



NORD ESS-AELIO

Hibridni sustav za pohranu energije ESS

49.9kW

100~200kWh



BUDUĆNOST KOMERCIJALNE POHRANE ENERGIJE

ESS-AELIO je napredan hibridni sustav za pohranu energije koji osigurava maksimalnu snagu, fleksibilnost i pouzdanost za komercijalne i industrijske energetske sustave. Modularna konstrukcija, inteligentno upravljanje energijom i sveobuhvatne sigurnosne funkcije jamče učinkovit rad u on-grid i off-grid sustavima. Zahvaljujući konstrukciji pripremljenoj za buduće proširenje, ESS-AELIO čini čvrstu osnovu za suvremeno i održivo upravljanje energijom.



INTELIGENTNO UPRAVLJANJE

- Intelligentni AI algoritmi koji osiguravaju visoku točnost upravljanja
- SOC-om
- Spremnost za integraciju u VPP putem SolaX Clouda (2030.5, OpenADR)
- Podrška za mikromreže i raznolike scenarije primjene
- Smart Schedule, Smart Scene i raspored tarifa TOU 24/7
- Kompatibilnost s bežičnim brojlilima električne energije



JAMČENA POUZDANOST

- Četverostupanjski sustav zaštite od požara
- Stupanj zaštite IP66 za izmjenjivač i IP55 za ormar
- Prenaponska zaštita tipa II na AC i DC strani
- Inteligentno skeniranje I-V krivulje za ranu dijagnostiku PV panela
- Opcionalna AFCI zaštita*
- Podrška za izlaz s neuravnoteženim trofaznim opterećenjem



VISOKE PERFORMANSE

- Maksimalno predimenzioniranje PV instalacije do 200 %
- Globalno traženje MPP točke za maksimalan energetski prinos
- Jedan ormar kapaciteta do 200 kWh s mogućnošću proširenja na sustave kapaciteta reda veličine MWh
- Dva baterijska priključka koja omogućuju proširenje na konfiguracije od 2/4/6/8 sati



FLEKSIBILNA PRILAGODBA

- Podrška za on-grid i off-grid rad
- Modularna konstrukcija koja omogućuje jednostavno proširenje kapaciteta
- Maksimalna ulazna istosmjerna struja 40 A za visokoučinkovite fotonaponske panele



* Funkcija će biti dostupna u budućem ažuriranju.

DC STRANA		
Maks. preporučena snaga PV instalacije	100 kWp	
Maks. ulazni napon PV-a ^①	1000 V	
Početni napon	180 V	
Nazivni ulazni napon PV-a	650 V	
Raspon napona MPPT-a ^②	160 ~ 950 V	
Broj MPP trackera / broj stringova po MPP trackeru	5/2	
Maks. ulazna struja po MPPT-u	40 A	
Maks. struja kratkog spoja PV stringa po MPPT-u ^③	50 A	
AC STRANA		
Nazivna izlazna snaga	49,9 kW	
Nazivna izlazna struja	75,8 A @ 220 V 72,5 A @ 230 V	
Maks. prividna snaga	49,9 kVA	
Maks. trajna izlazna struja	83,4 A @ 220 V 79,8 A @ 230 V	
Nazivni AC napon	3 / N / PE, 220 / 380 V 3 / N / PE, 230 / 400 V	
Nazivna AC frekvencija	50 Hz / 60 Hz	
Raspon faktora snage (podesiv)	~ 1 (0,8 induktivni do 0,8 kapacitivni)	
THDi (pri nazivnoj snazi)	< 3%	
STRANA BATERIJE		
Tip baterije	LFP / 280 Ah	
Nazivni kapacitet baterije	100 kWh	200 kWh
Nazivni napon baterije	358,4 V	716,8 V
Raspon napona baterije	160 ~ 820 V	
Nazivna struja punjenja/praznjenja	140 A	
OPĆI PODACI		
Dimenzije (s izmjenjivačem) (š × v × d)	1310 × 2300 × 1140 mm	2070 × 2420 × 1200 mm
Dimenzije (bez izmjenjivača) (š × v × d)	1020 × 2300 × 1150 mm	1680 × 2420 × 1200 mm
Masa (s izmjenjivačem)	1600 kg	2800 kg
Masa (bez izmjenjivača)	1500 kg	2700 kg
Raspon radnih temperatura (okolina)	-30 ~ 55°C	-30 ~ 50°C
Relativna vlažnost	0 ~ 100% RH (bez kondenzacije)	
Maks. radna nadmorska visina	3000 m	
Sustav hlađenja	Inteligentno zračno hlađenje	
Stupanj zaštite	Ormar: IP55; izmjenjivač: IP66	
Zaštita od požara	Aerosol / voda	
Topologija	Neizolirana	
Norme	IEC62619, IEC63056:2000, IEC61000, IEC62477-1, UN38.3	

① Maksimalni ulazni napon gornja je granica istosmjernog napona. Viši ulazni napon može uzrokovati oštećenje izmjenjivača.

② Ulazni napon izvan raspona MPPT-a može aktivirati zaštitu izmjenjivača.

③ Maksimalna struja kratkog spoja I_{sc} jednog PV stringa iznosi 35 A.



EPS IZLAZ (OFF-GRID)	
Nazivni napon i frekvencija EPS izlaza	3 / N / PE, 220 / 380 V, 50 Hz / 60 Hz 3 / N / PE, 230 / 400 V, 50 Hz / 60 Hz
Nazivna snaga EPS izlaza	49,9 kVA
Maks. vršna snaga EPS izlaza	75 kVA, 10 s
Vrijeme prebacivanja (switch-over)	< 10 ms
UČINKOVITOST	
Maks. učinkovitost	98,0%
Europska učinkovitost	97,2%
RADNI UVJETI	
Stupanj zaštite (ulaz)	IP66
Raspon radnih temperatura okoline ^④	-35 ~ 60°C
Maks. radna nadmorska visina	3000 m
Relativna vlažnost	0 ~ 100% RH (s kondenzacijom)
Kategorija prenapona	Mreža: III, baterija: II, PV: II
Raspon AC frekvencije ^③	50 ± 5 Hz / 60 ± 5 Hz
OPĆI PODACI	
Dimenzije (š × v × d)	820 × 670 × 257 mm
Neto masa	< 105 kg
Sustav hlađenja	Inteligentno zračno hlađenje
Komunikacijska sučelja	RS485-Meter, RS485-Monitor, RS485-Parallel (daisy-chain), CAN-BMS, CAN-Parallel (daisy-chain), USB, DI×2, DO×1, RCR (DI×4), DRM
Topologija	Neizolirana
Certifikati i odobrenja	CE, VDE4105, G99, AS4777, EN50549, CEI 0-21, IEC61727, PEA/MEA, NRS-097-2-1, RD1699, TOR
ZAŠTITE	
Zaštita od prenapona/podnapona	Da
Zaštita otpora izolacije na DC strani	Da
Zaštita od obrnutog polariteta DC-a	Da
Praćenje mreže	Da
Praćenje DC injekcije	Da
Praćenje povratne struje (back feed)	Da
Detekcija struje curenja	Da
Temperaturna zaštita	Da
Aktivna metoda zaštite od otočnog rada	Pomak frekvencije
Prenaponska zaštita (DC / AC)	DC: Tip II, AC: Tip II
Zaštita od električnog luka (AFCI)	Opcionalno
Integrirano pomoćno AC napajanje (APS)	Ugrađeno

① Maksimalni ulazni napon gornja je granica istosmjernog napona. Viši ulazni napon može uzrokovati oštećenje izmjenjivača.

② Ulazni napon izvan raspona MPPT-a može aktivirati zaštitu izmjenjivača.

③ Raspon AC frekvencije može se razlikovati ovisno o zemlji.

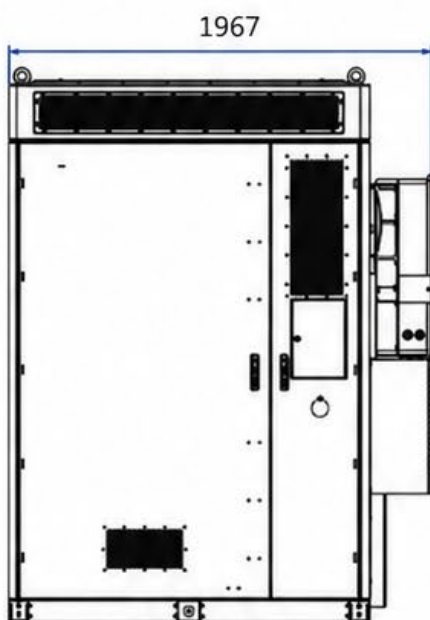
④ Smanjenje snage pri temperaturi okoline iznad +45°C.



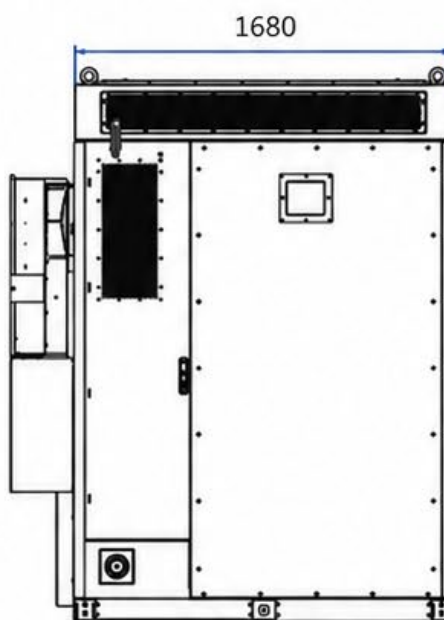
KOMPLET HIBRIDNOG ESS ORMARA

X3-AELIO-49.9K-P

Tip baterije	LFP 280 Ah
Kapacitet baterije	14,3 kWh
Konfiguracija baterije	1P16S
Nazivni napon baterije	51,2 V
Raspon napona baterije	40 ~ 58,4 V
Masa	115 kg
Maks. struja punjenja / pražnjenja	≤ 0,5 C
Dimenzije (š × v × d)	461 × 228 × 778 mm
Stupanj zaštite (ulaz)	IP20



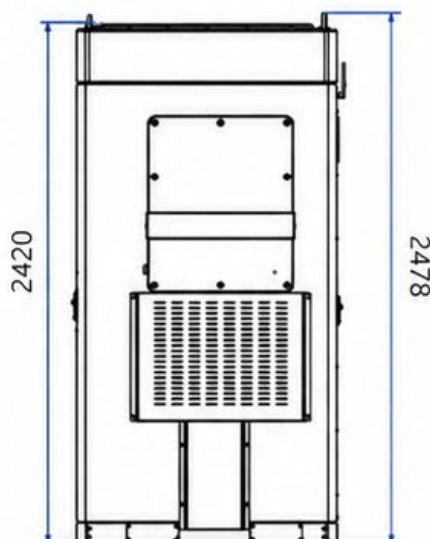
Pogled sprijeda
1200



Pogled straga



Pogled slijeva



Pogled zdesna