



X3-ULTRA

15 kW / 19.9 kW / 20 kW
25 kW / 30 kW



Akıllı Yönetim

- Tek ünite UPS seviye geçiş süresi <10 ms
- Yerleşik gölge izleme
- Akıllı yük yönetimi (örneğin, ısı pompası, akıllı EV şarj cihazı)
- Yüklerin 0,3 saniye içinde yanıt verme süresi
- VPP, çeşitli uyumluluklarla hazır (OpenADR, IEEE2030.5, FCAS, API)*



Yüksek Performans

- %200 PV aşırı boyutlandırma ve %110 oranına kadar AC çıkışı
- 10 saniye boyunca %200 EPS aşırı yük
- Maks. 60 A şarj/deşarj akımı
- Daha uzun çalışma için düşük başlatma voltajı



Garantili Güvenilirlik

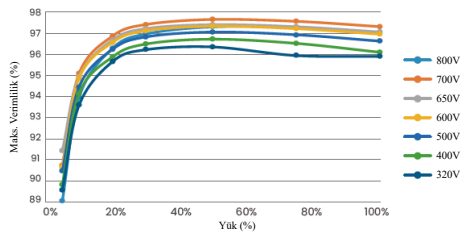
- Batarya terminali sıcaklık tespiti
- IP66 koruma derecesi
- AC ve DC tarafında Tip II SPD
- İsteğe bağlı AFCI koruması



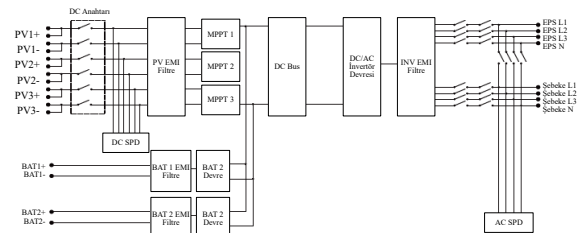
Esnek Uyarlanabilirlik

- Şebeke içi ve şebeke dışı için maks. 10 adet paralel
 - Çok yönlü işlemler için mikro şebeke ve jeneratör işlevi
 - Yüksek güçlü güneş paneli için optimize edilmiş MPPT başına maks. 36 A PV girişi
- * İleride yükseltilecek olan özellik

Verimlilik Eğrisi



Devre Şeması



	X3-ULT-15K	X3-ULT-15KP	X3-ULT-19.9K	X3-ULT-20K	X3-ULT-20KP	X3-ULT-25K	X3-ULT-30K
	PV GİRİŞİ						
Maks. önerilen PV dizisi gücü	30 kWp		40 kWp		50 kWp	60 kWp	
Maks. PV giriş voltajı ^①	1000 V						
Nominal PV giriş voltajı	600 V						
Çalışma voltaj aralığı	120 - 950 V						
MPPT voltaj aralığı ^②	160 - 950 V						
Başlatma voltajı	200 V						
MPP izlemci sayısı / MPP izlemci başına zincirleri	2 / (2 / 2)	3 / (2 / 2 / 2)	2 / (2 / 2)		3 / (2 / 2 / 2)		
MPPT başına maks. giriş akımı (MPP T1/2/3)	36 A / 36 A	36 A / 36 A / 36 A	36 A / 36 A		36 A / 36 A / 36 A		
MPPT başına maks. giriş kısa devre akımı (MPPT1/2/3)	45 A / 45 A	45 A / 45 A / 45 A	45 A / 45 A		45 A / 45 A / 45 A		
	AC GİRİŞ VE ÇIKIŞI (ŞEBEKEDİ)						
Nominal çıkış gücü	15000 W (AS4777 14999 W)		19999 W	20000 W	20000 W	25000 W (VDE4105 24900 W)	30000 W (AS4777 29999 W, VDE4105 29900 W)
Nominal çıkış akımı	21,8 A		29,0 A	29,0 A	29,0 A	36,3 A	43,5 A
Maks. çıkış görünür gücü	16500 VA (AS4777 14999 VA)		19999 VA	22000 VA	22000 VA	27500 VA (VDE4105 24900 VA)	30000 VA (AS4777 29999 VA, VDE4105 29900 VA)
Maks. çıkış sürekli akımı	24,0 A (AS4777 21,8 A)		29,0 A	31,9 A	31,9 A	39,9 A (VDE4105 36,3 A)	43,5 A
Nominal AC voltajı	3 / N / PE, 220 / 380 V 3 / N / PE, 230 / 400 V						
Maks. AC giriş görünür gücü	15000 VA		19999 VA	20000 VA	20000 VA	25000 VA	30000 VA
Maks. AC giriş akımı	21,8 A		29,0 A	29,0 A	29,0 A	36,3 A	43,5 A
Nominal AC frekansı	50 Hz 60 Hz						
Ayarlanabilir Güç Faktörü aralığı	~ 1 (0,8 ileride - 0,8 geride)						
THDi (Nominal güç)	< %3						
	BATARYA						
Batarya tipi	Lityum						
Batarya voltaj aralığı	120 - 800 V						
Maks. şarj/deşarj akımı	60 A (30 A × 2)						
	EPS (ŞEBEKE DIŞI) ÇIKIŞI (BATARYADA)						
Nominal EPS çıkış gerilimi, frekansı	230 V / 400 V, 50 Hz / 60 Hz						
Nominal EPS çıkış gücü	15000VA	19999 VA	20000 VA		25000 VA	30000 VA	
Tepe EPS çıkış gücü	Nominal gücün 2 katı, 10 s						
Geçiş süresi	< 10 ms						
	VERİMLİLİK						
Maks. verimlilik	%98,0						
Avrupa verimliliği	%97,7						
	ÇEVRE SINIRI						
Giriş Koruması	IP66						
Çalışma ortamı sıcaklık aralığı ^③	-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)	696 × 526 × 240 mm						
Net ağırlık	47 kg						
Soğutma konsepti	Akıllı soğutma						
İletişim arayüzü	Sayaç (RS-485), DI x 2, DO x 1, Modbus						
Güç tüketimi (gece)	< 5 W						
Topoloji	İzole edilmemiş						
Sertifika ve onaylar	VDE4105, G99, AS4777, EN50549, CEI 0-21, IEC61727, PEA/MEA, NRS-097-2-1, RD1699, TOR						
AC yardımcı güç kaynağı (APS)	Dahili						
	KORUMA						
Koruma	Aşırı/düşük voltaj koruması, DC ters polarite koruması, Artık akım algılama, Aşırı sıcaklık koruması, DC izolasyon koruması, Şebeke izleme, DC enjeksiyon izleme, Geri besleme akımı izleme						
Aktif adalanma önleme yöntemi	Frekans ötelemesi						
Dalgalanma koruması (DC / AC)	DC: Tip II, AC: Tip II						
Ark hatası devre kesici (AFCI)	İsteğe bağlı						

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 +45°C sıcaklık üzerinde değer kaybı