

Hibrit ESS Kabini



ESS-AELIO

50 kW / 60 Kw
100 - 400 kWh



Akıllı Yönetim

- Yüksek SOC ve doğruluk için yapay zeka güdümlü akıllı algoritmalar
- SolaX Cloud (2030.5, OpenADR) ile VPP hazır
- Mikro şebekeleri ve çeşitli senaryoları destekler
- Akıllı Program, Akıllı Sahne ve 7 x 24 h TOU
- Kablosuz sayaç uyumluluğu



Yüksek Performans

- Maks. %200 PV aşırı boyutlandırma girişi
- Optimum enerji hasadı için küresel MPP taraması
- 200 kWh'ye kadar tek kabin, MWh ölçek kapasitesine kadar genişletilebilir
- Çift batarya bağlantı noktası, istediğiniz zaman 2/4/6/8 saat uzatın



Garantili Güvenilirlik

- Dört seviyeli yangın güvenliği koruması
- İnvertör için IP66, kabin için IP55
- AC ve DC tarafında Tip II SPD
- Erken panel tespisi için Smart IV Eğri taraması
- İsteğe bağlı AFCI koruması*
- Üç fazlı dengesizlik çıkışı destekler



Esnek Uyarlanabilirlik

- Şebekeye bağlı ve şebekeden bağımsız destek
- Modüler kapasite seçenekleri ile genişletilebilir tasarım
- Yüksek güçlü güneş paneli için maks. 40 A DC giriş akımı

* İleride yükseltilecek olan özellik

AELIO-P50B100 AELIO-P50B200 AELIO-P60B100 AELIO-P60B200

DC TARAFI				
Maks. önerilen PV dizisi gücü	100 kWp		120 kWp	
Maks. PV giriş voltajı ^①	1000 V			
Başlatma voltajı	200 V			
Nominal PV giriş voltajı	650 V			
MPPT Voltaj aralığı ^②	160 - 950 V			
MPP izlemci sayısı / MPP izlemci başına zincirleri	5 / 2		6 / 2	
MPPT başına maks. giriş akımı	40 A			
Isc PV dizisi Kısa Devre Akımı MPPT başına ^③	50 A			
AC TARAFI				
Nominal çıkış gücü	50 kW		60 kW	
Nominal çıkış akımı	72,2 A		86,6 A	
Maks. görünür güç	55 kVA		66 kVA	
Maks. çıkış sürekli akımı	83,6 A		100,3 A	
Nominal AC voltajı	3 / N / PE, 220 / 380 V 3 / N / PE, 230 / 400 V			
Nominal AC frekansı	50 Hz 60 Hz			
Ayarlanabilir Güç Faktörü aralığı	~ 1 (0,8 ileride - 0,8 geride)			
THDi (nominal güç)	< %3			
BATARYA TARAFI				
Batarya tipi	LFP / 280 Ah			
Nominal batarya kapasitesi	100 kWh	200 kWh	100 kWh	200 kWh
Nominal batarya voltajı	358,4 V	716,8 V	358,4 V	716,8 V
Batarya voltaj aralığı	280 - 408,8 V	560 - 817,6 V	280 - 408,8 V	560 - 817,6 V
Nominal şarj/deşarj akımı	140 A			
Maks. şarj/deşarj akımı	160 A (80 A × 2)			
GENEL				
Boyutlar (invertörlü) (G × Y × D)	1310 × 2300 × 1140 mm	2070 × 2420 × 1200 mm	1310 × 2300 × 1140 mm	2070 × 2420 × 1200 mm
Boyutlar (İnvertörsüz) (G × Y × D)	1020 × 2300 × 1150 mm	1680 × 2420 × 1200 mm	1020 × 2300 × 1150 mm	1680 × 2420 × 1200 mm
Ağırlık (invertörlü)	1600 kg	2800 kg	1600 kg	2800 kg
Ağırlık (invertörsüz)	1500 kg	2700 kg	1500 kg	2700 kg
Çalışma ortamı sıcaklık aralığı	-30 - 55°C	-30 - 50°C	-30 - 55°C	-30 - 50°C
Bağıl nem	%0 - %95 bağıl nem (yoğuşmasız)			
Maks. çalışma yüksekliği	3000 m			
Soğutma konsepti	Akıllı hava soğutma			
Giriş Koruması	Kabin: IP55; İnvertör: IP66			
Yangın Koruması	Aerosol (İsteğe bağlı: Novec1230) / Su			
Topoloji	İzole edilmemiş			
Standart	IEC62619, IEC63056:2000, IEC61000, IEC62477-1, UN38.3			

① Maksimum giriş voltajı, DC voltajının üst sınırıdır. Herhangi bir yüksek giriş DC voltajının invertöre zarar vermesi muhtemeldir

② MPPT voltaj aralığını aşan giriş voltajı, invertör korumasını tetikleyebilir

③ Tek PV giriş zinciri için Isc akımı 35 A

HİBRİT ESS KABİN İNVERTÖR

	X3-AELIO-49.9K	X3-AELIO-49.9K-P	X3-AELIO-50K	X3-AELIO-60K	X3-AELIO-61K
PV GİRİŞİ					
Maks. önerilen PV dizisi gücü	100 kWp	120 kWp	100 kWp	120 kWp	
Maks. PV giriş voltajı ^①	1000 V				
Nominal PV giriş voltajı	650 V				
MPPT Voltaj aralığı ^②	160 - 950 V				
Başlatma voltajı	200 V				
MPP izlemci sayısı / MPP izlemci başına zincirleri	5 / 2	6 / 2	5 / 2	6 / 2	
MPPT başına maks. giriş akımı	40 A				
MPPT başına maks. giriş kısa devre akımı	50 A				
AC GİRİŞ VE ÇIKIŞI (ŞEBEKEDE)					
Nominal çıkış gücü	49,9 kW	49,9 kW	50 kW	60 kW	61 kW
Nominal çıkış akımı	72,3 A	72,0 A	72,5 A	87,0 A	88,4 A
Maks. çıkış görünür gücü	49,9 kVA	49,9 kVA	55 kVA	66 kVA	66 kVA
Maks. çıkış sürekli akımı	83,2 A	76,0 A	83,3 A	100,0 A	100,0 A
Nominal AC voltajı	3 / N / PE, 220 / 380 V 3 / N / PE, 230 / 400 V				
Nominal AC frekansı	50 Hz 60 Hz				
AC frekans aralığı ^③	50 ± 5 Hz / 60 ± 5 Hz				
Ayarlanabilir Güç Faktörü aralığı	~ 1 (0,8 ileride - 0,8 geride)				
THDi (nominal güç)	< %3				
BATARYA					
Batarya tipi	Lityum				
Batarya voltaj aralığı	180 - 820 V				
Maks. şarj/deşarj akımı	160 A (80 A × 2)				
EPS (ŞEBEKE DIŞI) ÇIKIŞI					
Nominal EPS çıkış gerilimi, frekansı	230 / 400 V, 220 / 380 V, 50 Hz / 60 Hz				
Nominal EPS çıkış gücü	49,9 kVA	49,9 kVA	50,0 kVA	60,0 kVA	61,0 kVA
Tepe EPS çıkış gücü	55 kVA, sürekli 75 kVA, 10 s	55 kVA, sürekli 75 kVA, 10 s	55 kVA, sürekli 75 kVA, 10 s	66 kVA, sürekli 90 kVA, 10 s	66 kVA, sürekli 90 kVA, 10 s
Geçiş süresi	< 10 ms				
VERİMLİLİK					
Maks. verimlilik	%98,0				
Avrupa verimliliği	%97,2				
ÇEVRE SINIRI					
Giriş Koruması	IP66				
Çalışma ortamı sıcaklık aralığı ^④	-35 - 60°C				
Maks. çalışma yüksekliği	3000 m				
Bağıl nem	%0 - %100 RH (yoğuşmalı)				
Aşırı Gerilim Kategorisi	Şebeke: III, Batarya: II, PV: II				
GENEL					
Boyutlar (G×Y×D)	820 × 670 × 257 mm				



	X3-AELIO- 49.9K	X3-AELIO- 49.9K-P	X3-AELIO- 50K	X3-AELIO- 60K	X3-AELIO- 61K
Net ağırlık	< 100 kg	< 105 kg	< 100 kg	< 105 kg	< 105 kg
Soğutma konsepti	Akıllı hava soğutma				
İletişim arayüzü	RS485, CAN, Dalgalanma Kontrolü, DI, DO				
Topoloji	İzole edilmemiş				
Sertifika ve onaylar	CE, VDE4105, G99, AS4777, EN50549, CEI 0-21, IEC61727, PEA/MEA, NRS-097-2-1, RD1699, TOR				
Koruma					
Aşırı/düşük voltaj koruması	Evet				
DC izolasyon koruması	Evet				
DC ters polarite koruması	Evet				
Şebeke izleme	Evet				
DC enjeksiyon izleme	Evet				
Geri besleme akımı izleme	Evet				
Artık akım algılama	Evet				
Aşırı sıcaklık koruması	Evet				
Aktif adalanma önleme yöntemi	Frekans ötelemesi				
Dalgalanma koruması (DC / AC)	DC: Tip II, AC: Tip II				
Ark hatası devre kesici (AFCI)	Evet				
AC yardımcı güç kaynağı (APS)	Dahili				

- ① Maksimum giriş voltajı, DC voltajının üst sınırıdır. Herhangi bir yüksek giriş DC voltajının invertöre zarar vermesi muhtemeldir
- ② MPPT voltaj aralığını aşan giriş voltajı, invertör korumasını tetikleyebilir
- ③ AC frekans aralığı değişik ülke kodlarından ötürü farklılık gösterebilir
- ④ +45°C sıcaklık üzerinde değer kaybı

HİBRİT ESS KABİN PAKETİ

TB-HR140	
Batarya tipi	LFP 280 Ah
Batarya Kapasitesi	14,3 kWh
Batarya yapılandırması	1P16S
Nominal katter gerilimi	51,2 V
Batarya voltaj aralığı	40 - 58,4 V
Ağırlık	115 kg
Şarj/deşarj oranı	≤ 0,5 C
Boyutlar (G×Y×D)	461 × 228 × 778 mm
Çalışma sıcaklığı aralığı	-20 - 53°C
Bağıl nem	%0 - %95 bağıl nem (yoğuşmasız)
Maks. çalışma yüksekliği	3000 m
Giriş Koruması	IP20
PCS ile iletişim	CAN