



NORD ESS-AELIO

Hybrydowy magazyn energii ESS

49.9kW

100~400kWh



PRZYSZŁOŚĆ KOMERCYJNEGO MAGAZYNOWANIA ENERGII

ESS-AELIO to zaawansowany hybrydowy system magazynowania energii, który zapewnia maksymalną wydajność, elastyczność i niezawodność dla komercyjnych oraz przemysłowych systemów energetycznych. Modułowa konstrukcja, inteligentne zarządzanie energią oraz kompleksowe funkcje bezpieczeństwa gwarantują efektywną pracę zarówno w systemach on-grid, jak i off-grid. Zaprojektowany z myślą o przyszłej rozbudowie, ESS-AELIO stanowi solidną podstawę dla nowoczesnego i zrównoważonego zarządzania energią.



INTELIGENTNE ZARZĄDZANIE

- Inteligentne algorytmy AI zapewniające wysoką dokładność zarządzania SOC
- Gotowość do integracji z VPP poprzez SolaX Cloud (2030.5, OpenADR)
- Obsługa mikrosieci oraz różnorodnych scenariuszy zastosowań
- Smart Schedule, Smart Scene oraz harmonogram taryf TOU 24/7
- Kompatybilność z bezprzewodowymi licznikami energii



GWARANTOWANA NIEZAWODNOŚĆ

- Czteropoziomowy system ochrony przeciwpożarowej
- Stopień ochrony IP66 dla falownika oraz IP55 dla szafy
- Ograniczniki przepięć typu II po stronie AC i DC
- Inteligentne skanowanie krzywej I-V umożliwiające wczesną diagnostykę paneli PV
- Opcjonalna ochrona AFCI*
- Obsługa wyjścia z niezrównoważonym obciążeniem trójfazowym



WYSOKA WYDAJNOŚĆ

- Maksymalne przewymiarowanie instalacji PV do 200%
- Globalne skanowanie punktu MPP dla maksymalnego uzysku energii
- Pojedyncza szafa o pojemności do 200 kWh z możliwością rozbudowy do systemów o pojemności rzędu MWh
- Dwa porty bateryjne umożliwiające rozbudowę do konfiguracji 2/4/6/8 godzin



ELASTYCZNA ADAPTACJA

- Obsługa pracy on-grid oraz off-grid
- Modułowa konstrukcja umożliwiająca łatwą rozbudowę pojemności
- Maksymalny prąd wejściowy DC 40 A dla paneli fotowoltaicznych dużej mocy

STRONA DC		
Maksymalna zalecana moc instalacji PV	120 kWp	
Maksymalne napięcie wejściowe PV ^①	1000 V	
Napięcie rozruchowe	180 V	
Znamionowe napięcie wejściowe PV	650 V	
Zakres napięcia MPPT ^②	160 ~ 950 V	
Liczba trackerów MPP / Liczba stringów na tracker MPP	6 / 2	
Maksymalny prąd wejściowy na MPPT	40 A	
Maksymalny prąd zwarciov stringu PV na MPPT ^③	50 A	
STRONA AC		
Znamionowa moc wyjściowa	49,9 kW	
Znamionowy prąd wyjściowy	75,8 A @ 220 V 72,5 A @ 230 V 69,5 A @ 240 V	
Maksymalna moc pozorna	49,9 kVA	
Maksymalny prąd wyjściowy ciągly	83,4 A @ 220 V 79,8 A @ 230 V 76,4 A @ 240 V	
Znamionowe napięcie AC	3 / N / PE, 220 / 380 V 3 / N / PE, 230 / 400 V 3 / N / PE, 240 / 415 V	
Znamionowa częstotliwość AC	50 Hz / 60 Hz	
Zakres współczynnika mocy (regulowany)	~ 1 (0,8 indukcyjny do 0,8 pojemnościowy)	
THDi (przy mocy znamionowej)	< 3%	
STRONA BATERII		
Typ baterii	LFP / 280 Ah	
Znamionowa pojemność baterii	100 kWh	200 kWh
Znamionowe napięcie baterii	358,4 V	716,8 V
Zakres napięcia baterii	160 ~ 820 V	
Znamionowy prąd ładowania/rozładowania	140 A	
DANE OGÓLNE		
Wymiary (z falownikiem) (szer. × wys. × gł.)	1310 × 2300 × 1140 mm	2070 × 2420 × 1200 mm
Wymiary (bez falownika) (szer. × wys. × gł.)	1020 × 2300 × 1150 mm	1680 × 2420 × 1200 mm
Masa (z falownikiem)	1600 kg	2800 kg
Masa (bez falownika)	1500 kg	2700 kg
Zakres temperatury pracy (otoczenia)	-30 ~ 55°C	-30 ~ 50°C
Wilgotność względna	0 ~ 100% RH (bez kondensacji)	
Maksymalna wysokość pracy	3000 m	
System chłodzenia	Inteligentne chłodzenie powietrzem	
Stopień ochrony	Szafa: IP55; Falownik: IP66	
Ochrona przeciwpożarowa	Aerozol / Woda	
Topologia	Beztransfomatorowa	
Normy	IEC62619, IEC63056:2000, IEC61000, IEC62477-1, UN38.3	

① Maksymalne napięcie wejściowe to górna granica napięcia DC. Wyższe napięcie wejściowe może spowodować uszkodzenie falownika.

② Napięcie wejściowe wykraczające poza zakres MPPT może uruchomić zabezpieczenie falownika.

③ Maksymalny prąd zwarciov I_{sc} dla pojedynczego stringu PV wynosi 35 A.



WYJŚCIE EPS (OFF-GRID)

Znamionowe napięcie i częstotliwość wyjścia EPS	3 / N / PE, 220 / 380 V, 50 Hz / 60 Hz 3 / N / PE, 230 / 400 V, 50 Hz / 60 Hz 3 / N / PE, 240 / 415 V, 50 Hz / 60 Hz
Znamionowa moc wyjścia EPS	49,9 kVA
Maksymalna moc szczytowa wyjścia EPS	75 kVA, 10 s
Czas przełączenia (switch-over)	< 10 ms

SPRAWNOŚĆ

Maksymalna sprawność	98,0%
Sprawność europejska	97,2%

WARUNKI PRACY

Stopień ochrony (wejścia)	IP66
Zakres temperatury pracy otoczenia ^①	-35 ~ 60°C
Maksymalna wysokość pracy	3000 m
Wilgotność względna	0 ~ 100% RH (bez kondensacji)
Kategoria przepięciowa	Sieć: III, Bateria: II, PV: II

DANE OGÓLNE

Wymiary (szer. × wys. × gł.)	820 × 670 × 257 mm
Masa netto	< 105 kg
System chłodzenia	Inteligentne chłodzenie powietrzem
Interfejsy komunikacyjne	RS485-Meter, RS485-Monitor, RS485-Parallel (daisy-chain), CAN-BMS, CAN-Parallel (daisy-chain), USB, DI×2, DO×1, RCR (DI×4), DRM
Topologia	Beztransfornatorowa
Certyfikaty i dopuszczenia	CE, VDE4105, G99, AS4777, EN50549, CEI 0-21, IEC61727, PEA/MEA, NRS-097-2-1, RD1699, TOR

ZABEZPIECZENIA

Zabezpieczenie nad-/podnapięciowe	Tak
Zabezpieczenie przed izolacją po stronie DC	Tak
Zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją DC	Tak
Monitorowanie sieci	Tak
Monitorowanie wtrysku DC	Tak
Monitorowanie prądu zasilającego (back feed)	Tak
Detekcja prądu upływowego	Tak
Zabezpieczenie temperaturowe	Tak
Aktywna metoda antywyspowa	Przesunięcie częstotliwości
Ograniczenie przepięć (DC / AC)	DC: Typ II, AC: Typ II
Zabezpieczenie przeciwłukowe (AFCI)	Opcjonalne
Zintegrowany zasilacz pomocniczy AC (APS)	Wbudowany

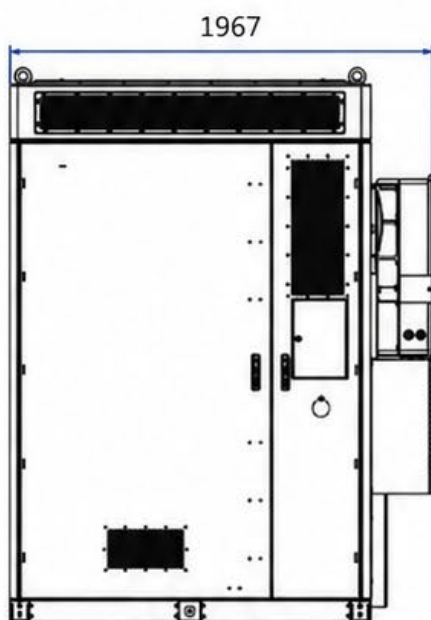
- ① Maksymalne napięcie wejściowe to górna granica napięcia DC. Wyższe napięcie wejściowe może spowodować uszkodzenie falownika.
② Napięcie wejściowe wykraczające poza zakres MPPT może uruchomić zabezpieczenie falownika.
③ Zakres częstotliwości AC może różnić się w zależności od kraju.
④ Redukcja mocy przy temperaturze otoczenia powyżej +45°C.



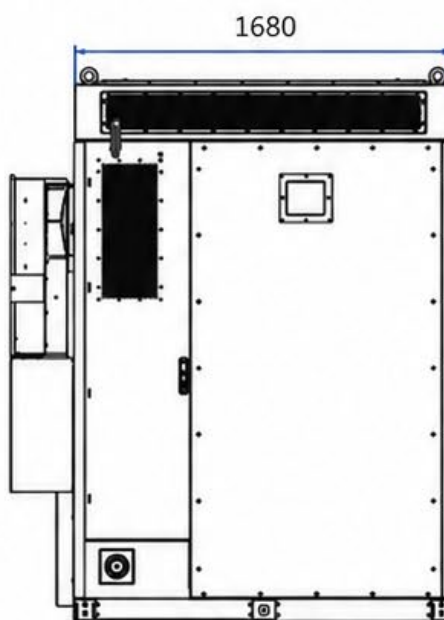
ZESTAW HYBRYDOWEJ SZAFY ESS

X3-AELI0-49.9K-P

Typ baterii	LFP 280 Ah
Pojemność baterii	14,3 kWh
Konfiguracja baterii	1P16S
Znamionowe napięcie baterii	51,2 V
Zakres napięcia baterii	40 ~ 58,4 V
Masa	115 kg
Maks. prąd ładowania / rozładowania	≤ 0,5 C
Wymiary (szer. × wys. × gł.)	461 × 228 × 778 mm
Stopień ochrony (wejścia)	IP20



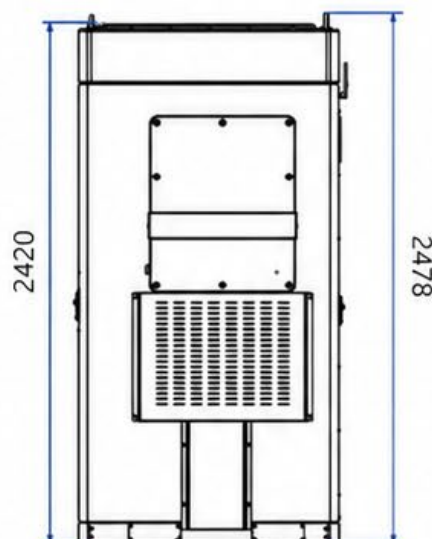
Widok z przodu
1200



Widok z tyłu



Widok z lewej



Widok z prawej