

BOXER

SERİSİ

10-120 kVA

10-30 kVA

ONLINE UPS

3:3
FAZ

3:1
FAZ



VERİ MERKEZİ



MEDİKAL



ENDÜSTRİ



ULAŞIM



ACİL DURUM



UPS ONLINE



TOWER



GÜÇ FAKTÖRÜ



SERVİS



ÖZELLİKLER

- IGBT PWM Doğrultucu ve Evirici Teknolojisi
- Düşük Giriş Akımı THD (<3%)
- Yüksek Giriş Güç Faktörü (>0.99)

Güç Faktörü Düzeltme Özellikli IGBT Doğrultucu

- Yeni IGBT doğrultucu teknolojisi ile Boxer Serisi, şebekeden temiz ve sinus dalga çekilmesini ve bağlı yüklerin tüm kesintilere karşı korunmasını sağlarken, kompakt yapısı sayesinde minimum yer gereksinimi ve daha az ortalama onarım süresi (MTTR) sağlar.
- Aksesuar ve opsiyon çeşitliliği ile kullanıcılara maksimum esneklik avantajı sağlar ve toplam sahip olma maliyetini optimize eder.

SERTİFİKALAR



LevelUps Serisi ürün güvenliği direktifi (EN 62040-1) Avrupa Güvenli Çalışma Standardı ile uyumludur.

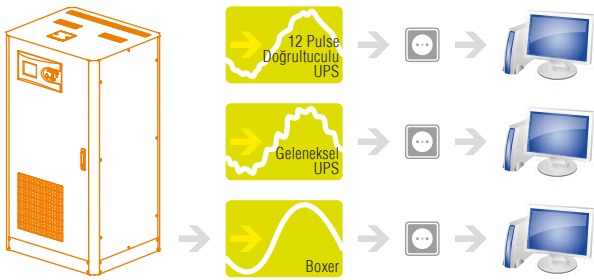


LevelUps Serisi Bureau Veritas tarafından Avrupa Ürün Performansı standardına göre sertifikalandırılmıştır. (EN 62040-3)



Yüksek Performans & Düşük İşletme Maliyeti

- IGBT kontrollü güç faktörü düzeltme teknolojisi 1'e yakın giriş güç faktörü (>0,99) sağlar. Güç faktörünün yüksek olması ile şebekeden daha az Rms akım çekilir ve elektrik giderlerinin düşmesini sağlayarak, kablo, sigorta ve jeneratör ihtiyacını minimize eder.
- %3'den küçük THDi sayesinde şebekeden sinus akım çekilmiş olur. Temiz giriş performansı şebekeyi temiz tutar ve anahtarlar, kablo kesitleri ve jeneratör ebatları düşer.
- Optimize edilmiş kabin boyutu sayesinde yer tasarrufu ve bakım kolaylığı sağlar.



	THD	Güç Faktörü
IGBT Doğrultuculu Boxer	<%3	<0.99
Geleneksel UPS	<%10	<0.95
12 Pulse Doğrultuculu UPS	<%25	<0.85

Yüksek Giriş Güç Faktörü

- 0,99 giriş güç faktörü temiz ve sinüsoidal dalga giriş akımı sağlar. Güç faktörünün yüksek olması ile şebekeden daha az Rms akım çekilir. Böylece tesisat ve yatırım maliyetleri önemli ölçüde düşer.
- Yüksek güç faktörü, aktif güç çekilme oranını artırır, elektrik giderlerinin düşmesini sağlayarak, kablo, sigorta ve jeneratör ihtiyacını minimize ederek yatırım maliyetini azaltır.

Maksimum Güvenilirlik & Kullanılabilirlik

- Güç arttırımı ve yedekleme amacıyla 8 adede kadar paralel çalışabilme (N+1).
- Haberleşme kablolarından birinin bağlantısı kesilmiş olsa bile paralel olarak çalışmaya devam eder.

Standart Elektriksel Özellikler

- Geri Besleme Koruması (Backfeed)
- Cold Start (Opsiyonel)
- Gelişmiş Akü Yönetimi
- Kısa Devre ve Aşırı Yük Koruması
- Yedeklenebilme Özelliği
- Yedekli Ana Kart Beslemesi
- Programlanabilir Power Walk-in sayesinde aküden çekilen enerji kademeli olarak girişe aktarılır (yaklaşık 15 saniye)
- Akü Sıcaklık Sensörü
- Statik ve Manuel Bypass

Gelişmiş Haberleşme Seçenekleri

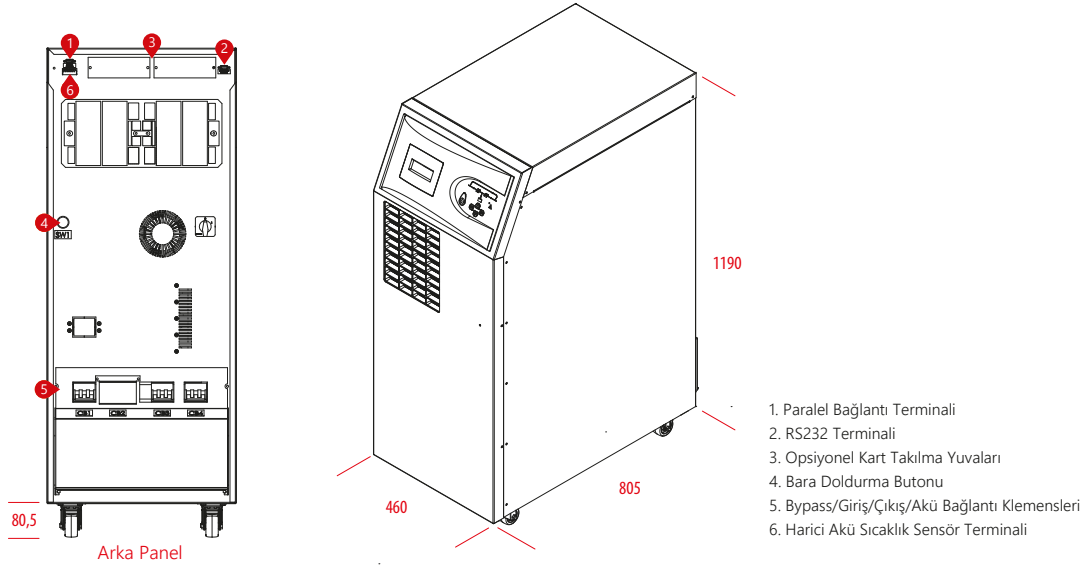
- 500 Gerçek Zamanlı Olay Durum Kaydı
- Gelişmiş, Kolay Kullanımlı Kullanıcı Arayüzü 320x240 LCD Çoklu Dil Seçeneği
- Uzaktan Yönetim ve İzleme Yazılımı
- RS232 ve RS485 Haberleşme Portu
- Modbus RTU (Opsiyonel)
- 2 Haberleşme Portu
- Uzaktan Acil Kapatma - REPO (Opsiyonel)
- Uzaktan İzleme Paneli (Opsiyonel)
- Kuru Kontak (Opsiyonel)
- SNMP (Opsiyonel)
- ProfiBUS (Opsiyonel)

Esneklik

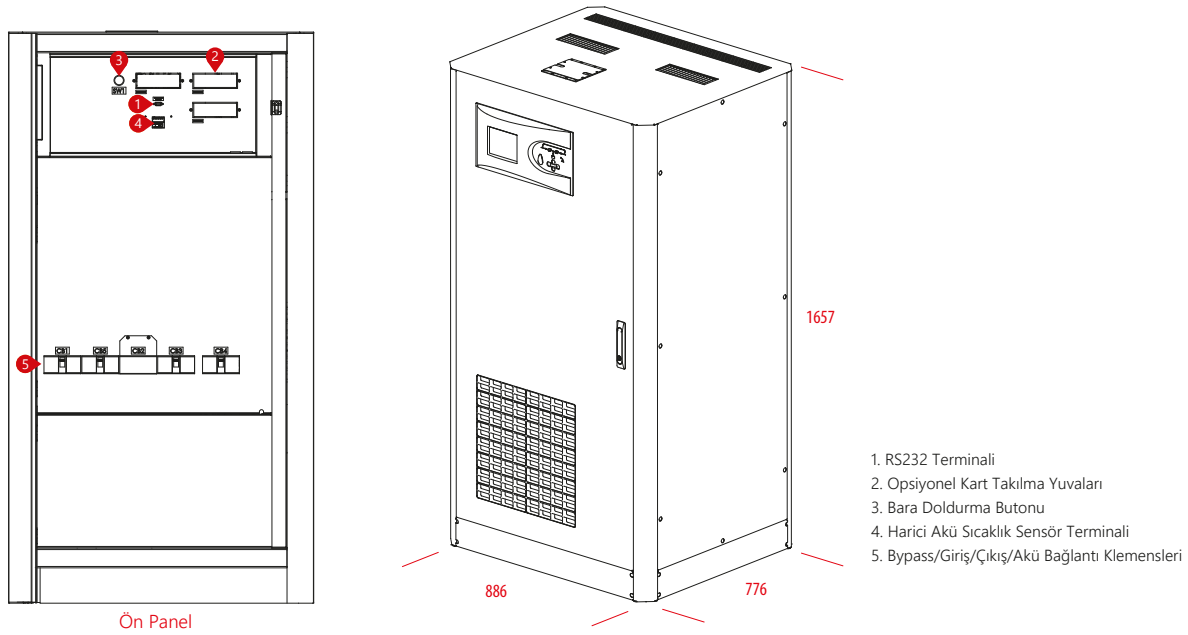
- Boxer serisi tüm uygulamalar için maksimum esneklik avantajı sağlar. Mevcut opsiyonlar ve aksesuarlar ile çeşitli özelliklerde yapılandırılabilir.
- Özel giriş gerilim aralığı.
- Mevcut opsiyonlar ve aksesuarlar ile esnek yapılandırılabilmesi sayesinde blade server vb. gibi kapasitif yüklerde kullanılabilir.
- Harici akü kabinleri için akü sıcaklık sensörü.
- Harici aküler için UPS ile uyumlu akü kabinleri.
- Dahili aküler ile daha yüksek yedekleme süresini destekleyen farklı boyutlarda 10-40kVA kabinleri. 10-30kVA modellerinde 3/1 fazlı versiyon.
- Frekans konvertörü olarak çalışabilme.
- Opsiyonel izolasyon trafosu.
- EN 50171 standardı ile uyumlu acil durum güç sistemi olarak yapılandırılabilir.

DETAYLAR

BOXER SERİSİ 10-60 kVA



BOXER SERİSİ 80-120 kVA



MODEL										
Kapasite		10kVA	15kVA	20kVA	30kVA	40kVA	60kVA	80kVA	100kVA	120kVA
Power Watt		9kW	13.5kW	18kW	27kW	36kW	54kW	72kW	90kW	108kW
GİRİŞ										
Gerilim		380/400/415 VAC 3P+N (Opsiyonel 220/380 VAC -%37 +%22 3P+N+PE)								
Gerilim Toleransı		-%20 +%15								
Frekans Toleransı		50-60 Hz ± %10 (Seçilebilir)								
Güç Faktörü		>0.99								
Total Harmonik Distorsiyon (THDi)		THDi <%3								
ÇIKIŞ										
Güç Faktörü		0.9								
Gerilim		380/400/415 VAC 3P+N								
Gerilim Toleransı		Statik ±1, Dinamik ±3								
Frekans Toleransı		50-60 Hz ±0,01% (Akü Modu)								
THD		Doğrusal Yük <%1 / Doğrusal Olmayan Yük <%3								
Tepe Faktörü		3:1								
Aşırı Kapasite*		%125 Yükte 10dk, %150 Yükte 1dk								
Verim (Online Modu)		%93								
Verim (Eco Modu)		%99								
BYPASS										
Gerilim		380/400/415 VAC 3P+N								
Gerilim Toleransı		%15 (%10'dan %30'a Yapılandırılabilir)								
Frekans Toleransı		±5 (Seçilebilir)								
AKÜ										
Akü Tipi		VRLA / GEL								
Akü Adedi (12V DC VRLA)		62								
Şarj Değeri		Aktif Gücün %25'i (Nominal 0,1 C10, Ayarlanabilir)								
Şarj Süresi		6-8 saat								
Dahili Akü		62 x 7Ah veya 9Ah			Harici Akü					
ÇEVRESEL										
Çalışma Sıcaklığı		UPS için 0°C/+40°C Akü için +15°C/+25°C								
Depolama Sıcaklığı		UPS için -15°C/+45°C Akü için 0°C/+30°C								
Koruma Sınıfı		IP20								
Bağıl Nem		0-95% (Yoğunlaşmayan)								
Çalışma Yüksekliği		<1000m Düzeltme Faktörü 1, <2000m Düzeltme Faktörü >0.92, <3000m Düzeltme Faktörü >0.84								
Gürültü Seviyesi		<53 dBA	<55 dBA	<60 dBA	<65 dBA	<72 dBA			<74 dBA	<75 dBA
HABERLEŞME										
Haberleşme Portu		RS232 Standart, RS485 and SNMP Adaptör Seçeneği								
STANDARTLAR										
Kalite		ISO 9001, ISO 14001, ISO 18001, TSE-HYB								
Performans		EN62040-3 (VFI-SS-111, Bureau Veritas Sertifikalı)								
EMC/LVD		EN62040-2, EN62040-1, EN60950, (TÜV SÜD Sertifikalı)								
BOYUTLAR & AĞIRLIK										
Kabin Boyutları (mm)	Genişlik	460					886			
	Derinlik	805					776			
	Yükseklik	1190					1657			
Net Ağırlık (Aküsüz) (kg)		122	123	127	146	167	177	322	351	360
Ambalajlı Boyutları (mm)	Genişlik	600					970			
	Derinlik	900					900			
	Yükseklik	1400					2040			
Brüt Ağırlık (Aküsüz) (kg)		140	141	145	164	185	195	357	376	395

* Belirli koşullar altında.

3 Faz Giriş / 1 Faz Çıkış versiyonu mevcuttur. (10 - 30kVA)

Makelsan ürünlerin model ve teknik özellik bilgilerini önceden haber vermeksizin değiştirmeye hakkına sahiptir.