



Tek Faz Hibrit İnverter **Uno Hybrid N Serisi** **12/ 14/ 16/ 18**

Kolay. Güvenli. Verimli.



**Yüksek
Verimlilik**



**AC
Coupling**



**Geniş Voltaj
Aralığı**



**16 Adete Kadar
Paralleleme**



**350A
Şarj / Deşarj**



**IP65
Koruma**

12kW

14kW

Uno-Hybrid-LV-N-12-1P/ Uno-Hybrid-LV-N-14-1P/ Uno-Hybrid-LV-N-16-1P/ Uno-Hybrid-LV-N-18-1P

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 adede kadar ünitenin paralel çalışmasına olanak tanır. Maksimum 350A 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-N12K-1P	UNO-HYB-LV-N14K-1P	UNO-HYB-LV-N16K-1P	UNO-HYB-LV-N18K-1P
Maks. PV Erişim Gücü (W)	24000	28000	32000	36000
Maks. Kullanılabilir PV Giriş Gücü (W)	19200	22400	25600	28800
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)		36+36+36		
Maks. Kısa Devre Akımı (A)		54+54+54		
MPPT İzleyici Sayısı		3/2+2+2		
Her MPPT Başına Dizi Sayısı				
AC Giriş / Çıkış Verileri				
Nominal AC Giriş / Çıkış Aktif Gücü (W)	12000	14000	16000	18000
Maks. AC Giriş / Çıkış Görünür Gücü (VA)	13200	15400	17600	19800
Nominal AC Giriş / Çıkış Akımı (A)	54.6/52.2	63.7/60.9	72.8/69.6	81.9/78.3
Maks. Sürekli AC Bypass Akımı (şebekeye yük) (A)	60/57.4	70/67	80/76.6	90/86.1
Tepe Güç (şebeke dışı) (W)		100		200
Güç Faktörü Ayar Aralığı		Nominal gücün 2 katı, 10 saniye		
Nominal Giriş / Çıkış Gerilimi / Aralığı (V)		0.8 endüktiften 0.8 kapasitife		
Nominal Giriş / Çıkış Şebeke Frekansı / Aralığı (Hz)		220/230 0.85Un-1.1Un		
Şebeke Bağlantı Şekli		50/45-55, 60/55-65		
Toplam Harmonik Bozulma (THDi)		L+N+PE		
DC Enjeksiyon Akımı		<3% (nominal gücün)		
Batarya Giriş Verileri				
Batarya Türü				
Batarya Gerilim Aralığı (V)		Kurşun-asit veya Lityum-iyon		
Maks. Şarj Akımı (A)		40-60		
Maks. Deşarj Akımı (A)	220	250	290	350
Lityum Batarya İçin Şarj Stratejisi	220	250	290	350
Batarya Giriş Sayısı		BMS'ye otomatik uyum		
Batarya Giriş Verileri				
Maksimum Verimlilik		2		
Avrupa Verimliliği		97.6%		
MPPT Verimliliği		96.5%		
Ekipman Koruması				
Entegre		>99%		
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 (listeğe bağlı), Ada Modu (Anti-islanding) Koruması, DC Anahtar, Yalıtım Empedans Tespiti, Kaçak Akım Tespiti			
Koruma Seviyesi	TİP II(DC), TİP 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		3000m		
Gürültü (dB)		<55		
Koruma Sınıfı (IP)		IP 65		
Aşırı Gerilim Kategorisi		İzole edilmemiş		
İnverter Topolojisi		OVC II(DC), OVC III(AC)		
Kabin Boyutu (GxYxD mm)		464x763x282 ((Konnektörler ve Braketler Hariç))		464x863x282
Ağırlık (kg)		54.1		59.8
Soğutma Tipi		IAkıllı Hava Soğutma		
Garanti		5 Yıl		
Şebeke Düzenlemesi				
Güvenlik / EMC Standardı		IEC61727, IEC 62116 IEC 61683, IEC 60068-2-1/2/14/30, EN50549 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, Voltage Directive EU 2014/35		