



Tek Faz Hibrit İnverter
Uno Hybrid N Serisi
3.0 / 3.6 / 5.0 / 6.0

Kolay. Güvenli. Verimli.



Yüksek Verimlilik



AC Coupling



Geniş Voltaj Aralığı



16 Adete Kadar Paralleleme



135A Şarj / Deşarj



IP65 Koruma

3-4kW

3.6-4kW



**Uno-Hybrid-LV-N-3-4/ Uno-Hybrid- LV-N-3.6-4/
Uno-Hybrid- LV-N-5-4/ Uno-Hybrid- LV-N-6-4**

Uno Hybrid N Serisi, hem yeni kurulumlar hem de mevcut güneş enerjisi sistemi yükseltmeleri için tasarlanmış esnek ve yüksek performanslı düşük voltajlı hibrit inverter çözümüdür. IP65 koruma sınıfı ile çeşitli çevresel koşullarda güvenilir performans sağlar. İnverter, retrofitting (mevcut sistemlere ekleme) için AC Coupling bağlantısını destekler ve hem şebekeye bağlı (on-grid) hem de şebekeden bağımsız (off-grid) senaryolarda 16 adete kadar ünitenin paralel çalışmasına olanak tanır. Maksimum 135A şarj / deşarj ve birden fazla batarya konfigürasyonunu desteklemesi sayesinde güçlü ve verimli enerji yönetimi sunar. Ayrıca, dizel jeneratörlerden enerji depolamayı da mümkün kılarak yüksek güvenilirlik gerektiren hibrit enerji sistemleri için ideal bir çözüm sağlar.

PV Dizi Giriş Verileri

	UNO-HYB-LV-N3K-4	UNO-HYB-LV-N3.6K-4	UNO-HYB-LV-N5K-4	UNO-HYB-LV-N6K-4
Maks. PV Erişim Gücü (W)	6000	7200	10000	12000
Maks. Kullanılabilir PV Giriş Gücü [W]	4800	5760	8000	9600
Maks. PV Giriş Gerilimi [V]		500		
Başlangıç Gerilimi [V]		125		
MPPT Gerilim Aralığı [V]		150-425		
Nominal PV Giriş Gerilimi [V]		370		
Maks. Çalışma PV Giriş Akımı [A]	18		18+18	
Maks. Kısa Devre Akımı [A]	27		27+27	
MPPT İzleyici Sayısı/ Her MPPT Başına Dizi Sayısı	1/1		2/1+1	

AC Giriş / Çıkış Verileri

Nominal AC Giriş / Çıkış Aktif Gücü [W]	3000	3600	5000	6000
Maks. AC Giriş / Çıkış Görünür Gücü [VA]	3300	3960	5500	6600
Nominal AC Giriş / Çıkış Akımı [A]	13.7/13.1	16.4/15.7	22.8/21.8	27.3/26.1
Maks. AC Giriş/Çıkış Akımı [A]	15/14.4	18/17.3	25/24	30/28.7
Maks. Sürekli AC Bypass Akımı (şebekeye yük) [A]		35		40
Tepe Güç (şebeke dışı) [W]		Nominal gücün 2 katı, 10 saniye		
Güç Faktörü Ayar Aralığı		0.8 endüktiften 0.8 kapasitife		
Nominal Giriş / Çıkış Gerilimi / Aralığı [V]		220/230 0.85Un-1.1Un		
Nominal Giriş / Çıkış Şebeke Frekansı / Aralığı [Hz]		50/45-55, 60/55-65		
Şebeke Bağlantı Şekli		L+N+PE		
Toplam Harmonik Bozulma (THDi)		<3% (nominal gücün)		
DC Enjeksiyon Akımı		<0.5% In		

Batarya Giriş Verileri

Batarya Türü		Kurşun-asit veya Lityum-iyon		
Batarya Gerilim Aralığı [V]	40-60	40-60	40-60	40-60
Maks. Şarj Akımı [A]	70	90	120	135
Maks. Deşarj Akımı [A]	70	90	120	135
Lityum Batarya İçin Şarj Stratejisi		BMS'ye otomatik uyum		
Batarya Giriş Sayısı		1		

Verimlilik

Maksimum Verimlilik	97.6%
Avrupa Verimliliği	96.5%
MPPT Verimliliği	>99%

Ekipman Koruması

Entegre Aşırı Gerilim (Surge)	DC Ters Kutuplama Koruması, AC Çıkış Aşırı Akım Koruması, Termal Koruma, AC Çıkış Aşırı Gerilim Koruması, AC Çıkış Kısa Devre Koruması, DC Bileşen İzleme, Ark Hatası Devre Kesici (isteğe bağlı), Ada Modu (Anti-islanding) Koruması, DC Anahtar, Yalıtım Empedans Tespiti, Kaçak Akım Tespiti
Koruma Seviyesi	Tip II(DC), Tip II(AC)

Arayüz

İletişim Arayüzü	RS485/RS232/CAN
İzleme Modu	GPRS/WIFI/Bluetooth/4G/LAN (opsiyonel)

Genel Veriler

Çalışma Sıcaklık Aralığı [°C]	-40 to +60 °C , >45 °C sıcaklık üzerinde değer kaybı
İzin Verilen Ortam Nemi	0-100%
İzin Verilen Rakım	2000m
Gürültü [db]	<30
Koruma Sınıfı (IP)	IP 65
İnverter Topolojisi	İzole edilmemiş
Aşırı Gerilim Kategorisi	OVC II(DC), OVC III(AC)
Kabin Boyutu (GxYxD mm)	376x470x241.5 (Konnektörler ve Braketler Hariç)
Ağırlık [kg]	17.6 19
Soğutma Tipi	Doğal Soğutma
Garanti	5 Yıl
Şebeke Düzenlemesi	IEC 61727, IEC 62116, IEC 61683, IEC 60068-2-1/2/14/30, EN 50549
Güvenlik / EMC Standardı	EN IEC 61000-6-1/2/3/4, EN IEC 61000-3-2/11, EN 61000-3-3/12, EN 55011, EN 62109-1/2