V	97.6%
SUN-12K-SG01HP3-EU-AM2	12kW / 13.2 kVA	2/2+1	26+20A	120 - 850 V	97.6%
SUN-15K-SG01HP3-EU-AM2	15kW / 16.5 kVA	2/2+1	26+20A	120 - 850 V	97.6%
SUN-20K-SG01HP3-EU-AM2	20 kW / 22 kVA	2/2+2	26+20A	120 - 850 V	97.6%
SUN-25K-SG01HP3-EU-AM2	25kW / 27.5 kVA	2/2+2	26+20A	120 - 850 V	97.6%

SG01HP3-EU-BM3/4 - WYSOKONAPIĘCIOWY

funkcja zdalnego wyłączenia -
dzięki wykorzystaniu inteligentnej
platformy monitorującej, falowniki
umożliwiają błyskawiczne odłączenie
w przypadku awarii

aktywne balansowanie asymetrii fazowej
(do 50% mocy znamionowej)



do 10 urządzeń połączonych w systemie
równoległym

6 okresów czasu dla ładowania/
rozładowywania baterii

maksymalny prąd ładowania
i rozładowania 100A

MODEL	ZNAMIONOWA/ MAKS. MOC AC	ILOŚĆ MPPT/ ILOŚĆ WEJŚĆ	MAKSYMALNY PRĄD MPPT	ZAKRES NAPIĘĆ MPPT	MAKSYMALNA SPRAWNOŚĆ
SUN-30K-SG01HP3-EU-BM3	30 kW / 33 kVA	3/2+2+2	36+36+36A	150 - 850 V	97.6%
SUN-35K-SG01HP3-EU-BM3	35 kW / 38.5 kVA	3/2+2+2	36+36+36A	150 - 850 V	97.6%
SUN-40K-SG01HP3-EU-BM4	40 kW / 44 kVA	4/2+2+2+2	36+36+36+36A	150 - 850 V	97.6%
SUN-50K-SG01HP3-EU-BM4	50 kW / 55 kVA	4/2+2+2+2	36+36+36+36A	150 - 850 V	97.6%

2. MODUŁY FOTOWOLTAICZNE



JA SOLAR

JA Solar Technology Co., Ltd. to wiodący producent w dziedzinie fotowoltaiki, znany z zaawansowanych technologii i innowacyjnych rozwiązań. Firma realizuje strategię „One Body, Two Wings”, gdzie „One Body” obejmuje główny łańcuch przemysłowy integrujący produkcję wafla krzemowych, ogniw i modułów, a „Two Wings” obejmują materiały pomocnicze oraz rozwiązania PV+.

Od 2010 roku JA Solar jest uznawana za czołowego producenta ogniw, a w 2012 roku umocniła swoją pozycję jako dostawca modułów TIER 1. W 2019 roku firma zadebiutowała na rynku A-share pod symbolem giełdowym „JA Solar” (kod 002459). Dzięki zaangażowaniu w badania i rozwój oraz współpracy z wiodącymi instytucjami badawczymi, JA Solar zgromadziła ponad 314 patentów i stworzyła „Centrum Badań nad Innowacyjnością Fotowoltaiki”.

JA Solar oferuje innowacyjne panele, w tym ogniwa półokrągłe oraz dwustronne szkło-szkło. W 2019 roku wprowadziła moduły z 9 szynoprzewodami, w 2020 ogniwa powiększone do 166 mm, a w 2021 ogniwa powiększone do 182 mm z 11 szynoprzewodami. Najnowsze osiągnięcia obejmują efektywność produkcji masowej ogniwa mono typu p PERC na poziomie 23,7% oraz osiągnięcie 25% efektywności ogniwa typu n BYCIUM w 2022 roku. W tym samym roku DeepBlue 4.0 X osiągnęło moc do 615W w produkcji masowej. W 2023 roku efektywność ogniwa typu n Bycium+ wzrosła do 25,6%, a moc produkcyjna DeepBlue 4.0 Pro osiągnęła 630W.

JA Solar zdobyła szerokie uznanie na rynku krajowym i międzynarodowym, wielokrotnie wymieniana w „Fortune 500 China 500” oraz „Global Top 500 New Energy Enterprises”. Firma jest synonimem niezawodności, jakości i innowacyjności, co potwierdzają certyfikaty TÜV SÜD i ETL oraz rygorystyczne testy jakości. Dzięki stałemu dążeniu do doskonałości i zrównoważonego rozwoju, JA Solar odgrywa kluczową rolę w globalnej transformacji energetycznej.

JAM54D/60D/66S/72S/72D - MODUŁY FOTOWOLTAICZNE



wyższa moc wyjściowa

nizsze zacinienie i niższe straty rezystancyjne

wyższa tolerancja na obciążenia mechaniczne

niższy współczynnik LCOE

regulowana moc ładowania

lepsza tolerancja mechaniczna ładowania

NAZWA	TYP OGNIWA	MOC [Wp]	WYDAJNOŚĆ MODUŁU [%] STC	LICZBA OGNIW	WYMIAR [mm]	WAGA [kg]
JAM54D40/MB*_BF	Monopółwkowe N-type TOPCon, 16-BB, ogniwa 182mm, Bifacial, czarna rama	410 - 435	21,0 - 22,3	108 (6x18)	1722x1134x30	21,5
JAM54D40/GB_BF	Monopółwkowe N-type TOPCon, 16-BB, ogniwa 182mm, Bifacial, czarna rama	420 - 445	21,5 - 22,8	108 (6x18)	1722x1134x30	21,5
JAM54D40/LB_BF	Monopółwkowe N-type TOPCon, 16-BB, ogniwa 182x188mm, Bifacial, czarna rama	430 - 455	21,5 - 22,8	108 (6x18)	1722x1134x30	22
JAM54D41/LB_FB	Monopółwkowe N-type TOPCon, 16-BB, ogniwa 182x188mm, Bifacial, Full Black	430 - 455	21,5 - 22,8	108 (6x18)	1722x1134x30	22
JAM60D42/LB_BF	Monopółwkowe N-type TOPCon, 16-BB, ogniwa 182x199mm, Bifacial, czarna rama	515 - 540	22 - 23,1	120 (6x20)	2063x1134x30	28,8
JAM66S30/MR_BF	Monopółwkowe Perc, 11-BB, ogniwa 182mm, czarna rama	480 - 505	20,2 - 21,3	132 (6x22)	2093x1134x30	25,2
JAM72S30/MR_SF	Monopółwkowe Perc, 11-BB, ogniwa 182mm, srebrna rama	530 - 555	20,5 - 21,5	144 (6x24)	2278x1134x30	27,3
JAM72S30/LR_SF	Monopółwkowe Perc, 11-BB, ogniwa 182x188mm, srebrna rama	560 - 585	21,2 - 22,1	144 (6x24)	2333x1134x30	28
JAM72D40/MB_SF	Monopółwkowe N-type TOPCon, 16-BB, ogniwa 182mm, Bifacial, srebrna rama	570 - 595	21,1 - 23,0	144 (6x24)	2278x1134x30	31,8
JAM72D40/LB_SF	Monopółwkowe N-type TOPCon, 16-BB, ogniwa 182x188mm, Bifacial, srebrna rama	580 - 605	21,9 - 22,9	144 (6x24)	2333x1134x30	32,5

* MR: ogniwo w kształcie kwadratu, regularne przerwy między ogniwami, jednostronne
 MB: ogniwo w kształcie kwadratu, regularne przerwy między ogniwami, dwustronne
 GB: ogniwa łączone bez przerw, elastyczne połączenie, dwustronne
 LR: ogniwo w kształcie prostokąta, mała przerwa między ogniwami, jednostronne
 LB: ogniwo w kształcie prostokąta, mała przerwa między ogniwami, dwustronne



NAJWIĘKSZY WYBÓR
PRODUKTÓW



TECHNOLOGIA ZORIENTOWANA
NA PRZYSZŁOŚĆ



WYSOKA
NIEZAWODNOŚĆ

2. MODUŁY FOTOWOLTAICZNE



DASOLAR

DAS Solar to wiodący producent modułów i ogniw fotowoltaicznych, lider w rozwoju technologii typu N, obecny na rynku od 2018 roku. Firma bardzo szybko zyskała uznanie klientów: nowoczesne moduły są zaprojektowane z precyzją i dbałością o najmniejsze detale, przy użyciu innowacyjnych technologii.

Dzięki zastosowaniu cienkiego szkła możliwe stało się zmniejszenie wagi modułów, co znacząco ułatwia ich transport oraz instalację. Atutem ogniw marki DAS Solar jest również wysoka wydajność ogniw, nawet przy słabym świetle wczesnego poranka czy podczas zachmurzenia. Wysoka niezawodność pracy to zasługa zastosowania trwałych materiałów i komponentów.

Marka DAS Solar stawia nie tylko na wysokiej jakości produkty – firma inwestuje w badania i rozwój, dzięki czemu znacząco wpływa na poprawę jakości środowiska naturalnego i zmniejszanie emisji dwutlenku węgla do atmosfery. Stały rozwój marki to obietnica najlepszej inwestycji.



NAJWIĘKSZY WYBÓR
PRODUKTÓW



TECHNOLOGIA ZORIENTOWANA
NA PRZYSZŁOŚĆ



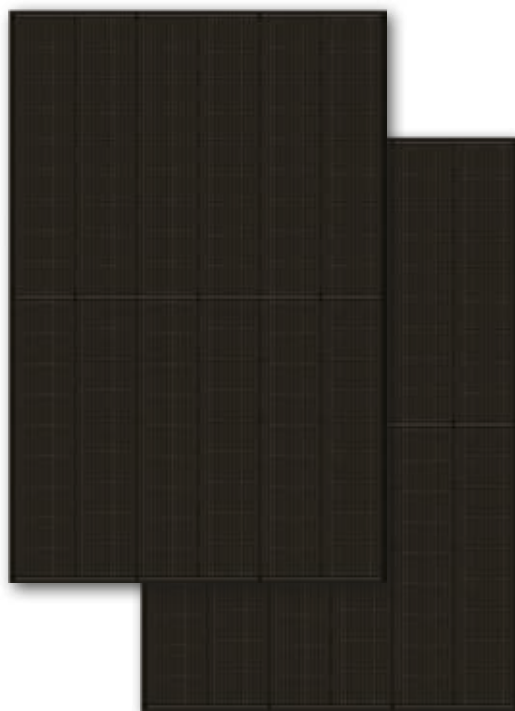
WYSOKA
NIEZAWODNOŚĆ

DAS-WH/DH – MODUŁY FOTOWOLTAICZNE

wysoka wydajność

niezawodność

skuteczne generowanie energii z tylnej części modułu



lepsza wydajność przy niskim nasłonecznieniu

szerokie możliwości zastosowania

NAZWA	TYP OGNIWA	MOC [WP]	WYDAJNOŚĆ MODUŁU [%] STC	LICZBA OGNIW	WYMIAR [MM]	WAGA [KG]
DAS-WH108PA_BF	Monopółkowe Perc, 16-BB, ogniwa 182mm, czarna rama	400 - 420	20,5 - 21,5	108 (6x18)	1722x1134x30	21,5
DAS-DH108ND_BP	Monopółkowe N-type TOPCon, 16-BB, ogniwa 182mm, Bifacial, Black PRO	435 - 465	21,3 - 22,8	108 (6x18)	1800x1134x30	21,7
DAS-WH144PA_SF	Monopółkowe Perc, 16-BB, ogniwa 182mm, srebrna rama	540 - 560	20,9 - 21,7	144 (6x24)	2278x1134x30	27,3
DAS-WH144PA_SF	Monopółkowe N-type TOPCon, 16-BB, ogniwa 182mm, Bifacial, srebrna rama	568 - 585	21,9 - 22,9	144 (6x24)	2278x1134x30	31,3
DAS-DH144ND_SF	Monopółkowe N-type TOPCon, 16-BB, ogniwa 182x192mm, Bifacial, srebrna rama	590 - 615	21,8 - 22,8	144 (6x24)	2382x1134x30	32,5

3. OPTYMALIZACJA



FusionSolar dzięki wielu innowacyjnym technologiom pozwala osiągnąć szybszy i wyższy zwrot z inwestycji oraz niższe koszty utrzymania. Dzięki możliwości stosowania selektywnej optymalizacji łatwo można uzdrowić częściowo zacienioną instalację na przykład przez drzewo, które nie było problemem w momencie uruchamiania systemu.

Inteligentny optymalizator fotowoltaiczny to przetwornica DC-DC, instalowana na tylnej części modułów w układzie fotowoltaicznym. Optymalizator zarządza punktem mocy maksymalnej (MPP) każdego modułu fotowoltaicznego w celu poprawy uzysku energii całego układu i pełni takie funkcje jak wyłączenie na poziomie modułu oraz zarządzanie na poziomie modułu.

W dowolnym momencie do instalacji fotowoltaicznej dodać można magazyn energii, przez co zmniejszymy ilość energii wysyłanej do sieci, a zwiększymy ilość energii konsumowanej lokalnie. Zastosowanie licznika energii zwiększa funkcjonalność monitoringu pracy instalacji, jak również umożliwia realizację funkcji zero-eksport.



UNIWERSALNY



SZYBKIE PAROWANIE
Z FALOWNIKIEM



AUTOMATYCZNE
MAPOWANIE



LOKALIZOWANIE ŁUKU
ELEKTRYCZNEGO

SUN2000-600W-P - OPTYMALIZATORY

optymalizacja mocy na poziomie modułu
- wyszukiwanie punktu mocy maksymalnej dla każdego modułu oddzielnie

sprowadzenie napięcia łańcucha do poziomu napięcia bezpiecznego (Safe DC lub Rapid Shutdown)

tryb bocznikowania (bypass) - optymalizacja pracy stringu na poziomie MPPT inwertera bez zmiany napięcia ani prądu pracy modułu

tryb obniżania napięcia (buck lub step-down) - podniesienie prądu wyjściowego do wartości optymalnego prądu łańcucha, aby osiągnąć punkt mocy maksymalnej



indywidualny monitoring poszczególnych modułów

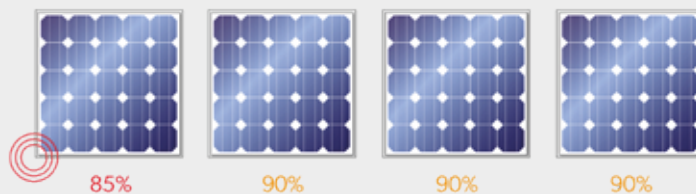
możliwość łączenia w ramach jednego łańcucha modułów o różnych parametrach (różnych prądach), zainstalowanych pod różnymi kątami i azymutami oraz takich, które mogą być okresowo zacienione

długie łańcuchy - limitem staje się moc łańcucha, a nie maksymalne napięcie generowane przez łańcuch w warunkach najniższej osiągniętej w danej lokalizacji temperatury

MODEL	ZNAMIONOWA MOC WEJŚCIOWA MODUŁU [W]	MAKSYMALNE NAPIĘCIE WEJŚCIOWE [V]	ZAKRES NAPIĘCIA ROBOCZEGO MPPT [V]	MAKSYMALNY PRĄD WEJŚCIOWY [A]	MAKSYMALNA SPRAWNOŚĆ
SUN2000-600W-P	600	80	10 - 80	14,5	99,5%

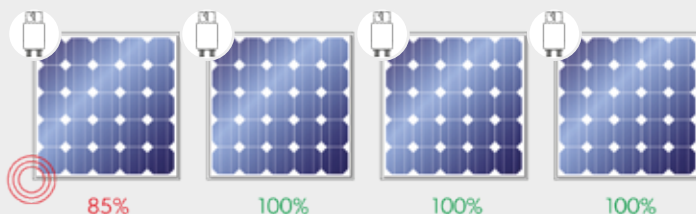
BEZ OPTYMALIZATORA

najsłabszy moduł ogranicza wydajność wszystkich modułów



Z OPTYMALIZATORAMI

każdy moduł może osiągnąć najlepszą wydajność niezależną od pozostałych modułów



MERC1100W-P/1300W-P - OPTYMALIZATORY

optymalizacja mocy na poziomie modułu
- wyszukiwanie punktu mocy maksymalnej
dla każdego modułu oddzielnie

sprowadzenie napięcia łańcucha
do napięcia 1V co pozwala na łatwą
diagnozę instalacji

długie łańcuchy - limitem staje się moc
łańcucha, a nie maksymalne napięcie
generowane przez łańcuch w warunkach
najniższej osiąganey w danej lokalizacji
temperatury



aktywna ochrona przed występowaniem
łuku elektrycznego

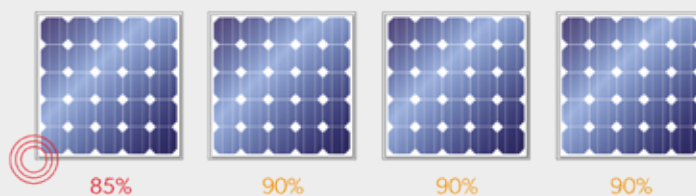
możliwość podłączenia jednego lub
dwóch modułów fotowoltaicznych

możliwość łączenia w ramach
jednego łańcucha modułów o różnych
parametrach (różnych prądach),
zainstalowanych pod różnymi kątami
i azymutami oraz takich, które mogą być
okresowo zacienione

MODEL	ZNAMIONOWA MOC WEJŚCIOWA MODUŁU [W]	MAKSYMALNE NAPIĘCIE WEJŚCIOWE [V]	ZAKRES NAPIĘCIA ROBOCZEGO MPPT [V]	MAKSYMALNY PRĄD WEJŚCIOWY [A]	MAKSYMALNA SPRAWNOŚĆ [%]
MERC1100W-P	1100	125	12,5 – 105	20	99,5
MERC1300W-P	1300	125	12,5 – 105	20	99,5

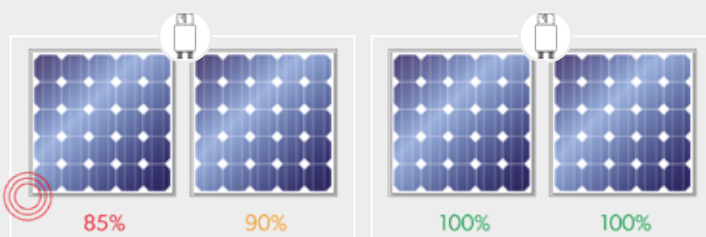
BEZ OPTYMALIZATORA

najmniejszy moduł ogranicza wydajność
wszystkich modułów



Z OPTYMALIZATORAMI

każda para modułów może osiągnąć
najlepszą wydajność niezależną od
pozostałych par



3. OPTYMALIZACJA

The Tigo logo features the word "Tigo" in a bold, green, sans-serif font. A small green leaf icon is positioned above the letter 'i'. A registered trademark symbol (®) is located to the upper right of the 'o'. The logo is centered on a white horizontal band that spans the width of the page, which is overlaid on a background image of a solar farm with rows of blue photovoltaic panels tilted on a hillside, partially obscured by green trees in the foreground.

Tigo to jeden ze światowych liderów w dostarczaniu technologii Flex MLPE (Module Level Power Electronics) – w ofercie producenta znaleźć można m.in. optymalizatory, baterie oraz specjalistyczne oprogramowanie. Urządzenia oferowane przez tę markę pozwalają na zwiększanie produkcji energii w instalacjach fotowoltaicznych, zmniejszają koszty operacyjne fotowoltaiki, umożliwiają maksymalizowanie korzyści wynikających z codziennego użytkowania instalacji fotowoltaicznych. Produkty marki Tigo rekomendowane są w budynkach mieszkalnych, komercyjnych i użytkowych.

Marka Tigo proponuje innowacyjne rozwiązanie, jakim jest platforma TS4. Dzięki wysokiej elastyczności ustawień możliwe jest dopasowanie jej parametrów do indywidualnych potrzeb użytkowników. Dzięki platformie możliwa jest optymalizacja całego systemu instalacji, ale też monitoring na poziomie modułu.



NIEZAWODNOŚĆ



WIĘCEJ UŻYTECZNEJ ENERGII



PROSTY MONTAŻ

TS4-A-O - OPTYMALIZATOR

odpowiedni dla modułów
fotowoltaicznych o mocy do 700W

wyższa wydajność z technologią
Predictive IV (PIV)



odporny na zacinienie i upływ czasu

umożliwia monitorowanie na poziomie
modułu i szybkie wyłączenie

MODEL	ZNAMIONOWA MOC WEJŚCIOWA MODUŁU [W]	MAKSYMALNE NAPIĘCIE WEJŚCIOWE [V]	ZAKRES NAPIĘCIA ROBOCZEGO MPPT [V]	MAKSYMALNY PRĄD WEJŚCIOWY [A]	MAKSYMALNA SPRAWNOŚĆ [%]
TS4-A-O_700	700	80	16-80	15	IP68

CLOUD CONNECT - ZAAWANSOWANA KOMUNIKACJA

zaawansowany Cloud Connect (CCA) jest
jednym z najmniejszych rejestratorów
danych na rynku

łączy inteligentne moduły w chmurze
dzięki oprogramowaniu Tigo Smart
Monitoring

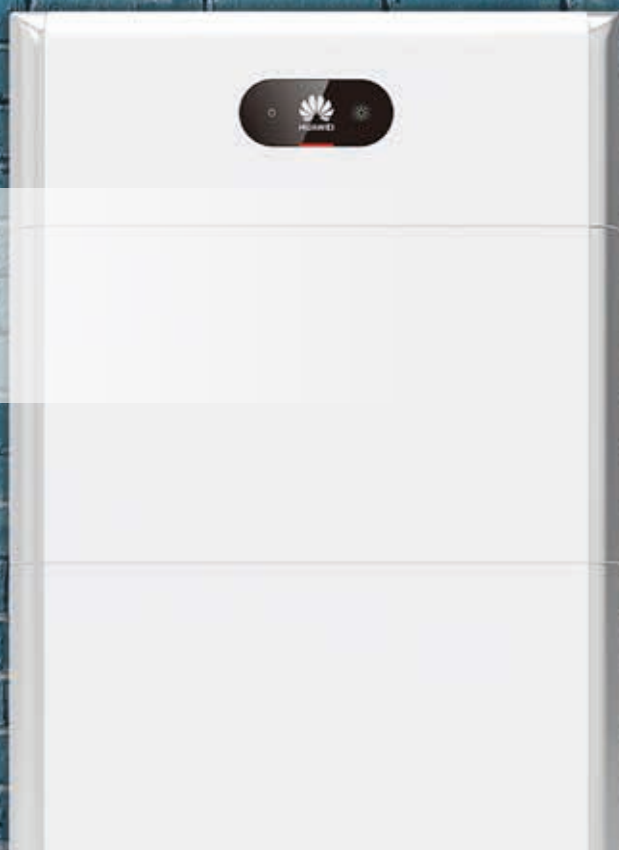


umożliwia rozłączenie łańcucha na
poziomie modułu i zdalną konfigurację
przy pomocy mobilnej aplikacji Tigo

połączenie internetowe przez Ethernet
lub WiFi

MODEL	NAPIĘCIE WEJŚCIOWE	PRĄD WYJŚCIOWY [A]	ZUŻYCIE ENERGII [W]	MAKS. ILOŚĆ MODUŁÓW PV	MAKSYMALNA SPRAWNOŚĆ [°C]
CCA_AND_TAP_KIT	6-25 VDC	1,8	3-16	360	-20 do 70

4. MAGAZYNOWANIE ENERGII



LUNA2000 to modułarny magazyn energii. Składa się z jednostki sterującej - konwerter DC/DC oraz z modułów magazynu energii. Pojemności modułów magazynu energii to w zależności od wybranej serii 5 kWh lub 7kWh, przy czym do pojedynczego modułu sterującego możliwe jest podłączenie trzech modułów magazynu energii (maksymalna pojemność zestawu to 15 kWh lub 21 kWh).

Każdy falownik serii L1/M0/M1/MAPO jest w stanie obsłużyć dwa zestawy po 15 kWh lub 21 kWh, co odpowiada maksymalnej pojemności magazynu wynoszącej 30 kWh lub 42 kWh, natomiast falowniki serii MBO mogą obsłużyć maksymalnie cztery zestawy co odpowiada maksymalnej pojemności magazynu 60 kWh lub 84 kWh (w zależności od serii).



WIĘCEJ UŻYTECZNEJ ENERGII

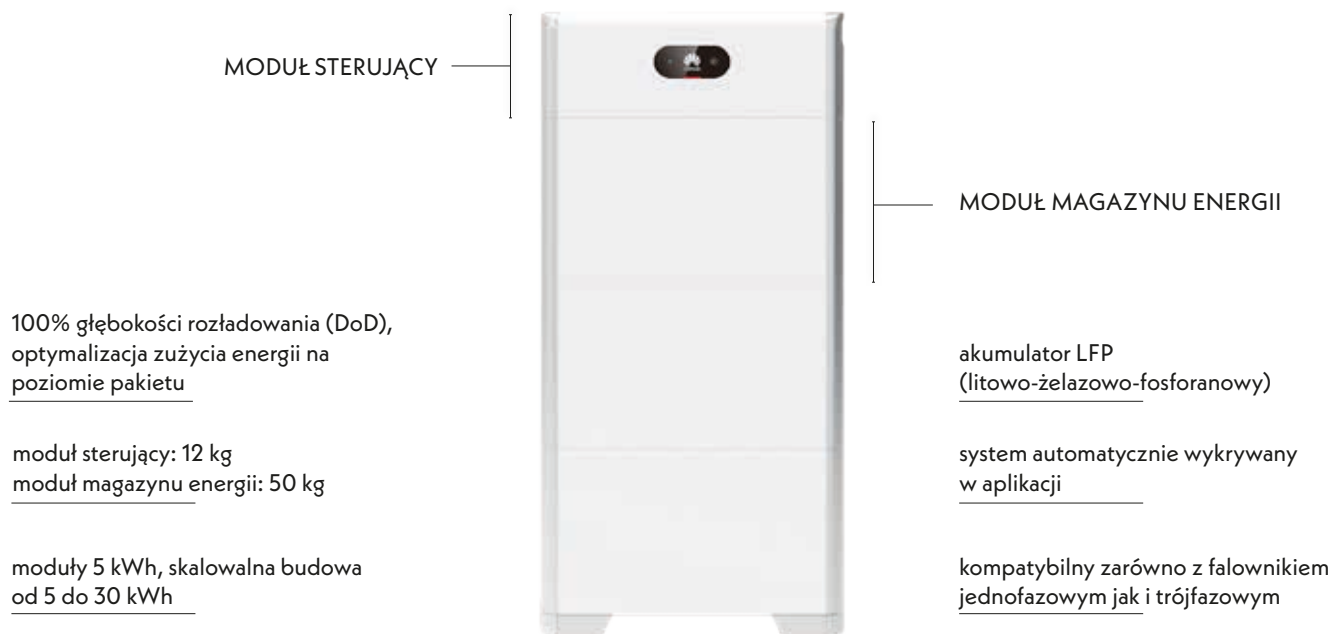


ELASTYCZNA INWESTYCJA



BEZPIECZEŃSTWO I NIEZAWODNOŚĆ

LUNA2000-5/10/15-S0 - MAGAZYN ENERGII



MODEL	LICZBA MODUŁÓW MAGAZYNU ENERGII	POJEMNOŚĆ MODUŁU STERUJĄCEGO [kWh]	MAKSYMALNA MOC WYJŚCIOWA [kW]	ZAKRES NAPIĘCIA ROBOCZEGO (1-FAZOWY/3-FAZOWY) [V]	NAPIĘCIE NOMINALNE (1-FAZOWY/3- FAZOWY) [V]
LUNA2000-5-S0	1	5	2,5		
LUNA2000-10-S0	2	10	5	350-560 / 600-980	360 / 600
LUNA2000-15-S0	3	15	5		



DOSKONAŁA KOMPATYBILNOŚĆ



SZYBKIE URUCHOMIENIE



PROSTY MONTAŻ

LUNA2000-7/14/21-S1 - MAGAZYN ENERGII

MODUŁ STERUJĄCY

MODUŁ MAGAZYNU ENERGII

Elastyczna pojemność:

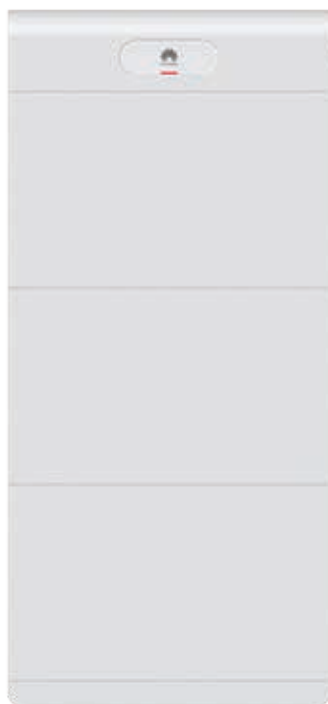
- 6,9 kWh na moduł baterii
- skalowalna od 6,9 kWh do 20,7 kWh
- maks. 4 moduły o pojemności 82,8 kWh na falownik MBO

Więcej energii użytkowej:

- budowa Module+, wbudowany optymalizator energii
- bardzo długi czas eksploatacji
- głębokość rozładowania do 100%

Łatwy montaż:

- bezprzewodowe połączenie pomiędzy modułami
- pozioma regulacja
- szybkie uruchomienie



Zalety użytkowania:

- temperatura robocza od -20 do +55
- maks. moc ładowania i rozładowywania 10,5 kWh na moduł
- bardzo cicha praca urządzenia

5-poziomowa ochrona bezpieczeństwa:

- na poziomie ogniwa, obwodów, kompletnej struktury
- aktywna ochrona
- ochrona w sytuacjach awaryjnych

Estetyczny design

- intuicyjny wskaźnik LED
- ergonomiczny i nowoczesny wygląd

MODEL	LICZBA MODUŁÓW MAGAZYNU ENERGII	POJEMNOŚĆ MODUŁU STERUJĄCEGO [kWh]	MAKSYMALNA MOC WYJŚCIOWA [kW]	ZAKRES NAPIĘCIA ROBOCZEGO (1-FAZOWY/3-FAZOWY) [V]	NAPIĘCIE NOMINALNE (1-FAZOWY/3- FAZOWY) [V]
LUNA2000-7-S1	1	7	3,5 kW	350 - 560 V/600 - 980V	360 / 600
LUNA2000-14-S1	2	14	7 kW	350 - 560 V/600 - 980V	360 / 600
LUNA2000-21-S1	3	21	10,5 kW	350 - 560 V/600 - 980V	360 / 600



WIĘCEJ ENERGII UŻYTKOWEJ

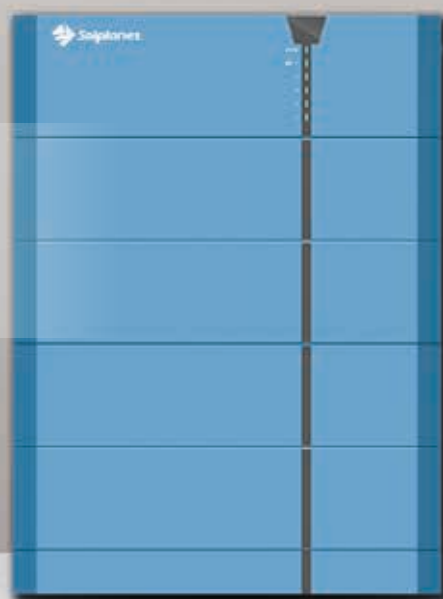


EFEKTYWNY DESIGN



PROSTY MONTAŻ

4. MAGAZYNOWANIE ENERGII



AI-LB 5/10K

Nowa seria akumulatorów niskonapięciowych idealnie pasuje do wielokrotnie nagradzanych falowników hybrydowych. Dzięki akumulatorowi AI-LB można polegać na stałym dopływie potężnej i bezpiecznej energii, która zasila codzienne życie, niezależnie od pory dnia i pogody.

Autonomiczne wytwarzanie i magazynowanie energii przynosi bezpośrednie korzyści ekonomiczne dla gospodarstwa domowego, ale także zapewnia niezawodne bezpieczeństwo zasilania podczas przerwy w dostawie prądu.

AI-HB_G2

Skalowalny, wysokonapięciowy magazyn energii charakteryzuje się niezawodnością i elastycznością, oferując imponujący wskaźnik ładowania/rozładowania, co umożliwia spełnienie wyższych i szybko zmieniających się wymagań obciążenia. Kompaktowy i modułowy design magazynu energii pozwala na jego rozbudowę za pomocą prostych połączeń kablowych. Wykorzystanie 8 modułów umożliwia osiągnięcie maksymalnej pojemności 20,48 kWh. Inteligentny system zarządzania pozwala na efektywne zwiększenie autokonsumpcji energii wytwarzanej w instalacji PV, poprzez zmagazynowanie jej nadwyżek w czasie szczytowej produkcji i późniejsze wykorzystanie.



WIĘCEJ UŻYTECZNEJ ENERGII



ELASTYCZNA INWESTYCJA



NIEZAWODNOŚĆ

AI-LB 5/10K PRO - MAGAZYN ENERGII

akumulator LFP

waga systemu
5K: 57 kg
10K: 116 kg

dwa warianty pojemności:
5,12 oraz 10,24 kWh

temperatura pracy
ładowanie 0°C – 55°C
rozładowywanie -20°C – 55°C

certyfiakat IP65
wszechstronna ochrona BMS

najwyższa jakość ogniw na rynku
- najdłuższy możliwy cykl życia baterii

monitorowanie poziomu naładowania i zużycia
baterii za pomocą aplikacji mobilnej



MODEL	POJEMNOŚĆ [kWh]	MAKSYMALNA MOC WYJŚCIOWA [kW]	ZAKRES NAPIĘCIA ROBOCZEGO BATERII	NAPIĘCIE NOMINALNE BATERII
AI-LB_5K_PRO	5,12	2,56	44,8 V - 57,6 V	51,2 V
AI-LB_10K_PRO	10,24	5,12		

AI-HB_G2 - MAGAZYN ENERGII

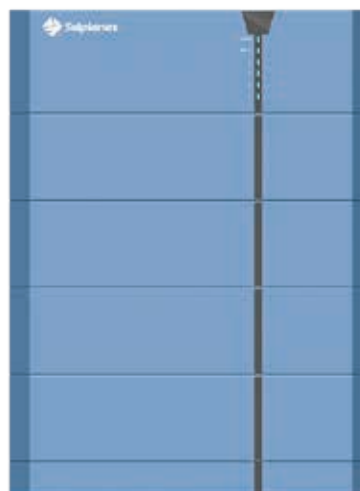
system piętrowy zapewnia elastyczne konfiguracje od napięcia 153,6 V do 409,6 V i pojemności od 7,68 kWh do 20,48 kWh

wymiar max. (szer.×gł.×wys.) [mm]:
AI-HB_G2: 540x390x1250

temperatura pracy
AI-HB_G2: 0°C – 50°C

technologia LFP
wszechstronna ochrona BMS

monitorowanie poziomu naładowania i zużycia baterii za pomocą przyjaznej dla użytkownika aplikacji mobilnej



MODEL	NAPIĘCIE POJEDYNCZEGO MODUŁU BATERII [Vdc]	MAKSYMALNA POJEMNOŚĆ SYSTEMU BATERyjNEGO [kWh]	PRĄD ŁADOWANIA I ROZŁADOWANIA (CIĄGŁY / MAKSYMALNY) [A]	KOMUNIKACJA	STOPIEŃ OCHRONNY
AI-HB_G2	51,2	20,48	25/30	CAN	IP65

4. MAGAZYNOWANIE ENERGII

Deye



Deye proponuje szeroki wybór magazynów energii, które odznaczają się nie tylko wysoką wydajnością pracy, ale też są eco-friendly (sprzyjają ochronie środowiska naturalnego). Producent dał możliwość rozbudowania magazynu, co pozwala na jeszcze lepsze zarządzanie wyprodukowaną energią. Atutami magazynów energii Deye są bez wątpienia szeroki zakres temperatury pracy oraz szybka i prosta instalacja



NIEZAWODNE



PROSTY MONTAŻ
ŁATWA KONSERWACJA



10 LAT GWARANCJI

BOS-G MAGAZYN ENERGII

wysokiej jakości ogniwa LiFePO4 zapewniają większe bezpieczeństwo i trwałość

modułowa konstrukcja o pojemnościach od 20,48 kWh do 61,44 kWh

elastyczne opcje napięcia systemu od 204,8 V do 614,4 V

inteligentny system zarządzania baterią (BMS) zapewniający optymalną wydajność i ochronę



skalowanie systemu w celu idealnego dopasowania do wymagań w zakresie magazynowania energii

zalecana wartość rozładowania (DOD) - 90% \geq 6000 cykli w temperaturze 25°C

szeroki zakres temperatur roboczych od 0°C do 50°C

maksymalny prąd ładowania /rozładowania 125 A

MODEL	LICZBA MODUŁÓW MAGAZYNU ENERGII	POJEMNOŚĆ POJEDYNCZEGO MODUŁU MAGAZYNOWEGO [kWh]	PRĄD ŁADOWANIA I ROZŁADOWANIA (CIĄGŁY/ MAKSYMALNY) [A]	KOMUNIKACJA	STOPIEŃ OCHRONNY
BOS-G	4 - 12	51,2	100/125	CAN2.0/RS485	IP20

SE-G5.1 PRO-B MAGAZYN ENERGII

bezkobaltowy akumulator LFP zapewnia zwiększone bezpieczeństwo i długą żywotność, przy wysokiej wydajności

inteligentny system zarządzania baterią (BMS) zapewnia pełną ochronę i komfort

duża moc rozładowania i szeroki zakres działania temperatur od 0°C do 55°C

trzy metody montażu: w stojaku, na ścianie i na podłodze



modułowa konstrukcja umożliwia łatwą rozbudowę o maksymalnie 64 jednostki połączone równolegle, co zapewnia pojemność magazynowania do 327 kWh

funkcja automatycznego połączenia z siecią, co ułatwia konserwację oraz umożliwia zdalne monitorowanie

wymiary: 440 x 133 x 540 mm
waga: około 45 kg

MODEL	LICZBA MODUŁÓW MAGAZYNU ENERGII	POJEMNOŚĆ POJEDYNCZEGO MODUŁU MAGAZYNOWEGO [kWh]	PRĄD ŁADOWANIA I ROZŁADOWANIA (CIĄGŁY/ MAKSYMALNY) [A]	KOMUNIKACJA	STOPIEŃ OCHRONNY
SE-G5.1 PRO-B	max 32 szt./1 wieża	51,2	100/100	CAN2.0/RS485	IP20

5. ŁADOWARKI



Innowacyjna ładowarka domowa Huawei Smart Charger umożliwia łatwe dostosowanie procesu ładowania do oczekiwań użytkownika samochodu elektrycznego. Oferowana jest w dwóch wariantach: jednofazowa charakteryzuje się mocą maksymalną 7,4 kW, natomiast trójfazowa może ładować mocą maksymalnie 22 kW. Oba modele są ładowarkami AC wyposażonymi fabrycznie w gniazdo typu 2, a ich gabaryty są takie same (335 x 180 x 145 mm).

Huawei Smart Charger charakteryzuje się stopniem ochrony IP 54, dzięki czemu można ją zamontować zarówno wewnątrz budynku (np. w garażu) jak i na zewnątrz (np. na elewacji). Posiada wbudowane zabezpieczenie RDC-DD 6mA DC. Po wybraniu miejsca docelowego, sam montaż ładowarki jest bardzo prosty i szybki. Wszystkie niezbędne elementy montażowe znajdują się w zestawie.

Ładowarka Huawei Smart Charger wyróżnia się na rynku mnogością funkcji zapewniających bezpieczeństwo procesu ładowania pojazdu elektrycznego.



ŁATWY
MONTAŻ



PRZYJAZNE
W OBSŁUDZE



NIEZAWODNE

STACJE ŁADOWANIA EV - HUAWEI SMART CHARGER

wbudowane zabezpieczenie różnicowoprądowe typ A (30mA) + DC 6mA (IEC 62955 i IEC 61008-1)

zabezpieczenie przewodu E-Lock sterowane z poziomu aplikacji

trzy tryby działania

- ładowanie standardowe
- ładowanie zaplanowane
- zalecane zasilanie z instalacji PV

zabezpieczenie przeciwprzepięciowe kategorii II



MODEL	GNIAZDO / WTYK	MOC ŁADOWANIA (KONFIGUROWALNA)	NAPIĘCIE	WIFI / RFID	PRĄD ZNAMIONOWY (KONFIGUROWALNY)	STOPIEŃ OCHRONY
SCHARGER-7KS-S0	TYP 2	1,4 – 7,4 kW	230 V	• / •	6 – 32 A	IP54
SCHARGER-22KS-S0	TYP 2	1,4 – 22 kW	400 V	• / •	6 – 32 A	IP54



WYSOKA
EFEKTYWNOŚĆ



BEZPIECZEŃSTWO



INNOWACYJNE
WZORNICTWO

5. ŁADOWARKI



Nowa generacja ładowarek EV marki Solplanet łączy najnowsze technologie z innowacyjnym wzornictwem. Seria SOL APOLLO to bezpieczne i niezawodne ładowarki do samochodów elektrycznych, zamknięte w eleganckiej i wytrzymałej obudowie dostępnej w kolorze niebieskim lub czarnym. Inteligentne funkcje zarządzania elastycznie zapokajają potrzeby nawet najbardziej wymagających użytkowników.

Kompaktowa i lekka konstrukcja z uchwytem ściennym jest łatwa w montażu przy użyciu standardowych narzędzi. Konfiguracja urządzenia jest szybka i łatwa dzięki intuicyjnej aplikacji mobilnej.

Stacje ładowania SOL APOLLO AC EV Charger o mocy od 7,4 kW do 22 kW to efektywne, praktyczne, wszechstronne rozwiązanie do instalacji jedno- i trójfazowych, wewnętrznych i zewnętrznych. Ładowarki EV produkowane są zgodnie z najwyższymi międzynarodowymi standardami jakości.



ŁATWA INSTALACJA



PRZYJAZNA
OBŚŁUGA



NIEZAWODNOŚĆ

STACJE ŁADOWANIA EV AC SERIA SOL7.4/11/22H EV POWER

regulowana moc ładowania (6-32A)

wymienny przedni panel ułatwia zmianę kolorystyki ładowarki

zgodność z TÜV IEC 61851-1 & CE

wbudowany bezpiecznik różnicowy typu A RDC 30 mA AC/ 6 mA DC

wbudowane wykrywanie błędów PEN bez dodatkowych uzemień

harmonogramy ładowania oraz tryby ładowania poza godzinami szczytu



klasa szczelności IP66
klasa ochrony IK10

rozpoznawania użytkownika przez RFID lub NFC

możliwość podłączenia kabla zarówno z przodu, jak i z tyłu obudowy

gniazdo typu 2 z zasłoną (opcjonalnie)

ładowanie z paneli PV w trybie SolarPV & Eco

nowoczesny i efektowny design, o solidnym, opływowym korpusie

MODEL	GNIAZDO / WTYK	ZNAMIONOWA MOC WYJŚCIOWA	NAPIĘCIE	WIFI / RFID	MAKSYMALNY PRĄD WYJŚCIOWY	STOPIEŃ OCHRONY NIEPODŁĄCZONA/ PODŁĄCZONA
SOL 7.4H	TYP 2	7,4 kW	230 V	• / •	32 A	IP65
SOL 11H	TYP 2	11 kW	400 V	• / •	16 A	IP65
SOL 22H	TYP 2	22 kW	400 V	• / •	32 A	IP65



INNOWACYJNE
WZORNICTWO



EKOINTELEGENCJA



BEZPIECZEŃSTWO

6. KONSTRUKCJE FOTOWOLTAICZNE



Instalacja fotowoltaiczna to nie tylko moduły fotowoltaiczne i falownik. Niezależnie od rodzaju systemu (naziemny, dachowy), pod modułami musi się znaleźć odpowiednio zaprojektowana i wykonana konstrukcja wsporcza. Często skupiając się jedynie na marce falownika i modułów zapominamy, że konstrukcja to główny element nośny, bezpośrednio narażony na zmienne warunki pogodowe i obciążeniowe.

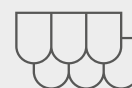
Konstrukcje NeoSYS gwarantują stabilne i trwałe posadowienie generatora na gruncie lub dachu, niezależnie od warunków atmosferycznych (słońce, wysokie i niskie temperatury, wiatr, śnieg, deszcz). Kładziemy duży nacisk na łatwość i szybkość montażu przy zachowaniu lekkości konstrukcji oraz najwyższego poziomu bezpieczeństwa eksploatacji popartego odpowiednimi obliczeniami.

Do produkcji każdego elementu systemu NeoSYS wykorzystywane są materiały najwyższej jakości, co gwarantuje spełnienie nawet najbardziej wymagających norm. Każdy element systemu projektowany jest przez wysoce wyspecjalizowanych inżynierów we współpracy z instalatorami o dużym doświadczeniu, dzięki czemu system NeoSYS charakteryzuje się łatwym i intuicyjnym montażem. Produkcja w nowoczesnej i zautomatyzowanej fabryce oraz pewność najwyższej jakości produktów, to powody, dla których gwarancja na konstrukcje NeoSYS udzielana jest na 10 lat, z możliwością przedłużenia do 25 lat.

WYCENIAJĄC I PRZYGOTOWUJĄC
PROJEKT KONSTRUKCJI WSPORCZEJ,
ANALIZUJEMY WYMIENIONE ASPEKTY:



MIEJSCE POSADOWIENIA
GENERATORA



RODZAJ POKRYCIA
DACHOWEGO

KONSTRUKCJA NA DACH PŁASKI

rozwiązanie inwazyjne do zastosowania na dachach płaskich betonowych oraz krytych blachą, papą o podkonstrukcji drewnianej lub stalowej

dwa warianty montażu modułów - pionowo oraz poziomo

wersja ze stałym kątem nachylenia 15° lub regulowanym w zakresie 15-35°



KONSTRUKCJA NA PŁYTĘ WARSTWOWĄ Z SZYNAMI WZDŁUŻNYMI

do pokryć z płyty warstwowej lub blachy trapezowej na dachy płaskie lub skośne

łatwy i szybki montaż, poprzecznie do spadku dachu, kąt nachylenia 11°

możliwość montażu w jednym kierunku bądź układu wschód-zachód



KONSTRUKCJA NA PŁYTĘ WARSTWOWĄ Z SZYNAMI POPRZECZNYMI

do pokryć z płyty warstwowej lub blachy trapezowej na dachy płaskie lub skośne

łatwy i szybki montaż, poprzecznie do spadku dachu, kąt nachylenia 11°



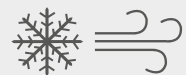
NOŚNOŚĆ
DACHU



ORIENTACJA
MODUŁÓW



KATEGORIA TERENU
I LOKALIZACJA INSTALACJI



OBCIĄŻENIE
ŚNIEGIEM I WIATREM

KONSTRUKCJA NA DACH SKOŚNY POKRYTY DACHÓWKĄ

do zastosowania na wszystkich dachach krytych dachówką - ceramiczną, betonową lub typu karpiówka

w zależności od typu dachu do wyboru kilka uchwytów montażowych

duży zakres regulacji, montaż dokrokwiowy

kompatybilność z większością dachówek na rynku, niezależnie od długości



KONSTRUKCJA NA DACH SKOŚNY POKRYTY BLACHĄ

do zastosowania na wszystkich pokryciach z blachy, gdzie elementem nośnym dachu są krokwie drewniane lub stalowe

duży zakres regulacji, możliwość wyboru różnej długości śrub

uszczelnienie EPDM



KONSTRUKCJA NA DACH SKOŚNY POKRYTY PAPĄ

do zastosowania na pokryciach wykonanych z papy o podkonstrukcji drewnianej

możliwość wyboru dwóch systemów montażowych

wymagane dodatkowe uszczelnienie



KONSTRUKCJA NA DACH SKOŚNY POKRYTY BLACHĄ Z RĄBKIEM BLASZANYM

dedykowana do zastosowania do dachów krytych blachą z rąbkim blaszanym

dwa rodzaje uchwytów umożliwiają montaż na większości typów blachy na rynku

montaż bezinwazyjny - brak konieczności wykonywania otworów w poszyciu dachu



KONSTRUKCJA - MOSTKI TRAPEZOWE / MOSTKI NA BLACHODACHÓWKĘ

TRAPEZOWE - do zastosowania na wszystkich dachach krytych blachą trapezową o grubości min. 0,4 mm

NA BLACHODACHÓWKĘ - do zastosowania na wszystkich dachach krytych blachodachówką o grubości min. 0,4 mm. Szczególnie tam gdzie konstrukcja nośna dachu nie pozwala na użycie śrub dwugwintowych



KONSTRUKCJA Z UCHWYTEM TRAPEZOWYM

dedykowana dla dachów krytych blachą trapezową

prosty i szybki montaż, kompatybilność z większością blach trapezowych na rynku

duży zakres regulacji dopasowania do kształtu trapezu



KONSTRUKCJA BALASTOWA NA DACH PŁASKI

bezinwazyjne rozwiązanie na dachy płaskie

możliwość zmiany kąta nachylenia modułów w zakresie 15-25°

montaż modułów w orientacji poziomej

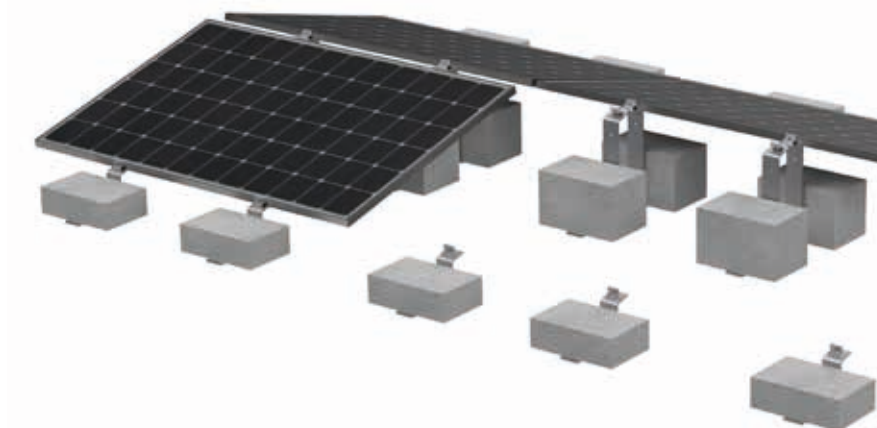


KONSTRUKCJA BALASTOWA Z UCHWYTAMI NA DACH PŁASKI

bezinwazyjne rozwiązanie na dachy płaskie, konstrukcja dedykowana do miejsc gdzie niemożliwa jest ingerencja w poszycie dachu

prosty i szybki montaż

uchwyty podklejone EPDM



KONSTRUKCJA BALASTOWA NA MEMBRANĘ - UCHWYT ALUMINIOWY

bezinwazyjne rozwiązanie na dachy płaskie, dedykowane do pokryć z membrany, gdzie nie ma możliwości ingerencji w poszycie

uchwyt aluminiowy 11°

możliwość montażu w jednym kierunku oraz układzie wschód-zachód

łatwy i szybki montaż



KONSTRUKCJA ZGRZEWANA Z TRÓJKĄTAMI MONTAŻOWYMI

bezinwazyjne - klejone rozwiązanie na dachy płaskie z użyciem płyt mocowanych do papy lub membrany

konstrukcja dedykowana na dachy gdzie nie ma możliwości ingerencji w poszycie dachu lub/i nie można obciążać dachu konstrukcją balastową

możliwość montażu modułów w orientacji pionowej oraz poziomej

stały kąt nachylenia 15° lub regulowany w zakresie 15-35°



KONSTRUKCJA ZGRZEWANA RÓWNOLEGLE DO MEMBRANY

bezinwazyjne - klejone rozwiązanie na dachy skośne z użyciem płyt mocowanych do papy lub membrany

konstrukcja dedykowana na dachy gdzie nie ma możliwości ingerencji w poszycie dachu



KONSTRUKCJA ZGRZEWANA Z SZYNAMI MONTAŻOWYMI

bezinwazyjne - klejone rozwiązanie na dachy płaskie z użyciem płyt mocowanych do papy lub membrany

konstrukcja dedykowana na dachy gdzie nie ma możliwości ingerencji w poszycie dachu

kąt nachylenia 11°



KONSTRUKCJA NA DACH PŁASKI Z TRÓJKĄTAMI MONTAŻOWYMI BIFACIAL

możliwość regulacji kąta nachylenia modułów

montaż modułów w układzie poziomym z klemami na długim boku

konstrukcja dedykowana pod moduły typu Bifacial

do zastosowania na dachach płaskich z wykorzystaniem trójkątów montażowych

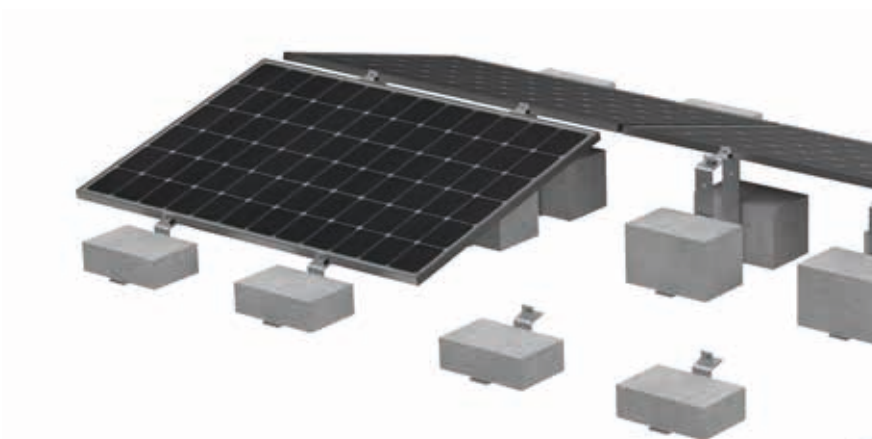


KONSTRUKCJA BALASTOWA NA DACH PŁASKI Z UCHYTAMI K-58

możliwość montażu wschód/zachód

montaż klem na dłuższym boku modułów

dedykowana jest dla przypadków, w których nie ma możliwości ingerencji w poszycie dachu



KONSTRUKCJA WOLNOSTOJĄCA NA GRUNT Z DUŻYMI TRÓJKĄTAMI MONTAŻOWYMI

możliwość montażu modułów w pionie i poziomie

montaż trójkątów do fundamentu

dedykowane pod instalacje montowane na gruncie z wykorzystaniem dużych trójkątów montażowych



KONSTRUKCJA WOLNOSTOJĄCA PIONOWA DEDYKOWANA DO MODUŁÓW BIFACIAL

montaż modułu na długim boku

możliwość adaptacji konstrukcji pod konkretny moduł

konstrukcja dedykowana pod moduły Bifacial

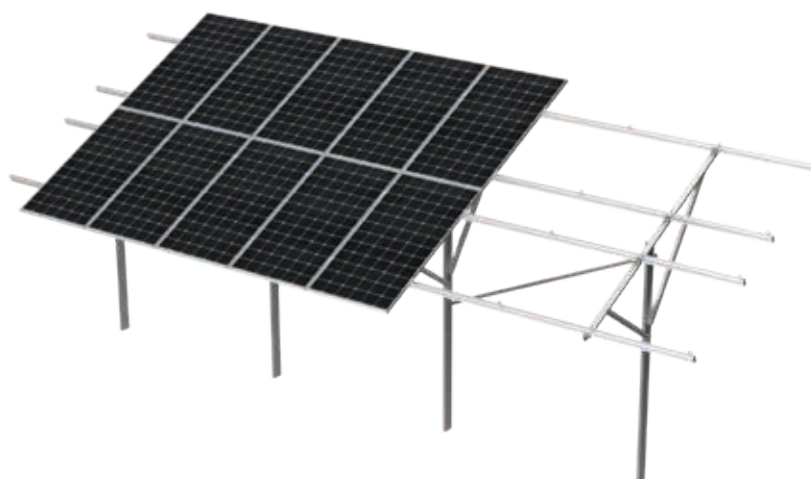
do zastosowania na gruncie, dedykowane dla instalacji wielkopowierzchniowych



KONSTRUKCJA WOLNOSTOJĄCA DWURAMIENNA REGULOWANA

regulacja pozwalająca na poziomowanie konstrukcji

możliwy montaż w układzie pionowym oraz poziomym



KONSTRUKCJA WOLNOSTOJĄCA DWUPODPOROWA

dostępna w wariantach pod moduły typu BIFACIAL

możliwy montaż w układzie pionowym oraz poziomym

regulacja pozwalająca na poziomowanie konstrukcji

łatwy i szybki montaż

możliwość adaptacji pod nowe moduły w przypadku rozbudowy instalacji

konstrukcja przystosowana do montażu w miejscach, które charakteryzują się ciężkimi warunkami pogodowymi



7. ROZDZIELNICE I SMART EMS



Rozdzielnice przyłączeniowe Emitter stanowią idealne rozwiązanie dla instalacji fotowoltaicznych. Oferują szeroką gamę opcji, umożliwiając idealne dopasowanie do każdego rodzaju instalacji, zarówno prądu przemiennego (AC), stałego (DC), jak i w wersji kombinowanej AC/DC. Wyróżniają się zastosowaniem wysokiej jakości certyfikowanych ochronników przepięć renomowanych firm DEHN oraz NOARK, co gwarantuje bezpieczeństwo i niezawodność użytkowania.

Rozdzielnice Emitter są przystosowane do montażu natynkowego, oferując przy tym różne stopnie ochrony (IP 65 lub 66), co zapewnia ich trwałość i odporność w różnorodnych warunkach środowiskowych. Istnieje również możliwość zamówienia spersonalizowanego modelu spoza standardowej oferty, co pozwala na jeszcze lepsze dostosowanie do specyficznych wymagań danej instalacji.



EMITER IP65 JEDNOFAZOWE AC

MODEL	WYMIAR (WYS.×SZER.×GŁ.) [mm]	FAZY	MAKSYMALNY PRĄD AC [A]	TYP OGRANICZNIKA	RCD TYP A
EM-59_AC	201×202×120	1	16	2	-
EM-264_AC	201×202×120	1	16	2	40 A/300 mA
EM-71_AC	201×202×120	1	20	2	-
EM-265_AC	201×202×120	1	20	2	40 A/300 mA
EM-95_AC	201×202×120	1	20	1+2	-

*Każda rozdzielnica AC może zostać dodatkowo wyposażona w wyłącznik różnicowoprądowy.

**Wszystkie rozdzielnice przyłączeniowe mogą być wyposażone w ochronniki przepięć marki DEHN lub NOARK.



EMITER IP65 TRÓJFAZOWE AC z ogranicznikiem przepięć typu 2

MODEL	WYMIAR (WYS.×SZER.×GŁ.) [mm]	FAZY	MAKSYMALNY PRĄD AC [A]	TYP OGRANICZNIKA
EM-19_AC	201×202×120	3	10	2
EM-55_AC	201×202×120	3	16	2
EM-86_AC	201×202×120	3	20	2
EM-99_AC	259×319×144	3	25	2
EM-111_AC	259×319×144	3	32	2
EM-112_AC	259×319×144	3	40	2
EM-212_AC	259×319×144	3	50	2
EM-271_AC	259×319×144	3	63	2

*Każda rozdzielnica AC może zostać dodatkowo wyposażona w wyłącznik różnicowoprądowy.

**Wszystkie rozdzielnice przyłączeniowe mogą być wyposażone w ochronniki przepięć marki DEHN lub NOARK.



EMITER IP65 TRÓJFAZOWE AC z ogranicznikiem przepięć typu 1+2

MODEL	WYMIAR (WYS.×SZER.×GŁ.) [mm]	FAZY	MAKSYMALNY PRĄD AC [A]	TYP OGRANICZNIKA
EM-47_AC	201×202×120	3	10	1+2
EM-232_AC	201×202×120	3	16	1+2
EM-353_AC	201×202×120	3	20	1+2
EM-171_AC	259×319×144	3	25	1+2
EM-49_AC	201×202×120	3	32	1+2
EM-50_AC	259×319×144	3	40	1+2
EM-387_AC	259×319×144	3	50	1+2
EM-128_AC	259×319×144	3	63	1+2

*Każda rozdzielnica AC może zostać dodatkowo wyposażona w wyłącznik różnicowoprądowy.

**Wszystkie rozdzielnice przyłączeniowe mogą być wyposażone w ochronniki przepięć marki DEHN lub NOARK.

EMITER IP66 TRÓJFAZOWE AC dla falowników dużej mocy



MODEL	WYMIAR (WYS.×SZER.×GŁ.) [mm]	FAZY	MAKSYMALNY PRĄD AC [A]	TYP OGRAŃCZNIKA	ROZŁĄCZNIK IZOLACYJNY FR [A]	SYGNALIZACJA FAZ
EM-898_AC	502,5×409,5×200	3	80	2	100	•
EM-807_AC	502,5×409,5×200	3	100	2	100	•
EM-897_AC	502,5×409,5×200	3	80	1+2	100	•
EM-680_AC	502,5×409,5×200	3	100	1+2	100	•

**Wszystkie rozdzielnice przyłączeniowe mogą być wyposażone w ochronniki przepięć marki DEHN lub NOARK.

ROZDZIELNICE PRZYŁĄCZENIOWE DC EMITER IP65 z ogranicznikiem przepięć typu 2 i 1+2



	MODEL	WYMIAR (WYS.×SZER.×GŁ.) [mm]	ILOŚĆ ŁAŃCUCHÓW PV / ILOŚĆ MPPT	TYP OGRAŃCZNIKÓW DC
OGRAŃCZNIKI PRZEPIĘĆ TYPU 2	EM-1_DC	201×128×120	1/1	2
	EM-2_DC	201×202×120	2/2	2
	EM-103_DC	384×319×144	4/4	2
	EM-206_DC	384×319×144	5/5	2
	EM-450_DC	384×319×144	6/6	2
OGRAŃCZNIKI PRZEPIĘĆ TYPU 1+2	EM-5_DC	201×128×120	1/1	1+2
	EM-6_DC	259×319×120	2/2	1+2
	EM-426_DC	384×319×144	4/4	1+2
	EM-317_DC	384×319×144	5/5	1+2
	EM-630_DC	384×319×144	8/4	1+2
	EM-654_DC	384×319×144	6/6	1+2

**Wszystkie rozdzielnice przyłączeniowe mogą być wyposażone w ochronniki przepięć marki DEHN lub NOARK.

ROZDZIELNICE PRZYŁĄCZENIOWE EMITER IP65 DCAC z ogranicznikiem przepięć typu 2 i 1+2



	MODEL	WYMIAR (WYS.×SZER.×GŁ.) [mm]	FAZY	MAKSYMALNY PRĄD AC [A]	TYP OGNIECZNIKA	ILOŚĆ MPPT	RCD TYP A
OGNIECZNIKI PRZEPIĘĆ TYPU 2	EM-215_DCAC	201×202×120	1	16	2	1	
	EM-75_DCAC	259×319×144	3	10	2	1	
	EM-98_DCAC	384×319×144	3	10	2	1	
	EM-40_DCAC	259×319×144	3	16	2	1	
	EM-117_DCAC	384×319×144	3	16	2	1	
	EM-41_DCAC	259×319×144	3	20	2	1	
	EM-102_DCAC	384×319×144	3	20	2	2	
	EM-105_DCAC	259×319×144	3	25	2	1	
	EM-1290_DCAC	384×319×144	3	50	2	2	
	EM-941_DCAC	384×319×144	3	63	2	3	
	EM-1146_DCAC	384×319×144	3	63	2	3	63A/300mA
OGNIECZNIKI PRZEPIĘĆ TYPU 1+2	EM-78_DCAC	259×319×144	3	10	1+2	1	
	EM-90_DCAC	259×319×144	3	16	1+2	1	
	EM-92_DCAC	384×319×144	3	16	1+2	2	
	EM-154_DCAC	259×319×144	3	20	1+2	1	
	EM-214_DCAC	384×319×144	3	20	1+2	1	
	EM-1049_DCAC	384×319×144	3	63	1+2	3	
	EM-1291_DCAC	384×319×144	3	63	1+2	3	63A/300mA

**Wszystkie rozdzielnice przyłączeniowe mogą być wyposażone w ochronniki przepięć marki DEHN lub NOARK.

ROZDZIELNICE PRZYŁĄCZENIOWE EMITER IP66 DCAC dla falowników dużej mocy



MODEL	WYMIAR (WYS.×SZER.×GŁ.) [mm]	FAZY	MAKSYMALNY PRĄD AC [A]	TYP OGRANICZNIKA	ILOŚĆ MPPT	ROZŁĄCZNIK IZOLACYJNY FR [A]	SYGNALIZACJA FAZ / GNIAZDO SIECIOWE
EM-1008_DCAC	502,5×409,5×200	3	100	2	4	100	• / •
EM-1007_DCAC	502,5×409,5×200	3	100	2	5	100	• / •
EM-1009DCAC	502,5×409,5×200	3	100	2	6	100	• / •
EM-855_DCAC	502,5×409,5×200	3	100	2	4	100	• / •
EM-854_DCAC	502,5×409,5×200	3	100	2	5	100	• / •
EM-1096_DCAC	502,5×409,5×200	3	100	2	6	100	• / •

**Wszystkie rozdzielnice przyłączeniowe mogą być wyposażone w ochronniki przepięć marki DEHN lub NOARK.

ROZDZIELNICA PRZYŁĄCZENIOWA EMITER SZR do falowników Huawei L1 i Huawei M1



	WYMIAR (WYS.×SZER.×GŁ.) [mm]	FAZY	TYP SIECI	ŹRÓDŁO AWARYJNEGO ZASILANIA	PARAMETRY SIECI [V]	MAKS. PRĄD WEJŚCIOWY FAZOWY AC [A]	CZAS PRZEŁĄCZENIA [s]	MAKS. WARTOŚĆ PRĄDU ROZŁĄCZENIA FALOWNIKA	KOMPATYBILNOŚĆ
L1	384×319×144	1	» TN-S » TN-C-S	» magazyn energii » generator PV	230	16	~2	16	SUN2000 2-3.68 KTL L1
M1	384×319×144	3	» TN-S » TN-C-S	» magazyn energii » generator PV	230/400	15	~2	16,9	SUN2000 3-10 KTL M1

**Wszystkie rozdzielnice przyłączeniowe mogą być wyposażone w ochronniki przepięć marki DEHN lub NOARK.

INTEGRATOR WIFI

SUNintegrator to zaawansowane urządzenie przeznaczone do integracji i zarządzania instalacjami fotowoltaicznymi. Umożliwia efektywne monitorowanie i sterowanie pracą falowników, nawet tych, które nie wspierają protokołu SUNSPEC. Dzięki dwóm portom RS-485 oraz trzem wyjściom przekaźnikowym zapewnia szeroką funkcjonalność, w tym zdalny dostęp i monitoring poprzez WiFi oraz integrację z portalem PVmonitor.pl. Urządzenie jest przystosowane do montażu na szynie DIN, co ułatwia jego instalację.

umożliwia zarządzanie instalacjami fotowoltaicznymi oraz monitorowanie pracy falowników za pomocą WiFi i integracji z PVmonitor.pl.

wyposażony w trzy bezpotencjałowe wyjścia przekaźnikowe, umożliwiające precyzyjne sterowanie pracą mikroinstalacji



obsługuje protokoły SUNSPEC, Modbus-RTU oraz Modbus-TCP, zapewniając kompatybilność z różnymi urządzeniami

kompaktowa obudowa na szynę DIN oraz zasilanie 5V DC gwarantują łatwą instalację i integrację z istniejącymi systemami

WYMIARY OBUDOWY	TRANSMISJA BEZPRZEWODOWA	OBSŁUGIWANE PROTOKOŁY	NAPIĘCIE ZASILANIA	LICZBA PORTÓW RS-485
112 mm x 52,5 mm x 65 mm	WiFi 802.11 b/g/n	UNSPEC, Modbus-RTU, Modbus-TCP, HTTP	5V DC	2

SYSTEM HUAWEI EMMA-A02

HUAWEI EMMA-A02 to zaawansowany asystent zarządzania energią, który umożliwi kompleksowe i inteligentne zarządzanie energią w domu. Urządzenie oferuje optymalizację harmonogramów pracy systemów fotowoltaicznych (PV) oraz magazynów energii (ESS) na podstawie prognoz, zapewniając maksymalną efektywność energetyczną. Dzięki wbudowanemu modułowi WLAN i interfejsowi sieciowemu, instalacja oraz obsługa urządzenia są niezwykle proste i intuicyjne. EMMA-A02 jest kompatybilna z wieloma inteligentnymi urządzeniami gospodarstwa domowego, takimi jak ładowarki, pompy ciepła zgodne ze standardem SG Ready czy urządzenia Shelly, co pozwala na realizację jednolitego harmonogramowania i zarządzania energią w całym domu. Użytkownicy mogą zaplanować ładowanie pojazdów elektrycznych lub podgrzewanie wody na dowolną godzinę, dostosowując działanie systemu do swoich potrzeb. Urządzenie cechuje się kompaktową konstrukcją, wysoką dokładnością pomiaru energii ($\pm 1\%$). EMMA-A02 to niezastąpione rozwiązanie dla tych, którzy szukają skutecznych sposobów na optymalizację zużycia energii w nowoczesnym gospodarstwie domowym.

urządzenie jest kompatybilne z szyną DIN35, co umożliwia szybki i wygodny montaż w standardowych rozdzielnicach elektrycznych. Dodatkowo wbudowany moduł WLAN ułatwia proces uruchamiania i konfiguracji

A02EMMA-A02 posiada szeroki zakres opcji połączeń, w tym interfejsy LAN, WLAN, RS485 oraz wejścia i wyjścia cyfrowe, co zapewnia elastyczność przy integracji z innymi systemami i urządzeniami



możliwość zarządzania do trzech inteligentnych kontrolerów energii, dwóch ładowarek pojazdów elektrycznych oraz jednej pompy ciepła zgodnej z SG Ready, co pozwala na rozbudowę systemu według potrzeb klienta

praca w szerokim zakresie temperatur

współpraca z falownikami Huawei L1/M1/MAPO/M5/MBO

WYMIARY (S x W x G)	ZAKRES NAPIĘCIA ZASILANIA	DOKŁADNOŚĆ POMIARU ENERGII	ZAKRES TEMPERATURY PRACY	FUNKCJA POMIARU
108 mm x 100 mm x 65 mm	1P2W: 100-240 V, 50/60 Hz 3P3W/3P4W: 346-415 V, 50/60	$\pm 1\%$	-25°C do +60°C	do 63 A (pomiar bezpośredni) > 63 A (pomiar pośredni z przekładnikami 50mA)



ZWIĘKSZENIE
AUTOKONSUMPCJI



ELASTYCZNA
KONFIGURACJA



MODUŁ MODBUS



APLIKACJA MOBILNA
(ANDROID I IOS)

SYSTEM HUAWEI SMARTGUARD-63A-T0

HUAWEI SmartGuard-63A-T0 to nowoczesne urządzenie zapewniające zasilanie awaryjne dla całego domu w układzie trójfazowym. Obsługuje maksymalne obciążenie 63A, oferuje ultra szybkie przełączenie na tryb zasilania awaryjnego w czasie ≤ 20 ms oraz możliwość ręcznego trybu obejścia w przypadku wystąpienia awarii wewnętrznej. Dzięki wbudowanemu systemowi EMMA, urządzenie umożliwia inteligentne zarządzanie obciążeniami i integrację z inteligentnymi urządzeniami, jak pompy ciepła SG-ready, urządzenia Shelly czy ładowarki Scharger HUAWEI. SmartGuard charakteryzuje się prostą instalacją, wysoką niezawodnością i możliwością pracy w różnych środowiskach dzięki naturalnemu chłodzeniu i ochronie IP55.

zasilanie awaryjne całego domu w układzie 3-fazowym z wykorzystaniem falowników MAPO

czas przełączenia na tryb zasilania awaryjnego wynosi ≤ 20 ms, co minimalizuje przerwy w dostawie energii



wbudowany system EMMA pozwala na efektywne zarządzanie energią

w przypadku awarii sieci możliwe przełączenie zasilania na agregat prądotwórczy

MAKSYMALNY PRĄD	CZAS PRZEŁĄCZENIA	PRZEŁĄCZANIE TRYBU DG	KLASA SZCZELNOŚCI	LICZBA OBSŁUGIWANYCH FALOWNIKÓW
63 A	≤ 20 ms (MAPO), ≤ 100 ms (M1/MB0)	ZDALNE STEROWANIE	IP55	DO 3 (MAPO) DO 1 (M1, MB0)



3-FAZOWY BACKUP
DLA CAŁEGO DOMU



ULTRA SZYBKI CZAS
PRZEŁĄCZENIE AWARYJNEGO



CENTRALNY HUB
KOMUNIKACYJNY

8. MIERNIKI



Sonel S.A. jest jednym z wiodących polskich producentów przyrządów pomiarowych. Firma z 25-letnim doświadczeniem jest producentem profesjonalnych urządzeń przeznaczonych do kontroli bezpieczeństwa, stanu technicznego, parametrów oraz jakości sieci zasilających. Producent dostarcza innowacyjne, ergonomiczne produkty i rozwiązania cyfrowe umożliwiające pomiary w obszarze elektroenergetyki i środowiska.

MIERNIK PARAMETRÓW INSTALACJI FOTOWOLTAICZNEJ PVM-1020 KIT WMPLPVM1020KIT

kontrola instalacji fotowoltaicznych w aspekcie bezpieczeństwa użytkownika według normy IEC 62446-1 kat. 1

tryb AUTO wykonujący sekwencję pomiarów po jednym naciśnięciu przycisku START

przeliczenie parametrów na warunki STC według normy IEC 60891 dzięki współpracy z miernikiem nasłonecznienia i temperatury IRM-1

podświetlany wyświetlacz i przyciski



funkcja reSYNC – automatyczne uzupełnianie wyników o parametry środowiskowe i przeliczenie ich na warunki STC po odzyskaniu połączenia z IRM-1

wbudowany interfejs radiowy LoRa zapewnia współpracę z miernikiem IRM-1 na znacznych odległościach

wbudowany moduł Bluetooth do komunikacji z komputerem

duża pamięć pomiarów: 100 obiektów po 40 komórek

MIERNIK MPI-540 Z PROGRAMEM SPE6 - ZESTAW WMPLMPI540PROSPE6ZP222

rejestracja parametrów jakości energii elektrycznej 50/60 Hz w klasie S normy EN 61000-4-30

możliwość wykonania wszystkich pomiarów odbiorczych instalacji elektrycznych zgodnie z obowiązującymi przepisami

największy dotykowy panel na rynku (7")
– niezwykła ergonomia i łatwość obsługi

wyjmowana karta microSD – łatwe zwiększenie pojemności pamięci



cegi elastyczne F-3A (Ø 120 mm)

program Sonel Pomiary Elektryczne 6 do tworzenia protokołów z pomiarów elektrycznych

akumulator Li-Ion – dłuższe działanie miernika

MIERNIK MPI-540-PV Z PROGRAMEM SPE6 - ZESTAW WMPLMPI540PVPROSPE6ZP222

rejestracja parametrów jakości energii elektrycznej 50/60 Hz w klasie S normy EN 61000-4-30

możliwość wykonania wszystkich pomiarów odbiorczych instalacji elektrycznych zgodnie z obowiązującymi przepisami

możliwość wykonania pomiarów instalacji fotowoltaicznych zgodnie z normą PN-EN 62446

wyjmowana karta microSD – łatwe zwiększenie pojemności pamięci

akumulator Li-Ion – dłuższe działanie miernika



cegi elastyczne F-3A (Ø 120 mm)

adapter PVM-1 i cęgi pomiarowe C-PV do pomiaru prądu, napięcia i mocy w obwodach DC

program Sonel Pomiary Elektryczne 6 do tworzenia protokołów z pomiarów elektrycznych

największy dotykowy panel na rynku (7") – niezwykła ergonomia i łatwość obsługi

MIERNIK MPI-540-PV Z ZESTAWEM IRM-1+LORA WMPLMPI540PVIRM1ZP222

cegi elastyczne F-3A (Ø 120 mm)

adapter PVM-1 i cęgi pomiarowe
C-PV do pomiaru prądu, napięcia
i mocy w obwodach DC

miernik nasłonecznienia i
temperatury IRM-1 oraz adapter
LORA-S1 do transmisji danych
(USB)



MIERNIK MPI-540-PV Z KAMERĄ TERMOWIZYJNĄ KT-256 WMPLMPI540PVKT256ZP222

cegi elastyczne F-3A (Ø 120 mm)

adapter PVM-1 i cęgi pomiarowe
C-PV do pomiaru prądu, napięcia
i mocy w obwodach DC

kamera termowizyjna KT-256 do
pomiaru temperatury modułów
PV: wykrywanie hot spotów
spowodowanych uszkodzeniem
ogniwa lub miejscowym
zacienieniem, wykrywanie
przegrzewających się by-
passów, detekcja przegrzanych
zabezpieczeń nadprądowych,
identyfikacja przegrzewających się
przewodów i złączy



9. KLIMATYZATORY



Klimatyzatory typu split z serii Midea HOME, takie jak Breezeless+, Breezeless E, XTREME Save Warmer, Blanc Warmer, Konsole Warmer i Oasis Pro+, to doskonałe rozwiązania łączące zaawansowaną technologię z niezawodnością i elegancją. Urządzenia te zostały zaprojektowane z myślą o maksymalnym komforcie użytkownika i efektywności energetycznej. Wyposażone w innowacyjne technologie, takie jak system inwerterowy, zapewniają precyzyjną regulację temperatury i minimalizację zużycia energii. Dzięki funkcjom takim jak grzanie do -30°C , tryb ECO czy sterowanie WiFi, klimatyzatory Midea nie tylko zapewniają optymalny klimat w pomieszczeniach, ale także sprzyjają oszczędności i trosce o środowisko.

Seria HOME wyróżnia się również wyjątkowym designem i funkcjami zwiększającymi komfort, jak delikatny nawiew powietrza czy tryb cichy. To idealny wybór dla osób ceniących nowoczesność i wydajność w jednym urządzeniu.



NIEZAWODNOŚĆ



KOMFORT



OSZCZĘDNOŚĆ



ZDROWIE

BREEZELESS+ - KLIMATYZATOR

ŻALUZJA TWIN FLAP

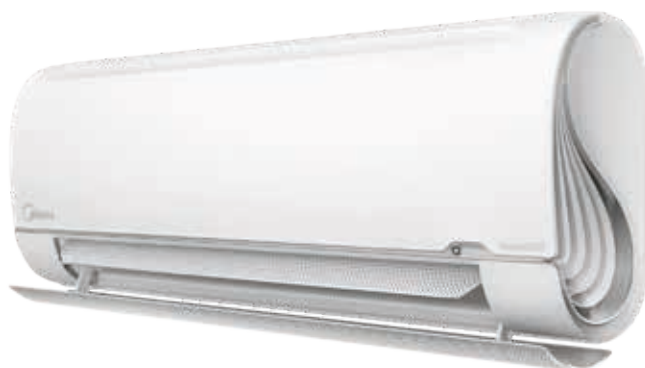
Innowacyjna żaluzja pokryta 7928 dziurkami różnych rozmiarów gwarantuje szerokie, równomierne, ale przede wszystkim delikatne rozprowadzenie schłodzonego powietrza w całym pomieszczeniu.

NAWIEW 360°

Za sprawą obudowy S-wing, powietrze wychodzące z urządzenia wydychiwane jest z przodu, a także z boku, dając komfortowe uczucie nawiewu w promieniu 360°.

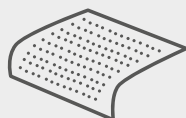
NAJWYŻSZE SEER I SCOP

Dzięki nowoczesnej technologii inwertowej, agregaty osiągają najwyższe na rynku współczynniki sezonowej efektywności energetycznej.



jednostka zewnętrzna

MODEL (KOMPLET)	KFA-09N8-BA1	KFA-12N8-A1	
ZASILANIE [KW/FAZA/HZ]	220-240/1/50		
CHŁODZENIE	Wydajność nominalna [kW]	2,6	3,5
	EER [kW/kW]	4,04	4,08
	Klasa efektywności energetycznej	A+++	A+++
GRZANIE	Wydajność nominalna [kW]	2,9	3,8
	COP [kW/kW]	4,55	3,99
	Klasa efektywności energetycznej	A++	A++
MAKSYMALNY POBÓR PRĄDU [A]	10,5	10,5	
CZYNNIK CHŁODNICZY [typ / kg]	R32 / 0,62	R32 / 1,1	



ŻALUZJA TWINFLAP



NAWIEW 360°

A+++

NAJWYŻSZE
SEER I SCOP

BREEZELESS E - KLIMATYZATOR

MONITORING ZUŻYCIA ENERGII

Aplikacja MSmartHome umożliwia bieżące monitorowanie zużycia energii elektrycznej. Użytkownik może w każdej chwili sprawdzić zużycie prądu i, w miarę potrzeby, ograniczyć je.

TECHNOLOGIA OTA

Dzięki bezprzewodowej technologii OTA Breezeless E może stale aktualizować oprogramowanie systemowe i optymalizować funkcjonalność klimatyzatora.

JONIZATOR POWIETRZA

Jonizator AIR MAGIC+ uwalnia miliony jonów ujemnych, które skutecznie oczyszczają powietrze w pomieszczeniu eliminując bakterie i wirusy (np. E. coli, S. aureus, H1N1, COVID-19). Filtry usuwają z powietrza zanieczyszczenia takie jak kurz, pyłki, sierść zwierząt i inne.



MODEL (KOMPLET)	KCB-09NXD1-A1	KCB-09NXD1-A1	KCB-09NXD1-A1	
ZASILANIE [KW/FAZA/HZ]	220-240/1/50			
CHŁODZENIE	Wydajność nominalna [kW]	2,8	3,6	5,3
	EER [kW/kW]	3,68	3,24	3,31
	Klasa efektywności energetycznej	A++	A++	A++
GRZANIE	Wydajność nominalna [kW]	2,9	3,8	5,6
	COP [kW/kW]	4,25	3,72	3,73
	Klasa efektywności energetycznej	A+	A+	A+
MAKSYMALNY POBÓR PRĄDU [A]	10,5	10,5	10,5	
CZYNNIK CHŁODNICZY [typ / kg]	R32 / 0,55	R32 / 0,62	R32 / 1,1	



MONITORING
ZUŻYCIA ENERGII



TECHNOLOGIA
OTA



JONIZATOR
POWIETRZA

XTREME SAVE WARMER - KLIMATYZATOR

GRZANIE DO -30°C

Jednostki zewnętrzne wyposażone w grzałkę tacy skroplin, grzałkę karteru sprężarki oraz funkcję inteligentnego defrostru zwiększające sprawność pracy w skrajnie niskich temperaturach powietrza zewnętrznego. To idealne rozwiązanie do pracy całorocznej, jako jedyne źródło grzania niedużych obiektów.

FUNKCJA 8°C

Klimatyzator w trybie grzania może utrzymać temperaturę dyżurną w pomieszczeniu do 8°C przy minimalnym zużyciu energii. Zapobiega to nadmiernemu wychłodzeniu podczas dłuższej nieobecności użytkowników.

CIEPŁY START

Przy uruchomieniu klimatyzatora w funkcji grzania, na początku nawiewane powietrze może być chłodne. Aby tego uniknąć funkcja „ciepły start” gwarantuje, że po włączeniu klimatyzatora wentylator uruchamia się z pewnym opóźnieniem (czeka aż wymiennik się ogrzeje).



MODEL (KOMPLET)		KAG-W09NXD1-C1	KAG-W12NXD1-C1	KAG-W18NXD0-B1	KAG-W24NXD0-B1
ZASILANIE [KW/FAZA/HZ]		220-240/1/50			
CHŁODZENIE	Wydajność nominalna [kW]	2,6	3,5	5,3	7,0
	EER [kW/kW]	4,14	3,48	3,42	2,92
	Klasa efektywności energetycznej	A+++	A+++	A++	A++
GRZANIE	Wydajność nominalna [kW]	3,2	3,8	5,6	7,3
	COP [kW/kW]	4,92	3,88	3,2	3,43
	Klasa efektywności energetycznej	A++	A++	A+	A+
MAKSYMALNY POBÓR PRĄDU [A]		11	11	13	19
CZYNNIK CHŁODNICZY [typ / kg]		R32 / 0,62	R32 / 0,62	R32 / 1,1	R32 / 1,45



GRZANIE DO -30°C



FUNKCJA 8°C



CIEPŁY START

BLANC WARMER - KLIMATYZATOR

GRZANIE DO -30°C

Jednostki zewnętrzne wyposażone w grzałkę tacy ociekowej skroplin, podgrzewanie kompresora oraz funkcję inteligentnego defrostu zwiększające sprawność pracy w skrajnie niskich temperaturach powietrza zewnętrznego. To idealne rozwiązanie do pracy całorocznej, jako jedyne źródło grzania pomieszczeń.

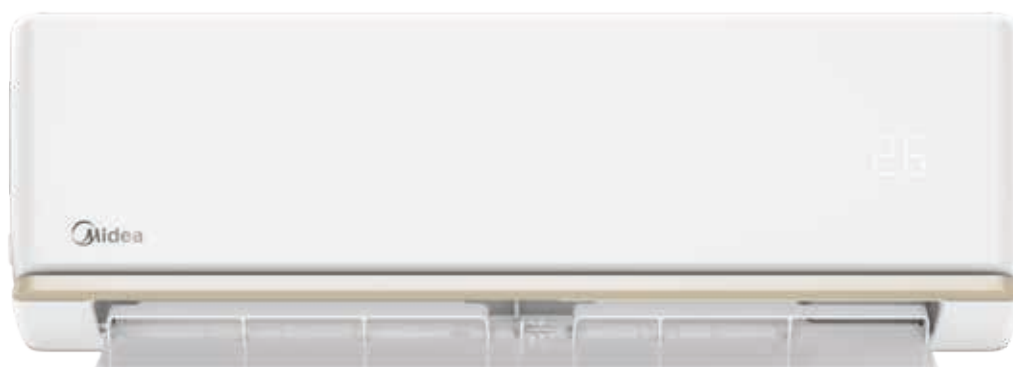
WIFI

Steruj swoją klimatyzacją gdziekolwiek jesteś. Zdalna kontrola nad urządzeniem przy pomocy aplikacji Midea Air poszerza dostępną funkcjonalność, a także pozwala na sterowanie głosowe.



ACTIVE CLEAN 56°C

Technologia zapewniająca precyzyjną czystość wnętrza urządzenia. Funkcja Active Clean działa poprzez wygrzewanie parownika w temperaturze 56°C. Wysoka temperatura wyparza węzownicę oraz oczyszcza jednostkę wewnętrzną usuwając z wymiennika ciepła kurz, pleśń i grzyby, które mogą powodować nieprzyjemne zapachy i rozwój bakterii.



MODEL (KOMPLET)		KBPW-B09N8-A1H	KBPW-B12N8-A1H	KBPW-B18N8-A1H	KBPW-B24N8-A1H
ZASILANIE [KW/FAZA/HZ]		220-240/1/50			
CHŁODZENIE	Wydajność nominalna [kW]	2,6	3,5	5,3	7,0
	EER [kW/kW]	3,55	3,19	3,42	2,92
	Klasa efektywności energetycznej	A++	A++	A++	A++
GRZANIE	Wydajność nominalna [kW]	2,9	3,8	5,6	7,3
	COP [kW/kW]	3,76	3,71	3,18	3,44
	Klasa efektywności energetycznej	A+	A+	A+	A+
MAKSYMALNY POBÓR PRĄDU [A]		10	10	13	19
CZYNNIK CHŁODNICZY [typ / kg]		R32 / 0,6	R32 / 0,65	R32 / 1,1	R32 / 1,45



GRZANIE DO -30°C



WIFI



ACTIVE CLEAN 56°C

KONSOLE WARMER - KLIMATYZATOR

GRZANIE DO -30°C

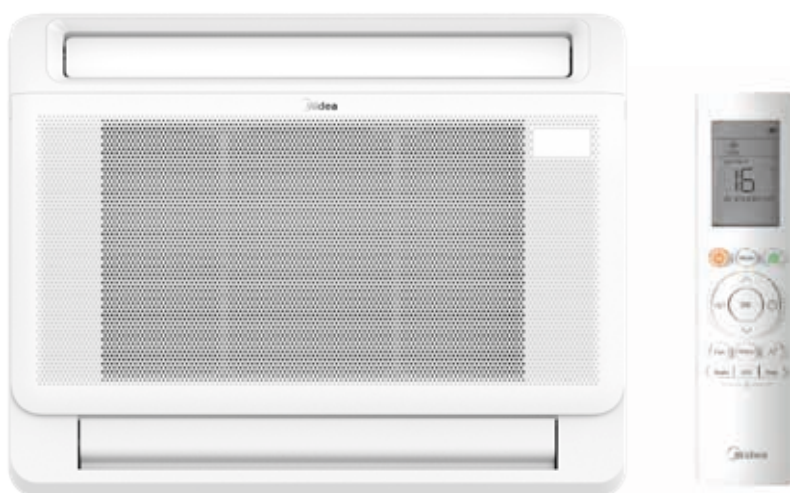
Jednostki zewnętrzne wyposażone w grzałkę tacy ociekowej skroplin, podgrzewanie kompresora oraz funkcję inteligentnego defrostu zwiększające sprawność pracy w skrajnie niskich temperaturach powietrza zewnętrznego. To idealne rozwiązanie do pracy całorocznej, jako jedyne źródło grzania pomieszczeń.

NISKI POZIOM HAŁASU

Tylko 21 dB(A) - specjalnie zaprojektowany i zoptymalizowany wentylator zapewnia wysoką efektywność energetyczną pracując przy niskim poziomie hałasu.

2-STRONNY NAWIEW POWIETRZA

Urządzenie posiada 2-stronny nawiew powietrza (górną-dół). Niezależne wentylatory sprawiają, że użytkownik może w łatwy sposób dostosować nawiew powietrza.



MODEL (KOMPLET)		KBPW-B09N8-A1H	KBPW-B12N8-A1H	KBPW-B18N8-A1H	KBPW-B24N8-A1H
ZASILANIE [KW/FAZA/HZ]		220-240/1/50			
CHŁODZENIE	Wydajność nominalna [kW]	2,6	3,5	5,3	7,0
	EER [kW/kW]	3,55	3,19	3,42	2,92
	Klasa efektywności energetycznej	A++	A++	A++	A++
GRZANIE	Wydajność nominalna [kW]	2,9	3,8	5,6	7,3
	COP [kW/kW]	3,76	3,71	3,18	3,44
	Klasa efektywności energetycznej	A+	A+	A+	A+
MAKSYMALNY POBÓR PRĄDU [A]		10	10	13	19
CZYNNIK CHŁODNICZY [typ / kg]		R32 / 0,6	R32 / 0,65	R32 / 1,1	R32 / 1,45



GRZANIE DO -30°C



NISKI POZIOM
HAŁASU



2-STRONNY NAWIEW
POWIETRZA

OASIS PRO+ - KLIMATYZATOR

TRYB GEOLOKALIZACJI LBS

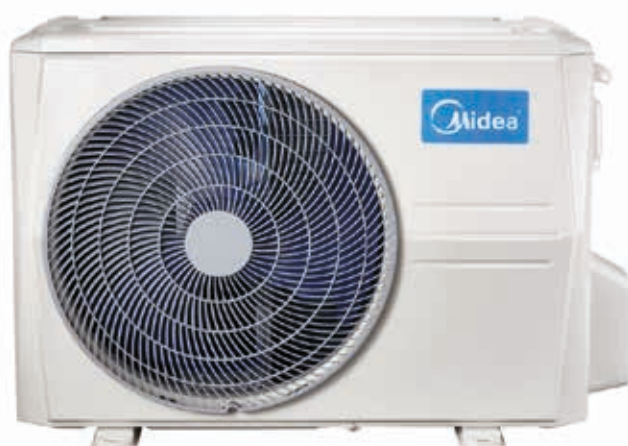
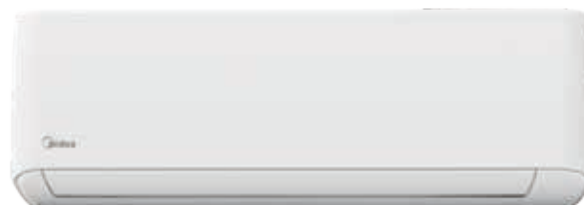
Wykorzystanie nowoczesnych technologii. Ustawiając swoją lokalizację domową w aplikacji SmartHome, klimatyzacja włączy się lub wyłączy automatycznie, kiedy wrócisz lub wyjdiesz z domu.

CZUJNIK RUCHU

Midea dba o prywatność swoich użytkowników. Dzięki zastosowaniu ukrytego i nieinwazyjnego czujnika detekcji może automatycznie dostosować tryb pracy w oparciu o wykrycie subtelnych ruchów osób w pomieszczeniu.

ACTIVE CLEAN 56°C

Precyzyjna czystość wnętrza urządzenia poprzez wygrzanie jednostki wewnętrznej. W temperaturze 56°C wnętrze jednostki zostaje oczyszczone z kurzu, pleśni i grzybów.



jednostka zewnętrzna

MODEL (KOMPLET)	KOP-09N8-A1	KOP-12N8-A2	KOP-17N8-A3	
ZASILANIE [KW/FAZA/HZ]	220-240/1/50			
CHŁODZENIE	Wydajność nominalna [kW]	2,7	3,5	5,0
	EER [kW/kW]	4,9	4,7	3,95
	Klasa efektywności energetycznej	A+++	A+++	A+++
GRZANIE	Wydajność nominalna [kW]	3,8	3,8	5,6
	COP [kW/kW]	4,94	4,94	4,12
	Klasa efektywności energetycznej	A+++	A+++	A+++
MAKSYMALNY POBÓR PRĄDU [A]	13	13	13	
CZYNNIK CHŁODNICZY [typ / kg]	R32 / 1,1	R32 / 1,1	R32 / 1,18	



TRYB GEOLOKALIZACJI LBS

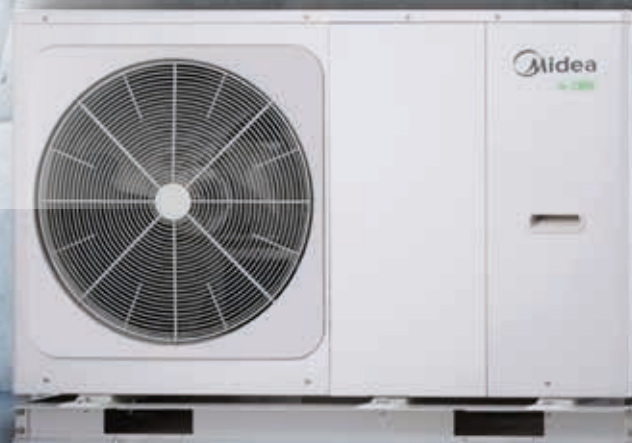


CZUJNIK RUCHU



ACTIVE CLEAN 56°C

10. POMPY CIEPŁA



Pompy ciepła Midea to efektywne energetycznie urządzenia, pozwalające na ogrzewanie budynków, przygotowanie ciepłej wody użytkowej oraz chłodzenie pomieszczeń. Pompy Midea dostępne są w dwóch wariantach: M-thermal II generacji pracujące na czynniku R32 oraz M-thermal Arctic, pracująca na czynniku R290. Kluczowe komponenty urządzenia zostały wykonane z wykorzystaniem zaawansowanych technologii, np. w zapewniającą precyzyjną pracę oraz wysoką wydajność technologię inwerterową.

Pompy ciepła Midea mogą współpracować zarówno z ogrzewaniem podłogowym, jak i grzejnikowym, a dzięki funkcji sterowania strefami istnieje możliwość ustawienia różnych temperatur dla dwóch niezależnych układów systemu ogrzewania. To wygodne i rozsądne rozwiązanie, które sprawdzi się zarówno w budynkach mieszkalnych, jak i biurowych.

Urządzenia Midea posiadają najwyższą klasę energetyczną A+++ dla temperatury zasilania 35°. Oznacza to, że ich stosowanie przyczyni się nie tylko do ochrony zasobów naszych portfeli, ale też do lepszej ochrony środowiska naturalnego. Pompy Midea to nowoczesne i ekologiczne urządzenia, które pozwolą na lepsze zarządzanie ciepłem oraz energią w budynku.



DO 7 LAT
GWARANCJI



DOSTĘPNOŚĆ CZĘŚCI
ZAMIENNYCH



SG READY



WYSOKA
EFEKTYWNOŚĆ

MIDEA M-THERMAL II - POMPA CIEPŁA

WYDAJNOŚĆ

doskonałe parametry pracy sprawiają, że pompy Midea są jednymi z najczęściej polecanych na polskim rynku. Innowacyjne technologie sprawiają, że urządzenia te sprawdzają się również w ekstremalnych warunkach

EKOLOGIA

pompy ciepła Midea nie emitują szkodliwych zanieczyszczeń, co stawia je jako ekologiczną alternatywę dla tradycyjnych sposobów ogrzewania

KOMFORT

szeroki zakres funkcji sterowania systemem grzewczym



MODEL	ZASILANIE [kW/faza/Hz]	MOC GRZEWCZA [kW] A7W35	GRZANIE A7W35 [COP]	MOC CHŁODZENIA [kW] A35W7	CHŁODZENIE A35W7 [EER]	KLASA EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ*
MHC-V4W/D2N8-BE30	220-240/1/50	4,2	5.1	4,7	3.45	
MHC-V6W/D2N8-BE30	220-240/1/50	6,35	5.0	7	3.00	
MHC-V8W/D2N8-BE30	220-240/1/50	8,4	5.2	7,45	3.35	
MHC-V10W/D2N8-BE30	220-240/1/50	10	5.0	8,2	3.25	
MHC-V12W/D2RN8-BER90	380-415/3/50	12,1	5.0	11,5	2.75	
MHC-V14W/D2RN8-BER90	380-415/3/50	14,5	4.6	12,4	2.50	A+++ / A++
MHC-V16W/D2RN8-BER90	380-415/3/50	15,9	4.5	14	2.50	
MHC-V18W/D2RN8	380-415/3/50	18	4.7	17	3.05	
MHC-V22W/D2RN8	380-415/3/50	22	4.4	21	2.95	
MHC-V26W/D2RN8	380-415/3/50	26	4.1	26	2.70	
MHC-V30W/D2RN8	380-415/3/50	30,1	3.9	30	2.55	

*[TEMP. NA ZASILANIU 35°C/55°C] Klasa sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń badana została w warunkach klimatu umiarkowanego.



WI-FI



CZYNNIK R32



ZAAWANSOWANA TECHNOLOGIA

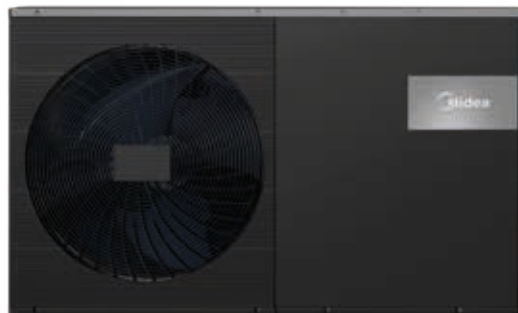
MIDEA M-THERMAL ARCTIC R290 - POMPA CIEPŁA

WSZECHSTRONNOŚĆ

pompy Midea projektowane są w taki sposób, by harmonijnie współpracować z różnorodnymi odbiornikami ciepła (ogrzewanie podłogowe, grzejniki)

UNIWERSALNOŚĆ

pompy Midea sprawdzają się zarówno jako zaawansowane systemy w nowoczesnych i modernizowanych budynkach, jak i w połączeniu z układami biwalentnymi ze źródłami ciepła takimi jak np. kocioł gazowy



CERTYFIKATY

Keymark, Eurovent, CE, MCS (idealnie wpisuje się w programy dotacyjne)

MODEL	ZASILANIE [kW/faza/Hz]	MOC GRZEWCZA [kW] A7W35	GRZANIE A7W35 [COP]	MOC CHŁODZENIA [kW] A35W7	CHŁODZENIE A35W7 [EER]	KLASA EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ*
MHC-V4WD2N7-E30	220-240/1/50	4,5	5,15	4,7	3,65	
MHC-V6WD2N7-E30	220-240/1/50	6,2	4,9	6,8	3,1	
MHC-V8WD2N7-E30	220-240/1/50	8,4	5	7,5	3,45	
MHC-V10WD2N7-E30	220-240/1/50	10	4,7	8,9	3,25	A+++ / A++
MHC-V12WD2RN7-E30	380-415/3/50	12	4,8	11,5	3,05	
MHC-V14WD2RN7-E30	380-415/3/50	14	4,5	12,7	2,9	
MHC-V16WD2RN7-E30	380-415/3/50	15	4,4	14	2,75	

*[TEMP. NA ZASILANIU 35°C/55°C] Klasa sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń badana została w warunkach klimatu umiarkowanego.



WI-FI



CZYNNIK R32



ZAAWANSOWANA TECHNOLOGIA

10. POMPY CIEPŁA

FOX
AIR



BLUE LINE

Pompy ciepła serii BLUE LINE z czynnikiem R32 służą do ogrzewania i chłodzenia domu oraz przygotowania ciepłej wody użytkowej. Pozwalają na integrację z ogrzewaniem podłogowym a także klasycznymi grzejnikami. Zaprojektowane z myślą o bezpieczeństwie i komforcie użytkowników, pozwalają stworzyć optymalny mikroklimat w domu. Jest to możliwe za pomocą hermetycznie zamkniętej jednostki, o najwyższym na rynku współczynniku wydajności. Pompy ciepła FoxAIR są oparte na sprawdzonych, innowacyjnych rozwiązaniach. Łączą przyjazny dla środowiska czynnik chłodniczy R32 z nowoczesnym inwerterem DC i technologią EVI. Skonstruowane tak, aby znacząco uprościć proces instalacji, jak również późniejszej konserwacji.

GREEN LINE

Pompy ciepła serii GREEN LINE typu monoblok powietrze-woda zostały wzbogacone o ekologiczny czynnik – propan wysokiej czystości R290, co dodatkowo zmniejsza emisję dwutlenku węgla do środowiska. Pompy ciepła Green Line pozwalają na integrację zarówno z ogrzewaniem podłogowym, jak również z klasycznymi grzejnikami, a rozbudowane funkcje pozwalają na optymalne dostosowanie mocy pompy ciepła do każdego budynku. Wszystkie urządzenia serii Green Line posiadają klasę energetyczną A+++ , dzięki czemu minimalizują zużycie energii. Urządzenia są szczelnie zamknięte i skutecznie zabezpieczone przed korozją dzięki zastosowaniu wysokiej jakości obudowy z materiału ASA.



DO 10 LAT GWARANCJI



POLSKI SERWIS
I DOKUMENTACJA



SZYBKI START



INTUICYJNY WYŚWIETLACZ
DOTYKOWY

BLUE LINE / GREEN LINE - POMPY CIEPŁA

GRZEJE I CHŁODZI

bezpieczne i komfortowe ogrzewanie oraz chłodzenie domu, a także stabilne zaopatrzenie w ciepłą wodę użytkową przez cały rok

STWORZONA DO PRACY W KAŻDYCH WARUNKACH

integracja zarówno z ogrzewaniem podłogowym, jak i klasycznymi grzejnikami, stabilna i wydajna praca nawet w bardzo niskiej temperaturze otoczenia, przy zachowaniu wysokiego współczynnika efektywności

INNOWACYJNE ROZWIĄZANIA

technologia EVI, inwerter DC, wysoka klasa energetyczna i ekologiczny czynnik chłodniczy to obecnie najlepsze dostępne rozwiązania dla zapewnienia najwyższej wydajności i stabilności pracy, z jednocześnie niską emisją hałasu



EKOLOGICZNI

zastosowane ekologiczne czynniki R32 i R290 pozwalają zredukować emisję dwutlenku węgla do środowiska, przy zapewnieniu najwyższych parametrów pracy

ŁATWOŚĆ INSTALACJI I KONSERWACJI

opracowane tak, aby upraszczać i zabezpieczać proces instalacji, a także późniejszej konserwacji, hermetycznie zamknięta jednostka tworzy spójną całość ze stylową i bezśrubową obudową

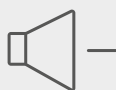
NOWOCZEŚNIE I WYGODNIE

aplikacja mobilna w języku polskim zapewnia użytkownikom wygodę i kontrolę z każdego miejsca, a wielofunkcyjny wyświetlacz z ekranem dotykowym pozwala na sterowanie pompą ciepła i dostęp do danych historycznych

	MODEL	ZASILANIE	ZAKRES WEJŚCIOWEJ MOCY GRZEWCZEJ [kW]	ZAKRES WEJŚCIOWEJ MOCY CHŁODZENIA [kW]	ZAKRES WEJŚCIOWY PRĄDU W TRYBIE CHŁODZENIA [A]	ODPORNOŚĆ NA WILGOĆ
BLUE LINE	BL-8-1	220-240 V/50Hz	0,54 - 1,84	0,63 - 2,36	2,74 - 10,3	IPX4
	BL-12-1	220-240 V /50Hz	0,95 - 2,95	1,1 - 3,8	4,78- 8,26	
	BL-12-3	380-415 V/3N/50Hz	0,95 - 2,95	1,1 - 3,8	1,84- 6,36	
	BL-23-3	380-415 V/3N/50Hz	1,55 - 5,9	2,03 - 6,59	3,59 - 11,64	
GREEN LINE	GL-9-1	220-240 V /50Hz	0,58 - 2,1	0,65 - 2,4	2,9 - 10,5	
	GL-15-1	220-240 V /50Hz	0,98 - 3,85	1,12 - 4,47	3,6 - 10,5	
	GL-15-3	380-415 V/3N/50Hz	0,98 - 3,85	1,12 - 4,47	3,6 - 10,5	
	GL-22-3	380-415 V/3N/50Hz	1,48 - 5,9	1,8 - 7,3	4,2 - 15	



SZEROKI ZAKRES PRACY



NISKA EMISJA HAŁASU



ZDALNY MONITORING



INTELIĞENTNE ODSZRANIANIE

11. AKCESORIA DO POMP CIEPŁA



Nowoczesne instalacje centralnego ogrzewania i przygotowania ciepłej wody użytkowej to nie tylko pompy ciepła, ale również dodatkowe akcesoria, które powinny się znaleźć w każdej, prawidłowo zaprojektowanej instalacji. Odpowiedniej pojemności zbiorniki buforowe oraz zasobniki ciepłej wody użytkowej z wężownicą o właściwej powierzchni zapewniają optymalne warunki pracy dla pompy ciepła. Magnetyczne separatory zanieczyszczeń w sposób ciągły usuwają zanieczyszczenia stałe, które mogłyby spowodować uszkodzenie elementów instalacji. Ważne z punktu widzenia sterowania ogrzewaniem w budynku są również zawory trójdrogowe, które pomagają kontrolować przepływ czynnika grzewczego pomiędzy źródłem ciepła a instalacją C.O.

Dla pomp ciepła marki FoxAIR wyszczególniamy dedykowane akcesoria, jak system antyzamrożeniowy Hot Bypass Fox zabezpieczający pompę ciepła przed zamrożeniem wody w układzie w przypadku przerwy w dostawie energii elektrycznej. FoxTOUCH to sterownik poszerzający możliwości sterowania instalacją C.O. i C.W.U, a HYDROFOX-FX1 to dedykowany zestaw akcesoriów zamkniętych w kompaktowej obudowie.

BUFORY LEMET



MODEL	WYMIAR (WYS. × ŚR.) [mm]	WAGA [KG]	POJEMNOŚĆ [L]	KRÓCIEC PRZYŁĄCZENIOWY	KLASA ENERGETYCZNA
16.200BN	1250 × 600	66	200	G 6/4" W/F	C
16.300BN	1530 × 650	85	300	G 6/4" W/F	C

ZASOBNIKI C.W.U. LEMET



MODEL	WYMIAR (WYS. × ŚR.) [mm]	WAGA [kg]	POJEMNOŚĆ [L]	POWIERZCHNIA WĘŻOWNICY [m ²]	KRÓCIEC WĘŻOWNICY	KRÓCIEC WLOT/WYLOT WODY	KLASA ENERGETYCZNA
26.200SE	1250 × 600	103	200	1,9	G 1" W/F	G 3/4" W/F	B
26.300SE	1520 × 650	145	290	3,2	G 1" W/F	G 3/4" W/F	B

MAGNETYCZNE SEPARATORY ZANIECZYSZCZEŃ



MODEL	WYMIAR (WYS. × SZER. × GŁ.) [mm]	WAGA [kg]	PRZYŁĄCZA	PRZEPŁYW [m ³ /h]	POZIOM FILTRACJI SIATKI FILTRUJĄCEJ [μm]
OT030506	230 × 129 × 82	1,8	GW 5/4" × GW 5/4"	12	800
RSKEN2SITT	144 × 171 × 66	2	GZ 1" × GZ 1"	7,4	500

FOXTOUCH

Regulator FoxTouch jest to urządzenie dedykowane do pomp ciepła marki FoxAIR, rozszerzające możliwości sterowania instalacją centralnego ogrzewania oraz przygotowania ciepłej wody użytkowej.

sterowanie kaskadą pomp ciepła (max do 5 szt.)

sterowanie obiegami grzewczymi za buforem: jednym obiegiem bezpośrednim oraz dwoma obiegami mieszczymi

sterowanie cyrkulacyjną pompą obiegową ciepłej wody użytkowej



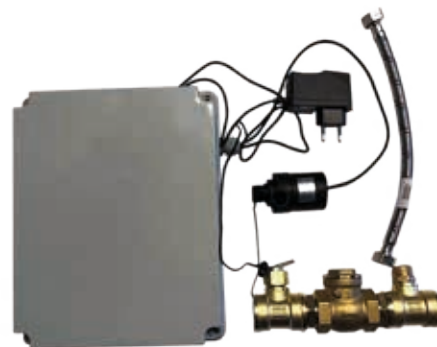
sterowanie pogodowe (automatyczne ustawienie temperatury obiegów grzewczych w zależności od temperatury zewnętrznej)

obsługa bezprzewodowych i przewodowych termostatów pokojowych każdego obiegu

zarządzanie instalacją z poziomu systemu internetowego ecoNET

HOT-BYPASS-FOX

HOT BYPASS FOX jest to system zapewniający ochronę przed zamarznięciem wody w pompie ciepła typu monoblok na wypadek przerwy w dostawie energii elektrycznej, poprzez wymuszenie obiegu wody w układzie pompy ciepła. Wbudowany w urządzenie sterownik w sposób automatyczny, na podstawie zaimplementowanego algorytmu, uruchamia wmontowaną w instalację pompę obiegową, a dołączony do zestawu akumulator pozwala zabezpieczyć pompę ciepła przed zamarznięciem nawet do 48 godzin.



HYDROFOX-FX1

HYDROFOX-FX1 jest to moduł przeznaczony do montażu wewnątrz budynków stanowiący estetyczną obudowę, wewnątrz której umieszczono:

przepływową grzałkę elektryczną o mocy 6 kW wraz z zabezpieczeniami elektrycznymi

zawór przełączający C.O. / C.W.U.

zawór bezpieczeństwa (3 bar)



filtr magnetyczny

system antyzamroziowy HOT BYPASS FOX

komplet zaworów odcinających do podłączenia pompy ciepła oraz zasobnika C.W.U i bufora C.O.

Przemysłana budowa modułu sprawia, że montaż instalacji z pompą ciepła FoxAIR jest szybszy, a kompaktowa forma powoduje, że całość instalacji zajmuje znacznie mniej miejsca, zapewniając przy tym swobodny dostęp do czynności konserwacyjnych.

ECOROTE

Najnowocześniejsze rozwiązania technologiczne, stworzone w oparciu o badania przeprowadzone w tunelu aerodynamicznym i własne doświadczenie, pozwoliły zaprojektować turbinę wiatrową o wysokich parametrach, rzadko osiągniętych nawet w dużych turbinach o osi poziomej.

Turbina Ecorote9800 gwarantuje stabilną pracę, niezależnie od kierunku wiatru – nie wymaga ona specjalistycznych mechanizmów „ustawiania pod wiatr”, co pozwala na znacznie łatwiejsze sterowanie. Atutem turbiny jest także łatwy montaż – nie ma tu konieczności budowania wysokich masztów, co sprawia, że konstrukcja jest tańsza niż w elektrowniach o osi poziomej.

W turbinie Ecorote9800 projektanci harmonijnie połączyli estetyczny wygląd urządzenia oraz jego wysoką odpornością na uszkodzenia. Turbina wiatrowa jest odporna na silny wiatr, nawet do 40m/s. Inwerter zabezpiecza turbinę od 15m/s, tak by nie doszło do jej uszkodzenia. Nie bez znaczenia jest cicha praca urządzenia – nawet przy maksymalnej prędkości obrotowej turbina nie generuje hałasu, co jest niezwykle istotne dla jej otoczenia.



PRACA NIEZALEŻNA
OD KIERUNKU WIATRU



PROSTA KONSTRUKCJA
MECHANICZNA



NIE WYMAGA PRZEGLĄDÓW
SERWISOWYCH



CICHA PRACA

ECOROTE 300/1000/1500/2800/5000/9800 - TURBINA

aerodynamiczny kształt łopatek

konstrukcja odporna na warunki atmosferyczne

odporność na ekstremalne podmuchy wiatru



wydajny generator / system bezprzekładniowy

temperatura pracy: od -40°C do 70°C

możliwość pracy w systemach On/Off/Hybrid Grid

MODEL	MOC TURBINY	MINIMALNA PRĘDKOŚĆ PRODUKCJI	PRĘDKOŚĆ ZNAMIONOWA	NAPIĘCIE WYJŚCIOWE INWERTERA	ILOŚĆ FAZ INWERTERA
ECOROTE 300	300 W	3 m/s	10 m/s	24/48/96 V DC 230 V AC	1
ECOROTE 1000	1000 W	3 m/s	12 m/s	24/48/96 V DC 230 V AC	1
ECOROTE 1500	1500 W	3 m/s	12 m/s	1 x 230 V AC 3 x 230 V AC 50 Hz	1/3
ECOROTE 2800	2800 W	3 m/s	12 m/s	1 x 230 V AC 3 x 230 V AC 50 Hz	1/3
ECOROTE 5000	5000 W	3 m/s	12 m/s	3 x 230 V AC 50Hz	3
ECOROTE 9800	9800 W	3 m/s	12 m/s	3 x 230 V AC 50 Hz	3



ŁATWY MONTAŻ



BEZOBSŁUGOWY



BEZAWARYJNY



NEUTRALNY
DLA ŚRODOWISKA

STACJA POGODOWA

odległość transmisji w otwartej przestrzeni: 100 m

zakres temperatur: -40°C – 65°C (-40°F – +149°F)

dokładność +/- 1 m/s (prędkość wiatru < 10 m/s)
+/- 10 % (prędkość wiatru > 10m/s)



prędkość wiatru: 0 – 160 km/h

częstotliwość: 868,34 MHz; E.i.r.p. -5,91 dBm

dokładność pomiaru temperatury: +/- 5°C

MASZT TELESKOPOWY

lekka aluminiowa konstrukcja odporna na warunki atmosferyczne

możliwość rozłożenia do 10 m

3 lata gwarancji producenta

8 segmentów
Ø 60, 55, 50, 45, 40, 35, 30, 25 mm



podstawa ułatwiająca montaż

zestaw kotwa+odciąg (opcjonalnie)

możliwość montażu na kotwie wbitej w grunt

możliwość wielokrotnego montażu w różnych lokalizacjach

TRIPOD 3 M

regulowana wysokość

możliwość kotwienia

możliwość montażu na odciągach



aluminiowa konstrukcja

możliwość montażu na bloczkach

możliwość wielokrotnego montażu w różnych lokalizacjach

13. DZIAŁ PROJEKTÓW



Moc energii słonecznej i wiatrowej jest coraz powszechniej wykorzystywana w Polsce. Odnawialne źródła energii pozwalają na ochronę środowiska, jak i portfeli użytkowników. Emiternet – w ramach utworzonego Działu Projektów – proponuje rozwiązania, pozwalające na efektywne wykorzystanie energii odnawialnej zarówno dla małych gospodarstw domowych, jak i dużych przedsiębiorstw. Dział Projektów zadba, by każda z realizacji była „szyta na miarę”!

Dział Projektów: od projektu po wdrożenie!

Rozwiązania proponowane przez Dział Projektów mają za zadanie pomóc inwestorowi przy podejmowaniu decyzji, które z przedsięwzięć mają przynieść oszczędności energetyczne – finansowe i ekologiczne – zgodne ze specyfiką prowadzonej działalności.

Zadania wykonywane przez Dział Projektów:

- Spotkania w miejscu planowanej inwestycji celem przeprowadzenia wizji lokalnej, ustaleń szczegółów i analizy obecnej sytuacji
- Przygotowywanie propozycji rozwiązań inwestycyjnych związanych z OZE dla danego klienta
- Podpisywanie umów wstępnych obejmujących zakresem obsługę kompleksowej opieki nad ustalonym modelem rozwiązań
- Przygotowywanie i kompletacja dokumentów, do złożenia wniosku o przyłączenie
- Ustalenia końcowe do wyceny całej inwestycji i przedstawienie kosztów inwestorowi, po otrzymaniu WP (Warunków Przyłączenia) z OSD (Operator Systemu Dystrybucyjnego)
- Przygotowanie i podpisanie umowy na wykonanie inwestycji z podziałem na część proceduralną, wykonawczą oraz protokolarno-odbiorczą.

Oferujemy również przygotowanie dokumentacji inwestycji oraz nadzór nad prawidłowym przebiegiem prac związanych z realizacją budowy, rozwiązań OZE, które obejmuje umowa.



LUNA2000 COMMERCIAL

System magazynowania energii LUNA2000 to zaawansowane rozwiązanie dedykowane do zastosowań przemysłowych i komercyjnych. Zapewnia wysoki poziom wydajności oraz elastyczność dzięki modułowej konstrukcji, która pozwala na dopasowanie pojemności od 96,8 kWh do 193,5 kWh. Urządzenie obsługuje ładowanie i rozładowanie z mocą do 100 kW, oferując przy tym zaawansowaną ochronę i niezawodność w trudnych warunkach środowiskowych. Dzięki wbudowanej komunikacji Ethernet/SFP z protokołem Modbus TCP oraz możliwości zdalnego zarządzania, system ten jest idealny do optymalizacji zużycia energii i stabilizacji sieci.



POJEMNOŚĆ	MOC ŁADOWANIA /ROZŁADOWANIA	OCHRONA EMC	ZAKRES TEMPERATURY PRACY [°C]	KLASA SZCZELNOŚCI	PROTOKÓŁ KOMUNIKACYJNY
96,8 - 193,5 kWh	≤ 92 - ≤ 100kW	Klasa A z ochroną przeciw napięciową typu 2	od -30 do 55	IP55	Modbus TCP



SUN2000 COMMERCIAL

inteligentne moduły komunikacyjne Smart Logger (SL)

wersje SL3000A pozwalają na integrację do 80 falowników, posiadają wejścia/wyjścia analogowe i cyfrowe oraz wspierają RS485, Ethernet i Bluetooth



MODEL	ZNAMIONOWA/ MAKS. MOC AC	ILOŚĆ MPPT/ ILOŚĆ WEJŚĆ	MAKSYMALNY PRĄD MPPT	ZAKRES NAPIĘĆ MPPT	MAKSYMALNA SPRAWNOŚĆ
SUN2000-30KTL-M3	30 kW / 33 kVA	4 / 8	26 A	200 V - 1000 V	98,7%
SUN2000-36KTL-M3	36 kW / 40 kVA	4 / 8	26 A	200 V - 1000 V	98,7%
SUN2000-40KTL- M3	40 kW / 44 kVA	4 / 8	26 A	200 V - 1000 V	98,7%
SUN2000-50KTL- M3	50 kW / 55 kVA	4 / 8	30 A	200 V - 1000 V	98,5%
SUN2000-100KTL-M2	100 kW / 110 kVA	10 / 20	30 A	200 V - 1000 V	98,6%
SUN2000-115KTL-M2	115 kW / 125 kVA	10 / 20	30 A	200 V - 1000 V	98,6%
SUN2000-150K-MG0	150 kW / 165 kVA	7 / 21	48 A	200 V - 1000 V	98,8%
SUN2000-215KTL-H0	200 kW / 215 kVA	9 / 18	30 A	500 V - 1500 V	99,0%
SUN2000-215KTL-H3	200 kW / 215 kVA	3 / 14	100 A	500 V - 1500 V	≥99,0%
SUN2000-330KTL-H1	300 kW / 330 kVA	6 / 28	65 A	500 V - 1500 V	99,0%



ASW_80K-110K-LT TRÓJFAZOWY

prosty i szybki montaż przy użyciu standardowych narzędzi

konektory DC niewymagające narzędzi od Phoenix Contact

ochrona przeciwprzebieciowa AC i DC, typ II

przewymiarowanie DC/AC do 1.5

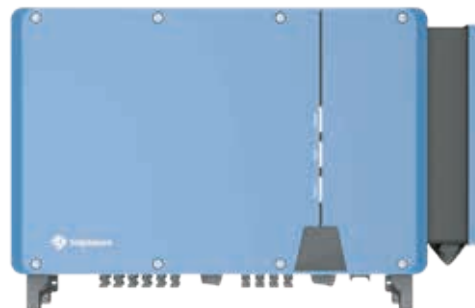
klasa szczelności IP66, do użytku na zewnątrz

funkcja optymalizacji zacinienia ShadeSol (shadow management)

prąd wejściowy 16 A, idealny do modułów wysokoprądowych i bifacial

monitorowanie systemu 24/7

do 10 MPPT dla wygodnej instalacji



MODEL	ZNAMIONOWA/ MAKS. MOC AC [W]	ILOŚĆ MPPT/ ILOŚĆ WEJŚĆ	MAKSYMALNY PRĄD MPPT [A]	ZAKRES NAPIĘĆ MPPT [V]	MAKSYMALNA SPRAWNOŚĆ
ASW_80K-LT	80 000	8/16	32	200 - 1000	98,6%
ASW_100K-LT	100 000	10/20	32	200 - 1000	98,6%
ASW_110K-LT	110 000	10/20	32	200 - 1000	98,6%



KONSTRUKCJA WOLNOSTOJĄCA K-54

możliwy montaż w układzie pionowym oraz poziomym

elementy kryte powłoką Magnelis

konstrukcja przystosowana do montażu w miejscach, które charakteryzują się ciężkimi warunkami pogodowymi

maksymalna długość stołu do 40 m



KONSTRUKCJA WOLNOSTOJĄCA K-55

montaż wschód-zachód poziomo 4 lub 5 modułów (12 lub 15 modułów na stole)

elementy kryte powłoką Magnelis

konstrukcja przystosowana do montażu w miejscach, które charakteryzują się ciężkimi warunkami pogodowymi

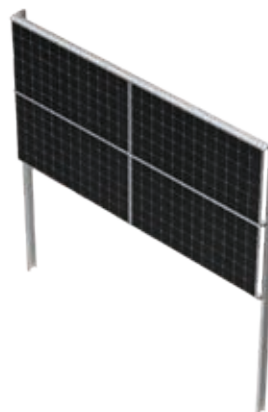


KONSTRUKCJA PIONOWA

możliwość adaptacji konstrukcji pod konkretny moduł

montaż modułu na długim boku

konstrukcja dedykowana pod moduły typu bifacial



CZY WIESZ, ŻE...

Koszt inwestycji to wypadkowa jej lokalizacji oraz obciążeń z nią związanych. Jednym z najważniejszych elementów jest tu badanie gruntu. Pozwala ono na określenie parametrów dla konstrukcji montażowej, dobranie odpowiedniej konfiguracji, wykrycie wód gruntowych. Opinia taka powstaje na podstawie odwiertów geologicznych. O stanie gruntu decydują też testy wrywania podpór we wskazanych punktach. To wszystko pozwala na dobranie najlepszych cech konstrukcji, co z kolei jest gwarancją wytrzymałości inwestycji na długie lata.



A series of horizontal dotted lines for writing, spanning the width of the page.

A series of horizontal dotted lines for writing, spanning the width of the page.

A series of horizontal dotted lines spanning the width of the page, intended for handwritten notes or answers.

A series of horizontal dotted lines for writing, spanning the width of the page.

A series of horizontal dotted lines spanning the width of the page, intended for handwritten notes or answers.

A series of horizontal dotted lines spanning the width of the page, intended for handwritten notes or answers.



Porcelanowa 27
40-241 Katowice

emiter@emiter.net.pl

www.emiter.net.pl