

# ESS-AELIO

## HYBRIDNÝ SYSTÉM NA UKLADANIE ENERGIE

### FUNKCIE A VÝHODY:

- Vysoký výkon**
  - Max. 200 predimenzovanie FV vstupu
  - Komplexné skenovanie MPP na optimálne získavanie energie
  - Jeden kabinet s kapacitou až 200 kWh
  - Kapacita rozšíriteľná až na MWh
- Zaručená spoľahlivosť**
  - Štvorúrovňová protipožiarna ochrana
  - Krytie IP66 pre striedač, IP55 pre skrinku
  - SPD typu II na strane AC & DC
  - Inteligentné skenovanie VA krivky kvôličasnej diagnostike panelov
  - Voliteľná ochrana AFCI
  - Podpora trojfázového asymetrického výstupu
- Inteligentný dizajn**
  - Inteligentné algoritmy riadenia AI kvôli vysokej SOC a presnosti
  - Funkcia inteligentných scenárov na riadenie záťaže
  - Pripravený pre VPP s podporou cloudu (IEEE2030.5, OpenADR)
  - Podpora mikrosietí a rôznych scenárov
  - Inteligentný plán, inteligentné scenáre a 7x24 TOU
  - Kompatibilný s bezdrôtovými meracími zariadeniami
- Flexibilná prispôsobivosť**
  - Podporuje prevádzku v on-grid a off-grid režime
  - Rozšíriteľný dizajn s modulárnymi možnosťami kapacity
  - Max. vstupný prúd 40 A DC pre solárne panely s vysokým výkonom

MODEL	AELIO-P50B100	AELIO-P50B200	AELIO-P60B100	AELIO-P60B200
<b>DC VSTUP</b>				
Maximálny odporučený výkon FV poľa [kWp]	100		120	
Maximálne vstupné napätie FV <sup>1</sup> [V]		1000		
Štartovacie napätie [V]		180		
Menovité vstupné napätie FV [V]		650		
Rozsah napätia MPPT <sup>2</sup> [V]		160 - 950		
Počet MPPT/Počet stringov na 1 MPPT	5/2		6/2	
Maximálny vstupný prúd na MPPT [A]		40		
Maximálny skratový prúd FV poľa na MPPT <sup>3</sup> [A]		50		

<b>AC VSTUP A VÝSTUP</b>				
Menovitý výstupný výkon [kW]	50		60	
Menovitý výstupný prúd	75,8 A pri 220 V 72,5 A pri 230 V		91,0 A pri 220 V 87,0 A pri 230 V	
Maximálny zdanlivý výstupný výkon [kVA]	55		66	
Maximálny trvalý výstupný prúd	83,4 A pri 220 V 79,8 A pri 230 V		100,0 A pri 220 V 95,7 A pri 230 V	
Menovité AC napätie [V]	3/N/PE, 220/380; 3/N/PE, 230/400			
Menovitá frekvencia AC prúdu [Hz]	50 / 60			
Nastaviteľný rozsah účinníka	1 (0,8 nábežná - 0,8 zostupná)			
Harmonické skreslenie (THD) [%]	< 3			

<b>BATÉRIA</b>				
Typ batérie [Ah]	LFP/280			
Menovitá kapacita batérie [kWh]	100	200	100	200
Menovité napätie batérie [V]	358,4	716,8	358,4	716,8
Rozsah napätia batérie [V]	296,8 - 408,8	596,3 - 817,6	296,8 - 408,8	596,3 - 817,6
Nominálny nabíjací/vybíjací prúd [A]	140			

<b>VŠEOBECNÉ PARAMETRE</b>				
Rozmery (so striedačom) (š x v x h) [mm]	1 310 x 2 300 x 1 140	2 070 x 2 420 x 1 200	1 310 x 2 300 x 1 140	2 070 x 2 420 x 1 200
Rozmery (bez striedača) (š x v x h) [mm]	1 020 x 2 300 x 1 150	1 680 x 2 420 x 1 200	1 020 x 2 300 x 1 150	1 680 x 2 420 x 1 200
Hmotnosť (so striedačom) [kg]	1 600	2 800	1 600	2 800
Hmotnosť (bez striedača) [kg]	1 500	2 700	1 500	2 700
Rozsah prevádzkových teplôt [°C]	-30 - 55	-30 - 50	-30 - 55	-30 - 50
Relatívna vlhkosť	0 - 100 % (nekondenzujúca)			
Maximálna nadmorská výška [m]	3 000			
Typ chladenia	Chytré chladenie vzduchom			
Krytie	Skrinka: IP55; striedač: IP66			
Požiarna ochrana	Aerosol/Voda			
Topológia	Neizolované			
Certifikácia	EC62619, IEC63056:2000, IEC61000, IEC62477-1, UN38.3, IEC 60730, IEC 60529, IEC 60068, VDE 2510-50, IEC62040, UL9540A			

<sup>1</sup> Maximálne vstupné napätie je horná hranica jednosmerného napätia. Akékoľvek vyššie vstupné jednosmerné napätie by pravdepodobne poškodilo menič.

<sup>2</sup> Vstupné napätie presahujúce rozsah napätia MPPT môže spustiť ochranu meniča.

<sup>3</sup> Skratový prúd pre jeden FV string je 35 A.

<b>BATERIOVÝ PACK</b>	<b>TB-HR140</b>
Typ batérie [Ah]	LFP 280
Kapacita batérie [KWh]	14,3
Konfigurácia batérie	1P16S
Menovité napätie batérie [V]	51,2
Rozsah napätia batérie [V]	40 - 58,4
Hmotnosť [kg]	115
Rozmery (š x v x h) [mm]	461 x 228 x 778
Rýchlosť nabíjania/vybíjania	< 0,5 C
Krytie	IP20



AELIO-P50B100

AELIO-P50B200

<b>STRIEDAČ</b>	<b>X3-AELIO-50K</b>	<b>X3-AELIO-60K</b>
Maximálny odporučený výkon FV poľa [kWp]	100	120
Maximálne vstupné napätie FV <sup>1</sup> [V]	1 000	
Menovité napätie batérie [V]	650	
Rozsah napätia MPPT <sup>2</sup> [V]	160 - 95	
Počet MPPT/Počet stringov na 1 MPPT	5 / 2	6 / 2
Maximálny vstupný prúd na MPPT [A]	40	
Maximálny skratový prúd FV poľa na MPPT <sup>3</sup> [A]	50	

<b>AC VSTUP A VÝSTUP</b>		
Menovitý výstupný výkon	50	60
Menovitý výstupný prúd	75,8 A pri 220 V 72,5 A pri 230 V	91,0 A pri 220 V 87,0 A pri 230 V
Maximálny zdanlivý výstupný výkon [kVA]	55	66
Maximálny trvalý výstupný prúd	83,4 A pri 220 V 79,8 A pri 230 V	100,0 A pri 220 V 95,7 A pri 230 V
Menovité striedavé napätie	3 / N / PE, 220 / 380 V; 3 / N / PE, 230 / 400 V	
Menovitá frekvencia AC prúdu [Hz]	50 / 60	
Rozsah frekvencie AC prúdu <sup>4</sup> [Hz]	50 ± 5 / 60 ± 5	
Nastaviteľný rozsah účinníka	1 (0,8 nábežná - 0,8 zostupná)	
Harmonické skreslenie (THD) [%]	< 3	

<b>BATERIE</b>	
Typ batérie	LFP
Rozsah napätia batérie [V]	180 - 820
Hĺbka vybitia [%]	90
Maximálny nabíjací/vybíjací prúd [A]	160 (80 x 2)

<b>EPS (OFF-GRID) VÝSTUP</b>		
Menovité výstupné napätie EPS, frekvencia	3 / N / PE, 220 / 380 V, 50 Hz / 60 Hz 3 / N / PE, 230 / 400 V, 50 Hz / 60 Hz	
Menovitý výstupný výkon EPS [kVa]	50	60
Špičkový výstupný výkon EPS	75 kVA, 10 s	90 kVA, 10 s
Čas prepnutia [ms]	< 10	

<b>EFEKTIVITA</b>	
Maximálna efektivita [%]	98,0
Európska efektivita [%]	97,2

<b>OBMEDZENIE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA</b>	
Krytie [%]	IP66
Rozsah prevádzkových teplôt [°C]	0 - 100 (s kondenzáciou)
Relatívna vlhkosť [%]	-30 - 60 (obmedzovanie nad 45)
Maximálna nadmorská výška [m]	3 000
Kategórie prepätia	Sieť: III; Batéria: II; FV: II

<b>VŠEOBECNÉ PARAMETRY</b>		
Rozmery (š x v x h) [mm]	670 x 820 x 257	
Hmotnosť [kg]	< 100	< 105
Typ chladenia	Chytré chladenie vzduchom	
Komunikačné rozhranie	RS485 - Elektromer, RS485 - Monitor, RS485 - Paralelné zapojenie (reťazové zapojenie), CAN-BMS, CAN - Paralelné zapojenie (reťazové zapojenie), USB, Dlx2, D0x1, RCR (Dlx4), DRM	
Topológia	Neizolované	
Certifikáty a schválenia	CE, VDE4105, G99, AS4777, EN50549, CEI 0-21, IEC61727, PEA/MEA, NRS-097-2-1, RD1699, TOR	

<b>OCHRANA</b>	
Ochrana proti prepätiu / podpätiu	ÁNO
Ochrana proti odpojeniu DC prúdu	ÁNO
Ochrana proti prepólovaniu DC prúdu	ÁNO
Monitorovanie siete	ÁNO
Monitorovanie vstrekovania DC prúdu	ÁNO
Detekcia zvyškového prúdu	ÁNO
Ochrana proti prehriatiu	ÁNO
Aktívna ochrana proti ostrovnému režimu	Frekvenčný posun
Prepätňová ochrana (DC/AC)	DC: Typ II; AC: Typ II
Prerušovač oblúkového prúdu (AFCI)	Voliteľný
AC pomocný zdroj (APS)	Zabudovaný

<sup>1</sup> Maximálne vstupné napätie je horná hranica jednosmerného napätia. Akékoľvek vyššie vstupné jednosmerné napätie by pravdepodobne poškodilo menič.

<sup>2</sup> Vstupné napätie presahujúce rozsah napätia MPPT môže spustiť ochranu meniča.

<sup>3</sup> Skratový prúd pre jeden FV string je 35 A.

<sup>4</sup> Rozsah frekvencií striedavého prúdu sa môže v rôznych krajinách líšiť.