

# UPS

## KESİNTİSİZ GÜÇ KAYNAĞI

GENEL  
KATALOG





## İÇİNDEKİLER

### LINE INTERACTIVE UPS

Guardian & Guardian LCD	5
Lift UPS	6
Informer Compact	7
Informer	8
Informer Double	9

### ONLINE UPS

Sinus EVO	10
Sinus	11
Sinus Premium & Sinus Premium LCD	12
Sinus EVO RM	13
Sinus LCD	14
DSP EVO	15
DSP Multipower	16
DSP Flexipower	17
Keor S	18
StarK	19
Estia UPS	20-21
FORTE	22-23
Pyramid DSP	24
Pyramid DSP Premium	25
Keor T EVO	26-27
Keor HPE	28
Keor HP	29
Solutio	30-31

### MODÜLER UPS

Keor MOD	32
Trimod HE	33
Modulera	34-35

### DİNAMİK UPS

PILLER Hibrit Akü Yedeklemeli Dinamik UPS	36
PILLER Akü Yedeklemeli Dinamik UPS	37
PILLER Dizel Destekli Dinamik UPS	38
PILLER Kinetik Enerji Depolu Dinamik UPS	39
PILLER UBV Serisi Dinamik UPS	40
PILLER Kinetik Enerji Depolu Statik UPS	41

### AKÜLER ve AKÜ DONANIMLARI

Leoch Akü	42
Vision Akü	43
Vision Jel Akü CG	44
Ni-CD Aküler	45
Lityum Demir Fosfat (LFP) Serisi Aküler	46
Akü Kabinleri	47

### REGÜLATÖRLER

Otomatik Voltaj Regülatörleri	48
Digital Otomatik Voltaj Regülatörü	49
Statik Voltaj Regülatörü	50
Otomatik Voltaj Regülatörleri	51

### REDRESÖRLER

ICR SS	52
Infocharger DC-6 Güç Kaynağı	53
Infocharger DC2 Trafolu ve Akülü Şarj Redresörü	54

### TIBBİ İZOLE GÜÇ SİSTEMLERİ

Infomips	55
Ameliyathane Kontrol Paneli	56-57
Lokal ve Merkezi Alarm Panelleri	58
21" Merkezi İzleme Paneli	58

### STATİK TRANSFER SWITCH

Info-STS	59
Info-STS Serisi (3 Faz)	60

### FREKANS KONVERTÖRÜ

Infohertz	61
Piller Statik Frekans Konvertörleri APOJET-S	62
Piller Dinamik Frekans Konvertörleri	63
APOJET-R / MG-SET	

### AKTİF HARMONİK FİLTRE

Infofilter	64
------------	----

### YENİLENEBİLİR ENERJİ SİSTEMLERİ

Hizmetlerimiz ve Uygulama Alanları	65
Estia Hybrid Solar UPS	66-67
Elektrikli Araç Şarj İstasyonları	68
Güneş Panelleri	69
Solar İnverterler	70
Enerji Depolama Sistemleri	71
Enerji Depolama Sistemleri İform ESS 500	72

# SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK

## Sürdürülebilir Kesintisiz Güç Kaynağı: “Yeşile Çevir!”

Kaynakların sınırlı olduğu bir dünyada, bir birey olarak hepimiz eylemlerimizin, seçimlerimizin ve çalışmalarımızın sonuçlarını düşünmemiz gerekiyor.

Bu nedenle, sistemin çevresel etkisini azaltmak için tasarımdan pazarlamaya, kullanım aşamasından tasarruf aşamasına kadar tüm yaşam döngüleri boyunca kesintisiz güç kaynaklarımızın sürdürülebilirliğini artırma taahhüdümüzdür.

### Döngüsel Ekonomi

Tüm ekonomik ve üretim süreçlerimizin hem çevresel etkilerini kontrol etmek ve azaltmak, hem de bir zamanlar “atık” olarak tanımlanan şeyleri yeni kaynaklara dönüştürmek için tüm paydaşların değer, hedef ve eylem paylaşımlarını içeren bir sistem yaratmayı taahhüt ediyoruz.

Bu hususların kontrol edilmesi, kesintisiz güç kaynağının yapıldığı malzemeler için yeni konsept ve şartname tasarımlarından başlayarak, ürünün tüm yaşam döngüsü üzerinde bir etkiye sahiptir; bu, araştırma ve döngüsel ekonomiden yenilikçi malzemelerin ve alternatif hammaddelerin kullanımına güçlü bir şekilde odaklanarak duyarlı davranış ve tedarik süreçleri (“yeşil tedarik” olarak adlandırılır) ile mümkündür. Bir ürünün ömrü sona erdiğinde, tüm bu malzemeler diğer üretim döngülerinde kullanılacak yüksek katma değerli kaynaklar haline gelebilir.

### Dijitalleşme

Yeni bilgi teknolojileri, dijital format lehine birkaç kağıt belgenin kullanımını azaltmamıza izin veriyor: bu şekilde bilgiye her zaman ve her yerde bir PC veya akıllı telefonda erişilebilir ve aynı zamanda birçok ağacın kesilmesini önleyebiliriz.

Dijitalleştirme ayrıca hem ürünün yaşam döngüsünü, hem de dayanıklılığını optimize etmek için yararlı olan performans veri analizi ve önleyici teşhis için araçların kullanılmasına izin verdiği için döngüsel ekonominin önemli bir itici gücü haline gelir.





## İŞ EKOSİSTEMİ

Legrand'ın tüm faaliyet ekosistemiyle etik olarak etkileşimi.

## İNSAN

Legrand'ın tüm çalışanları ve paydaşları ile ilişkisi.

## ÇEVRE

Legrand Grup'un çevresel etkileri azaltmaya ilgili tüm çalışmaları.



## Verimlilik

Ar-Ge ekibimiz, minimum enerji kaybıyla yüksek ve artan performansa izin veren, verimliliği giderek artan kesintisiz güç kaynaklarının geliştirilmesi üzerinde sürekli olarak çalışmaktadır. CO2 emisyonlarıyla ilgili olarak, geçmişe kıyasla karbon ayak izi yüzdesinde bir iyileşmeyi temsil eden süreçler ve ürünler uygulamaktayız.

Ancak verimlilik yalnızca yüksek performansla eş anlamlı değildir.

Bizim için verimlilik aynı zamanda eko-tasarım anlamına da gelir: Bu, kesintisiz güç kaynaklarının kolayca tamir edilebilecek, bakımı yapılabilecek şekilde tasarlandığını ve bileşenlerini ayırmanın kolay olduğunu gösterir.

Bu, kesintisiz güç kaynaklarımızın dayanıklılığını ve kullanım ömürlerinin sonunda yeniden kullanma ve geri dönüştürme olasılığını artırmak anlamına gelir

## EPD\*/PEP\*\*

Her ürün ailesi için ISO 14025'e uygun bir EPD (Çevresel Ürün Beyanı) veya PEP (Ürün Çevresel Profili) hazırlamaktayız: bu, ürünün bir tür çevresel fotoğrafı olan bir beyandır.

EPD, Yaşam Döngüsü Değerlendirmesi kavramına göre hazırlanır: bir ürünün, ürün özelliklerinin geliştirilmesinden, kullanılacak malzemelerin seçimine ve kullanım ömrünün sonuna kadar, ürünün kendisinin yaşam döngüsü boyunca çevresel etkisini inceler.

\* Ürün Çevresel Beyanları \*\*Ürün Çevresel Profili Tanımı



# KGK ÜRÜN YELPAZESİ

ÜRÜN		GÜÇ														
LINE INTERACTIVE		600 VA	800 VA	1000 VA	1500 VA	2000 VA	3000 VA									
Line Interactive	GUARDIAN & GUARDIAN LCD	✓	✓	✓	✓	✓										
	LİFT UPS				✓											
	INFORMER COMPACT			✓		✓	✓									
	INFORMER			✓		✓	✓									
	INFORMER DOUBLE					✓	✓									
ONLINE UPS		1 kVA	2 kVA	3 kVA	5 kVA	6 kVA	10 kVA	15 kVA	20 kVA	30 kVA	40 kVA					
1 Faz Giriş - 1 Faz Çıkış	SINUS EVO	✓	✓	✓												
	SINUS	✓	✓	✓												
	SINUS PREMIUM & SINUS PREMIUM LCD	✓	✓	✓												
	SINUS EVO RM	✓	✓	✓												
	SINUS LCD	✓	✓	✓												
	DSP EVO					✓	✓									
	DSP MULTIPOWER				✓	✓	✓									
	DSP FLEXIPOWER			✓	✓	✓	✓									
KEOR S			✓		✓	✓										
3 Faz Giriş 1 Faz Çıkış	DSP MULTIPOWER						✓	✓	✓							
	DSP FLEXIPOWER						✓									
	PYRAMID DSP						✓	✓	✓	✓	✓					
	FORTE						✓	✓	✓	✓	✓					
ONLINE UPS		10 kVA	15 kVA	20 kVA	30 kVA	40 kVA	60 kVA	80 kVA	100 kVA	120 kVA	160 kVA	200 kVA	250 kVA	300 kVA	400 kVA	500 kVA
3 Faz Giriş - 3 Faz Çıkış	STARK	✓	✓	✓												
	ESTIA	✓	✓	✓												
	FORTE	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	PYRAMID DSP	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	PYRAMID DSP PREMIUM										✓	✓	✓	✓	✓	
	KEOR T EVO	✓	✓	✓	✓	✓	✓									
	KEOR HPE						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	KEOR HP								✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓ 800 kVA'ya kadar
	SOLUTIO													✓	✓	
	TRIMOD HE	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓								
	MODULERA			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓ 800 kVA'ya kadar
	KEOR MOD	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
DİNAMİK UPS		150 kVA	220 kVA	330 kVA	420 kVA	500 kVA	625 kVA	800 kVA	1100 kVA	1670 kVA	2000 kVA	2200 kVA	2250 kVA	2500 kVA	3000 kVA	3600 kVA
3 Faz Giriş - 3 Faz Çıkış	UBR	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓							
	UBT+ with Battery						✓		✓	✓						
	UBT+ with PB						✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓		
	UB-V with Battery								✓	✓	✓	✓				
	UB-V with PB								✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	UBTD+						✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓		

# Guardian & Guardian LCD

1 Faz Giriş – 1 Faz Çıkış / 600 VA – 2000VA

- Line-Interactive teknoloji
- Mikroişlemci kontrollü
- Yükselten ve düşüren Otomatik Voltaj Regülasyonu (OVR)
- LCD veya LED Ekran
- Akıllı Batarya Yönetimi (ABY)
- Otomatik Giriş Frekans Seçimi (50/60 Hz)
- Kısa devre ve aşırı yük koruması
- Yıldırım ve düşük gerilim koruması
- Şebeke, batarya, arıza durumu LED göstergesi
- Cold Start ve enerji tasarrufu
- Tel / Modem Internet Koruması
- USB haberleşme portu\*
- Küçük ebatlar ve hafif tasarım
- ISO 9001, CE, ISO 14001 standartlarına uygun 2 yıl tam garanti



(\*) Yalnızca AP modellerinde bulunur.



## TEKNİK ÖZELLİKLER

MODEL	GUARDIAN LED - LCD A/AP				
Nominal Güç (VA)	600VA	800VA	1000VA	1500VA	2000VA
<b>GİRİŞ</b>					
Gerilim	220V veya 230V				
Giriş Voltaj Aralığı	162-290VAC				
Frekans	50 veya 60 Hz (Otomatik Seçim)				
<b>ÇIKIŞ</b>					
Güç Faktörü	0.6				
Gerilim ( Batarya )	220V or 230V ± 10%				
Dalga Şekli ( Batarya )	Modifiye Sinüs				
Frekans ( Batarya )	50 veya 60 Hz ± 1Hz				
Voltage Regülasyonu (OVR)	OVR, giriş geriliminin -%10 ve -%26 aralığında olması durumunda çıkış gerilimini %15 oranında artırır. OVR, giriş geriliminin +%10 ve +%22 aralığında olması durumunda çıkış gerilimini %15 oranında azaltır.				
Transfer Süresi	2 - 6 ms				
Çıkışları	1xSchuko + 1xIEC C13		2xSchuko + 2xIEC C13		
<b>AKÜ</b>					
Tip	Tam Bakımsız Kuru Tip Kurşun Asit Akü				
Tipik Doldurma Süresi	6 saat (%90 kapasite)				
Voltaj	12VDC		24VDC		
Batarya Adedi	1 x 12V 7Ah	1 x 12V 9Ah	2 x 12V 7Ah	2 x 12V 9Ah	
Yedekleme Süresi	7 - 20 dk. ( Bilgisayar Yüküne Bağlı Olarak )				
<b>GÖSTERGELER</b>					
LED Display	Şebeke Modu, Batarya Modu, Arıza				
LCD Display (Opsiyonel)	Giriş & Çıkış Gerilimi, Çalışma Modu, Yük Seviyesi, Akü kapasitesi				
<b>SESLİ ALARMLAR</b>					
	Batarya Modu (Her 10 saniyede), Düşük Batarya (Her saniyede), Aşırı Yük (Her 0.5 saniyede), Arıza ( Sürekli )				
<b>KORUMALAR</b>					
	Kısa Devre, Aşırı Yük, Batarya Aşırı Şarj, Deşarj, Tel / Modem				
<b>HABERLEŞME</b>					
Haberleşme Arabirimi	RJ11 (600-800VA), RJ45 (1000-2000VA) , USB Port (Yalnızca AP Modellerinde)				
<b>ÇEVRESEL KOŞULLAR</b>					
Çalışma Sıcaklığı	0-40 °C (20 - 25 °C uzun akü ömrü için tavsiye edilen sıcaklık)				
Nem	% 0-95 (Yoğuşma olmadan)				
Gürültü Seviyesi (1m mesafeden)	<40 dBA				
Koruma Sınıfı	IP20				
<b>FİZİKSEL ÖZELLİKLER</b>					
Ağırlık (kg)	4.35	4.7	7.8	10.1	10.5
Boyutlar (G x D x Y) mm	101x298x142		149.3x353x162	158x380x198	
<b>STANDARTLAR</b>					
Güvenlik	EN 62040-1				
EMC	EN 62040-2				

INFORM burada yer alan bilgileri haber vermeksizin değiştirme hakkını saklı tutar.



# Lift UPS

1 Faz Giriş - 1 Faz Çıkış / 1500VA

- Line-Interactive teknoloji
- Mikroişlemci kontrollü
- Asansör sistemleri için güvenli çözümler üretir
- Yükselten ve düşüren Otomatik Voltaj Regülasyonu (OVR)
- Akıllı Batarya Yönetimi ve derin deşarj koruması (ABY)
- Otomatik Giriş Frekans seçimi (50-60 Hz)
- Şebeke geldikten sonra otomatik yeniden başlatma
- Kapalı modda şarj etme
- Kısa devre ve aşırı yük koruması
- Cold start ve enerji tasarrufu
- Kompakt boyut ve kullanıcı dostu çalışma
- Çevre dostudur
- ISO 9001, CE, ISO 14001 standartlarına uygun 2 yıl tam garanti
- İNFORM 7/24 teknik destek ve müşteri hizmetleri



## TEKNİK ÖZELLİKLER

MODEL	Lift 1500	
<b>GİRİŞ</b>		
Gerilim	230VAC ± % 25	
Frekans	50/60Hz ± 5Hz	
<b>ÇIKIŞ</b>		
Gerilim (Backup Mod)	230VAC ± %15	
Kapasite	1500VA / 900W	
Frekans (Akü Modu)	50 ± 0.5Hz	
Çıkış Gerilim Formu	Simüle Sinüs Dalga	
Transfer Süresi (AC - DC)	2 ~ 6ms tipik	
DC START	Evet	
<b>AKÜ</b>		
Akü Sayısı	2 adet	
Tip	Tam Bakımsız Kuru Tip Kurşun Asit Akü	
Kapasitesi	12V/9Ah	
Akü Gerilim	24VDC	
Şarj Süresi (90%)	8 saat	
<b>GÖSTERGE</b>		
LED Panel	4 LED: Şebeke, Backup, Hata ve Aşırı Yük	
Self-Diagnostics	Enerji altında self-test	
<b>ALARMLAR</b>		
Görsel ve İşitsel	Şebeke Hatası, Akü Düşük, Aşırı Yük ve Hata Durumları	
<b>KORUMA</b>		
Aşırı Yük	AC Mod	Buzzer sürekli öter
	Evirici Mod	>%100~<%109 Buzzer sürekli öter
		>%110 10sn. sonra KGK kapanır
<b>BOYUT ve AĞIRLIK</b>		
Boyutlar GxDxY (mm)	147x234x360	
Ağırlık (kg)	16.5	
Çıkışlar	1 x IEC C19	
<b>ÇEVRESEL</b>		
Çalışma Sıcaklığı	0 - 40°C	
Nem	% 0-95 (yoğuşmasız)	
<b>STANDARTLAR</b>		
Standartlar	EN62040-1 (Güvenlik), EN62040-2 (EMC), CE	



# Informer Compact

1 Faz Giriş - 1 Faz Çıkış / 1000VA/2000VA/3000VA

- Gerçek Sinüs Dalga Çıkışı
- Mikroişlemci kontrollü
- Kullanımı kolay LCD gösterge
- Yükselten ve düşüren Otomatik Voltaj Regülasyonu (OVR)
- Akıllı Batarya Yönetimi ve derin deşarj koruması (ABY)
- Kısa devre ve aşırı yük koruması
- Yıldırım ve düşük gerilim koruması
- Şebeke, batarya, arıza durumu LED göstergesi
- Cold start ve enerji tasarrufu
- USB haberleşme portu ve izleme yazılımı
- Arıza alarmları ve hata uyarıları
- Hafif ve küçük boyutlar, sessiz çalışma
- ISO 9001, CE, ISO 14001 standartlarına uygun 2 yıl tam garanti
- İNFORM 7/24 teknik destek ve müşteri hizmetleri



UPS LINE INTERACTIVE

TOWER

TAK &amp; ÇALIŞTIR

USB

LCD DISPLAY (1000-2000-3000VA)

## TEKNİK ÖZELLİKLER

MODEL	INF-C 1000	INF-C 2000	INF-C 3000
Nominal Güç (VA)	1000	2000	3000
<b>GİRİŞ</b>			
Gerilim	220/230V/240VAC ± %25 (KGK üzerinden ayarlanabilir)		
Frekans	50 veya 60Hz ± %5		
<b>ÇIKIŞ</b>			
Güç Faktörü	0.6		
Gerilim (şebekeden çalışma)	220 / 230 / 240 VAC ± %12		
Gerilim (aküden çalışma)	220 / 230 / 240 VAC +%3,-%10		
Dalga Şekli	Sinüs		
Çıkış Gerilim Harmoniği (THDv)	< %3		
Frekans (aküden çalışma)	50 veya 60 Hz ± %0.5		
Gerilim Regülasyonu (OVR)	Şebeke gerilimi -%9 ile -%25 arasında düşer ise OVR otomatik olarak gerilimi %15 artırır. Şebeke gerilimi +%9 ile +%25 arasında artar ise OVR otomatik olarak gerilimi %15 azaltır.		
Transfer Süresi	4ms		
Aşırı yük	%110 yükte 10dk. (Şebeke Modunda) %100 üzerinden 10sn. (Akü Modunda)		
Çıkışlar	1 Adet Priz (Schuko) + 2 Adet IEC C13	1 Adet Priz (Schuko) + 3 Adet IEC C13	
<b>AKÜ</b>			
Tipi	Tam Bakımsız Kuru Tip Kurşun Asit Akü		
Tipik Şarj Süresi	2-4 saat (90% kapasite)		
Nominal DC Gerilim	24VDC	48VDC	
Batarya Adedi	2x12V 7Ah	4x12V 7Ah	4x12V 9Ah
Koruma	Otomatik self-test, derin deşarj koruması, akü değiştir göstergesi		
<b>GÖSTERGE</b>			
LED Gösterge	Şebeke normal, Yedekleme,KGK arıza ve akü durumu		
LCD Gösterge	Yük Seviyesi, Akü Seviyesi, Bypass, AVR, Akü Düşük Değiştirin-Hatalı, KGK Hatası, Aşırı Yük		
<b>ALARM</b>			
Alarmlar	Şebeke Kesik, Akü Seviyesi Düşük, Aşırı Yük ve Arıza		
<b>KORUMA</b>			
Yıldırım koruması	320 joule, 2msn		
Aşırı yük koruması	110% yük 20sn, %125 yük 2sn		
Kısa devre koruması	Kısa devre ve aşırı yük için sigorta		
<b>HABERLEŞME</b>			
Arayüz (Haberleşme Portu)	USB Standart		
Yazılım	Standart		
<b>ÇEVRESEL ÖZELLİK</b>			
Çalışma Sıcaklığı	0-40 °C		
Nem	0 - 90% (Yoğuşma Olmadan)		
Gürültü Seviyesi (1m mesafeden)	< 40 dBA	< 45 dBA	
Koruma Sınıfı	IP20		
<b>FİZİKSEL ÖZELLİK</b>			
Net Ağırlık (kg)	15.5	23	27
Boyutlar [GxDxY] (mm)	175x370x247	175x427x247	
<b>STANDARTLAR</b>			
Standartlar	EN 62040-1-1 (güvenlik), EN 62040-2 (EMC)		

İNFORM burada yer alan bilgileri haber vermeksizin değiştirme hakkını saklı tutar.





# Informer

## 1 Faz Giriş - 1 Faz Çıkış / 1000VA/2000VA/3000VA

- Gerçek Sinüs Dalga Çıkışlı
- Mikroşlemci kontrollü
- Yüksek akü şarj kapasitesi
- İlave akü kabini ile besleme süresi artırımı
- Yükselten ve düşüren Otomatik Voltaj Regülasyonu (OVR)
- Akıllı Batarya Yönetimi ve derin deşarj koruması (ABY)
- Kısa devre ve aşırı yük koruması
- Yıldırım ve düşük gerilim koruması
- Şebeke, batarya, arıza durumu LED göstergesi
- Cold start ve enerji tasarrufu
- Rack tipi kasa seçeneği
- Haberleşme portu ve izleme yazılımı
- Arıza alarmları ve hata uyarıları
- Hafif ve küçük boyutlar, sessiz çalışma
- ISO 9001, CE, ISO 14001 standartlarına uygun 2 yıl tam garanti
- İNFORM 7/24 teknik destek ve müşteri hizmetleri



Informer Rack Tipi



Informer Rack Tipi Akü Kabini



Informer Tower Tipi

Informer Akü Kabini



UPS LINE INTERACTIVE



TOWER



RACK



TAK & ÇALIŞTIR

## TEKNİK ÖZELLİKLER

MODEL	INFORMER 1000				INFORMER 2000				INFORMER 3000			
Nominal Güç (VA)	1000				2000				3000			
<b>GİRİŞ</b>												
Gerilim	220V / 230V ± %25											
Frekans	50 veya 60 Hz ± %5											
<b>ÇIKIŞ</b>												
Güç Faktörü	0.6											
Gerilim (Akü)	Saf sinüs dalgası 220V / 230V ± %5											
Frekans (Akü)	50 veya 60 Hz ± %0.5											
Gerilim Düzenleme (AVR)	Şebeke gerilimi -%9 ile -%25 arasında düşer ise OVR otomatik olarak gerilimi %15 artırır. Şebeke gerilimi +%9 ile +%25 arasında artar ise OVR otomatik olarak gerilimi %13 azaltır											
Transfer Süresi	2/4 ms.											
Aşırı Yük Cıkışlar	Aşırı yük %110 sınırını 20sn. veya %125 sınırını 2sn. süresince aşarsa KGK otomatik kapanır 2 adet Priz (Schuko) veya 4 adet IEC C13											
<b>AKÜ</b>												
Tip	Bakım gerektirmeyen Kurşun-asit Akü											
Şarj Süresi	4	* 6	* 6	4	*5	*6	* 8	4	*5	*6	* 8	
Gerilim	24 VDC		72 VDC	48 VDC	96 VDC	144 VDC	192 VDC	48 VDC	96 VDC	144 VDC	192 VDC	
Adet	2x12V 7Ah	2x12V 12Ah	*6x12V 12Ah	4x12V 7Ah	*8x12V 7Ah	*12x12V 7Ah	*16x12V 7Ah	4x12V 7Ah	*8x12V 7Ah	*12x12V 7Ah	*16x12V 7Ah	
Koruma	Otomatik self-test & deşarj koruması, akü değişir göstergesi											
KGK tipi	Inf 1000-1	Inf 1000-2	Inf 1000-3	Inf 2000-1	Inf 2000-2	Inf 2000-3	Inf 2000-4	Inf 3000-1	Inf 3000-2	Inf 3000-3	Inf 3000-4	
<b>Yük</b>	<b>Örnek Cihaz</b>	<b>Yedekleme süresi (Dk.)</b>										
{600 W}	Nominal	4	10	45	20	50	80	180	20	50	80	180
{1200 W}	Nominal	-	-	-	10	25	40	90	10	25	40	90
{1800 W}	Nominal	-	-	-	-	-	-	-	5	13	18	25
{80 W}	TV	90	120	480	180	310	620	850	180	310	620	850
{150 W}	Kombi	35	70	300	80	180	340	720	80	180	340	720
{200 W}	PC	25	50	180	60	130	250	540	60	130	250	540
<b>GÖSTERGE</b>												
LED Gösterge	Yedekleme, Aşırı yük, Akü Değişim Göstergesi											
<b>KORUMA</b>												
	Spike Koruma (320 joule, 2 ms), Aşırı Yük Koruması, Kısa Devre Koruması											
<b>HABERLEŞME</b>												
Arayüz (haberleşme portu)	RS 232 Standart											
Yazılım	Standart											
<b>ÇEVRESEL KOŞULLAR</b>												
Gürültü Seviyesi (1m mesafeden)	<40 dBA						<45 dBA					
Koruma Sınıfı	IP 20											
<b>FİZİKSEL ÖZELLİKLER</b>												
Kule Tipi												
Net Ağırlık (kg)	19	20.5	16+*23	28	18+*32	28+*32	28+ *42	32	19+*32	29+*32	29+ *42	
Boyutlar	Genişlik	135	135	2x135	135	2x135	2x135	2x135	135	2x135	2x135	2x135
	Derinlik	430	430	430	470	470	470	470	470	470	470	470
	Yükseklik	390	390	390	390	390	390	390	390	390	390	390
<b>19 "Rack Mount Tipi</b>												
Boyutlar (GxDxY)mm	483x450x132 (3U)						483x512x132 (3U)					
<b>STANDARTLAR</b>												
Standartlar	EN 62040-1-1 (güvenlik), EN 62040-2 (EMC)											
(*) Akü sayısına göre												

İNFORM burada yer alan bilgileri haber vermeksizin değiştirme hakkını saklı tutar.



# Informer Double

1 Faz Giriş - 1 Faz Çıkış / 2000VA & 3000VA

- Gerçek sinüs dalga çıkışı
- Mikroişlemci kontrollü
- Yüksek akü şarj kapasitesi
- Dahili yüksek kapasiteli aküleri ile uzun besleme süresi
- Yükselten ve düşüren Otomatik Voltaj Regülasyonu (OVR)
- Akıllı Batarya Yönetimi ve derin deşarj koruması (ABY)
- Kısa devre ve aşırı yük koruması
- Yıldırım ve düşük gerilim koruması
- Şebeke, batarya, arıza durumu LED göstergesi
- Cold start ve enerji tasarrufu
- Haberleşme portu ve izleme yazılımı
- Arıza alarmları ve hata uyarıları
- Düşük alan kaplama, sessiz çalışma
- ISO 9001, CE, ISO 14001 standartlarına uygun 2 yıl tam garanti
- İNFORM 7/24 teknik destek ve müşteri hizmetleri



## TEKNİK ÖZELLİKLER

MODEL	Inf 2000 Double M	Inf 2000 Double L	Inf 2000 Double XL	Inf 3000 Double M	Inf 3000 Double L	Inf 3000 Double XL
Nominal Güç (VA)	2000			3000		
<b>GİRİŞ</b>						
Gerilim	220V ± %25					
Frekans	50 veya 60Hz ± %5					
<b>ÇIKIŞ</b>						
Güç Faktörü	0.6					
Gerilim (aküden çalışmada)	Gerçek sinüs 220V ± %5					
Frekans (aküden çalışmada)	50 veya 60 Hz ± %0.5					
Gerilim Regülasyonu (AVR)	Şebeke gerilimi -%9 ile +%25 arasında düşer ise OVR otomatik olarak gerilimi %15 artırır. Şebeke gerilimi +%9 ile +%25 arasında artar ise OVR otomatik olarak gerilimi %13 azaltır.					
Gerilim Regülasyonu (AVR)	Şebeke Gerilimi: 275 - 239.8 Vac	Şebeke Geriliminin % 13 eksikliği				
	Şebeke Gerilimi: 239.7 - 220 - 200.1 Vac	Şebeke Gerilimi				
	Şebeke Gerilimi: 200.2 - 165 Vac	Şebeke Geriliminin % 15 fazlası				
Transfer Süresi	2/4 ms.					
<b>KORUMA VE FİLTRELEME</b>						
Yıldırım Koruması	320 joule, 2 ms.					
Aşırı Yük Koruması	Aşırı yük %110 sınırını 60sn. veya %125 sınırını 3sn. süresince aşarsa KGK otomatik kapanır.					
Kısa Devre Koruması	Aşırı yük ve kısa devre koruması için sigorta					
<b>AKÜ</b>						
Tip	4x 12V / 65Ah	4x 12V / 80Ah	4x 12V / 100Ah	4x 12V / 65Ah	4x 12V / 80Ah	4x 12V / 100Ah
Tipik Doldurma Süresi(saat)	6	8	10	6	8	10
Koruma	Otomatik self-test&deşarj koruması,akü değişim göstergesi					
	Yedekleme Süreleri (dk.)					
Tam Yük / Yarım Yük	80 / 200	100 / 320	140 / 380	50 / 120	60 / 140	80 / 200
<b>GÖSTERGE</b>						
LED Gösterge	Yedekleme, Aşırı yük, Akü Değişim Göstergesi					
<b>HABERLEŞME</b>						
Arayüz (Haberleşme portu)	RS 232 Standart					
Yazılım	Standart					
<b>FİZİKSEL ÖZELLİKLER</b>						
Aküsüz Net Ağırlık(kg)	54					
Boyutlar (GxDxY)mm	385 x 456 x 904					
<b>ÇEVRESEL ÖZELLİKLER</b>						
Gürültü Seviyesi (1m mesafeden)	< 40 dBA					
Koruma Sınıfı	IP20					
<b>STANDARTLAR</b>						
Standartlar	EN 62040-1-1 (Güvenlik), EN 62040-2 (EMC)					



# Sinus EVO

## 1 Giriş - 1 Faz Çıkış / 1kVA – 3kVA

- Gerçek sinüs dalga çıkışlı çift çevirim teknoloji
- Mikroişlemci kontrollü
- Yüksek Çıkış Güç Faktörü (PF: 0.9)
- Kullanımı kolay LCD gösterge
- Yüksek verim
- Aktif giriş güç faktörü düzeltmesi, PFC ( $\geq 0.98$ )
- Geniş giriş frekans ve gerilim aralığı
- Cold start özelliği
- Geniş haberleşme seçeneği  
Standart: USB, RS-232, EPO  
Opsiyonel: SNMP, Röle kartı
- Frekans Konvertör çalışma modu seçimi
- Jeneratör uyumlu çalışma
- ECO Çalışma Modu ile ekonomik çalışma
- Çevre dostu
- ISO 9001, CE, ISO 14001 standartlarına uygun 2 yıl tam garanti



## TEKNİK ÖZELLİKLER

MODEL	Sinus EVO 1K	Sinus EVO 2K	Sinus EVO 3K
Nominal Güç (VA)	1000	2000	3000
<b>GİRİŞ</b>			
Çalışma Gerilim Aralığı*	110VAC - 300VAC		
Nominal Gerilim	200*/208*/220/230/240VAC		
Frekans	50/60 Hz $\pm 5\%$ (Otomatik Algılama)		
Faz	1F - N - PE		
Güç Faktörü	$\geq 0.98$		
<b>ÇIKIŞ</b>			
Güç faktörü	0.9		
Gerilim	200*/208*/220/230/240VAC		
Gerilim Regülasyonu	$\pm 2\%$		
Frekans	50/60 Hz		
Frekans Regülasyonu	$\pm 0.1$		
Çıkış Gerilim Harmoniği (THDv)	$\leq 3\%$ (lineer yük); $\leq 5\%$ (non-lineer yük)		
Transfer Zamanı	Online mod - Akü Modu: 0ms, İnverter - Bypass: 4ms (tipik)		
Crest Faktörü	3:1		
Aşırı Yük Kapasitesi	%120 yükte 60sn, %150 yükte 200msn		
Verim**	$> 88\%$		$> 90\%$
Çıkışlar***	2xIEC + 1xSchuko		3xIEC + 2xSchuko
ECO mod		Mevcut	
Frekans Konvertörü		Mevcut	
<b>AKÜ</b>			
Akü Tipi	Tam-bakımsız kuru tip kurşun asit akü		
Şarj Süresi (Dahili Aküler için)	4 saat (% 90 kapasiteye kadar)		
Şarj Akımı	1A (maks.)		
Gerilim	24VDC	48VDC	72VDC
Dahili Akü adedi	2 x 12V / 7Ah	4 x 12V / 9Ah	6 x 12V / 9Ah
Cold Start		Mevcut	
<b>GÖSTERGE</b>			
LED Gösterge	Şebeke veya Bypass, Akü Düşük Seviye, Akü Arıza, Aşırı Yük, Kablolama/Topraklama Hatası, Servis Modu, KGK Kapalı, KGK Hatası		
LCD Gösterge	Giriş/Çıkış Gerilimi ve Frekans Değerleri, Yük Yüzdesi, Akü Gerilimi, Dahili Sıcaklık		
<b>ALARMLAR</b>			
	Şebeke Hatası, Düşük Akü Seviyesi, Aşırı Yük, KGK Arızası		
<b>KORUMALAR</b>			
	Kısa devre, Aşırı sıcaklık, Aşırı yük, Yüksek gerilim, Akü seviyesi düşük, EPO		
<b>İLETİŞİM****</b>			
Standart Arabirim	RS232, USB Standart, RJ45 (güç dalgalanması-yıldırım koruması)		
Opsiyonel	SNMP Adaptörü, Röle Kartı		
<b>ÇEVRESEL ÖZELLİKLER</b>			
Çalışma Sıcaklığı / Depolama Sıcaklığı	0°C ~ +40°C / -25°C ~ +55°C		
Nem	% 0-95 (yoğuşmasız)		
Yükseklik	0 - 1500 m		
Gürültü Seviyesi (1m mesafeden)	< 50 dBA		
Koruma Sınıfı	IP20		
<b>FİZİKSEL ÖZELLİKLER</b>			
Ağırlık Net - Brüt (kg)	9.3 - 10.3	18.8 - 20.8	23.3 - 25.8
Boyutlar GxDxY (mm)	144x293x209		191x470x336
<b>STANDARTLAR</b>			
	EN 62040-1-1 (Güvenlik), EN 62040-2 (EMC), EN 62040-3 (Performans)		

\* Güce ve çıkıştaki yük miktarına bağlıdır.

\*\* KGK'nın gücüne ve ortam koşullarına ve bağlıdır.

\*\*\*Cihaz çıkışları opsiyonludur, lütfen satış temsilcinizle görüşünüz.

\*\*\*\*Haberleşme opsiyonları için lütfen satış temsilcinizle temasa geçiniz.

İNFORM burada yer alan bilgileri haber vermeksizin değiştirme hakkını saklı tutar.



# Sinus

## 1 Faz Giriş - 1 Faz Çıkış / 1kVA – 3kVA

- Gerçek sinüs dalga çıkışlı çift çevirim teknoloji
- Mikroişlemci kontrollü
- PWM, IGBT teknolojisi
- Geniş giriş gerilimi aralığı
- İlave akü kabini ile besleme süresi artırımı
- Akıllı Batarya Yönetimi ve derin deşarj koruması (ABY)
- Kısa devre ve aşırı yük koruması
- Şebeke, batarya, arıza durumu LED göstergesi
- Cold start ve enerji tasarrufu
- Haberleşme portu ve izleme yazılımı
- Tel / Modem Internet Koruması (Rack model)
- Dahili SNMP, Kuru Kontak, USB portu opsiyonları
- Arıza alarmları ve hata uyarıları
- Hafif ve küçük boyutlar, sessiz çalışma
- Rack versiyonu mevcuttur
- ISO 9001, CE, ISO 14001 standartlarına uygun 2 yıl tam garanti
- İNFORM 7/24 teknik destek ve müşteri hizmetleri



Sinus Rack Tipi



## TEKNİK ÖZELLİKLER

MODEL	Sinus 1000		Sinus 2000		Sinus 3000	
Nominal Güç (VA)	1000		2000		3000	
<b>GİRİŞ</b>						
Gerilim			160VAC - 280VAC			
Frekans			50/60 Hz ± %5			
Güç Faktörü			>0.98			
<b>ÇIKIŞ</b>						
Çıkış Güç faktörü			0.7			
Gerilim			220VAC / 230VAC / 240VAC			
Gerilim Regülasyonu			±%2			
Frekans			50/60 Hz(Otomatik algılama)			
Frekans Regülasyonu			± % 0.5			
Çıkış Gerilim Harmoniği (THDv)			<%3(Lineer yükler için)			
Krest Faktörü			3:1			
Dalga Şekli			Sinüs			
Aşırı Yük Kapasitesi			%100-%120 için 60 saniye,%120-%150 için 10 saniye			
Toplam Verimlilik			%88'e kadar			
Inverter Verimliliği			>%90			
Transfer Süresi			0ms			
Çıkışlar	Tower	1 Adet Priz (Schuko) + 2 Adet IEC C13		1 Adet Priz (Schuko) + 3 Adet IEC C13		
	Rack	1 Adet Priz (Schuko) + 3 Adet IEC C13		2 Adet Priz (Schuko) + 3 Adet IEC C13		2 Adet Priz (Schuko) + 6 Adet IEC C13
<b>AKÜ</b>						
Tipi	Tam-bakımsız kuru tip kurşun asit akü					
Şarj Süresi	6-8 saat (%90 kapasiteye kadar)					
Gerilim	36VDC		72VDC		96VDC	
Dahili Akü	3 x 12V 7Ah		6 x 12V 7Ah		8 x 12V 7Ah	
Besleme Süresi	Tam yükte	6 dak.		5 dak.		
		Yarım yükte	15 dak.		12 dak.	
Cold Start	Mevcut					
<b>GÖSTERGE</b>						
LED Gösterge	Şebeke, İnverter, Bypass, Arıza, Aşırı Yük, Düşük Akü, Self-Test, Yük / Akü Seviyesi					
<b>ALARMLAR</b>						
Şebeke Hatası, Bypass Transferi, Akü Düşük, Arıza Bilgisi						
<b>KORUMALAR</b>						
Kısa Devre, Aşırı Sıcaklık, Aşırı Yük, Yüksek Gerilim, Akü Seviyesi Düşük						
<b>HABERLEŞME</b>						
Arayüz (İletişim portları)	RS-232 (Standart)					
Opsiyonel	Dahili&Harici SNMP, Kuru Kontak Kartı, USB Kartı, Harici Manuel Bypass, Uzun besleme süresi için şarj kartı					
<b>ÇEVRESEL ÖZELLİKLER</b>						
Sıcaklık	0°C - 40°C					
Nem	% 0-95 (yoğuşmasız)					
Gürültü Seviyesi (1m mesafeden)	<45 dBA					
Koruma Sınıfı	IP20					
<b>FİZİKSEL ÖZELLİKLER</b>						
<b>Tower Tipi</b>						
Ağırlık (kg)	15		29		35	
Boyutlar (mm) GxDxY (Tower)	147x401x223		130x475x360		190x450x360	
<b>19" Rack Mount Tipi</b>						
Ağırlık (kg)	16		28		37	
Boyutlar (mm) GxDxY (Rack)	483x390x88 [2U]		483x485x130 [3U]		483x460x192 [4.3U]	
<b>STANDARTLAR</b>						
Standartlar	EN 62040-1-1 (Güvenlik), EN 62040-2 (EMC)					

İNFORM burada yer alan bilgileri haber vermeksizin değiştirme hakkını saklı tutar.



# Sinus Premium & Sinus Premium LCD

1 Faz Giriş - 1 Faz Çıkış / 1kVA – 3kVA

- Gerçek sinüs dalga çıkışı çift çevirim teknoloji
- Mikroişlemci kontrollü
- Yüksek Giriş Güç Faktörü, PFC (≥0.99)
- Yüksek Çıkış Güç Faktörü (PF:0.9)
- Düşük Çıkış Gerilim Harmoniği (THDv < %3)
- PWM, IGBT teknolojisi
- Kullanımı kolay LCD gösterge (Opsiyonel)
- Geniş giriş gerilimi aralığı
- Akıllı Batarya Yönetimi ve derin deşarj koruması (ABY)
- Kısa devre ve aşırı yük koruması
- Cold start ve enerji tasarrufu
- Haberleşme portu ve izleme yazılımı
- Dahili SNMP, Kuru Kontak, USB portu opsiyonları
- Arıza alarmları ve hata uyarıları
- Hafif ve küçük boyutlar, sessiz çalışma
- ISO 9001, CE, ISO 14001 standartlarına uygun 2 yıl tam garanti
- İNFORM 7/24 teknik destek ve müşteri hizmetleri



## TEKNİK ÖZELLİKLER

MODEL	Sinus Premium 1000 Sinus Premium LCD 1000	Sinus Premium 2000 Sinus Premium LCD 2000	Sinus Premium 3000 Sinus Premium LCD 3000
Nominal Güç (VA)	1000	2000	3000
<b>GİRİŞ</b>			
Gerilim Aralığı	160VAC - 300VAC (Yük seviyesine göre azami aralık otomatik olarak ayarlanır.)		
Frekans	45Hz - 65Hz		
Güç Faktörü	≥0.99 (Tam Lineer Yükte)		
<b>ÇIKIŞ</b>			
Çıkış Güç faktörü	0.9		
Gerilim	220V / 230V / 240VAC		
Gerilim Regülasyonu	<±%1 (Akü düşük sinyaline kadar)		
Frekans (Senkron)	3Hz veya 1Hz (seçilebilir)		
Frekans (Aküden çalışmada)	50 / 60Hz± %0.1		
Çıkış Gerilim Harmoniği (THDv)	< %3 (lineer yük), <%6 (non-lineer yük)		
Krest Faktörü	3:1		
Çıkış Dalga Şekli	Sinüs		
Aşırı Yük Kapasitesi	%100-%105 : Sürekli / %106-%120: 30 sn / %121-%150: 10 sn / >%150 : bypass		
Sebeke Mod Verimi	>%86	>%87	>%88
Akü Mod Verimi	>%85	>%86	>%87
Transfer Süresi (AC - DC)	0ms		
Çıkışlar*	2 Adet IEC C13 + 1 Adet Priz (Schuko)	3 Adet IEC C13 + 1 Adet Priz (Schuko)	
<b>AKÜ</b>			
Akü Tipi	Tam bakımsız kurşun-asit		
Şarj Süresi (% 80'e kadar)	5 saat		
Gerilim	24VDC	48VDC	72VDC
Dahili Akü adedi	2 Adet 12V 7Ah	4 Adet 12V 7Ah	6 Adet 12V 9Ah
Cold Start	Mevcut		
<b>GÖSTERGE</b>			
LED Göstergeli Model	Normal Mod, Akü Modu, Bypass Mod, Self-Test, Zayıf-Kötü Akü, Bağlantı Hatası, Aşırı yük, Yük/Akü Seviyesi		
LCD Göstergeli Model	Giriş/Çıkış/Bypass Gerilimi, Giriş/Çıkış/Bypass Frekansı, Yük%, Batarya Gerilimi, Dahili Sıcaklık		
<b>ALARMLAR</b>	Aküden Çalışma, Akü Düşük, Aşırı Yük, Arıza		
<b>KORUMALAR</b>			
Kısa Devre	Bypass Mod: Sigorta, Normal Mod:Çıkış Kesicisi / Elektronik Devre, Akü Mod:Çıkış Kesicisi / Elektronik Devre		
Batarya	Akü Boşalma Yönetimi		
EPO	KGK anında kapatılır		
Aşırı Sıcaklık	Normal Mod: Bypass transferi yapılır, Akü Mod: KGK anında kapatılır		
<b>HABERLEŞME</b>			
Arayüz (İletişim portları)	RS-232		
İzleme ve yönetim yazılımı	Standard		
Opsiyonel	Kuru Kontak Kartı, USB Kartı, SNMP Kartı		
<b>ÇEVRESEL</b>			
Sıcaklık	0°C - 40°C		
Nem	% 0-95 (yoğuşmasız)		
Gürültü Seviyesi (1m mesafeden)	<50 dBA		
Koruma sınıfı	IP20		
<b>FİZİKSEL ÖZELLİKLER</b>			
Net Ağırlık (kg)	12	22	27
Boyutlar GxDxY (mm)	144x360x220	152x438x322	190x438x322
<b>STANDARTLAR</b>			
Standartlar	EN 62040-1-1 (Güvenlik), EN 62040-2(EMC)		

\* Cihaz çıkışları opsiyonludur, lütfen satış temsilcinizle görüşünüz.  
İNFORM burada yer alan bilgileri haber vermeksizin değiştirme hakkını saklı tutar.





# Sinüs EVO RM

## 1 Giriş - 1 Faz Çıkış / 1kVA - 3kVA

- Gerçek sinüs dalga çıkışlı çift çevirim teknoloji
- Mikroişlemci kontrollü
- Yüksek Çıkış Güç Faktörü (PF:0.9)
- Kullanımı kolay LCD gösterge
- Yüksek verim
- Aktif giriş güç faktörü düzeltmesi, PFC ( $\geq 0.99$ )
- Geniş giriş frekans ve gerilim aralığı
- Cold start özelliği
- Geniş haberleşme seçeneği  
Standart: USB, RS-232, EPO  
Opsiyonel: SNMP, Röle kartı
- Frekans Konvertör çalışma modu seçimi
- Jeneratör uyumlu çalışma
- ECO Çalışma Modu ile ekonomik çalışma
- Çevre dostu
- ISO 9001, CE, ISO 14001 standartlarına uygun 2 yıl tam garanti



UPS ONLINE



CEVİRİLEBİLİR (RACK/TOWER)



TAK &amp; ÇALIŞTIR



USB



LCD DISPLAY (1-3kVA)

## TEKNİK ÖZELLİKLER

MODEL	Sinüs EVO 1K RM	Sinüs EVO 2K RM	Sinüs EVO 3K RM
Nominal Güç (VA)	1000	2000	3000
<b>GİRİŞ</b>			
Çalışma Gerilim Aralığı*	110VAC - 300VAC		
Nominal Gerilim	208/220/230/240VAC		
Frekans	50/60 Hz $\pm$ %5 (Otomatik Algılama)		
Faz	1F - N - PE		
Güç Faktörü	$> 0.99$		
<b>ÇIKIŞ</b>			
Güç faktörü	0.9		
Gerilim	208/220/230/240VAC		
Gerilim Regülasyonu	$\pm$ %1		
Frekans	50/60 Hz		
Frekans Regülasyonu	$\pm$ % 0.1		
Çıkış Gerilim Harmoniği (THDv)	$\leq$ %3 (lineer yük); $\leq$ %5 (non-linear yük)		
Transfer Zamanı	Online mod - Akü Modu: 0ms, İnverter - Bypass: 4ms (tipik)		
Crest Faktörü	3:1		
Aşırı Yük Kapasitesi	%105-%110: 10dk, %110-%130: 1dk, $>$ %130: 5sn		
Verim**	$>$ %88	$>$ %90	
Çıkışlar***	2xIEC + 1xSchuko		
ECO mod	Mevcut		
Frekans Konvertörü	Mevcut		
<b>AKÜ</b>			
Akü Tipi	Tam-bakımsız kuru tip kurşun asit akü		
Şarj Süresi (Dahili Aküler için)	4 saat (% 90 kapasiteye kadar)		
Şarj Akımı	1A (maks.)		
Gerilim	24VDC	48VDC	72VDC
Dahili Akü adedi	2 x 12V / 9Ah	4 x 12V / 9Ah	6 x 12V / 9Ah
Cold Start	Mevcut		
<b>GÖSTERGE</b>			
LED Gösterge	Şebeke veya Bypass, Akü Düşük Seviye, Akü Arıza, Aşırı Yük, Servis Modu, KGK Alarm, KGK Hatası		
LCD Gösterge	Giriş/Çıkış Gerilimi ve Frekans Değerleri, Yük Yüzdesi, Yük değeri (VA/W), Akü Gerilimi, Akü Kapasitesi, Yedekleme Süresi, Çevre Sıcaklığı, Alarm Kodu		
<b>ALARMLAR</b>			
Şebeke Hatası, Düşük Akü Seviyesi, Aşırı Yük, KGK Arızası			
<b>KORUMALAR</b>			
Kısa devre, Aşırı sıcaklık, Aşırı yük, Yüksek gerilim, Akü seviyesi düşüğü, EPO			
<b>İLETİŞİM</b>			
Standart Arabirim	RS232, USB, RJ45 (güç dalgalanması-yıldırım koruması)		
Opsiyonel	SNMP Adaptörü, Röle Kartı		
<b>ÇEVRESEL ÖZELLİKLER</b>			
Çalışma Sıcaklığı / Depolama Sıcaklığı	0°C ~ +40°C / -25°C ~ +55°C		
Nem	% 0-95 [yoğuşmasız]		
Yükseklik	0 - 1500 m		
Gürültü Seviyesi (1m mesafeden)	$<$ 50 dBA		
Koruma Sınıfı	IP20		
<b>FİZİKSEL ÖZELLİKLER</b>			
Ağırlık Net (kg)	11.3	19.5	26.2
Boyutlar (mm) GxDxY (Rack)	440x325x86.5 [2U]	440x460x86.5 [2U]	440x600x86.5 [2U]
<b>STANDARTLAR</b>			
EN 62040-1-1 (Güvenlik), EN 62040-2 (EMC)			

\* Güce ve çıkıştaki yük miktarına bağlıdır.

\*\* KGK'nın gücüne ve ortam koşullarına ve bağlıdır.

\*\*\*Cihaz çıkışları opsiyonludur, lütfen satış temsilcinizle görüşünüz.

INFORM burada yer alan bilgileri haber vermeksizin değiştirme hakkını saklı tutar.



# Sinus LCD

## 1 Faz Giriş - 1 Faz Çıkış / 1kVA – 3kVA

- Gerçek sinüs dalga çıkışlı çift çevirim teknoloji
- Mikroişlemci kontrollü
- Yüksek Giriş Güç Faktörü, PFC (>0.99)
- Düşük Çıkış Gerilim Harmoniği (THDv < 3%)
- Hem tower hem de rack uygulamaları için dönüştürülebilir ön panel
- İlave akü kabini ile besleme süresi artırımı (Opsiyonel)
- PWM, IGBT teknolojisini
- Kullanımı kolay LCD gösterge
- Geniş giriş gerilimi aralığı
- Akıllı Batarya Yönetimi ve derin deşarj koruması (ABY)
- Kısa devre ve aşırı yük koruması
- Cold start ve enerji tasarrufu
- Haberleşme portu ve izleme yazılımı
- Dahili SNMP, Kuru Kontak kartı opsiyonları
- ISO 9001, CE, ISO 14001 standartlarına uygun 2 yıl tam garanti
- İNFORM 7/24 teknik destek ve müşteri hizmetleri



## TEKNİK ÖZELLİKLER

MODEL	SS LCD 210	SS LCD 220	SS LCD 230
Nominal Güç (VA)	1000	2000	3000
<b>GİRİŞ</b>			
Gerilim	160VAC - 288VAC		
Frekans	50/60 Hz ±%5 (Otomatik Algılama)		
Güç Faktörü	>0.99		
<b>ÇIKIŞ</b>			
Güç faktörü	0.8		
Gerilim	220VAC / 230VAC / 240VAC		
Gerilim Regülasyonu	±%1		
Frekans	50/60 Hz		
Frekans Regülasyonu	±% 0.1		
Çıkış Gerilim Harmoniği (THDv)	<%3		
Crest Faktörü	3 : 1		
Aşırı Yük Kapasitesi	%100-%120 yükte 30sn, %120-%150 yükte 10 sn		
Transfer Süresi	0ms		
Verim	> %85		> %88
<b>AKÜ</b>			
Akü Tipi	Tam-bakımsız kuru tip kurşun asit akü		
Şarj Süresi (Dahili Aküler için)	3 saat (% 90 kapasiteye kadar)		
Gerilim	36VDC		72VDC
Dahili Akü adeti	3 Adet 12V 7Ah	6 Adet 12V 7Ah	6 Adet 12V 9Ah
Besleme Süresi	Tam yükte	5 dk.	4 dk.
	Yarım yükte	12 dk.	10 dk.
Cold Start	Mevcut		
<b>GÖSTERGE</b>			
LED Gösterge	Şebeke veya Bypass, Akü Düşük Seviye, Akü Arıza, Aşırı Yük, Kalolama/Topraklama Hatası, Servis Modu, KGK Kapalı, KGK Hatası		
LCD Gösterge	Giris/Çıkış Gerilimi ve Frekans Değerleri, Yük Yüzdesi, Akü Gerilimi, Dahili Sıcaklık		
<b>ALARMLAR</b>			
	Şebeke Hatası, Düşük Akü Seviyesi, Aşırı Yük, KGK Arızası		
<b>KORUMALAR</b>			
	Kısa devre, Aşırı sıcaklık, Aşırı yük, Yüksek gerilim, Akü seviyesi düşük, EPO		
<b>İLETİŞİM</b>			
Standart Arabirim	RS232, USB Standart		
Opsiyonel	Dahili & Harici SNMP Adaptörü, Röle Kartı		
<b>ÇEVRESEL ÖZELLİKLER</b>			
Sıcaklık	0°C - 40°C		
Nem	% 0-95 (yoğuşmasız)		
Yükseklik	0 - 1000 m		
Gürültü Seviyesi (1m mesafeden)	< 50dBA		
Koruma Sınıfı	IP20		
<b>FİZİKSEL ÖZELLİKLER</b>			
Ağırlık (kg)	16	29,5	30
Boyutlar (mm) GxDxY (Rack)	440x450x88 [2U]	440x650x88 [2U]	440x650x88 [2U]
Çıkışlar (IEC/Priz (Schuko))*	3 Adet IEC C13 veya 1 Adet Priz (Schuko) 6 Adet IEC C13 veya 2 Adet Priz (Schuko)	3 Adet IEC C13 veya 2 Adet Priz (Schuko) veya 6 Adet IEC C13	4 Adet IEC C13 veya 2 Adet Priz (Schuko)
<b>STANDARTLAR</b>			
	EN 62040-1-1 (Güvenlik), EN 62040-2 (EMC)		

\* Cihaz çıkışları opsiyonludur, lütfen satış temsilcinizle görüşünüz.  
İNFORM burada yer alan bilgileri haber vermeksizin değiştirme hakkını saklı tutar.



# DSP EVO

## 1 Faz Giriş – 1 Faz Çıkış / 6kVA – 10kVA

- Gerçek sinüs dalga çıkışlı çift çevirim teknolojisi
- Mikroişlemci kontrollü
- Yüksek çıkış güç faktörü (PF:0.9)
- İlave akü kabini ile besleme süresi artırımını
- Kullanımı kolay LCD gösterge
- Yüksek verim
- Geniş frekans ve gerilim aralığı
- 3-kademeli akıllı batarya şarj method, otomatik akü test modu
- Ayarlanabilir akü gerilimi ve şarj akımı
- Cold start özelliği
- Geniş haberleşme seçeneği  
Standart: USB, RS-232, EPO  
Opsiyonel: SNMP, Röle kartı
- Yük kontrollü fan özelliği
- Frekans Konvertör çalışma modu seçimi
- ECO çalışma modu ile ekonomik çalışma
- Çevre dostu
- ISO 9001, CE, ISO 14001 standartlarına uygun 2 yıl tam garanti



UPS ONLINE



TOWER



USB

LCD DISPLAY  
(6-10kVA)

SERVIS

## TEKNİK ÖZELLİKLER

MODEL	DSP EVO 6K	DSP EVO 10K
Kapasite (kVA/kW)	6kVA/5.4kW	10kVA/9kW
<b>GİRİŞ</b>		
Faz	1Faz+N+PE	
Nominal Gerilim	220/230/240VAC	
Gerilim Toleransı	120VAC -276VAC	
Nominal Frekans	50/60 Hz (Otomatik olarak algılanır)	
Frekans Toleransı	45Hz-65Hz	
Güç Faktörü	≥0.99	
Giriş Akım Harmoniği (THDi)	≤%5 (%100 lineer yük, giriş THDv≤%1)	
Bypass Gerilim Toleransı	220VAC maks: +%25 (+%10, +%15, %20, %25) 230VAC maks: +%20 (+%10, +%15, %20) 240VAC maks: +%15 (+%10, +%15) min: fabrika ayarı -%45 (-%20, -%30, -%45, )	
Jeneratör Girişi	Destekler	
<b>ÇIKIŞ</b>		
Faz	1Faz+N+PE	
Nominal Gerilim	220/230/240VAC	
Güç Faktörü	0.9	
Gerilim Regülasyonu	±%1	
Frekans	50/60Hz / (±%0.1)	
Crest Faktör	3:1	
Çıkış Gerilim Harmoniği (THDv)	≤%3 (lineer yük), ≤%5 (non-lineer yük)	
Dalga Şekli	Saf Sinüs Dalgası	
Verimlilik**	≥%90	
<b>AKÜ</b>		
Akü Sayısı	16/18/20 adet. (Ayarlanabilir)	
Kapasite	20 x 12V 7Ah (Standart dahili akülü)	
Akü Türü	VRLA	
Standart Şarj Akımı	1A	
Şarj Akımı (Maks.)	6A (ayarlanabilir)	
Şarj Süresi (90%)	8-10 saat (Standart)	
Transfer Süresi	Şebeke-Akü : 0ms; Şebeke-Bypass: 0ms	
<b>KORUMA</b>		
Aşırı Yük	%105 ~ %110 10 dk, %110 ~ %130 1 dk, >%130 bypass'a geçer	
Kısa Devre	Sistem durur	
Aşırı Sıcaklık	Online Mod: Bypass'a geçer; Akü Modu: KGK hemen kapanır	
Akü Düşük	Alarm ve Kapama	
Self-Test	Açılışta yazılım testi	
EPO	KGK hemen kapanır	
Akü	Gelişmiş akü yönetimi	
<b>ALARMLAR</b>		
Görsel & işitsel	Giriş hatası, Akü Düşük, Aşırı Yük, Sistem hatası	
<b>DISPLAY</b>		
Statüs LED & LCD	Online Mod, Akü Modu, Eco Mod, Bypass Modu, Akü Düşük, Akü Kötü, Aşırı Yük & KGK Hatası	
LCD	Giriş Gerilimi, Giriş Frekansı, Çıkış Gerilimi, Çıkış Frekansı, Yük Yüzdesi, Akü Gerilimi, İç Sıcaklık ve Ortam sıcaklığı	
<b>FİZİKSEL</b>		
Boyutlar - GxDxY (mm)	191x460x720	
Ağırlık (kg)	60	61
<b>HABERLEŞME***</b>		
	Standart:USB, RS232, EPO, Opsiyonel: SNMP Adaptörü, Röle kartı	
<b>ÇEVRESEL</b>		
Çalışma Sıcaklığı / Depolama Sıcaklığı	0°C ~ +40°C / -25°C ~ +55°C	
Nem	% 0 ~ 95 yoğunlaşmaz	
Yükseklik	< 1500m	
Gürültü Seviyesi (1m mesafeden)	<55 dBA	
<b>STANDARTLAR</b>		
	CE, EN/IEC 62040-1-1, EN/IEC 62040-2,	

\* Güce ve çıkıştaki yük miktarına bağlıdır.

\*\* KGK'nın gücüne ve ortam koşullarına ve bağlıdır.

\*\*\*Haberleşme opsiyonları için lütfen satış temsilcinizle temasa geçiniz.

INFORM burada yer alan bilgileri haber vermeksizin değiştirme hakkını saklı tutar.



EV / OFİS



VERİ MERKEZİ



MEDİKAL



ENDÜSTRİ



ULAŞIM



ACIL DURUM

## DSP Multipower

1 Faz Giriş - 1 Faz Çıkış / 5kVA – 10kVA  
3 Faz Giriş - 1 Faz Çıkış / 10kVA – 20kVA

- Gerçek sinüs dalga çıkışı çift çevirim teknolojisi
- 4 Adete kadar paralelleme özelliği \*
- Gerçek Digital Signal Processor (DSP) kontrollü
- Yüksek Giriş Güç Faktörü, PFC
- Yüksek Çıkış Güç Faktörü (PF:0.9)
- Hem tower hem de rack uygulamaları için dönüştürülebilir ön panel
- PWM, IGBT teknolojisi
- Trafosuz yüksek verimli tasarım
- Kullanımı kolay LCD gösterge
- Enerji koruma modu (ECO MODE)
- Geniş giriş gerilimi aralığı
- Akıllı Batarya Yönetimi ve derin deşarj koruması (ABY)
- Kısa devre ve aşırı yük koruması
- Cold start ve enerji tasarrufu
- Sıcaklık kontrollü akıllı fan hız regülasyonu
- Haberleşme portu ve izleme yazılımı
- Dahili SNMP, Kuru Kontak, RS485 kartı opsiyonları
- ISO 9001, CE, ISO 14001 standartlarına uygun 2 yıl tam garanti
- INFORM 7/24 teknik destek ve müşteri hizmetleri



UPS ONLINE



TOWER



RACK



LCD DISPLAY (5-20kVA)



SERVİS

## TEKNİK ÖZELLİKLER

MODEL	DSPMP-1105	DSPMP-1106	DSPMP-1110	DSPMP-3110	DSPMP-3115	DSPMP-3120
Güç (kVA)	5	6	10	10	15	20
Güç (kW)	4.5	5.4	9	9	13.5	18
<b>GİRİŞ</b>						
Faz Konfigürasyonu	1F + N + PE			3F + N + PE		
Nominal Gerilim	220V/230V/240V [AC]			380V/400V/415V [AC]		
Minimum Gerilim (Yarı yükte)	160V			277V		
Minimum Gerilim (Tam yükte)	180V			312V		
Maksimum Gerilim	280V			485V		
Frekans	45-65 Hz					
Güç Faktörü	0.99			0.95		
<b>ÇIKIŞ</b>						
Çıkış Güç Faktörü	0.9					
Faz Konfigürasyonu	1 F + N + PE					
Nominal Gerilim	220V / 230V / 240 V					
Nominal Akım 220V'ta	23A	27A	45.5A	68A	91A	
Dalga Şekli	Tam Sinüs					
100% lineer yükte Toplam Harmonik distorsiyon	< %3					
100% lineer olmayan yükte THD	< %5					
Frekans	50Hz or 60Hz [ayarlanabilir]					
Frekans Toleransı	%0.1					
Frekans Senkron Aralığı	±1Hz or ±3Hz [seçilebilir]					
Statik Voltaj Regülatörü (0%-100% yükte)	< %1					
Krest Faktörü	3:1					
Transfer Zamanı	0 sn.					
Aşırı Yük	10dk. %100-%120 yükte 1dk. %120-%150 yükte %150 yükte Bypass transferi gerçekleşir					
Toplam Verim	≥ %90			≥ %91		
Ekomod Verim				≥ %97		
Çıkışlar	Harici Soket Kutusu 2 Adet Schuko, 4 Adet IEC C13 çıkışı (Opsiyonel)					
<b>AKÜ</b>						
Model	Bakımsız Kuru Tip					
DC Gerilim	240VDC (20 adet 12V aküler)			192 VDC (16 Adet), 240 VDC (20 Adet)		
Dahili Akü	20 adet 12V 4.5 Ah	20 adet 7Ah / 9 Ah	Mevcut Değil			
Tekrar Şarj Süresi	% 90'a kadar 4-6 saat arası					
Cold Start	Mevcut					
<b>DISPLAY</b>						
LED + LCD Display	Şebeke Modu, Akü Çalışma Modu, Eco Mod, Bypass Beslemesi, Akü Düşük, Akü Kötü/Bağlı değil, Aşırı Yük, KGK Hatası, Transfer sırasında kesinti					
LCD'de Görüntülenen Parametreler	Giriş Gerilimi, Giriş Frekansı, Çıkış Gerilimi, Çıkış Frekansı, Çıkış Akımı, Yük yüzdesi, Akü Gerilimi, Dahili Sıcaklık					
Dahili Diagnostik	Çalışma esnasında, ön panel ayarları ve yazılım kontrolü, 24 saat rutin kontroller					
Sesli ve Görüntülü Uyarılar	Sebeke Kesik, Akü Düşük, Bypass Transferi, Sistem Arıza Durumları					
<b>KORUMA</b>						
Aşırı Yük Koruması	Bypass transfer süresi sigorta modelinin sıcaklık simülasyonu ile hesaplanır					
Kısa Devre Koruması	Kısa devre süresince ideal akım kaynağı gibi davranır					
Diğer Korumalar	Hassas akü desariinde (sıcaklık, gerilim, akım) koruma					
<b>HABERLEŞME ARAYÜZÜ</b>						
Arayüz (Haberleşme Portları)	Standart RS232 portu ve opsiyonel RS485, Dahili SNMP, Kuru Kontak kartları					
Görüntüleme ve Yönetim Yazılımı	Standard					
<b>ÇEVRESEL</b>						
Çalışma Sıcaklığı	0°C + 40°C					
Akü Ömrü için Tavsiye Edilen Sıcaklık	20 - 25°C					
Nem	% 0-95 (yoğuşmasız)					
Gürültü Seviyesi (1m mesafeden)	< 50 dBA			< 60 dBA		
<b>FİZİKSEL ÖZELLİKLER</b>						
<b>Tower/Rack Dönüştürülebilir Model</b>						
Net Ağırlık (Güç Modülü) (kg)	25	26	28	36		
Net Ağırlık (Dahili aküler ile birlikte) (kg)	55	9Ah ile 85 kg	Ek akü kabini ile (ağırlık için danışınız)			
Boyutlar (GxDxY) Rack-Güç Modülü(mm)	440x680x88 [2U]		440x680x132 [3U]	440x720x220 [5U]		
Boyutlar (GxDxY) (Rack)-[Aküler ile birlikte](mm)	440x680x176 [4U]		440x680x270 [6U]	KGK + Ekstra akü kabini ile sevk edilmektedir.		
<b>Tower Model</b>						
Net Ağırlık (Dikili Tip)	-					
Boyutlar (GxDxY)-(Dikili Tip)(mm)	-					
<b>STANDARTLAR</b>						
Güvenlik	EN62040-1 (Güvenlik);EN62040-2 (EMC);EN62040-3 (Performans);EN60950-1					
Koruma Sınıfı	IP 20					

Toplam verim cihaz gücüne ve ortam koşullarına bağlıdır.

\* Parallelleme yapılacak cihazların paralel olarak sipariş edilmesi gerekmektedir.

INFORM burada yer alan bilgileri haber vermesizin değiştirme hakkını saklı tutar.



# DSP Flexipower

1 Faz Giriş - 1 Faz Çıkış / 3kVA - 10kVA

3 Faz Giriş - 1 Faz Çıkış / 10 kVA

- Gerçek sinüs dalga çıkışlı çift çevirim teknoloji
- Gerçek Digital Signal Processor (DSP) kontrollü
- Yüksek Giriş Güç Faktörü, PFC (>0.99)
- Yüksek Çıkış Güç Faktörü
- Standart olarak 4 cihaza kadar sahada paralelleme özelliği (3kVA hariç)
- PWM, IGBT teknolojisi
- Trafosuz yüksek verimli tasarım
- Dahili akü kullanımı ile standart besleme süreleri için kompakt yapı
- Kullanımı kolay LCD gösterge
- Enerji koruma modu (ECO MODE)
- Cold start ve enerji tasarrufu
- Akıllı Batarya Yönetimi ve derin deşarj koruması (ABY)
- Standart Manuel Bypass (3kVA hariç)
- Kısa devre ve aşırı yük koruması
- Sıcaklık kontrollü akıllı fan hız regülasyonu
- Haberleşme portu ve izleme yazılımı
- Dahili SNMP, Kuru Kontak, RS485 kartı opsiyonları
- ISO 9001, CE, ISO 14001 standartlarına uygun 2 yıl tam garanti
- İNFORM 7/24 teknik destek ve müşteri hizmetleri



## TEKNİK ÖZELLİKLER

Model	FP1103	FP1105	FP1106	FP1108	FP1110	FP3110
Güç (kVA)	3	5	6	8	10	10
Güç (kW)	2.4	4.5	5.4	7.2	9	9
<b>GİRİŞ</b>						
Nominal Gerilim	1F + N + PE					3F + N + PE
Nominal Gerilim	220V/230V/240V					380V/400V/415V
Minimum Gerilim (tam yükte)	160V		180V			320V
Maksimum Gerilim	280V		288V			485V
Frekans	±5 Hz					45-65 Hz
Güç Faktörü	>0.99					
<b>ÇIKIŞ</b>						
Çıkış Güç Faktörü	0.8			0.9		
Faz Konfigürasyonu	1F + N + PE					
Nominal Gerilim	220V / 230V / 240V (ayarlanabilir)					
Dalga Sekli	Tam Sinüs					
Çıkış Gerilim Harmoniği (THDv)	<%3 (Lineer yükte)					
Frekans	50Hz or 60Hz (ayarlanabilir)					
Frekans Toleransı	±% 0.2					
Statik Voltaj Regülatörü (%0-100 yükte)	<%1					
Crest Faktörü	3:1					
Transfer Zamanı	0 sn					
Aşırı Yük	%106~%120 yükte 30 sn.			%100~%120 yükte 2 dk.		
	%120~%150 yükte 10 sn.			%120~%150 yükte 30sn.		
Toplam Verim*	>%90					>%92
<b>AKÜ</b>						
Model	Bakımsız Kuru Tip					
Tekrar Şarj Süresi	% 90'a kadar 4-6 saat arası					
Adet	6 adet 12V			20 adet 12V		
DC Gerilim	72 VDC			240 VDC		
Dahili Akü	7Ah, 9Ah, 12Ah		4,5Ah, 7Ah, 9Ah		7Ah, 9Ah	
<b>GÖSTERGE</b>						
LED + LCD Durumları	Şebeke Modu, Akü Çalışma Modu, Eco Mod, Bypass Beslemesi, Akü Düşük, Akü Kötü/Başlı değil, Aşırı Yük, KGK Hatası, Transfer sırasında kesinti					
LCD'de Görüntülenen Parametreler	Giriş Gerilimi, Giriş Frekansı, Çıkış Gerilimi, Çıkış Frekansı, Yük Yüzdesi, Akü Gerilimi, Dahili Sıcaklık					
Panel Çalışması	Çalışma esnasında, ön panel ayarları ve yazılım kontrolü, 24 saat rutin kontroller					
<b>KORUMA</b>						
Aşırı Yük Koruması	Bypass transfer süresi sigorta modelinin sıcaklık simülasyonu ile hesaplanır					
Kısa Devre Koruması	Kısa devre süresince ideal akım kaynağı gibi davranır					
Diğer Korumalar	Hassas akü deşarjında (sıcaklık, gerilim, akım) koruma					
<b>HABERLEŞME ARAYÜZÜ</b>						
	Standart RS232 portu ve opsiyonel RS485, Dahili SNMP, Kuru Kontak kartları					
<b>ÇEVRESEL ÖZELLİKLER</b>						
Çalışma Sıcaklığı	0 ~ +40 °C [Uzun batarya ömrü için önerilen sıcaklık 20-25 °C]					
Akü Ömrü İçin Tavsiye Edilen Sıcaklık	20 - 25°C					
Nem	% 0-90 (yoğusmasız)					
Gürültü Seviyesi (1m mesafeden)	<50 dBA					
Koruma Sınıfı	IP 20					
<b>FİZİKSEL ÖZELLİKLER</b>						
Boyutlar (GxDxY) (mm)	225x454x450		255x710x585			
Ağırlık (Aküsüz) (kg)	19	30		38	45	
<b>STANDARTLAR</b>						
Standartlar	EN62040-1-1 (Güvenlik), EN62040-2(EMC)					

\* Toplam verim cihaz gücüne ve ortam koşullarına bağlıdır.  
İNFORM burada yer alan bilgileri haber vermeksizin değiştirme hakkını saklı tutar.





EV / OFIS

VERİ MERKEZİ

MEDİKAL

ENDÜSTRİ

ULAŞIM

ACIL DURUM

# Keor S

## 1 Faz Giriş - 1 Faz Çıkış / 3kVA - 10kVA

- Gerçek sinüs dalga çıkışlı çift çevirim teknoloji
- Gerçek Digital Signal Processor (DSP) kontrollü
- Yüksek Giriş Güç Faktörü, PFC (>0.99)
- Yüksek Çıkış Güç Faktörü
- Standart olarak 4 cihaza kadar sahada paralelleme özelliği\*
- PWM, IGBT teknolojisi
- Trafosuz yüksek verimli tasarım
- Dahili akü kullanımı ile standart besleme süreleri için kompakt yapı
- Kullanımı kolay LCD gösterge
- Enerji koruma modu (ECO MODE)
- Cold start ve enerji tasarrufu
- Standart IP31 koruma
- Akıllı Batarya Yönetimi ve derin deşarj koruması (ABY)
- Standart Manuel Bypass\*
- Standart Dahili Geri Besleme Koruması
- Dahili izole trafo kullanımı (opsiyonel)
- Kısa devre ve aşırı yük koruması
- Sıcaklık kontrollü akıllı fan hız regülasyonu
- Haberleşme portu ve izleme yazılımı
- Dahili SNMP, Kuru Kontak, RS485 kartı opsiyonları
- ISO 9001, CE, ISO 14001 standartlarına uygun 2 yıl tam garanti
- INFORM 7/24 teknik destek ve müşteri hizmetleri

\* 3kVA modeli hariç



UPS ONLINE



TOWER



LCD DISPLAY (3-10kVA)



SERVIS

## TEKNİK ÖZELLİKLER

MODEL	KEOR S 3kVA	KEOR S 6kVA	KEOR S 10kVA
Güç (kVA)	3	6	10
Güç (kW)	2.4	5.4	9
<b>GİRİŞ</b>			
Faz Konfigürasyonu	1 Faz + N + PE		
Nominal Gerilim	220V/230V/240V		
Minimum Gerilim (tam yükte)	160V		180V
Maksimum Gerilim	288V		280V
Frekans	45 - 65Hz		
Güç Faktörü	>0.99		
<b>ÇIKIŞ</b>			
Çıkış Güç Faktörü	0.8		0.9
Faz Konfigürasyonu	1 Faz + N + PE		
Nominal Gerilim	220V/230V/240V (ayarlanabilir)		
Dalga Şekli	Tam Sinüs		
Toplam Harmonik Distorsiyon	<%3 (Lineer yükte)		
Frekans	50Hz or 60Hz (ayarlanabilir)		
Frekans Toleransı	±%0.05		
Statik Voltaj Regülatörü (0%-100% yükte)	<%1		
Crest Faktörü	3:1		
Transfer Zamanı	0 s		
Aşırı Yük	%106-%120 yükte 30 sn. %120-%150 yükte 10 sn.		%100-%120 yükte 120 sn. %120-%150 yükte 30 sn.
Toplam Verim	%90'a kadar		Bypass transferi gerçekleşir %150 Yükte %92'ye kadar
ECO Mode Verimi	%98		
<b>AKÜ</b>			
Model	Bakımsız Kuru Tip		
Tekrar Şarj Süresi (Dahili Akü)	% 90'a kadar 4-6 saat arası		
Adet	6 Adet 12V		20 Adet 12V
DC Gerilim	72 V DC		240 V DC
Dahili Akü	Maks. 36 Adet 12Ah		Maks. 40 Adet 12Ah
<b>GÖSTERGE</b>			
LED + LCD Durumları	Şebeke Modu, Akü Çalışma Modu, Eco Mod, Bypass Beslemesi, Akü Düşük, Akü Kötü/Bağlı değil, Aşırı Yük, KGK Hatası, Transfer sırasında kesinti		
LCD'de Görüntülenen Parametreler	Giriş Gerilimi, Giriş Frekansı, Çıkış Gerilimi, Çıkış Frekansı, Yük Yüzdesi, Akü Gerilimi, Dahili Sıcaklık		
Panel Çalışması	Çalışma esnasında, ön panel ayarları ve yazılım kontrolü, 24 saat rutin kontroller		
<b>KORUMA</b>			
Aşırı Yük Koruması	Bypass transfer süresi sigorta modelinin sıcaklık simülasyonu ile hesaplanır		
Kısa Devre Koruması	Kısa devre süresince ideal akım kaynağı gibi davranır		
Diğer Korumalar	Geri Besleme, Hassas akü deşarjında (sıcaklık, gerilim, akım) koruma		
<b>HABERLEŞME ARAYÜZÜ</b>			
	Standart RS232 portu ve opsiyonel RS485, Dahili SNMP, Kuru Kontak kartları		
<b>ÇEVRESEL ÖZELLİKLER</b>			
Çalışma Sıcaklığı	0 ~ +40 °C (Uzun batarya ömrü için önerilen sıcaklık 20-25 °C)		
Nem	%20-80 (yoğuşma olmadan)		
Gürültü Seviyesi (1m mesafeden)	<50 dBA		
Koruma Sınıfı	IP 31		
<b>FİZİKSEL ÖZELLİKLER</b>			
Boyutlar (mm) [GxDxY]	275 x 776 x 716		
Ağırlık [Aküsüz](kg)	30	52	60
<b>STANDARTLAR</b>			
Standartlar	EN62040-1-1 (Güvenlik), EN62040-2(EMC)		

INFORM burada yer alan bilgileri haber vermeksizin değiştirme hakkını saklı tutar.



# Stark

## 3 Faz Giriş - 3 Faz Çıkış / 10 - 20kVA

- IGBT Doğrultucu & Inverter
- DSP kontrollü işlemci
- Aktif giriş güç faktörü düzeltmesi, PFC ( $\geq 0.99$ )
- Düşük giriş akım harmoniği (THDi  $\leq 3\%$ )
- Geniş giriş gerilim aralığı
- Yüksek çıkış güç faktörü (PF: 0.9)
- Şebekeden veya Aküden (Cold Start) başlama özelliği
- Enerji koruma modu (ECOMODE)
- Trafosuz dizayn
- Kullanıcı dostu LED/LCD gösterge paneli
- Statik ve Manual Bypass
- Yüksek şarj akımı
- Sıcaklık kontrollü akıllı fan hız regülasyonu
- Geniş Haberleşme Seçeneği  
Standart: RS232, RS485 (ModBus ) ve EPO  
Opsiyonel: SNMP, Kuru Kontak
- Artırılabilir akü besleme süresi (opsiyonel)
- Düşük kurulum ve işletim maliyeti
- Dahili akülü kullanılabilirliği ile kompakt boyut
- ISO 9001, ISO 14001 ve CE standartlarına uygun 2 yıl tam garanti



## TEKNİK ÖZELLİKLER

MODEL	STK 3310	STK 3315	STK 3320
Kapasite (kVA/kW)	10kVA/9kW	15kVA/13.5kW	20kVA/18kW
<b>GİRİŞ</b>			
Faz Sayısı		3F + N + PE	
Nominal Gerilim		380 / 400 / 415 VAC	
Gerilim Aralığı*		208-478 VAC	
Frekans		50/60 Hz $\pm 10\%$ (Otomatik Algılama)	
Giriş Güç Faktörü		$\geq 0.99$	
Giriş Akım Harmoniği (THDi)		$\leq 3\%$	
<b>ÇIKIŞ</b>			
Çıkış Güç Faktörü		0.9	
Faz Sayısı		3F + N + PE	
Nominal Gerilim		380 / 400 / 415 VAC (Ön panelden ayarlanabilir)	
Çıkış Gerilim Harmoniği (THDv)		$\leq 2\%$ (lineer yük), $\leq 5\%$ (non-lineer yük)	
Frekans		50Hz veya 60Hz (Ön panelden ayarlanabilir)	
Frekans Toleransı		Şebeke Modu: Anma frekansı $\pm 1\%$ $\pm 2\%$ $\pm 4\%$ $\pm 5\%$ $\pm 10\%$ (opsiyonel) Akü Modu: 50/60 $\pm 0.2$ Hz	
Gerilim Regülasyonu		$\pm 1\%$	
Crest Faktör		3:1	
Transfer Süresi		Şebeke-Akü : 0ms; Şebeke-Bypass: 0ms	
Aşırı Yük		Şebeke Modu: %110 yükte 60 dakika; %125 yükte 10 dakika; %150 yükte 1 dakika Akü Modu: Yük $\leq 110$ yükte 10dak, $\leq 125$ yükte 1dak, $\leq 150$ yükte 5sn, $\geq 150$ KGK hemen kapatılır	
Verim*		%94'e kadar	
<b>AKÜ</b>			
Tip		Bakımsız Kuru Tip	
Şarj Süresi (Dahili Akü için)		%90'a kadar 4-6 saat arası	
Akü Adedi (Standart Akülü)		16x12V 9 Ah	32x12V 9 Ah
Akü Adedi (Opsiyonel)	16/18/20 Adet (İsteğe bağlı)		32/34/36/38/40 adet (İsteğe bağlı)
Standart Şarj Akımı	1.35A		2.7A
Maksimum Şarj Akımı		6A (Ayarlanabilir)	
Cold Start (Şebekesiz Başlama)		Mevcut	
<b>ALARMLAR</b>			
Sesli & Görsel		Giriş hatası, Akü Düşük, Aşırı Yük, Sistem hatası	
<b>GÖSTERGE</b>			
Durum LED & LCD		Online mod, Bypass modu, Akü düşük, Akü kötü, Aşırı yük ve KGK arıza	
LCD Ekran		Giriş Gerilimi, Giriş Frekansı, Çıkış Gerilimi, Çıkış Frekansı, Yük Yüzdesi, Akü Gerilimi, İç Sıcaklık	
<b>KORUMA</b>			
		Aşırı Yük, Kısa Devre, Yüksek Sıcaklık, Düşük Akü	
<b>HABERLEŞME</b>			
		Standart:RS232, RS485, EPO Opsiyonel: SNMP ve Kuru Kontak	
<b>ÇEVRESEL KOŞULLAR</b>			
Çalışma Sıcaklık Aralığı		0°C - 40°C (20°C - 25°C uzun akü ömrü için tavsiye edilen aralık)	
Depolama Sıcaklığı		-25°C - +55°C	
Nemlilik		% 0-95 (yoğusmasız)	
Çalışma Yüksekliği		1500 metre	
Gürültü Seviyesi (1m mesafeden)		<55 dBA	
Koruma Sınıfı		IP20	
<b>FİZİKSEL ÖZELLİKLER</b>			
Boyutlar (mm) (GxDxY)	250x645x715		250x645x868
Ağırlık (aküsüz) [ kg ]	42	53	54
Ağırlık (akülü) [ kg ]	80	120	121
<b>STANDARTLAR</b>			
		EN62040-1-1 (Güvenlik); EN62040-2 (EMC)	

\* Güce ve çıkıştaki yük miktarına bağlıdır.

\*\* KGK'nın gücüne ve ortam koşullarına ve bağlıdır.

\*\*\*Haberleşme opsiyonları için lütfen satış temsilcinizle temasa geçiniz.

INFORM burada yer alan bilgileri haber vermeksizin değiştirme hakkını saklı tutar.



EV / OFİS



VERİ MERKEZİ



MEDİKAL



ENDÜSTRİ



ULAŞIM



ACIL DURUM

# Estia UPS

## 3 Faz Giriş - 3 Faz Çıkış / 10 - 20 kVA

- On-Line "Double Conversion" teknoloji
- Gerçek DSP (Digital Signal Processor) kontrollü işlemci
- Yüksek giriş güç faktörü (PFC > 0.99)
- Yüksek verim
- Düşük giriş akım harmoniği (THDi < %3)
- Düşük çıkış gerilim harmoniği (THDv < %1.5)
- Kullanımı kolay LCD gösterge
- Enerji tasarruf modu (ECO Mode)
- Cold start
- Paralleleme özelliği sayesinde yedekleme ve güç artırımı (Opsiyonel)
- Geniş frekans ve gerilim aralığı
- Akıllı akü yönetim yazılımı ve derin deşarj koruması
- Otomatik akü test özelliği
- Ayarlanabilir akü adedi
- Uzun besleme süresi için harici akü desteği (Opsiyonel)
- Yüksek akımla akü şarj desteği (9 A'e kadar)
- Standart dahili Statik ve Manual By-pass
- Kısa devre ve aşırı yük koruması
- Dahili geri besleme (back feed) koruması
- Sıcaklık kontrollü akıllı fan hız regülasyonu
- Frekans konvertör çalışma modu seçimi
- Jeneratör ile uyumlu çalışma
- Gelişmiş olay kaydı
- İstatistiksel günlük veri kaydı
- Geniş haberleşme seçeneği  
Standart: RS-232, USB, EPO, GENSET, STS Sync  
Opsiyonel: SNMP, Röle kartı, Modbus
- ISO 9001, ISO 14001, CE standartlarına uygun 2 yıl tam garanti
- İNFORM 7/24 teknik destek ve müşteri hizmetleri

**YENİ  
ÜRÜN**

UPS ONLINE



TOWER



USB

LCD DISPLAY  
(10-20kVA)

SERVİS



# Estia

## TEKNİK ÖZELLİKLER

MODEL	ESTİA 10KVA	ESTİA 15KVA	ESTİA 20KVA
Kapasite (kVA/kW)	10kVA/8kW	15kVA/12kW	20kVA/16kW
<b>GİRİŞ</b>			
Faz Sayısı	3F + N + PE		
Nominal Gerilim	380 / 400 / 415 VAC		
Gerilim Aralığı (VAC) [% 100 Yük]*	[-%15] [+ %20]		
Gerilim Aralığı (VAC) [% 50 Yük]*	[-% 45] [+ %20]		
Frekans	50/60 Hz ± %10 (Otomatik Algılama)		
Giriş Güç Faktörü	>0.99		
Giriş Akım Harmoniği (THDi) **	< %3		
<b>ÇIKIŞ</b>			
Çıkış Güç Faktörü	0.8		
Faz Sayısı	3F + N + PE		
Nominal Gerilim	380 / 400 / 415 VAC (Ön panelden ayarlanabilir)		
Gerilim Harmoniği (THDv) **	< %1.5 (lineer yük), < %3 (non-lineer yük)		
Frekans	50Hz veya 60Hz (Ön panelden ayarlanabilir)		
Frekans Toleransı	Şebeke Modu: Anma frekansı ±%1 ±%2 ±%4 ±%5 ±%10 Akü Modu: 50/60 ±%0.2 Hz		
Gerilim Regülasyonu	±%1		
Crest Faktör	3:1		
Transfer Süresi	Online-Akü : 0ms; Online-Bypass: 0ms		
Aşırı Yük	%110 yükte 10 dakika; %125 yükte 1 dakika; %150 yükte 10 saniye		
Verim*	%93'e kadar		
<b>STATİK BYPASS HATTI</b>			
Statik Bypass Gerilim Toleransı	380/400/415 VAC (Ön panelden ayarlanabilir -%15 +%12)		
Statik Bypass Frekans Toleransı	47 Hz - 53 Hz (Ayarlanabilir)		
<b>AKÜ</b>			
Tip	Bakımsız Kuru Tip		
Şarj Süresi (Dahili Akü için)	%90'a kadar 4-6 saat arası		
Akü Adedi (Standart Akülü)	16x12V 9 Ah	24x12V 9 Ah	32x12V 9 Ah
Akü Adedi (Aküsüz)	16-32 adet arası (İsteğe bağlı)	24-32 adet arası (İsteğe bağlı)	32 adet
Şarj Akımı (Max.)	9A'e kadar max. (Ayarlanabilir)		
Cold Start (Şebekesiz Başlama)	Mevcut		
<b>ALARMLAR</b>			
Sesli & Görsel	Giriş hatası, Akü Düşük, Aşırı Yük, Sistem hatası		
<b>GÖSTERGE</b>			
Durum LED & LCD	Online mod, Bypass modu, Akü düşük, Aşırı yük ve KGK arıza		
LCD Ekran	Giriş gerilimi, akım ve frekans, Çıkış gerilim, akım ve frekans, Çıkış güç değerleri (KVA, KW), Yük güç faktörü (PF), Yük yüzdesi, Akü gerilimi ve akımı, Akü besleme süresi, Bypass gerilimi ve frekansı, Çıkış akım crest faktörü, İç sıcaklık		
<b>KORUMA</b>			
	Aşırı yük, Kısa devre, Yüksek sıcaklık, Akü derin deşarj		
<b>HABERLEŞME***</b>			
	Standart:RS232, USB, EPO, GENSET, STS SYNC Opsiyonel: SNMP, Kuru Kontak, Modbus (RS485)		
<b>ÇEVRESEL KOŞULLAR</b>			
Çalışma Sıcaklık Aralığı	0°C - 40°C (20°C - 25°C uzun akü ömrü için tavsiye edilen aralık)		
Depolama Sıcaklığı	-25°C - +55°C (15 - 40°C uzun akü Ömrü için tavsiye edilen Sıcaklık)		
Nemlilik	%0-95 (yoğuşmasız)		
Çalışma Yüksekliği	1500 metre		
Gürültü Seviyesi (1m mesafeden)	<60 dBA		
Koruma Sınıfı	IP20		
<b>FİZİKSEL ÖZELLİKLER</b>			
Boyutlar (mm) (GxDxY)	295x620x700	295x620x875	
Ağırlık (aküsüz) ( kg )	48.5	61.8	
Ağırlık (12V 9 Ah akülü) ( kg )	90	128	145
Montaj Tipi	Zemin, Tekerlekli (Tower)		
<b>STANDARTLAR</b>			
	EN 62040-1(Güvenlik), EN 62040-2 (EMC), EN 62040-3 (VFI-SS-111)		

\* Güce ve çıkıştaki yük miktarına bağlıdır.

\*\* KGK'nın gücüne ve ortam koşullarına ve bağlıdır.

\*\*\* Haberleşme opsiyonları için lütfen satış temsilcinizle temasa geçiniz.

İNFORM burada yer alan bilgileri haber vermeksizin değiştirme hakkını saklı tutar.



EV / OFİS

VERİ MERKEZİ

MEDİKAL

ENDÜSTRİ

ULAŞIM

ACIL DURUM

# Forte

3 Faz Giriş – 3 Faz Çıkış / 10kVA – 400kVA

3 Faz Giriş – 1 Faz Çıkış / 10kVA – 40 kVA

- On-Line Double Conversion "3 Level IGBT" Teknoloji
- 3 Level IGBT Doğrultucu & İnverter
- Gerçek Digital Signal Processor (DSP) kontrollü işlemci
- Yüksek Çıkış Güç Faktörü (PF:1, kVA=kW)
- Yüksek Verim (%96.5'a kadar)
- Yüksek giriş güç faktörü, PFC (PF >0.99)
- Düşük Giriş Akım Harmoniği (THDi <%3)
- Düşük Çıkış Gerilim harmoniği (THDv < %2 Lineer Yükte)
- Geniş giriş gerilim aralığı
- Multifonksiyonel Dokunmatik Grafik LCD Ekran (3.5")
- Standart dahili Statik ve Manual Bypass
- 8 adede kadar sahada paralellenebilme (Opsiyonel)
- 10-15-20 kVA'da ayarlanabilir akü miktarı ile kompakt versiyon
- Akıllı akü şarj sistemi ve artırılabilir akü besleme süresi
- 500 adede kadar olay hafızası
- Üstün haberleşme seçenekleri (SNMP, RS485-Modbus, RS232, Kuru Kontak)
- Soft-Start özelliği sayesinde jeneratör ile uyumlu çalışma
- Frekans Konvertör çalışma modu seçimi (LCD panelden 50/60 Hz ayarlanabilir)
- Geri Besleme Koruması (Opsiyonel)
- Kompakt boyut
- Yapay zeka algoritmaları yardımıyla yüksek güvenilirlik ve performans
- ISO 9001, CE, ISO 14001 standartlarına uygun 2 yıl tam garanti
- İNFORM 7/24 teknik destek ve müşteri hizmetleri



UPS ONLINE



TOWER

LCD DISPLAY  
(10-400kVA)

SERVİS

## Yüksek Verim, Gerçek Ekonomi

- %96.5'a varan yüksek verimliliğiyle, sahip olma maliyetini azaltarak işletmeler için önemli oranda enerji tasarrufu sağlar.
- Kullanım sürekliliği, rakipsiz işletim verimliliği, minimize edilmiş kurulum alanı ihtiyacı, akıllı kapasite, en aza indirgenmiş elektrik altyapı maliyetleri (kablo, trafo, jeneratör), düşük soğutma giderleri sayesinde optimize edilmiş TCO (Total Cost of Ownership) ve hızlı yatırım getirisi FORTE'de bir arada.



10-20kVA COMPACT

10-30kVA

40-60kVA

80-100kVA

120-250kVA

300-400kVA



# Forte

## TEKNİK ÖZELLİKLER

MODEL	FORTE 33010	FORTE 33015	FORTE 33020	FORTE 33030	FORTE 33040	FORTE 33060	FORTE 33080	FORTE 33100	FORTE 33120	FORTE 33160	FORTE 33200	FORTE 33250	FORTE 33300	FORTE 33400
Çıkış Gücü (kVA)	10	15	20	30	40	60	80	100	120	160	200	250	300	400
Nominal Aktif Güç (kW)	10	15	20	30	40	60	80	100	120	160	200	250	300	400
<b>GİRİŞ</b>														
Faz Sayısı	3F+N+PE													
Nominal Gerilim	380V / 400V / 415V													
Gerilim Toleransı (%100 yükte)*	[-%15] (+%20)													
Gerilim Toleransı (%50 yükte)*	[-%45] (+%20)													
Nominal Frekans (Hz)	50 / 60 Hz													
Frekans Toleransı (Online çalışmada)	45-65 Hz													
Giriş Akım Harmoniği (THDi)*	<%3													
Giriş Güç Faktörü	>0.99													
<b>ÇIKIŞ</b>														
Çıkış Güç Faktörü	1													
Faz Sayısı	3F+N+PE													
Nominal Gerilim	380V / 400V / 415V (Ön panelden ayarlanabilir)													
%100 yükte Statik Gerilim Regülasyonu	<%1													
Çıkış Gerilim Harmoniği (THDv)	< % 2 (lineer yükte)													
Crest Faktörü	3:1													
Frekans (Hz)	50 Hz / 60 Hz													
Frekans Toleransı	± %0.01 (Akü Modu)													
Aşırı Yük	%125 yükte 10 dakika, %150 yükte 1 dakika (Online – Akü Modu) %200 yüke kadar sürekli (Bypass Modu)													
Verim*	%96.5'e kadar (Online), %98.5'e kadar (Eco mode)													
<b>STATİK BYPASS HATTI</b>														
Faz Sayısı	3F+N+PE													
Bypass çalışması için Gerilim Toleransı	380V / 400V / 415V (Ön panelden ayarlanabilir -%15 +%12)													
Bypass çalışması için Frekans Toleransı	47 Hz - 53 Hz (Ayarlanabilir)													
<b>AKÜ</b>														
Tip	Bakımsız Kuru Tip													
Şarj Akımı (A)	Nominal Şarj Akımı x 0.1 (Ön panelden ayarlanabilir)													
Akü Adedi - STANDART	60													
Dahili Akü Adedi - STANDART	60pcs 12V 7-9Ah													
Akü Adedi - COMPACT	20 - 52	30 - 52	36 - 52	Maksimum 36 x 12V 7-9Ah										
Akü Koruması	Derin Deşarj Koruması, Isı Kompanzasyonlu Akü Şarjı													
Akü Testi	Standart (Otomatik ve Manuel)													
<b>GÖSTERGE</b>														
Renkli Grafik Ekran	Yük Yüzdesi, Giriş / Çıkış / Bypass gerilimi, Çıkış Gücü (W & VA), Çıkış Akımı, Çıkış Güç Faktörü, Batarya ± gerilim değerleri, Giriş / Çıkış frekansı, DC Bara ± gerilimi, Kalan akü süresi, Dahili Sıcaklık													
Olay Kaydı	500 Adet (LCD panelden detaylar kontrol edilebilir)													
<b>HABERLEŞME</b>														
Arayüz (Haberleşme Portu)	RS232, RS485-Modbus (standart), SNMP (opsiyonel)													
Kuru Kontak Bağlantısı	4 ayrı alarm programlanabilir (opsiyonel)													
Diğer	EPO (Acil Kapatma Butonu), Jeneratör Arayüzü													
<b>ÇEVRESEL KOŞULLAR</b>														
Depolama Sıcaklık Aralığı [°C]	-25°C - +70°C (15 - 40°C uzun akü Ömrü için tavsiye edilen Sıcaklık)													
Çalışma Sıcaklık Aralığı [°C]	0 - 40°C (20 - 25 °C uzun akü Ömrü için tavsiye edilen Sıcaklık)													
Nemlilik	% 0-95 (yoğuşmasız)													
Çalışma Yüksekliği (maksimum m.)	1000 m													
Koruma Sınıfı	IP20													
Standartlar	EN 62040-1 (Güvenlik), EN 62040-2 (EMC), EN 62040-3 (Performans), EN 60950													
<b>FİZİKSEL ÖZELLİKLER</b>														
Boyutlar (GxDxY) (mm) - STANDART	FORTE 33010	FORTE 33015	FORTE 33020	FORTE 33030	FORTE 33040	FORTE 33060	FORTE 33080	FORTE 33100	FORTE 33120	FORTE 33160	FORTE 33200	FORTE 33250	FORTE 33300	FORTE 33400
Ağırlık (Aküsüz) (kg) - STANDART	100	114	116	122	180	202	253	285	405	522	570	600	715	815
Boyutlar (GxDxY) (mm) - COMPACT	270 x 800 x 1030													
Ağırlık (Aküsüz) (kg) - COMPACT	75	79	81											
<b>OPSİYONLAR</b>														
	Paralleleme Kiti, SNMP Dahili veya Harici Adaptör, Harici Bypass, Uzaktan İzleme Paneli, İzolasyon Trafosu, Akü Kabini													

\* Ortam koşullarına ve güce bağlıdır.  
INFORM burada yer alan bilgileri haber vermeksizin değiştirme hakkını saklı tutar.



EV / OFİS

VERİ MERKEZİ

MEDİKAL

ENDÜSTRİ

ULAŞIM

ACIL DURUM

# Pyramid DSP

**3 Faz Giriş - 3 Faz Çıkış / 10 - 400kVA****3 Faz Giriş - 1 Faz Çıkış / 10 - 40kVA**

- IGBT doğrultucu
- IGBT Inverter
- DSP kontrollü işlemci
- Aktif giriş güç faktörü düzeltmesi, PFC (PF >0.99)
- Aktif giriş aktif harmonik düzeltmesi (THDi ≤ %4)
- Geniş giriş gerilim aralığı
- Jeneratör ile uyumlu çalışma
- Paralellenebilme özelliği sayesinde yedekleme ve güç artırımı
- Akıllı akü şarj sistemi
- Harici kaynaklar ile kolayca senkron olabilme
- Standart olarak statik ve manual bypass
- Galvanik izolasyon ve özel voltaj uygulama opsiyonları (Ops)
- Bilgisayar ve network sistemleri ile haberleşme imkânı (SNMP)(Ops)
- Artırılabilir akü besleme süresi
- Düşük kurulum ve işletim maliyeti
- ISO 9001, ISO 14001 ve CE standartlarına uygun 2 yıl tam garanti
- İNFORM 7/24 teknik destek ve müşteri hizmetleri



## TEKNİK ÖZELLİKLER

MODEL	PDSP 33010	PDSP 33015	PDSP 33020	PDSP 33030	PDSP 33040	PDSP 33045	PDSP 33060	PDSP 33080	PDSP 33100	PDSP 33120	PDSP 33160	PDSP 33200	PDSP 33250	PDSP 33300	PDSP 33400			
Çıkış Gücü (kVA)	10	15	20	30	40	45	60	80	100	120	160	200	250	300	400			
Nominal Aktif Güç (kW)	8	12	16	24	32	36	48	64	80	96	128	160	200	240	320			
<b>GİRİŞ</b>																		
Faz Sayısı	3F+N+PE																	
Nominal Gerilim	380V / 400V / 415V																	
Gerilim Toleransı (%100 yükte)	[-%15] [+%27]																	
Gerilim Toleransı (%64 yükte)	[-%45] [+%27]																	
Gerilim Toleransı (%42 yükte)	[-%64] [+%27]																	
Nominal Frekans (Hz)	50 Hz / 60 Hz																	
Frekans Toleransı (Online çalışmada)	±%10																	
Giriş Akım Harmoniği (THDi)*	≤%4																	
Giriş Güç Faktörü	>0.99																	
<b>ÇIKIŞ</b>																		
Faz Sayısı	3F+N+PE																	
Çıkış Güç Faktörü	0.8																	
Nominal Gerilim	380V / 400V / 415V																	
%100 yükte Statik Gerilim Regülasyonu	<%1																	
Lineer Yük (online&akü modu)	<%3 (lineer yükte)																	
Çıkış Gerilim Harmoniği (THDv)	3:1																	
Krest Faktörü	50 Hz / 60 Hz																	
Frekans (Hz)	± %0.01																	
Frekans Toleransı	%																	
Aşırı Yük Verim*	%125 yükte 10 dakika, %150 yükte 1 dakika %94'e kadar																	
<b>STATİK BYPASS HATTI</b>																		
Faz Sayısı	3F+N+PE																	
Bypass Çalışması için Gerilim Toleransı	± %10																	
Bypass Çalışması için Frekans Toleransı	47 Hz - 53 Hz [Ayarlanabilir]																	
<b>AKÜ</b>																		
Tip	Bakımsız Kuru Tip																	
Akü Adeti	62 Adet [2x31] ** Trafolu 54 Adet 2x27]										60 Adet [2x30]** Trafolu 54 Adet 2x27]							
Akü Koruması	Derin Deşarj Koruması, Isı Kompanzasyonlu Akü Şarjı																	
Akü Testi	Standart (Otomatik ve Manuel)																	
<b>GÖSTERGE</b>																		
LED Display	Şebeke, Bypass, Akü, Inverter, Yük, Hata Göstergeleri																	
LCD Display	Yük Yüzdesi, Giriş&Çıkış Frekans, Gerilim&Akım, Bypass Gerilimi, Akü Gerilimi&Akımı, Sıcaklık, Alarmlar																	
<b>HABERLEŞME</b>																		
Arayüz (Haberleşme Portu)	RS232 & RS485 [Mod-Bus opsiyonel]																	
Kuru Kontak Bağlantısı (Ops)	Şebeke Kesik, Akü Düşük, Bypass Çalışması, Çıkış Hatası																	
Diğer	EPO (Acil Kapatma Butonu), Jeneratör Arayüzü																	
<b>ÇEVRESEL KOŞULLAR</b>																		
Depolama Sıcaklık Aralığı [°C]	-25°C - +55°C [15 - 40°C uzun akü ömrü için tavsiye edilen sıcaklık]																	
Çalışma Sıcaklık Aralığı [°C]	0 - 40°C [20 - 25°C uzun akü ömrü için tavsiye edilen sıcaklık]																	
Nemlilik	% 0 - 95 [yoğuşmasız]																	
Çalışma Yüksekliği [maksimum m.]	1000 m																	
Koruma Sınıfı	IP20																	
<b>FİZİKSEL ÖZELLİKLER</b>																		
Çıkış Gücü (kVA)	10	15	20	30	40	45	60	80	100	120	160	200	250	300	400			
Boyutlar GxDxY (mm)	400x780x1070			520x900x1300			670x730x1630			850x780x1820			970x850x1950			1340x1080x1950		
Ağırlık (kg)	100	114	116	122	180	202	253	285	405	522	570	735	750	825				
Boyutlar GxDxY (mm)[Trafolu]**	400x780x1070			520x900x1300			640x1000x1400			760x1025x1685			960x1080x1820			1610x1080x1950		
Ağırlık (kg)[Trafolu]**	235			238			273			450			502			625		
<b>STANDARTLAR</b>																		
Standartlar	EN 62040-1 -1 [Güvenlik], EN 62040-2 [EMC], EN 62040-3 [VFI-SS-111]																	
<b>OPSİYONLAR</b>																		
	Paralelleme Kiti, SNMP [Dahili veya Harici], Harici by-pass, Uzaktan İzleme Paneli, İzolasyon Trafosu, Akü Kabini, IP21 Koruma Sınıfı																	

\*Cihaz gücüne, ortam koşullarına ve opsiyonlara bağlıdır. \*\* Trafolu cihazlar \*\*\* İNFORM burada yer alan bilgileri haber vermeksizin değiştirme hakkını saklı tutar.



# Pyramid DSP Premium

## 3 Faz Giriş – 3 Faz Çıkış / 160 – 400kVA

- IGBT Doğrultucu
- IGBT Inverter
- DSP kontrollü trafosuz tasarım
- Aktif giriş güç faktörü düzeltmesi, PFC (>0.99)
- Yüksek Çıkış Güç Faktörü (PF: 0.9)
- Aktif harmonik düzeltmesi (THDi ≤ %4)
- Yüksek verim (%95'e kadar)
- Gelişmiş Grafik Dokunmatik LCD Ekran
- Geniş giriş gerilim aralığı
- Jeneratör ile uyumlu çalışma
- Paralellenebilme özelliği sayesinde yedekleme ve güç artırımı
- Akıllı akü şarj sistemi
- Harici kaynaklar ile kolayca senkron olabilir
- Standart olarak statik ve manual bypass
- Galvanik izolasyon ve özel voltaj uygulama opsiyonları
- Bilgisayar ve network sistemleri ile haberleşme imkânı (SNMP)
- Artırılabilir akü besleme süresi
- Düşük kurulum ve işletim maliyeti
- ISO 9001, ISO 14001 ve CE standartlarına uygun 2 yıl tam garanti
- INFORM 7/24 teknik destek ve müşteri hizmetleri



## TEKNİK ÖZELLİKLER

MODEL	PDSP-P 33160	PDSP-P 33200	PDSP-P 33250	PDSP-P 33300	PDSP-P 33400
Çıkış Gücü [kVA]	160	200	250	300	400
Nominal Aktif Güç [kW]	144	180	225	270	360
<b>GİRİŞ</b>					
Faz Sayısı	3F+N+PE				
Nominal Gerilim	380V / 400V / 415V				
Gerilim Toleransı (%100 yükte)	[-%15] [+%27]				
Gerilim Toleransı (%64 yükte)	[-%45] [+%27]				
Gerilim Toleransı (%42 yükte)	[-%64] [+%27]				
Nominal Frekans (Hz)	50 Hz / 60 Hz				
Frekans Toleransı (Online çalışmada)	±%10				
Giriş Akım Harmoniği (THDi)*	≤%4				
Giriş Güç Faktörü	>0.99				
<b>ÇIKIŞ</b>					
Faz Sayısı	3F+N+PE				
Çıkış Güç Faktörü	0.9				
Nominal Gerilim	380V/400V/415V				
%100 yükte Statik Gerilim Regülasyonu	<%1				
Lineer Yük (online&akü modu)	<%2 (lineer yükte)				
Çıkış Gerilim Harmoniği (THDv)*	3:1				
Krest Faktörü	50 Hz / 60 Hz				
Frekans (Hz)	± %0.01				
Frekans Toleransı	%125 yükte 10 dakika, %150 yükte 1 dakika				
Aşırı Yük	%95'e kadar				
Verim*					
<b>STATİK BYPASS HATTI</b>					
Faz Sayısı	3F+N+PE				
Bypass çalışması için Gerilim Toleransı	± %10				
Bypass çalışması için Frekans Toleransı	47 Hz - 53 Hz (Ayarlanabilir)				
<b>AKÜ</b>					
Tip	Bakımsız Kuru Tip				
Akü Adeti	60 Adet (2x30) [**Trafolu 54 Adet 2x27]				
Akü Koruması	Derin Deşarj Koruması, Isı Kompanzasyonlu Akü Şarjı				
Akü Testi	Standart (Otomatik ve Manuel)				
<b>GÖSTERGE</b>					
3.5" Grafik Dokunmatik Ekran	Garfik akış diyagramı üzerinde Şebeke, Bypass, Akü, Inverter, Yük Göstergesi Yük %, Giriş/Çıkış/Bypass gerilimi, Çıkış Gücü (W & VA), Çıkış Akımı, Çıkış Güç Faktörü, Batarya ± gerilim değerleri, Giriş / Çıkış frekansı, DC Bara ± gerilimi, Kalan akü süresi, Dahili Sıcaklık, Soğutucu Sıcaklığı				
<b>HABERLEŞME</b>					
Arayüz (Haberleşme Portu)	RS232 & RS485 (ModBus)				
Kuru Kontak Bağlantısı	Ön Panelden Ayarlanabilir 4 adet röle kontak bilgisi				
Diğer	EPO (Acil Kapatma Butonu), Jeneratör Arayüzü				
<b>ÇEVRESEL KOŞULLAR</b>					
Depolama Sıcaklık Aralığı [°C]	-25°C - +55°C (15 - 40°C uzun akü ömrü için tavsiye edilen sıcaklık)				
Çalışma Sıcaklık Aralığı [°C]	0 - 40°C (20 - 25 °C uzun akü ömrü için tavsiye edilen sıcaklık)				
Nemlilik	% 0-95 (yoğuşmasız)				
Çalışma Yüksekliği (maksimum m.)	1000 m				
Koruma Sınıfı	IP20				
<b>FİZİKSEL ÖZELLİKLER</b>					
Boyutlar GxDxY (mm)	980x870x1950	1350x1080x2050			
Ağırlık [kg]	570	830	865	900	1070
Boyutlar GxDxY (mm) [Trafolu]**	960x1080x1820	1620x1080x1950			
Ağırlık [kg] [Trafolu]**	1290	1675	1775		
<b>STANDARTLAR</b>					
Standartlar	EN 62040-1-1 (Güvenlik), EN 62040-2 (EMC), EN 62040-3 (VFI-SS-111)				
<b>OPSİYONLAR</b>					
	Paralelleme Kiti, SNMP (Dahili veya Harici), Harici by-pass, Uzaktan İzleme Paneli, İzolasyon Trafosu, Akü Kabini, IP21 Koruma Sınıfı				

\*Cihaz gücüne, ortam koşullarına ve opsiyonlara bağlıdır. \*\* Trafolu cihazlar \*\*\* INFORM burada yer alan bilgileri haber vermeksizin değiştirme hakkını saklı tutar.



EV / OFIS

VERİ MERKEZİ

MEDİKAL

ENDÜSTRİ

ULAŞIM

ACIL DURUM

# Keor T EVO

## 3 Faz Giriş – 3 Faz Faz Çıkış / 10 – 60kVA

- 3-Level IGBT Teknolojisi
- Yüksek çıkış güç faktörü (PF:1, kVA=kW)
- 8 adete kadar paraleleme (opsiyonel)
- Yüksek verim (%95'e kadar)
- Geniş Giriş gerilim ve frekans toleransı
- Düşük Çıkış Gerilim Harmoniği (<%2 Lineer Yükte)
- Gelişmiş Renkli Dokunmatik Grafik LCD Ekran (3.5" TFT)
- Dahili Geri Besleme Koruması
- Dahili akü kullanımı ile besleme süreleri için kompakt yapı
- Akıllı fan kontrolü
- Yapay zeka algoritmaları yardımıyla yüksek güvenilirlik ve yüksek performans
- Jeneratör ile uyumlu çalışma
- Standart Kesintisiz bakım bypass Üstün haberleşme seçenekleri
- ISO 9001, CE, ISO 14001 standartlarına uygun 2 yıl tam garanti
- İNFORM 7/24 teknik destek ve müşteri hizmetleri



### Diğer Özellikler

- 10 - 30kVA arası uzun kasa modeli sayesinde dahili aküler ile daha uzun besleme süresi
- Dahili akülere montaj ve servis kolaylığı sağlayan çekmeceli raflar
- 3 renkte (Yeşil, Turuncu ve Kırmızı) durum LEDi
- Dahili trafo kullanımı (opsiyonel)
- 40kVA'ya kadar 3/1 faz konfigürasyonu (opsiyonel)
- Standart çift giriş (split bypass)
- 500 adet Olay Hafızası
- Ön panelden ayarlanabilir 4 adet Röle
- Akü sıcaklığına göre değişen şarj gerilimi
- Çıkış voltajını 380, 400 veya 415V olarak ön panelden ayarlayabilme
- Çıkış frekansını 50Hz veya 60Hz olarak ön panelden ayarlayabilme
- Programlanabilir Remote-Off içeren kuru kontak kartı
- Modüler yapı ile servis kolaylığı
- Yük yüzdesine ve sıcaklığa bağlı FAN kontrolü
- Galvanik İzolasyon ve Özel Voltaj Uygulamaları
- Batarya olmadan şebekeden çalışabilme özelliği sayesinde, şebeke gidip geldiğinde veya Bataryalar arızalı olsa dahi On-Line Moda geçebilme
- Batarya olmadan frekans konvertörü olarak kullanılabilme (opsiyonel)
- LCD ekrandan bypass veya inverteri pasif hale getirebilme  
Ön panelden veya SNMP bağlantısı ile Batarya testi yapılabilme
- Tekerlekli yapı sayesinde servis kolaylığı

Keor T EVO  
COMPACT  
10-15-20kVA



Keor T EVO  
10-15-20-30kVA



Keor T EVO  
10-15-20-30kVA



Keor T EVO  
40-60kVA



# Keor T EVO

## TEKNİK ÖZELLİKLER

MODEL	Keor T EVO 10	Keor T EVO 15	Keor T EVO 20	Keor T EVO 30	Keor T EVO 40	Keor T EVO 60
Çıkış Gücü (kVA)	10	15	20	30	40	60
Nominal Aktif Güç (kW)	10	15	20	30	40	60
<b>GİRİŞ</b>						
Faz Sayısı	3F+N+PE					
Nominal Gerilim	380V / 400V / 415V					
Gerilim Aralığı (%100 yükte)	358-459V (Tam yükte), 208-459V (Yarı yükte)					
Nominal Frekans (Hz)	50 Hz / 60 Hz					
Frekans Aralığı	45 - 65 Hz					
Giriş Akım Harmoniği (THDi)	≤%5					
Giriş Güç Faktörü	> 0.99					
<b>ÇIKIŞ</b>						
Faz Sayısı	3F+N+PE					
Nominal Gerilim	380V / 400V / 415V (ön panelden ayarlanabilir)					
Verim*	%95'e kadar					
Verim* (Eco Mod)	%98.5'a kadar					
Frekans (Hz)	50 Hz / 60 Hz ± %0.01 (ön panelden ayarlanabilir)					
Crest Faktörü	3:1					
Çıkış Gerilim Harmoniği (THDv)	< %2 (Lineer Yükte)					
Çıkış Güç Faktörü	1					
%100 yükte Statik Gerilim Regülasyonu Lineer Yük (online & akü modu)	<%1					
Aşırı Yük	%125 yükte 10 dakika, %150 yükte 1 dakika					
By-pass	Dahili otomatik ve bakım by-pass					
<b>STATİK BYPASS HATTI</b>						
Faz Sayısı	3F+N+PE					
By-pass çalışması için Gerilim Toleransı	380V / 400V / 415V (ön panelden ayarlanabilir -%15 +%12)					
By-pass çalışması için Frekans Toleransı	47 Hz - 53 Hz (Ayarlanabilir)					
<b>AKÜ</b>						
Tip	Bakımsız Kuru Tip					
Şarj Akımı (A)	Nominal Şarj Akımı x 0.1 (Ön panelden ayarlanabilir)					
Akü Adeti Standart	60 Ad					
Dahili Akü Adeti Standart	[1345H] Kasa Maks. 60 Ad 12V 7-9Ah			[1650H] Kasa Maks.180 Ad 12V 7-9 Ah		
Akü Adeti - COMPACT	20 - 52	30 - 52	36 - 52			
Dahili Akü Adeti - COMPACT	[1020H] Kasa Maksimum 36x12V 7-9Ah					
Akü Koruması	Derin Deşarj Koruması, Sıcaklık Kompansasyonlu Akü Şarjı					
Akü Testi	Standart (Otomatik ve Manuel)					
<b>GÖSTERGE</b>						
Renkli Dokunmatik Grafik Ekran (3.5" TFT)	Yük Yüzdesi, Giriş/Çıkış/Bypass gerilimi, Çıkış Gücü (W & VA), Çıkış Akımı, Çıkış Güç Faktörü, Akü ± gerilim değerleri, Giriş / Çıkış frekansı, DC Bara ± gerilimi, Kalan akü süresi, Dahili Sıcaklık					
Olay Kaydı	500 Adet (LCD panelde detaylar kontrol edilebilir)					
<b>HABERLEŞME</b>						
Arayüz (Haberleşme Portu)	RS232 & RS485, Modbus					
Kuru Kontak Bağlantısı	4 ayrı alarm, programlanabilir					
Diğer	EPO (Acil Kapatma Butonu), Jeneratör Arayüzü					
<b>ÇEVRESEL KOŞULLAR</b>						
Depolama Sıcaklık Aralığı (°C)	-25°C - +55°C (15 - 40°C uzun akü ömrü için tavsiye edilen sıcaklık)					
Çalışma Sıcaklık Aralığı (°C)	0 - 40°C (20 - 25 °C uzun akü ömrü için tavsiye edilen sıcaklık)					
Nemlilik	% 20 - 95 (yoğuşmasız)					
Çalışma Yüksekliği (maksimum m.)	1000 m					
Koruma Sınıfı	IP20					
Gürültü Seviyesi (1m mesafeden)	<58 dBA			<60 dBA		
<b>FİZİKSEL ÖZELLİKLER</b>						
Boyutlar (GxDxY) (mm)	400 x 800 x 1345/1650				600 x 900 x 1650	
Ağırlık Aküsüz (kg) - STANDART	[1345H] 122 [1650H] 155	[1345H] 127 [1650H] 163	[1345H] 134 [1650H] 167	[1345H] 141 [1650H] 176	[1650H] 238	[1650H] 258
Boyutlar (GxDxY) (mm) - COMPACT	265 x 800 x 1020					
Ağırlık Aküsüz (kg) - COMPACT	78	79	84			
<b>STANDARTLAR</b>						
	EN 62040-1-1 (Güvenlik), EN 62040-2 (EMC), EN 62040-3 (Performans)					
<b>OPSİYONLAR</b>						
	Paralleleme Kiti, SNMP Dahili veya Harici Adaptör, Harici by-pass, Uzak İzleme Paneli, İzolasyon Trafosu, KGK görünümü Akü Kabini					

\* Ortam koşullarına ve güce tabidir.  
INFORM burada yer alan bilgileri haber vermeksizin değiştirme hakkını saklı tutar.



EV / OFİS



VERİ MERKEZİ



MEDİKAL



ENDÜSTRİ



ULAŞIM



ACIL DURUM

# Keor HPE

## 3 Faz Giriş - 3 Faz Çıkış / 60 - 500kVA

- 3-Level IGBT Doğrultucu & Inverter
- Yüksek Verim (%96'ya kadar)
- Yüksek Çıkış Güç Faktörü (PF:1, kVA=kW)
- DSP kontrollü işlemci
- Yüksek giriş güç faktörü, PFC (PF >0.99)
- Düşük Çıkış Gerilim harmoniği (THDv <%1 Lineer Yükte)
- Geniş giriş gerilim aralığı
- Jeneratör ile uyumlu çalışma
- 6 adede kadar paralellenebilme özelliği sayesinde yedekleme ve güç artırımı
- Akıllı akü şarj sistemi
- Sıcaklığa bağlı akü şarjı
- Standart geri besleme koruması
- Harici kaynaklar ile kolayca senkron olabilme
- Statik ve Manual Bypass
- Opsiyonel çıkış izolasyon trafosu
- Bilgisayar ve network sistemleri ile haberleşme imkânı (SNMP)
- Artırılabilir akü besleme süresi
- Düşük kurulum ve işletim maliyeti
- Cihaz arkasında boşluk kalmayacak şekilde kurulum imkânı
- ISO 9001, CE, ISO 14001 standartlarına uygun 2 yıl tam garanti
- INFORM 7/24 teknik destek ve müşteri hizmetleri



UPS ONLINE



TOWER

LCD DISPLAY  
(60-500kVA)

USB



SERVİS

## TEKNİK ÖZELLİKLER

MODEL	KHPE 33060	KHPE 33080	KHPE 33100	KHPE 33125	KHPE 33160	KHPE 33200	KHPE 33250	KHPE 33300	KHPE 33400	KHPE 33500	
GÜÇ (kVA)	60	80	100	125	160	200	250	300	400	500	
GÜÇ (kW)	60	80	100	125	160	200	250	300	400	500	
<b>GİRİŞ</b>											
Nominal Gerilim / Faz sayısı	380-400-415V / 3F+N										
Giriş Gerilim Toleransı (%100 yük)	400V -%20 / +%15										
Frekans	50-60Hz (45-65 Hz)										
Güç Faktörü	>0.99										
Giriş Akım Harmoniği (THDi)	< %3										
<b>ÇIKIŞ</b>											
Nominal Gerilim / Faz sayısı	380-400-415V / 3F+N										
Güç faktörü	1										
Dalga Şekli	Sinüs										
Frekans	50/60 Hz										
Frekans Toleransı (Aküden çalışmada)	± %0.01										
Gerilim Regülasyon (statik)	± %1										
Krest Faktörü	3:1										
Aşırı Yük Koruması	% 125 yükte 10 dk, %150 yükte 30 sn, >%150 yükte 0.1 sn					% 110 yükte 10 dk, 125 yükte 5 dk, 150 yükte 30 sn, >%150 yükte 0.1 sn					
Toplam Verim*	%95'e kadar			%96'ya kadar			%96.4'e kadar				
Ekomod verim	>%98										
Çıkış Gerilim Harmoniği (THDv)	<%1 (lineer yükte), <%5 (non-lineer yükte)										
<b>AKÜ</b>											
Dahili Akü	Evet	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Akü Tipi	Tam bakımsız kuru tip										
Akü Sayısı (ayarlanabilir)	60-62 Adet										
Akü Testi	Standart (Otomatik ve Manuel)										
<b>BYPASS</b>											
Faz sayısı	3F+N+PE										
Gerilim Toleransı	380V/400V/415V +%10 (seçilebilir)										
Transfer Süresi	0 ms										
<b>İLETİŞİM VE YÖNETİM</b>											
LCD Ekran	Led göstergeli LCD ekran, 4 adet menü yönlendirmeli arayüz butonu						10" Dokunmatik ekran				
İletişim Portları	RS232, Kuru Kontak, EPO, USB										
Opsiyonel	RS485 (Modbus), SNMP										
Paralelleme	6 Adet										
<b>ÇEVRESEL KOŞULLAR</b>											
Çalışma Sıcaklığı	0 - 40° C										
Batarya Ömrünü Uzatmak İçin Önerilen Sıcaklık	20 - 25° C										
Nem	% 0 - 95 (yoğuşmasız)										
Gürültü Seviyesi (1m mesafeden)	<60 dBA			<65 dBA				<72 dBA			
<b>STANDARTLAR</b>											
Emniyet	IEC/EN 62040-1										
EMC	IEC/EN 62040-2										
Performans	IEC/EN 62040-3										
Koruma Sınıfı	IP 20										
<b>FİZİKSEL ÖZELLİKLER</b>											
Ağırlık (kg)	225	250	320	360	380	720	850	900	1080	1250	
Boyutlar (GxDxY)(mm)	560x940x1500			560x940x1800			850x953x1975			1430x970x1978	
<b>OPSİYONLAR</b>											
Paralelleme Kiti, SNMP Dahili veya Harici Adaptör, RS485 Modbus protokolü, İzolasyon Trafosu, Paralel iki KGK Senkronizasyon kiti, 7" Dokunmatik Ekran (60-160kVA için)											

\* Ortam koşullarına ve güce tabidir.

INFORM burada yer alan bilgileri haber vermeksizin değiştirme hakkını saklı tutar.





# Keor HP

## 3 Faz Giriş - 3 Faz Çıkış / 100 - 800kVA

- IGBT Doğrultucu
- IGBT İnverter
- DSP kontrollü işlemci
- Aktif giriş güç faktörü düzeltmesi, PFC (PF > 0.99)
- Aktif harmonik düzeltmesi (THDi < %3)
- Geniş giriş gerilim aralığı
- Jeneratör ile uyumlu çalışma
- 6 adede kadar paralellenebilme özelliği sayesinde yedekleme ve güç artırımı
- Akıllı akü şarj sistemi
- Sıcaklığa bağlı akü şarjı
- Standart geri besleme koruması
- Harici kaynaklar ile kolayca senkron olabilme
- Statik ve Manual Bypass
- Standart çıkış izolasyonu trafosu
- Bilgisayar ve network sistemleri ile haberleşme imkânı (SNMP) (Ops)
- Artırılabilir akü besleme süresi
- Düşük kurulum ve işletim maliyeti
- Cihaz arkasında boşluk kalmayacak şekilde kurulum imkânı
- ISO 9001, CE, ISO 14001 standartlarına uygun 2 yıl tam garanti
- INFORM 7/24 teknik destek ve müşteri hizmetleri



UPS ONLINE



TOWER



LCD DISPLAY (100-800kVA)



USB



SERVİS

## TEKNİK ÖZELLİKLER

MODEL	KHP 33100	KHP 33125	KHP 33160	KHP 33200	KHP 33250	KHP 33300	KHP 33400	KHP 33500	KHP 33600	KHP 33800	
GÜÇ (kVA)	100	125	160	200	250	300	400	500	600	800	
GÜÇ (kW)	90	112.5	144	180	225	270	360	450	540	720	
<b>GİRİŞ</b>											
Faz sayısı	3F+N+PE										
Giriş Gerilim Toleransı (%100 yük)	400V -%20 / + %15										
Frekans	50-60 Hz ± 10% (Otomatik algılama)										
Güç Faktörü	> 0.99										
Giriş Akım Harmoniği (THDi)	< %3										
<b>ÇIKIŞ</b>											
Faz sayısı	3F+N+PE										
Nominal Gerilim	380V/400V/415V										
Güç faktörü	0.9										
Dalga Sekli	Sinüs										
Frekans	50 Hz veya 60 Hz										
Frekans Toleransı	± %0.01										
(Aküden çalışmada)	± 1%										
Gerilim Regülasyon (statik)	3:1										
Krest Faktörü	%125 yükte 10 Dk, %150 yükte 1dk										
Aşırı Yük Koruması	> %95'e kadar > %98 (Green Mode)										
Toplam Verim*	< %1 (Lineer yükte), < %5 (Non-Lineer Yükte)										
<b>AKÜ</b>											
Akü Tipi	Tam bakımsız kuru tip										
Akü Sayısı (avartlanabilir)	50-52 Adet										
<b>BYPASS</b>											
Faz sayısı	3F+N+PE										
Gerilim Toleransı	380V/400V/415V + %10 (seçilebilir)										
Frekans Toleransı	1 Hz-5 Hz (Ayarlanabilir)										
Transfer Süresi	0 ms										
<b>HABERLEŞME</b>											
Standart Arayüz	RS232, Kuru Kontak, EP0, USB										
Opsiyonel	RS485 (Modbus), SNMP										
Paralleleme	6 Adet										
<b>ÇEVRESEL KOŞULLAR</b>											
Çalışma Sıcaklığı	0 - 40° C										
Batarya Ömrünün Uzatmak İçin	20 - 25° C										
Önerilen Sıcaklık	< 60 dBA										
Gürültü Seviyesi (1m mesafeden)	< 62 dBA										
<b>STANDARTLAR</b>											
Emniyet	IEC/EN 62040-1										
EMC	IEC/EN 62040-2										
Performans	IEC/EN 62040-3										
Koruma Sınıfı	IP 20										
<b>BOYUT ve AĞIRLIK</b>											
Ağırlık (kg)	625	660	715	970	1090	1170	1820	2220	2400	3600	
Boyutlar (GxDxY) (mm)	815x825x1670			1220x870x1905			1990x965x1920		2440x950x2020		3640x950x1920
<b>OPSİYONLAR</b>											
Paralleleme Kiti, SNMP Dahili veya Harici Adaptör, RS485 Modbus protokolü, Harici by-pass, Uzaktan İzleme Paneli, Akü Kabini, Üstten Giriş/Çıkış Kablo Girişi, Yük-Senkron Arayüz Kartı											

\* Ortam koşullarına ve güce tabidir.  
INFORM burada yer alan bilgileri haber vermeksizin değiştirme hakkını saklı tutar.



# Solutio

3 Faz Giriş - 3 Faz Çıkış / 300 - 400 kVA

- Interleaved 3 seviyeli teknoloji
- Gerçek DSP (digital signal processor) kontrollü işlemci
- Yüksek çıkış güç faktörü (PF:1, kVA = kW)
- Yüksek verim (%96.5'e kadar)
- Yüksek giriş güç faktörü (PF ≥ 0.99)
- Düşük giriş akım harmoniği (THDi <%3)
- Düşük çıkış gerilim harmoniği (THDv <%2 Lineer yükte)
- Geniş giriş gerilim aralığı
- Multifonksiyonel dokunmatik grafik ekran (7" TFT)
- Standart dahili statik ve manuel bypass
- 6 adede kadar sahada paralellenebilme (Opsiyonel)
- Akıllı akü şarj sistemi ve artırılabilir akü besleme süresi
- Gelişmiş olay kaydı ve 1024 adet olay kaydı hafızası
- Üstün haberleşme seçenekleri RS232, RS485, ESD (EPO, NO veya NC ayarlanabilir), Genset, USB, Modbus (Opsiyonel), SNMP (Opsiyonel)
- Jeneratör uyumluluk modu
- Ön panel ve harici giriş üzerinden jeneratör uyumluluk modu (genset) seçimi
- Ön panelden frekans konvertör çalışma modu (50/60 Hz) seçimi
- Geri besleme koruması (Opsiyonel)
- Cold start (Opsiyonel)
- Kolay giriş-çıkış kablo bağlantısı
- Yapay zeka algoritmaları yardımıyla yüksek güvenilirlik ve performans
- ISO 9001, ISO 14001, ISO 27001, ISO 45001, CE standartlarına uygun
- 2 yıl tam garanti

YENİ  
ÜRÜN



UPS ONLINE



TOWER



USB



LCD DISPLAY  
(300-400kVA)



SERVİS

"Interleaved  
3 Seviyeli"  
Teknoloji

## Diğer Özellikler

- Çift giriş (Split Bypass) (Opsiyonel)
- Akü sıcaklığına bağlı olarak akü şarjı
- Çıkış voltajını 220/380V, 230/400V veya 240/415V olarak ön panelden ayarlayabilme
- Çıkış frekansını 50Hz veya 60Hz olarak ön panelden ayarlayabilme
- Programlanabilir kuru kontak kartı (Opsiyonel)
- Modüler yapı ile servis kolaylığı
- Sıcaklığa bağlı akıllı fan hızı kontrolü
- Galvanik izolasyon ve özel voltaj uygulamaları
- Batarya olmadan şebekeden çalışabilme özelliği sayesinde, şebeke gidip geldiğinde veya bataryalar arızalı olsa dahi Online moda geçebilme
- Batarya olmadan frekans konvertörü olarak kullanılabilme (Opsiyonel)
- Ön panelden bypass veya eviriciyi pasif hale getirebilme
- Ön panelden veya SNMP bağlantısı ile akü testi yapılabilme
- Dinamik yüklerle uyumluluk
- Interleaved topoloji sayesinde daha düşük ses seviyesi
- Bypass tristörü sıcaklık ölçümü ve bypass hattı sıcaklık koruması

- Gelişmiş istatistiksel veri kaydı
- Yüksek güvenilirlik, sağlam yapı



# Solutio

## TEKNİK ÖZELLİKLER

MODEL	SOLUTIO 300	SOLUTIO 400
Çıkış Gücü (kVA)	300	400
Çıkış Aktif Gücü (kW)	300	400
<b>GİRİŞ</b>		
Faz Sayısı	3F+N+PE	
Nominal Gerilim	380V / 400V / 415V	
Gerilim Toleransı (VAC) (%100 Yük)	[-%15] (+%20)	
Gerilim Toleransı (VAC) (% 50 Yük)	[-%45] (+%20)	
Nominal Frekans	50 / 60 Hz	
Frekans Toleransı (Online Çalışmada)	45 - 65 Hz	
Akım Harmoniği (THDi)*	<%3	
Güç Faktörü	≥ 0.99	
<b>ÇIKIŞ</b>		
Faz Sayısı	3F+N+PE	
Nominal Gerilim	380V / 400V / 415V (Ön panelden ayarlanabilir)	
Çıkış Güç Faktörü	1.0	
Gerilim Regülasyonu (Statik)	±%1	
THDV*	< %2 (Lineer Yük), <%4 (Non-Lineer Yük)	
Crest Faktörü*	3:1	
Frekans	50 / 60 Hz (Ön panelden ayarlanabilir)	
Frekans Toleransı (Akü Modu)	50/60 Hz ±%0.01	
Aşırı Yük	%125 yükte 10 dakika, %150 yükte 1 dakika (Online – Akü Modu) %175 yüke kadar (Bypass Modu)	
Toplam Verim*	%96.5'e kadar (Online), >%98.5 (Ekomod)	
<b>STATİK BYPASS HATTI</b>		
Faz Sayısı	3F+N+PE	
Gerilim Toleransı	380V / 400V / 415V (Ön panelden ayarlanabilir -%15 +%10)	
Frekans Toleransı	± 3 Hz (Ön panelden ayarlanabilir)	
Transfer Zamanı	0 ms	
<b>AKÜ</b>		
Akü Tipi	Tam Bakımsız Kuru Tip	
Şarj Akımı**	C/10 (Ön panelden ayarlanabilir)	
Akü Adedi	60	
Akü Koruması	Derin Deşarj Koruması, Isı Kompanzasyonlu Akü Şarjı	
Akü Testi	Standart (Otomatik ve Manuel)	
<b>GÖSTERGE</b>		
Ekran	7" TFT Renkli Grafik Dokunmatik Ekran	
Ekrandan İzlenebilecek Ölçüm Değerleri	Yük Yüzdesi, Giriş / Çıkış / Bypass Gerilimi, Giriş / Çıkış Akımı, Giriş / Çıkış / Bypass Frekansı, Çıkış Gücü (kW & kVA), Çıkış Güç Faktörü, Akü ± Gerilimi Değerleri, DC Bara ± Gerilimi, Kalan Akü Süresi, Dahili Sıcaklık, Şarj-Deşarj Akımı	
Olay kaydı Adedi	1024	
<b>HABERLEŞME***</b>		
Arayüz (Haberleşme Portu)	RS232, RS485, ESD(EPO, NO veya NC ayarlanabilir), Genset, USB, Modbus(Opsiyonel), SNMP (Opsiyonel)	
Kuru Kontak Bağlantısı	4 adet programlanabilir kuru kontak (Opsiyonel)	
<b>KORUMALAR</b>		
	Aşırı Yük, Yüksek Sıcaklık, Yüksek Gerilim, Yüksek Akım, Geri Besleme (Backfeed Protection)(Opsiyonel), Akü Derin Deşarj, Kısa Devre Koruması	
<b>ÇEVRESEL KOŞULLAR</b>		
Çalışma Sıcaklığı	0 - 40 °C [20-25 °C uzun akü ömrü için tavsiye edilen sıcaklık]	
Depolama Sıcaklığı	-25 ~ +55 °C	
Yükseklik	1000 m	
Nem	%0-95 (Yoğuşmasız)	
Gürültü Seviyesi (1m mesafeden)	<70 dBA	
<b>FİZİKSEL</b>		
Boyutlar (GxDxY) (mm)	1660 x 750 x 1910	
Ağırlık (kg) (aküsüz)	715	825
<b>STANDARTLAR</b>		
Emniyet	IEC/EN 60950,62040-1	
EMC	IEC/EN 62040-2	
Performans	IEC/EN 62040-3	
Koruma Sınıfı	IP 20	

\*Ortam koşullarına ve güce bağlıdır.

\*\* Cihaz gücünün %10 u ile sınırlıdır.

\*\*\*Standart ve Opsiyonel haberleşme arabirimleri için lütfen yetkili satış temsilciniz ile irtibata geçiniz.

\*\*\*\*INFORM burada yer alan bilgileri haber vermeksizin değiştirme hakkını saklı tutar.

## Keor MOD

### 3 Faz Giriş - 3 Faz Çıkış / 25 - 250kVA

- On-Line 'Double Conversion' 3L IGBT Teknoloji  
DSP Kontrollü, Modüler KGK
- Farklı konfigüre edilebilir 2 adet KGK Kabini (125kW-250kW)
- Güç Modülleri üzerinde 3 renkte (Yeşil, Turuncu, Kırmızı) durum LED'i
- Çalışma esnasında modül değiştirilebilir yapı (Hot swappable)
- Yüksek verim %96,5
- Yüksek çıkış güç faktörü (PF:1, kVA=kW)
- 10" dönen renkli dokunmatik ekran
- 3 Adımlı akıllı şarjör
- 25kW'lık modüllerle güç artırımı (Toplam 500kW'a kadar yapılandırılabilir sistem gücü)
- Modüler N+1 Paralleleme
- Sessiz çalışan güç modülleri
- Akü modülleri
- Düşük elektrik tüketimi
- Maksimum güvenilirlik
- Kolay değiştirilebilir modüller
- Düşük bakım maliyeti
- Ortak akü kullanımı
- Uzun akü ömrü
- Minimum hacim
- Kolay kurulum
- ISO 9001, CE, ISO 14001 standartlarına uygun 2 yıl tam garanti
- INFORM 7/24 teknik destek ve müşteri hizmetleri



## TEKNİK ÖZELLİKLER

MODEL	Keor MOD 25	Keor MOD 50	Keor MOD 75	Keor MOD 100	Keor MOD 125	Keor MOD 150	Keor Mod 175	Keor Mod 200	Keor Mod 225	Keor Mod 250
Nominal Güç (kVA)	25	50	75	100	125	150	175	200	225	250
Aktif Güç (kW)	25	50	75	100	125	150	175	200	225	250
Güç Modülü (kW)	25									
Topoloji	On line Double Conversion VFI-SS-1 1 1									
Güç Modül Sayısı (Adet)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Sistem Dizayn	Bir Rack kabin içinde ölçeklenebilir, yedeklenebilir KGK sistemi									
Hot Swap Özelliği	KGK kapatılmaksızın değiştirilebilir güç ve akü modülleri									
<b>GİRİŞ</b>										
Giriş	400V 3F+N+PE									
Giriş Frekansı	45-65 Hz (43.0 - 68.4 Hz)									
Giriş Voltaj Toleransı	400V+%15/-%20 3F - 230V+%15/-%20 1F									
Giriş Akım Harmoniği (THDi)	<%3 (Tam yükte)									
Jeneratör Uyumluluğu	Mevcut									
Giriş Güç Faktörü	>0.99									
<b>ÇIKIŞ</b>										
Çıkış Voltaj Değerleri	380-400-415V 3F									
Verim (Güç Modülü)	%96,8'e kadar									
Sistem Verimi	%96,5'e kadar									
Eco Mod Verimi	%99									
Çıkış Frekansı (nominal)	50/60 Hz kullanıcı tarafından seçilebilir, ±%14 (genişletilmiş)									
Crest Faktör	3:1									
Çıkış Voltaj Toleransı	±%1									
Çıkış Gerilim Harmoniği (THDv)	< %0.5 (Lineer Yükte), < %1 (Non-lineer Yükte)									
Aşırı Yük	%125 yükte 10 dakika, %150 yükte 1 dakika									
Bypass	Otomatik bypass/Bakım bypass									
<b>AKÜ</b>										
Akü modülü	Akü modülleri rack kabin içine kolayca yerleştirilebilir şekilde tasarlanmıştır									
Akü tipi/DC Bara Gerilimi	VRLA-AGM 12V 9 Ah-11Ah									
Akü Çalışma Süresi	Ek akü kabini ile dahili ve harici olarak ayarlanabilir,ölçeklenebilir									
Nominal Akü Voltajı (V)	±288 (48 adet)									
Akü Voltaj Aralığı (V)	±264 'den ±312 'ye kadar (44-52 Adet)									
Akü Şarjı	Çok gelişmiş 3 adımlı akıllı şarj teknolojisi									
<b>İLETİŞİM &amp; YÖNETİM</b>										
LCD Ekran	10 inç dönen renkli dokunmatik ekran									
İletişim Portları	2 adet seri RS485 portu (Harici aksesuarlar için 1 adet) / 1 adet lojik kontak/11 adet kuru kontak girişi, 8 adet kuru kontak çıkışı / 1 adet SNMP arayüz slotu, 1 adet USB port									
Geri Besleme koruması	NC / NO yardımcı kontak									
EPO (Emergency Power Off)	Mevcut									
Cold Start Butonu	Mevcut									
Uzaklan Yönetim	Mevcut									
<b>FİZİKSEL ÖZELLİKLER</b>										
Boyutlar (GxDxY) (mm)	600x1000x1990									
Takılabilir Güç Modülü (adet)	5'e kadar									
Takılabilir Akü Modülü* (adet)	10'a kadar									
Boş Güç Kabini Net Ağırlık (Kg)	256									
Güç Modülü Net Ağırlık (Kg)	25									
<b>ÇEVRESEL KOŞULLAR</b>										
Sıcaklık/Nem	0-40°C / %0-95 (Yoğuşmasız)									
Koruma Sınıfı	IP20									
Gürültü Seviyesi (1m mesafeden)	<80 dBA									
<b>SERTİFİKALAR</b>										
Sertifika	EN 62040-1, EN 62040-2, EN 62040-3									

\* İlave akü kabini olmadan  
INFORM burada yer alan bilgileri haber vermeksizin değiştirme hakkını saklı tutar.



# Trimod HE

## 3 Faz Giriş – 3 Faz Çıkış / 10 – 80kVA

- Yüksek verim %96
- Yüksek çıkış güç faktörü (PF:1, KVA=kW)
- Düşük elektrik tüketimi,
- 3 Adımlı akıllı şarjör,
- Uzun akü ömrü
- Yaklaşık 0.26 m<sup>2</sup> alan kullanımı,
- Minimum hacim,
- Kolay kurulum,
- 3.4, 5 veya 6.7kVA'lık modüllerle güç artırımı,
- Yedeklemeli güç modülleri,
- Kontrol modülleri, akü modülleri,
- Maksimum güvenilirlik,
- Kolay değiştirilebilir modüller,
- Düşük bakım maliyeti,
- 20kVA gücüne kadar 4 farklı konfigürasyon (3F-3F/3F-1F/1F-1F/1F-3F)
- ISO 9001, CE, ISO 14001 standartlarına uygun 2 yıl tam garanti
- İNFORM 7/24 teknik destek ve müşteri hizmetleri



## TEKNİK ÖZELLİKLER

MODEL	Trimod HE 10	Trimod HE 16	Trimod HE 20	Trimod HE 30	Trimod HE 45	Trimod HE 60	Trimod HE 80
Güç	3.4kVA	5kVA	6.7kVA	5kVA		6.7kVA	
<b>GENEL ÖZELLİKLERİ</b>							
Topoloji	On line Double Conversion VFI-SS-1 1 1						
Sistem Dizayn	Bir rack kabin içinde ölçeklenebilir,yedeklenebilir KGK sistemi						
Hot Swap Özelliği	KGK kapatılmaksızın değiştirilebilir güç ve akü modülleri						
<b>GİRİŞ ÖZELLİKLERİ</b>							
Giriş Voltajı	380-400-415V 3F+N+PE (veya 220, 230, 240 1F)			380-400-415V 3F+N+PE			
Giriş Frekansı	45-65 Hz (43.0 - 68.4 Hz)						
Giriş Voltaj Toleransı	400V +%15 / -%20		230V+%15 / -%20		400V +%15 / -%20		
Giriş Akım Distorsiyonu	<%3						
Jeneratör Uyumluluğu	Geniş frekans aralığında bile senkron olabilme özelliği, ±%14						
Giriş Güç Faktörü	>0.99						
<b>ÇIKIŞ ÖZELLİKLERİ</b>							
Güç Değerleri	10kVA/10kW	15kVA/15kW	20kVA/20kW	30kVA/30kW	40kVA/40kW	60kVA/60kW	80kVA/80kW
Çıkış Voltajı	380-400-415V 3F+N+PE (veya 220, 230, 240 1F)			380-400-415V 3F+N+PE			
Tam Yükte Verimlilik	%96						
Eco Mod Verimlilik	%99						
Çıkış Frekansı (nominal)	50-60Hz ±1Hz						
Crest Faktör	3:1						
Çıkış Voltaj Toleransı	±%1						
Aşırı Yük	%115 yükte 10 dk ve %135 yükte 60 sn						
Bypass	Otomatik bypass/Bakım bypassı						
<b>AKÜLER</b>							
Akü Modülü	Akü modülleri rack kabin içine kolayca yerleştirilebilir şekilde tasarlanmıştır						
Akü Tipi/DC Bara Gerilimi	VRLA-AGM/240 Vdc						
Akü Çalışma Süresi	Ek akü kabini ile dahili ve harici olarak ayarlanabilir,ölçeklenebilir						
Akü Şarjı	Çok gelişmiş 3 adımlı akıllı şarj teknolojisi						
<b>İLETİŞİM &amp; YÖNETİM</b>							
LCD Ekran	KGK durumunu görüntülemek için 4 satır, 20 karakterli ekran/4 adet menü yönlendirmeli arayüz butonu						
İletişimPortları	2 adet seri RS232 portu/1 adet lojik kontak/4 adet kuru kontak çıkışı						
EPO (Emergency Power Off)	Mevcut						
Uzaktan Yönetim	Mevcut						
<b>FİZİKSEL ÖZELLİKLER</b>							
YxGxD (mm)	1650(1370)x414x628		1650(1370)x414x628		1370x414x628		1650x414x628
Kurulu Güç Modülleri	3		6		6		9
Kurulabilir Akü Modülleri*(adet)	16 - 12		12 - 0		-		-
Net Ağırlık (kg)	155 - 120		181 - 146		146		165
<b>ÇEVRESEL ŞARTLAR</b>							
Sıcaklık/Nem	0-40°C / % 0 - 95 (yoğuşmasız)						
Koruma Sınıfı	IP21						
Gürültü Seviyesi (1m mesafeden)	58-62 dBA						
<b>SERTİFİKALAR</b>							
Sertifikalar	EN/IEC62040-1, EN/IEC 62040-2, EN/62040-3						

\* İlave akü kabini olmadan  
İNFORM burada yer alan bilgileri haber vermeksizin değiştirme hakkını saklı tutar.



EV / OFİS



VERİ MERKEZİ



MEDİKAL



ENDÜSTRİ



ULAŞIM



ACİL DURUM

# Modulera

Modüler KGK 3 Faz Giriş - 3 Faz Çıkış / 20 - 800 kVA

- On-Line 'Double Conversion' 3 Level IGBT Teknolojisi
- Çalışma esnasında modül değiştirilebilir yapı (Hot swappable)
- Yüksek Giriş Güç Faktörü, PFC ( $\geq 0.99$ )
- Yüksek Çıkış Güç Faktörü
- Trafosuz yüksek verimli tasarım
- Düşük Çıkış Gerilim Harmoniği
- Gerçek Digital Signal Processor (DSP) kontrollü
- Modüler N+X Paralel Yedekleme
- Geniş giriş gerilim aralığı
- Standart 19" Kabinet boyutları
- Dokunmatik (opsiyonel) kullanıcı dostu LCD Ön panel
- Tek kabinde 800kVA ya kadar küçük taban alanı
- Kompakt boyutlu modüller
- Kolay ve hızlı modül değişimi,
- Üstün MTBF ve MTTR
- Uzaktan veya lokal olarak acil kapatma kontrollü
- Ortak akü kullanımı
- Programlanabilir akü gerilimi
- Ayarlanabilir şarj akımı ile akıllı şarj modu
- Megatec / Mod Bus protokolü desteği
- Modüller ve Kabinet içerisinde dahili güçlü şarj kartı
- Farklı uygulamalar için çok yönlü iletişim arayüzleri
- Modüler akü kabini desteği (Opsiyonel)
- ISO 9001, CE, ISO 14001 standartlarına uygun 2 yıl tam garanti
- İNFORM 7/24 teknik destek ve müşteri hizmetleri



UPS ONLINE



MODÜLER SİSTEM



LCD DISPLAY (20-800kVA)



SERVİS





# Modulera

## TEKNİK ÖZELLİKLER

KGK KABİNETİ (Frame)											
KGK kabinet Kapasite (KVA/KW)	60kVA	100kVA	150kVA	200kVA	300kVA	320kVA	400kVA	500kVA	520kVA	600kVA	800kVA
Max. Modül Adeti	3 (20kVA)	5 (20kVA)	3 (50kVA) 5 (30kVA)	4 (50kVA) 10 (20kVA)	6 (50kVA) 10 (30kVA)	8 (40kVA)	8 (50kVA)	10 (50kVA)	13 (40kVA)	12 (50kVA)	16 (50kVA)
KGK Kabinet (Frame) Ölçüleri (GxDxY) (mm)	600x850x 1400	600x850x 1400	600x850x 1200	600x850x1600 (50kVA) 600x1100x2000 (20kVA)	600x850x 2000	600x850x 2000	1200x850x 2000	1200x850x 2000	1200x850x 2000	1400x850x 2000	2000x850x 2000
KGK Kabinet (Frame) Ağırlık (kg)	145	170	170	230	260	380	470	650	650	720	1.080

KGK MODÜLLERİ													
Modül Kapasite (KVA/KW)	20/40kVA						30/50kVA						
Modül Ölçüleri (GxDxY) (mm)	442x620x130x(3U)						442x620x86x(2U) (30kVA); 442x620x130x(3U) (50kVA)						
<b>GİRİŞ</b>													
Faz	3F+N+PE						3F+N+PE						
Anma Gerilimi	380/400/415Vac (ön panelden ayarlanabilir)						380/400/415Vac (ön panelden ayarlanabilir)						
Gerilim Aralığı	305-485Vac						305-485Vac						
Frekans Aralığı	40Hz-70Hz						40Hz-70Hz						
Güç Faktörü	≥0.99						≥0.99						
Giriş Akım Harmoniği (THDi)	%3 (non-lineer yükte)						%3 (lineer yükte)						
Bypass Gerilim Aralığı	Maksimum Gerilim: 220V: +%25 (opsiyonel +%10, +%15, +%25); 230V: +%20 (opsiyonel +%10, +%15), 240V: +%15 (opsiyonel +%10) Minimum Gerilim: -%45 (opsiyonel -%10, -%20, -%30) Frekans Koruma Aralığı: ±%10						Maksimum Gerilim: 220V: +%25 (opsiyonel +%10, +%15, +%25); 230V: +%20 (opsiyonel +%10, +%15), 240V: +%15 (opsiyonel +%10) Minimum Gerilim: -%45 (opsiyonel -%10, -%20, -%30) Frekans Koruma Aralığı: ±%10						
Jeneratör Girişi	Mevcut						Mevcut						
<b>ÇIKIŞ</b>													
Faz	3F+N+PE						3F+N+PE						
Anma Gerilimi	380/400/415Vac						380/400/415Vac						
Güç Faktörü	0.9 (Opsiyonel 1)						1						
Gerilim Regülasyonu	±%1						±%1						
Frekans	50/60Hz (ön panelden ayarlanabilir)						50/60Hz (ön panelden ayarlanabilir)						
Frekans Regülasyonu	On-line	Anma Frekansının ±%1 ±%2 ±%4 ±%5 ±%10 (opsiyonel)					Anma Frekansının ±%1 ±%2 ±%4 ±%5 ±%10 (opsiyonel)	Akü	[50/60±%0.1]Hz				
Krest Faktörü	3:1						3:1						
Çıkış Harmonik Distorsiyonu (THDv)	≤2% Lineer Yükte, ≤5% Nonlineer Yükte						≤1% Lineer Yükte, ≤4% Nonlineer Yükte						
Dalga Şekli	Saf Sinus						Saf Sinus						
Verim	≥ %95						≥%96.5						
<b>AKÜ</b>													
Gerilim	±180V/ ±192V±204V±216V±228V±240V DC; (30/32/34/36/38/40 adet) akü sayısına göre (opsiyonel)						±180V/ ±192V±204V±216V±228V±240V±252V±264V±276V±288V ±300V DC; (30/32/34/36/38/40/42/44/46/48/50 adet) akü sayısına göre (opsiyonel)						
Kabinet Akımı	Modüllerin şarj akım ve gerilim değerleri sistemde kullanılan toplam akü kapasitesine göre ön panelden ayarlanabilir												
MDL Modül	6A Maks. (20kVA Modül), 10A maks. (40kVA Modül)						10A maks. (30kVA modül), 20kVA maks. (50kVA Modül)						
Transfer Zamanı	Normal Çalışma Modu-Aküden Çalışma Modu : 0ms; Aküden Çalışma modu - Normal Çalışma Modu: 0ms												
<b>KORUMA</b>													
Aşırı Yük	%110 Yük 60dk; %125 yük 10dk; %150: 1dk												
Kısa Devre	Tüm sistemi korur												
Aşırı Isı	Normal Çalışma Modu: Bypass'a geçer; Aküden Çalışma Modu: Hemen kapanır												
Düşük Akü	Alarm verir ve kapanır												
Kendi Kendini Test	Cihaz ilk çalışmada otomatik olarak veya yazılım ile												
EPO (opsiyonel)	Güç kaynağını hemen kapatır												
Akü	Gelişmiş Akü Yönetimi												
Gürültü Giderme	EN/IEC 62040-2 [EN/IEC61000-4-2; EN/IEC61000-4-3; EN/IEC61000-4-4; EN/IEC61000-4-5; EN/IEC61000-4-6; EN/IEC61000-4-8]												
<b>ALARMLAR</b>													
İşitsel ve Görsel	Şebeke Hatası, Düşük Akü, Aşırı Yük, Sistem Hatası												
<b>ÖN PANEL</b>													
LCD Ekran	7" Dokunmatik						10" Dokunmatik						
Durum LED'leri ve LCD ekran	Normal Çalışma Modu, Eko Mod, Bypass Mod, Düşük Akü, Akü Kötü, Aşırı Yük ve KGK Hatası												
Dokunmatik LCD Panel üzerinden okunabilir parametreler	Giriş, Çıkış, Akü, Komutlar, Ayarlar, Bakım												
<b>HABERLEŞME ARAYÜZÜ</b>													
KGK Kabinet	RS232, RS485, 2 adet Akıllı Slot Giriş						CAN, RS232, RS485, 2 adet Akıllı Slot Giriş						
Opsiyonlar	Kuru Kontak, SNMP, Akü Isı Sensörü						Kuru Kontak, SNMP, Akü Isı Sensörü						
Parallellendirme	Maksimum 4 kabinet paralellenebilir												
<b>ÇEVRESEL KOŞULLAR</b>													
Çalışma Isısı	0°C - 40°C												
Depolama Isısı	-25°C - 55°C												
Nem	% 0 - 95 (yoğuşmasız)												
Yükseklik	< 1500m												
KGK kabinet Kapasite (KVA/KW)	60kVA	100kVA	150kVA	200kVA	300kVA	320kVA	400kVA	500kVA	520kVA	600kVA	800kVA		
Gürültü Seviyesi (1m mesafeden)	<58 dBA	<60 dBA	<62 dBA			<65 dBA		<70 dBA			<73 dBA		
Koruma Sınıfı	IP21												
<b>STANDARTLAR</b>													
Standartlar	EN/IEC 62040-2 (EMC); EN/IEC62040-1(Güvenlik); EN/IEC62040-3; EN/IEC60950-1												



## Piller Hibrit Akü Yedeklemeli Dinamik UPS (UBR)

- Yarı iletken malzeme kullanmadan elde edilen doğal sinüs sinyali
- -%50,+%15 geniş giriş gerilim toleransı
- $\pm$ %5 giriş frekans toleransı
- %96'ya varan verim
- Her koşul altında %99 harmonik bastırma
- %3'un altında giriş akım harmoniği
- Limitsiz crest faktörü
- Yüksek kısa devre dayanımı (14xln)
- Giriş güç faktörü 0,99
- %110 yükte 1 saat, %150 yükte 2 dakika çalışabilme
- %100 Galvanik izolasyon
- 650 bin saat MTBF süresi
- 25 yıl çalışma ömrü
- Düşük bakım maliyetleri
- Düşük işletme maliyetleri
- %40 düşük akü kullanımı
- Doğal havalandırma
- Kapasitif güç faktöründe dahi tam kapasitede çıkış verebilme
- BMS ve birçok haberleşme sistemiyle uyumlu
- Konteyner kabin çözüm opsiyonu
- Su soğutmalı çözüm opsiyonu



Sürekli ve temiz enerji kaynağı dinamik kesintisiz güç kaynaklarının en önemli özelliği şebekeden bağımsız doğal sinüs üreten eşsiz senkron makineye sahip olmasıdır. UNIBLOCK-R, akü yedekleme yapısına sahip ve kendi içerisinde yedeklemeli yapıya modeldir. OG ve AG şartlarda çözüm kapasitesine sahip olan bu ürün, paralelleme yapılmadan single olarak 150kVA-1100kVA arasında üretilmektedir.

UNIBLOCK\_R dinamik hibrit KGK kendi yapısında 4 ayrı hattan yedekleme sağladığından Tier 3 ve Tier 4 gereksinimlerinizi karşılamada yardımcı olur. Kritik yükleriniz yüksek güvenilirlik sahibi olur. UBR Dinamik KGK tercih ettiğinizde; kompanzasyon panosu ve klima gibi ihtiyaçlar ortadan kalkar. Tek bir sistem ile çok daha verimli, kaliteli, güvenli ve uzun ömürlü bir çözüm elde edilmiş olacaktır

- Dinamik yük şartlarında, ani peak akımlarında bile şebekeden bağımsız senkron motorda yeni baştan üretilen gerilim KGK çıkışında parazitsiz ve doğal bir sinüs elde etmenizi sağlar.
- Yük tarafında oluşan kısa devre akımları, nominal akımın 14 katı kadar elimine edilerek selektif kritik yük operasyonunun devamı sağlanır.
- Bağımsız topraklama sayesinde ek bir izolasyon trafosuna gerek yoktur.
- Harmonik filtreler, kapasitörlere gerek duyulmadığından düşük alanda yüksek verim sağlar.
- UNIBLOCK-R dinamik hibrit KGK'lar yüksek deprem standardına sahiptir. Yatayda 1G, dikeyde 0.5G deprem ivmesine dayanabilecek şekilde dizayn edilmektedir.
- Sadece enerji kesintilerinde batarya operasyonu kullanılması ve çok daha düşük olan AC ripple sayesinde bataryaların ömrü %40 daha uzundur.
- UNIBLOCK senkron makineye entegre endüstriyel pervane sayesinde sistem havalandırılması doğal olarak sağlanır. İlave bir klima sisteminin kullanılmasına gerek duyulmaz.

# Piller Akü Yedeklemeli Dinamik UPS (UBT+ With Battery)

- Yarı iletken malzeme kullanmadan elde edilen doğal sinus sinyali
- -%50,+%15 geniş giriş gerilim toleransı
- $\pm$ %5 giriş frekans toleransı
- %97'ye varan verim
- Her koşul altında %99 harmonik bastırma
- %3'ün altında giriş akım harmoniği
- Limitsiz crest faktörü
- Yüksek kısa devre dayanımı (14xln)
- Giriş güç faktörü 0,99
- %110 yükte 1 saat, %150 yükte 2 dakika çalışabilme
- %100 Galvanik izolasyon
- 850 bin saat MTBF süresi
- 25 yıl çalışma ömrü
- Düşük bakım maliyetleri
- Düşük işletme maliyetleri
- %40 düşük akü kullanımı
- Doğal havalandırma
- Kapasitif güç faktöründe dahi tam kapasitede çıkış verebilme
- BMS ve birçok haberleşme sistemiyle uyumlu
- Konteyner kabin çözümü opsiyonu
- Su soğutmalı çözüm opsiyonu



DİNAMİK UPS



3:3

FAZ



SERVICE

SERVİS



Sürekli ve temiz enerji kaynağı dinamik kesintisiz güç kaynaklarının en önemli özelliği şebekeden bağımsız doğal sinus üreten eşsiz senkron makineye sahip olmasıdır. UNIBLOCK-T+ with Battery, akü yedekleme yapısına sahip modeldir. OG ve AG şartlarda çözüm kapasitesine sahip olan bu ürün, paralelleme yapılmadan single olarak 625kVA-1670kVA arasında üretilmektedir. Akü yedeklemeli Dinamik KGK tercih ettiğinizde; kompanzasyon panosu ve klima gibi ihtiyaçlar ortadan kalkar. Tek bir sistem ile çok daha verimli, kaliteli, güvenli ve uzun ömürlü bir çözüm elde edilmiş olacaktır.

- MAGIC CHOKE adlı üç bacaklı çok bobinli sayesinde yükten şebekeye akım harmonilerinin bastırılması, şebekeden yüke gerilim harmonilerinin izolasyonu ve şebekeyle yönlendirilen kısa devre akımlarının sınırlandırılmasını sağlayarak dekapaj sağlar.
- Dinamik yük şartlarında, ani peak akımlarında bile şebekeden bağımsız senkron motorda yeni baştan üretilen gerilim KGK çıkışında parazitsiz ve doğal bir sinus elde etmenizi sağlar.
- Yük tarafında oluşan kısa devre akımları, nominal akımın 14 katı kadar elemine edilerek selektif kritik yük operasyonunun devamı sağlanır.
- Sadece enerji kesintilerinde batarya operasyonu kullanılması ve çok daha düşük olan AC ripple sayesinde bataryaların ömrü %40 daha uzundur.
- UNIBLOCK senkron makineye entegre endüstriyel pervane sayesinde sistem havalandırılması doğal olarak sağlanır. İlave bir klima sisteminin kullanılmasına gerek duyulmaz



## Piller Dizel Destekli Dinamik UPS (UBTD+)

- Yarı iletken malzeme kullanmadan elde edilen doğal sinüs sinyali
- -%50,+%15 geniş giriş gerilim toleransı
- $\pm$ %5 giriş frekans toleransı
- %96'ya varan verim
- Her koşul altında %99 harmonik bastırma
- %3'un altında giriş akım harmoniği
- Limitsiz crest faktörü
- Yüksek kısa devre dayanımı (14xln)
- Giriş güç faktörü 0,99
- %110 yükte 1 saat, %150 yükte 2 dakika çalış
- %100 Galvanik izolasyon
- 1.850.000 saat MTBF süresi
- 25 yıl çalışma ömrü
- Düşük bakım maliyetleri
- Düşük işletme maliyetleri
- %40 düşük akü kullanımı
- Doğal havalandırma
- Kapasitif güç faktöründe dahi tam kapasitede çıkış verebilme
- BMS ve birçok haberleşme sistemiyle uyumlu
- Konteyner kabin çözüm opsiyonu



Sürekli ve temiz enerji kaynağı dinamik kesintisiz güç kaynaklarının en önemli özelliği şebekeden bağımsız doğal sinüs üreten eşsiz senkron makineye sahip olmasıdır. UNIBLOCK-TD+ akü yedekleme veya kinetik enerji depolu seçenekleri olan dizel motorlu sürekli enerji kaynağıdır. Yardımcı sistemler (harici elektrojen grubu, kompanzasyon, dağıtım paneli, senkronizasyon ünitesi) akuple edilmesine ihtiyaç duymayan kesintisiz kompakt enerji altyapısıdır. OG ve AG şartlarda çözüm kapasitesine sahip olan UNIBLOCK-TD+ paralelleme yapılmadan single olarak UBTD+ with PB 625kVA-3000kVA arasında, UBTD+ with Battery 625kVA-1670kVA arasında üretilmektedir.

Parallelleme vasıtasıyla da 50MVA'a kadar çözüm sunmaktadır. Kullanıcı isteğine göre yüksek kalitede farklı dizel motor seçenekleri sağlanabilen sistemde çift çıkış opsiyonu tercih edilerek tek bir sistemde hem KGK hem de standby jeneratör çözümü mümkündür. Tek bir sistem ile çok daha verimli, kaliteli, güvenli ve uzun ömürlü bir çözüm elde edilmiş olacaktır.



- MAGIC CHOKE adlı üç bacaklı çok bobinli sayesinde yükten şebekeye akım harmonilerinin bastırılması, şebekeden yüke gerilim harmonilerinin izolasyonu ve şebekeye yönelen kısa devre akımlarının sınırlandırılmasını sağlayarak dekapaj sağlar.
- POWERBRIDGE kinetik enerji deposu seçimiyle akü grubu kullanılmadan yüksek verimde kesintisiz enerji sağlar. 16,5MJ, 2x16,5MJ, 21MJ, 2x21MJ, 35MJ, 2x35MJ, 60MJ ve 80MJ seçenekleriyle kısa kesintiler, kinetik enerjinin elektrik enerjisine çevrilmesi yöntemiyle yedekleme sağlanmış olur. Kinetik enerji depolu sistem, elektrik kesintilerinde tam yükte 1 dakikanın üzerinde yedekleme süreleri ile eşsiz bir özelliğe sahiptir.
- Dizel operasyonunda eşsiz tasarıma sahip olan çift yönlü POWERBRIDGE kinetik enerji deposu mükemmel frekans stabilizasyonu sağlayarak dinamik yükleri sorunsuz besler. Dinamik yük şartlarında, ani peak akımlarında dahi limitsiz crest faktörü özelliği ve %100 yük adımına sahip olan UNIBLOCK-TD+, şebekeden bağımsız senkron motorda yeni baştan üretilen gerilim KGK çıkışında parazitsiz ve doğal bir sinüs elde edilmesine olanak verir. Yük tarafında oluşan kısa devre akımları, nominal akımının 14 katı kadar elemine edilerek selektif kritik yük operasyonunun devamı sağlanır. UNIBLOCK senkron makineye entegre endüstriyel pervane sayesinde sistem havalandırması doğal olarak sağlanır. İlave bir klima sisteminin kullanılmasına gerek yoktur.

# PILLER Kinetik Enerji Depolu Dinamik UPS (UBT+ WITH POWERBRIDGE)

- Yarı iletken malzeme kullanmadan elde edilen doğal sinüs sinyali
- -%50,+%15 geniş giriş gerilim toleransı
- $\pm$ %5 giriş frekans toleransı
- %97'ye varan verim
- Her koşul altında %99 harmonik bastırma
- %3'ün altında giriş akım harmoniği
- Limitsiz crest faktörü
- Yüksek kısa devre dayanımı (14xln)
- Giriş güç faktörü 0,99
- %110 yükte 1 saat, %150 yükte 2 dakika çalışabilme
- %100 Galvanik izolasyon
- MTBF süresi çok uzundur
- 25 yıl çalışma ömrü
- Düşük bakım maliyetleri
- Düşük işletme maliyetleri
- %40 düşük akü kullanımı
- Doğal havalandırma
- Kapasitif güç faktöründe dahi tam kapasitede çıkış verebilme
- BMS ve birçok haberleşme sistemiyle uyumlu
- Konteyner kabin çözüm opsiyonu
- Su soğutmalı çözüm opsiyonu

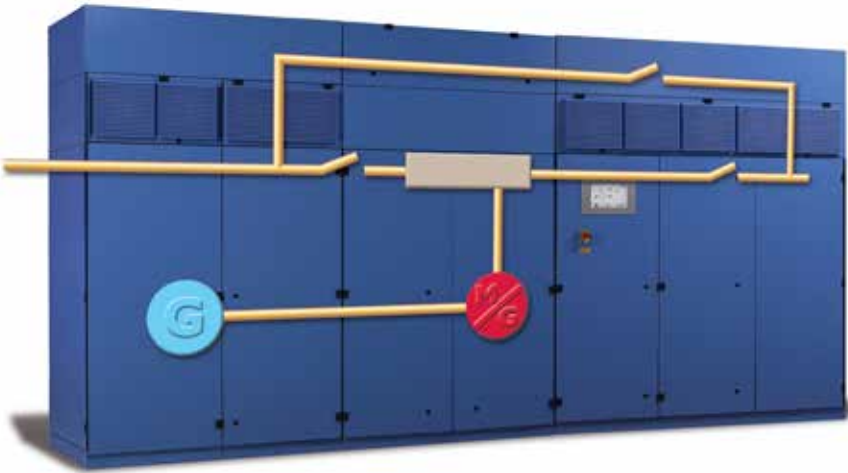


DİNAMİK UPS

FAZ

SERVİS

Sürekli ve temiz enerji kaynağı dinamik kesintisiz güç kaynaklarının en önemli özelliği şebekeden bağımsız doğal sinüs üreten eşsiz senkron makineye sahip olmasıdır. UNIBLOCK-T+ with PowerBrdige, Kinetik Enerji Depolama yapısına sahip modeldir. OG ve AG şartlarda çözüm kapasitesine sahip olan bu ürün, paralelleme yapılmadan single olarak 625kVA-2500kVA arasında üretilmektedir. Kinetik Enerji Depolu Dinamik KGK tercih ettiğinizde; kompanzasyon panosu ve klima gibi ihtiyaçlar ortadan kalkar. Tek bir sistem ile çok daha verimli, kaliteli, güvenli ve uzun ömürlü bir çözüm elde edilmiş olur.



- MAGIC CHOKE adlı üç bacaklı çok bobini sayesinde yükten şebekeye akım harmonilerinin bastırılması, şebekeden yüke gerilim harmonilerinin izolasyonu ve şebekeyle yönlendirilen kısa devre akımlarının sınırlandırılmasını sağlayarak dekapaj sağlar.
- POWERBRIDGE kinetik enerji deposu seçimiyle akü grubu kullanılmadan yüksek verimde kesintisiz enerji sağlar. 16,5MJ, 2x16,5MJ, 21MJ, 2x21MJ, 35MJ, 2x35MJ, 60MJ ve 80MJ seçenekleriyle kısa kesintiler, kinetik enerjinin elektrik enerjisine çevrilmesi yöntemiyle yedekleme sağlanmış olur. Kinetik enerji depolu sistem, elektrik kesintilerinde tam yükte 1 dakikanın üzerinde yedekleme süreleri ile eşsiz bir özelliğe sahiptir.
- Dinamik yük şartlarında, ani peak akımlarında bile şebekeden bağımsız senkron motorda yeni baştan üretilen gerilim KGK çıkışında parazitsiz ve doğal bir sinüs elde etmenizi sağlar.
- Yük tarafında oluşan kısa devre akımları, nominal akımın 14 katı kadar elimine edilerek selektif kritik yük operasyonunun devamı sağlanır.
- Sadece enerji kesintilerinde batarya operasyonu kullanılması ve çok daha düşük olan AC ripple sayesinde bataryaların ömrü %40 daha uzundur.
- UNIBLOCK senkron makineye entegre endüstriyel pervane sayesinde sistem havalandırılması doğal olarak sağlanır. İlave bir klima sisteminin kullanılmasına gerek duyulmaz.
- Kojenerasyon tesislerinde enerji dalgalanmalarını bertaraf ederek kesintisiz ve stabil enerji sağlar.



# PILLER UBV Serisi (Yeni Nesil Yüksek Performanslı Dinamik UPS)

UB-V serisi UPS Piller'in en yeni nesil UPS'idir. Tamamiyle yenilenmiş elektronik platform, gelişmiş kendi kendine hata bulma ve PillerLINK™'adı verilen, benzersiz gerçek zamanlı Ethernet iletişim protokolünü kullanan, revize edilmiş dahili mimari aracılığıyla daha da yüksek güvenilirlik sağlar.

Kendi kendine hata bulma özelliği, UB-V'nin birden fazla işletim ve tahmini bakım parametresini gerçek zamanlı olarak izlemesine olanak tanır. Bu tür kaynakları kullanarak üniteler, yıllık bakım zamanlarında herhangi bir kesitiye gerek kalmadan belirli kurulumlarda yüksek güvenilirlikle çalışmaya devam eder. Bu özellik, beş yıl içerisinde çok yüksek bir işletim güvenilirliği ile birleştiğinde, UPS'in online kullanılabilirliğini önemli ölçüde artırır ve UPS'e ömür boyu sahip olma maliyetini önemli derecede düşürür.

UB-V serisi UPS, kapladığı alan ve kW başına sermaye maliyetini azaltmasının yanısıra kullanımı, işletim maliyetlerini ve güvenliğini artırır. Bu teknoloji, onlarca yıldır geliştirilen ve dünyanın önde gelen markalarının birçoğunu ve benzeri önemli görevlerdeki kritik tesisleri korumak için kullanılan kanıtlanmış tekniklere dayanmaktadır.



- Yüksek güvenilirlik/MTBF
- Yüksek güçte çözümler – tek ünite ile 1000kVA dan 3600kVA'ya kadar
- %98'e varan olağanüstü verimlilik (IEC 62040-3)
- Endüstriyel ortamlarda kullanım
- Alman mühendisliği ve üretimi
- Kapasitif ve endüktif geniş yük güç faktörü aralığı
- %100'e kadar yük adımlarının taşınması
- Geniş giriş voltajı toleransı (-%50'ye kadar)
- Hem şebekeyi hem de yükü besleyebilme özelliği (Çift yönlü akım akışı)
- Yük ve şebekeler arasındaki harmonik izolasyonu
- %20 daha az alan kaplama
- Lityum iyon ve VRLA akü veya kinetik enerji depolaması seçenekleri
- Alçak ve orta gerilim çözümleri
- Rutin bakım esnasında UPS'i kapatmadan bakım yapabileme
- Kinetik enerji veya akü depolama seçenekleri
- Gaz/Dizel Jeneratör ve gaz tirübünleri stabilizasyonu





## PILLER Kinetik Enerji Depolu Statik UPS (CPM)

CPM 300/360 Kritik Güç Modülü, veri merkezlerinde güç koruması için yeni KGK konseptidir. Piller CPM, KGK teknolojisindeki yeni bir kavramdır. Bu da, veri merkezlerindeki güç korumasında devrim yaratmaya, alan tasarrufu sağlamaya ve toplam sahip olma maliyetini önemli ölçüde azaltmaya yöneliktir.

Piller'in CPM sistemi, veri merkezi sahiplerinin ve operatörlerinin karşılaştığı zorluklara yanıt olarak tasarlanmıştır

- Kompakt yapısı sayesinde %75'e kadar daha az alan kaplar
- Yüksek kullanılabilirlik - 5 farklı modlu güç sistemi kullanımı
- Yüksek ölçeklenebilirlik - minimum saha hazırlığı ile çoklu yapılandırma seçenekleri
- En düşük servis müdahalesi seviyesi



Kinetik enerji deposu kullanarak CPM, daha az alan kaplar ve işletme maliyetlerinde önemli bir azalma ile sabit güç sağlar. CPM ayrıca akü depolama sistemlerinin bakım ihtiyacını ortadan kaldırır.



### Veri merkezleri için CPM'in faydaları

- Azaltılmış emlak gereksinimleri
- Yüksek verimlilik
- Düşük servis müdahalesi ve maliyetleri
- Kullanıcı dostu tasarım
- Beş farklı çalışma modu
- Hızlı dağıtım
- Azaltılmış yan varlıklar
- Artan kritik güç yoğunluğu
- Daha düşük toplam kayıp
- Garantili GenSet yapısı

Daha düşük bakım maliyetleri ve daha uzun servis ömrü; veri merkezi operatörlerinin geleneksel kurşun / asit kimyasal akü sistemleri için mantıksal bir alternatif olarak Piller CPM'i dikkate almasının nedenlerinden bazılarıdır.

Son test sonuçları, geleneksel akülü statik KGK sistemlerine göre CPM'nin verimlilik avantajlarının geniş bir şekilde gösterilmesidir.

Buna ek olarak modern dizel jeneratörler; ideal güç koruma ve performans kombinasyonunu sağlayan kinetik enerji depolu (CPM) sistemlerine uygundur.



EV / OFIS



VERİ MERKEZİ



MEDİKAL



ENDÜSTRİ



ULAŞIM



ACIL DURUM

# Leoch Akü

## Kuru Tip Bakımsız Aküler

- Tam kapalı
- Bakım gerektirmez
- VRLA AGM teknolojisi
- Sağlam ve güçlü tasarım
- Geniş kapasite seçeneği
- Yatay / Dikey pozisyonda çalışma
- Uzun ömürlü
- TSE belgesine sahiptir

### Uygulama Alanları;

- Kesintisiz Güç Kaynakları (KGK)
- DC Güç Sistemleri
- Acil Aydınlatma
- Alarm ve Güvenlik sistemleri
- Elektronik Cihazlar
- Otomatik Kontrol Sistemleri
- Telekomünikasyon
- Sinyalizasyon Sistemleri



## TEKNİK ÖZELLİKLER

Marka	Akü	Nominal Gerilim(Volt)	Boy	En	Yükseklik	Toplam Yükseklik	Terminal
	Model	Kapasite(Ah)	mm	mm	mm	mm	
Leoch	LP6-1,2	6V 1,2 Ah.	97	24	51,5	57,5	T1
Leoch	LP6-4,0	6V 4 Ah.	70	47	100	106	T1
Leoch	LP6-12	6V 12 Ah.	151	51	94	100	T2
Leoch	LP12-1,2	12V 1,2Ah	97	43	52	58	T1
Leoch	LP12-2,3	12V 2,3 Ah.	178	35	60	66	T1
Leoch	LP12-4,5	12V 4,5 Ah.	90	70	101	107	T2
Leoch	LP12-5,4	12V 5,4 Ah.	90	70	101	107	T2
Leoch	LP12-7,0	12V 7 Ah.	151	65	94,5	100	T2
Leoch	LP12-9,0	12V 9 Ah.	151	65	94,5	100	T2
Leoch	LP12-12	12V 12 Ah.	151	98	95	101	T2
Leoch	LP12-17	12V 17 Ah.	181,5	77	167,5	167,5	T3
Leoch	LP12-20	12V 20 Ah.	181,5	77	167,5	167,5	T12
Leoch	LP12-27	12V 27 Ah.	166,5	175	125	125	T3
Leoch	LP12-28	12V 28 Ah.	166,5	175	125	125	T12
Leoch	LP12-40	12V 40 Ah.	197	165	170	170	T6
Leoch	LP12-55	12V 55 Ah.	229	138	206	211	T6
Leoch	LP12-65	12V 65 Ah.	348	167	178	178	T6
Leoch	LP12-80	12V 80 Ah.	348	167	178	178	T6
Leoch	LP12-100	12V 100 Ah.	330	173	212	220	T11
Leoch	LP12-120	12V 120 Ah.	410	177	225	225	T11
Leoch	LP12-150	12V 150 Ah.	485	170	240	240	T11
Leoch	LP12-200	12V 200 Ah.	522	240	218	224	T11

İNFORM burada yer alan bilgileri haber vermeksizin değiştirme hakkını saklı tutar.

# Vision Akü

## Kuru Tip Bakımsız Aküler

- Tam kapalı
- Bakım gerektirmez
- VRLA AGM teknolojisi
- Sağlam ve güçlü tasarım
- Geniş kapasite seçeneği
- Yatay/ Dikey pozisyonu çalışma
- Uzun ömürlü
- TSE belgesine sahiptir

### Uygulama Alanları

- Kesintisiz Güç Kaynakları(KGK)
- DC Güç Sistemleri
- Acil Aydınlatma
- Alarm ve Güvenlik Sistemleri
- Elektronik Cihazlar
- Otomatik Kontrol Sistemleri
- Tartım Sistemleri
- Telekomünikasyon
- Sinyalizasyon Sistemleri



## TEKNİK ÖZELLİKLER

Marka	Akü	Nominal Gerilim(Volt)	Boy	En	Yükseklik	Toplam Yüksek	Terminal
	Model	Kapasite(Ah)	mm	mm	mm	mm	
Vision	CP1245	12V 4,5 Ah.	90	70	101	107	F2
Vision	CP1270	12V 7 Ah.	151	65	94	100	F2
Vision	CP1290	12V 9 Ah.	151	65	94	100	F2
Vision	CP12120	12V 12 Ah.	151	98	95	101	F2
Vision	CP12170	12V 17 Ah.	181	77	167	167	F3/F4
Vision	CP12200	12V 20 Ah.	181	77	167	167	F3/F4
Vision	CP12240	12V 24 Ah.	166	175	125	125	F3/F4
Vision	CP12280	12V 28 Ah.	165	125	175	175	F13
Vision	6FM33	12V 33 Ah.	195	130	155	168	F11
Vision	6FM40	12V 40 Ah.	197	165	170	170	F11
Vision	6FM55	12V 55 Ah.	239	132	205	210	F11
Vision	6FM65	12V 65 Ah.	350	167	179	179	F11
Vision	6FM80	12V 80 Ah.	350	167	179	179	F11
Vision	6FM100	12V 100 Ah.	330	171	215	220	F12
Vision	6FM150	12V 150 Ah.	485	172	240	240	F12
Vision	6FM200	12V 200 Ah.	522	238	218	223	F12

INFORM burada yer alan bilgileri haber vermeksizin değiştirme hakkını saklı tutar.



# Vision Jel Akü CG

## Jel Tipi Bakımsız Aküler

- Güneş, rüzgar sistemleri
- Golf arabası, elektrikli araçlar
- Yangın & Güvenlik Sistemleri
- Kesintisiz güç kaynakları
- Denizcilik uygulamaları
- Haberleşme ekipmanları
- Elektrikli aletler
- Telekomünikasyon sistemleri



### Uygulama Alanları;

- Güneş, rüzgar sistemleri
- Denizcilik uygulamaları
- Telekomünikasyon sistemleri
- Golf arabası, elektrikli araçlar
- Yangın&Güvenlik Sistemleri
- Kesintisiz güç kaynakları
- Haberleşme ekipmanları
- Elektrikli aletler

### Genel Özellikleri

VISION CG jel serisi aküler (örnek: CG12-33X) özel seperatör ve silis malzemeleri ile üretilmektedir. Silika-jel yapısı ile, akü içerisinde elektrolit sabit hale getirilmiştir. Bu sebeple, AGM yapıdaki akülerden %50 daha fazla derin deşarj döngüsü sağlanmakta, akü ömrü ve aşırı sıcaklık koşullarında performansı artırılmış bulunmaktadır.

### Ürün Standartları

JIS, DIN, IEC & BS6290-4 standartları sağlanmakta olup, ISO9001 & ISO14001 sertifikasyonları bulunmaktadır. UL(MH25860), CE belgeleri her model için mevcuttur.

### Genel Özellikleri

VISION CG-A jel serisi aküler (örnek:CG12-7A) AGM teknolojisiyle ve koloidal silis malzemesi ile üretilmektedir. Yarı-jel elektrolit yapısı ile geliştirilmiştir. Bu sebeple, VRLA yapıdaki akülere oranla daha uzun bir ömür sağlanmaktadır.

### Ürün Standartları

JIS,DIN,IEC&BS62290-4 standartları sağlanmakta olup, ISO9001 & ISO 14001 sertifikasyonları bulunmaktadır. UL (MH25860), CE belgeleri her model için mevcuttur.

## TEKNİK ÖZELLİKLER

Model	Nominal Gerilim (V)	Kapasite (Ah)	Ağırlık (kg)	Boyutlar mm - kg (±%5)				Terminal
				Boy	En	Yükseklik	Toplam Yükseklik	
CG12-32X	12	32	12,8	197,5	165,5	170	170	F11
CG12-42X	12	42	16,8	229	138	208	213	F11
CG12-55X	12	55	21	250	167	179	179	F11
CG12-72TX	12	72	27	306	169	210	215	F21
CG12-80X	12	80	29,5	330	171	215	220	F11
CG12-90X	12	90	34	410	176	227	227	F12
CG12-120X	12	120	44,5	482	170	240	240	F12
CG12-150X	12	150	54,5	530	209	215	220	F12
CG12-160X	12	160	58,6	522	238	218	223	F12
CG12-200X	12	200	70	520	269	203	208	F12
CG2-200	2	200	15,2	173	111	330	364	F10
CG2-300	2	300	20	171	151	330	364	F10
CG2-400	2	400	27	210	176	330	367	F10
CG2-500	2	500	31	242	173	330	365	F10
CG2-600	2	600	40	302	175	330	367	F10
CG2-800	2	800	53,5	410	175	330	367	F10
CG2-1000	2	1000	63,5	475	175	330	367	F10
CG2-1500	2	1500	105	400	350	345	382	F10
CG2-2000	2	2000	120	490	350	345	382	F10
CG2-3000	2	3000	190	710	350	345	382	F10
CG12-100X	12	100	39,4	436	108	317	317	F15
CG12-120X	12	120	44,5	552	110	288	295	F12
CG12-125X	12	125	46	548	105	316	316	F15
CG12-160X	12	160	53,5	546	125	317	323	F15
CG12-7A	12	7	2,33	151	65	94	100	F1
CG12-12A	12	12	3,67	151	98	95	101	F2
CG12-17A	12	17	5,5	181	77	167	167	M5
CG12-24XA	12	24	8,1	166	175	125	125	M5
CG12-33XA	12	33	11	195	130	155	168	M6
CG12-40XA	12	40	14,7	197	165	170	170	M6
CG12-55XA	12	55	17,73	239	132	205	210	M6
CG12-65XA	12	65	23,4	350	167	179	179	M6
CG12-80XA	12	80	24	350	167	179	179	M6
CG12-100XA	12	100	32	330	171	214	220	M8
CG12-120XA	12	120	38	410	176	227	227	M8
CG12-150XA	12	150	47	485	172	240	240	M8
CG12-200XA	12	200	65	522	238	218	223	M8

INFORM burada yer alan bilgileri haber vermeksizin değiştirme hakkını saklı tutar.

# Ni-CD Aküler

## Nikel Kadmiyum Aküler

- Derin deşarj olmaz
- 20-25 yıl uzun ömürlü
- Düşük-yüksek ortam sıcaklıkları
- Yüksek performanslı çalışma
- Minimum bakımlı

### Uygulama Alanları

- Enerji santralleri
- Rafineriler
- Ups sistemleri
- Telekom sistemleri



## TEKNİK ÖZELLİKLER

Akü Tipleri		L	M	H
Yedekleme Süresi	mini	3 Saat	30 Dakika	1 Saniye
	maxi	100 Saat	3 Saat	30 Dakika
Kullanım yeri		Güç yedeklemesi enerji depolaması	Güç yedeklemesi	Starter güç yedeklemesi
Uygulamalar		Motor startı, şalt sistemleri, ups, proses kontrol, data ve haberleşme sistemleri, acil aydınlatma, yangın ve güvenlik alarm sistemleri, anahtarlama ve transmisyon, sinyal sistemleri		
<b>Demiryolları uygulamaları</b> Şehir içi & şehirlerarası ulaşım		✓	✓	✓
Stasyon uygulamaları				
<b>Şebeke uygulamaları</b> Elektrik, gaz, su dağıtım & üretim		✓	✓	✓
<b>Petrol ve Gaz Endüstrisi</b> Deniz & kara uygulamaları petrokimyasal rafineriler		✓	✓	✓
<b>Endüstri uygulamaları</b> Kimyasal tesis, madencilik, çelik-metal işletmeleri		✓	✓	✓
<b>Bina uygulamaları</b> Kamu, Özel		✓	✓	✓
<b>Medikal uygulamaları</b> Hastaneler, X-ray cihazları		✓	✓	✓
<b>Telekom uygulamaları</b> Radyo, uydu, kablo, repeater istasyonları, baz istasyonları		✓	✓	✓
<b>Demiryol Altyapı</b> Sinyal sistemleri ve istasyonları		✓	✓	
<b>Hava Meydanları</b>		✓	✓	✓
<b>Askeri uygulamalar</b> Kara & hava & deniz tümü		✓	✓	✓

INFORM burada yer alan bilgileri haber vermeksizin değiştirme hakkını saklı tutar.



# Lityum Demir Fosfat (LFP) Serisi Aküler

V-LFP 12V,24V,48V / Revo Monofaze & Trifaze

**Iron V Starter / Iron V 12V & 24V**  
**Iron-V 12V & 24V Lityum Demir Fosfat Akü**

## Genel Özellikler

- Güvenilir,
- Gerçek zamanlı izleme yapılabilir,
- Taşınabilir
- Uzun ömürlü

Iron-V, Vision firmasının en yeni LiFePO4 akü serisidir. Kurşun asitli akülerin kullanıldığı tüm uygulamalarda yaygın olarak uygulanabilir. Iron-V serisi, yüksek kapasiteli LFP hücreleri ve bütünleşik BMS sistemi içermektedir. Ayrıca uzaktan yönetim sistemi ile donatılmış olup, mükemmel kontrol ve denetim sağlar.

## Avantajları

Iron-V serisi, üst seviyede güvenlik standartlarına sahiptir. Akıllı yönetim ile her bir hücrenin çalışma durumu doğru bir şekilde izlenerek, daha iyi kontrol ve denetim sağlanır. Bu şekilde genel performans ve akü ömrü artırılmıştır.



## Iron - V Uygulama Alanları

### Yenilenebilir Enerji Depolama Sistemleri

- Güneş Enerjisi Sistemi
- Rüzgar Enerjisi Sistemi

### Üstün SLI Uygulamaları

- RV
- Yat
- PHEV

### Yüksek Güç Uygulamaları

- Forkliftler
- Süpürgeler
- Temizlik araçları
- Golf arabaları
- Tekerlekli sandalyeler

## TEKNİK ÖZELLİKLER - Iron - V 12V

Model	LFP12-5EV	LFP12-10EV	LFP12-15EV	LFP12-20EV	LFP12-30EV	LFP12-40EV	LFP12-50EV	LFP12-60EV	LFP12-80EV	LFP12-100EV	LFP12-100EV	LFP12-200EV	LFP12-300EV
	12V5Ah	12V10Ah	12V15Ah	12V20Ah	12V30Ah	12V40Ah	12V50Ah	12V60Ah	12V80Ah	12V100Ah	12V100Ah	12V200Ah	12V300Ah
Akü Gerilimi (V)	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8
Kapasite /25°C (Ah)	5	10	14.5	20	30	40	50	60	80	100	100	200	300
Enerji (Wh)	64	128	185.6	256	384	512	640	768	1024	1280	1280	2560	3840
Ağırlık (kg)	0.82	1.5	1.91	3.3	4.7	6	8	9.3	9.8	10.3	13.4	24.5	34
Boyutlar (mm)	90 x 70 x 107	151 x 65 x 100	151 x 98 x 101	181 x 77 x 167	166 x 175 x 125	195 x 130 x 168	229 x 138 x 213	229 x 138 x 213	258 x 166 x 215	306 x 169 x 215	330 x 172 x 220	527 x 222 x 249	527 x 283 x 249

## TEKNİK ÖZELLİKLER - Iron - V 24V

Model	LFP24-30EV	LFP24-40EV	LFP24-50EV	LFP24-50EV	LFP24-60EV	LFP24-100EV
	24V30Ah	24V40Ah	24V50Ah	24V50Ah	24V60Ah	24V100Ah
Akü Gerilimi (V)	25.6	25.6	25.6	25.6	25.6	25.6
Kapasite /25°C (Ah)	30	40	50	50	60	100
Enerji (Wh)	768	1024	1280	1280	1536	2560
Ağırlık (kg)	94	122	13	134	175	24
Boyutlar (mm)	239 x 132 x 210	258 x 166 x 215	306 x 169 x 215	330 x 172 x 220	436 x 108 x 317	527 x 222 x 249

İNFORM burada yer alan bilgileri haber vermeksizin değiştirme hakkını saklı tutar.





## Akü Kabinleri

	Akü Kabinet Tipi	Kabinet	Kapasite											Kabinet Ölçüleri				
			7-9 AH.	12AH.	18 AH.	25 AH.	40 AH.	65 AH.	80 AH.	100 AH.	120 AH.	150 AH.	200 AH.	Genişlik	Derinlik	Yükseklik	Ağırlık	
	BC Kabinetler (çok amaçlı)	BC 00	32	22	14	6	6								655	230	530	15
		BC 10	64	42	24	12	12								835	246	700	25
		BC 20	76	48	32	15	15	6	6						957	246	760	30
		BC 30	144	96	40	38	32	16	16						926	386	1073	50
		BC 40	120	72		32									828	386	846	35
		BC 45	109	72	64	28	24								957	422	800	55
		BC 50	240	144		64	48	32	32	32	8				1566	386	1166	80
		BC 55				78	78	38	38	38	30				1497	749	1800	139
		BC 60			124	100	80	64	64	64	45	45	32		1774	565	1785	230
		BC 65				180	150	90	90	90	60	60	40		2540	565	1785	204
	V tipi PDSP Kabinetleri	V 14			62	31								400	765	1070	51	
		V 15		62										400	765	1070	51	
		V 24				32	31							525	880	1310	64	
		V 33						35	35	35				835	1160	1310	143	
		V 34				94	78							835	1160	1310	143	
	V tipi Informer Kabinetleri	BC 1000		6										135	430	390	10	
		BC 2000	8											135	470	390	10	
		BC 3000	12											135	470	390	10	
	Informer Rack Kabinetleri	RMBC 1000		6										483	470	132	10	
		RMBC 2000	8											483	450	132	10	
		RMBC 3000	12											483	512	132	10	
	V tipi Saver (plus) DSP Kabinetleri	BC 1714			14									270	512	685	28	
		BC 1426				14								270	655	685	30	
		BC 0740	40											270	655	685	28	
		BC 1720			20									270	655	685	30	
		BC 2620				20								390	755	700	46	
		BC 1232		32										270	655	685	30	
	Saver DSP Rack Kabinetleri	RMBC 0714	14											483	535	134	11	
		RMBC 1214		14										483	535	222	12	
		RMBC 0720	20											483	535	222	11	
		RMBC 1220		20										483	535	222	17	
	BC Kabinetler (DSP Multipower)	MPBC	20	20									425	563	222	16		
	V tipi DSP Multipower Kabinetleri	MPBC-V	20										445	677	132.9	15		
Yukarıda verilmiş olan akü konfigürasyonları tam bakımsız, kuru-asit tip aküler için verilmiştir.																		
Ni-Cd tip aküler içinde rack tipi kabinetlerimiz mevcuttur.																		
Akü bağlantı kabloları kullanılacak KGK, akü kabin tipine ve aküye göre değişmektedir. Akü kabloları fiyata dahil değildir.																		



# Otomatik Voltaj Regülatörleri

Monofaze 2-30kVA ve Trifaze 6-1000kVA

- Servo Motor Kontrollü Teknoloji
- Gerilim değişimlerine hızlı cevap verebilme
- Tüm modellerde yüksek verim
- Kısa devre koruması
- Bakım gerektirmeyen çalışma özelliği
- Manuel Bypass Özelliği
- Kolay kurulum ve kullanım
- Düşük-Yüksek gerilim koruması (kesici ops.)
- Değişken yüklerde çalışabilme özelliği
- Arıza durumunda "Şebeke" ye geçebilme (Bakım By-pass'ı)
- ISO 9001, CE, ISO 14001 standartlarına uygun 2 yıl tam garanti
- INFORM 7/24 teknik destek ve müşteri hizmetleri



## TEKNİK ÖZELLİKLER

MODEL	GÜCÜ (kVA)	Boyutlar GxDxY (cm)	Ağırlık Kg	GİRİŞ		ÇIKIŞ			Düz Hızı V/Sn	Verim(%)		
				Gerilim	Akımı max.	Gerilim	Gerilim Toleransı	Akımı max.				
TEK FAZ	OVR-0201	2	25 x 43 x 27	24	220 Vac 1 Faz	(Normal Bant)* 160-245 Vac Faz - Nötr	220 Vac 1 Faz	±%2 ±%3 (Ops.) ±%5 (Ops.)	80	≥95		
	OVR-0351	3,5	25 x 43 x 27	26							10 A	7 A
	OVR-0501	5	50,5 x 39 x 28,5	42							17,5 A	13 A
	OVR-0751	7,5	50,5 x 39 x 28,5	50							25 A	18 A
	OVR-1001	10	53,5 x 44,5 x 35	58							37,5 A	27 A
	OVR-1501	15	36,5 x 62 x 64	120							50 A	36 A
	OVR-2001	20	49,5 x 73 x 77,5	127							75 A	55 A
	OVR-3001	30	49,5 x 73 x 77,5	138							100 A	73 A
ÜÇ FAZ	OVR-0603	6	39,5 x 53,5 x 88	62	380 Vac 3 Faz	(Normal Bant)* 160-245 Vac Faz - Nötr 277-424 Vac Faz - Faz	380 / 220 Vac 3 Faz	±%2 ±%3 (Ops.) ±%5 (Ops.)	80	≥95		
	OVR-1053	10,5	39,5 x 53,5 x 88	62							10A	7,3A
	OVR-1503	15	39,5 x 58 x 91,5	190							17,5A	12,5A
	OVR-2253	22,5	39,5 x 58 x 91,5	206							25A	18,3A
	OVR-3003	30	44,5 x 68,5 x 102,5	248							37,5A	27,3A
	OVR-4503	45	44,5 x 68,5 x 102,5	270							50A	36,4A
	OVR-6003	60	54,5 x 103 x 131,5	360							75A	54,5A
	OVR-7503	75	54,5 x 103 x 131,5	420							100A	73A
	OVR-9003	90	54,5 x 103 x 131,5	550							125A	91A
	OVR-11003	110	61,5 x 114,5 x 153	624							150A	110A
	OVR-12003	120	61,5 x 114,5 x 153	624							183A	133A
	OVR-15003	150	61,5 x 114,5 x 153	624							200A	146A
	OVR-22003	220	88,5 x 180,5 x 132,5	1200							250A	182A
	OVR-27003	270	88,5 x 180,5 x 132,5	1200							367A	267A
	OVR-36003	360	220,5 x 139,5 x 157,3	1600							450A	327A
	OVR-50003	500	184,5x135,5x152	3200							600A	436A
	OVR-100003	1000	300x150x200	4000							833A	610A
					1667A	1212A		40	≥97			

Gürültü Seviyesi	< 50 dB (1 metre uzaklıkta)
ÖN PANEL FONKSİYONLAR	Giriş / Çıkış Gerilim, Çıkış Akımı (Ops.), Frekans Büyüklükleri (Dijital) "Regülatör Çalışıyor", "Çıkış Gerilimi Yüksek / Düşük" uyarısı (Işıklı)
KURU KONTAK BİLGİLERİ	Çıkış Var / Regülatör Çalışıyor (NO, C, NC) Çıkış Gerilimi Alçak / Yüksek Uyarısı (NO, C, NC)
* Farklı güçler için satış birimi ile irtibata geçebilirsiniz.	
* Giriş Gerilim Aralığı 135-245 Vac (Geniş Bant) olan modeller isteğe göre üretilebilmektedir.	
* Giriş Gerilim Aralığı ve Çıkış Gerilim Toleransı farklı değerler, isteğe göre üretilebilmektedir. Bilgi için lütfen bizi arayın.	
* Alçak ve Yüksek Gerilim koruma için kesici modeller mevcuttur. Kesici Opsiyoneldir	
* Boyu ve ağırlık bilgileri bant cinsine ve opsiyona göre farklılıklar göstermektedir. Bilgi için lütfen bizi arayın.	

Şebeke gerilimindeki yükselme, düşme ve tüm dengesizlikleri önleyip, gerilim regülasyonu yapan INFORM OVR, bunun yanında, elektronik olarak sağlanan koruma sayesinde; ayar sahası dışındaki gerilim düşme ve yükselmelerinde, çıkış gerilimini elektro-mekanik olarak kesip, buna bağlı olarak oluşabilecek muhtemel hasarları önler (Kesici Opsiyoneldir).

Her türlü bilgisayar sistemi, fax, fotokopi, tıp ve laboratuvar cihazlarında, ev ve iş yeri aydınlatması, komple daire ve ofis beslemelerinde, imalathaneler ve atölyeler emniyetle kullanılır.

INFORM OVR; şebeke seri bağlanan booster trafo ve hassas yapıdaki varyak sayesinde çıkışta gerilim regülasyonu yapmaktadır. Servo sistemi, DC motorun tristörle kontrolüne dayanmaktadır.

Faz koruma, isteğe bağlı olarak üretilip, düşük giriş gerilimi, yüksek giriş gerilimi ve bir faz olmadığında, çıkış geriliminin kontaktörle kesilmesini sağlamaktadır.

Ani gerilim değişimlerinden etkilenmemesini sağlamak için, 1 sn lik gecikme rölesi mevcuttur. Ayrıca by-pass şalteri ve açma / kapama özelliği de mevcuttur. Çıkış Gerilimi, analog panel metreler ile izlenebilmektedir. Ön panelde mevcut sinyal lambaları ile çıkışta gerilim olup olmadığı uzaktan izlenebilir. Aşırı akım koruması termik-manyetik kesicilerle, 10kVA monofaze ve 30kVA trifaze geriliminin üzerinde ani akım sigortaları ile sağlanmaktadır. Cihaz iç soğutması fanla yapılmaktadır. Monofaze modellerde, özel iç yapı ile doğal soğutma uygulanmaktadır.

Cihazın bağlantıları, kolaylık sağlayan NK serisi klemenslerle uygulanmaktadır. İstek üzerine 135-245 Volt gerilim aralığını düzelter, geniş bantlı modeller üretilmektedir. Bu modellerin standart gerilim aralığını düzelter, geniş bantlı modeller üretilmektedir. Bu modellerin standart gerilim aralığı; isteğe göre değiştirilebilir.

# Digital Otomatik Voltaj Regülatörü

Monofaze 2 - 30kVA ve Trifaze 6 - 1000kVA

- Mikroişlemci Kontrollü Dijital Kontrol Ünitesi ile Hızlı Regülasyon
- Tüm modellerde Yüksek verim
- Ekrandan giriş/çıkış gerilim ve giriş frekans değerinin izlenebilmesi
- Ekrandan çıkış akım değerinin izlenmesi (Ops.)
- Bakım gerektirmeyen çalışma özelliği
- Kolay kurulum ve kullanım
- Düşük-Yüksek gerilim koruması (kesici ops.)
- Kısa devre koruması
- Değişken yüklerde çalışabilme özelliği
- Arıza durumunda "Şebeke" ye geçebilme (Bakım By-pass'ı)
- ISO 9001, CE, ISO 14001 standartlarına uygun 2 yıl tam garanti
- İNFORM 7/24 teknik destek ve müşteri hizmetleri



## TEKNİK ÖZELLİKLER

MODEL	GÜCÜ (kVA)	GİRİŞ			ÇIKIŞ			Düz Hızı V/Sn	Verim(%)		
		Gerilim	Gerilim Toleransı	Akımı max.	Gerilim	Gerilim Toleransı	Akımı max.				
TEK FAZ	OVR-0201	2	220 Vac 1 Faz	(Normal Bant)* 160-245 Vac Faz - Nötr	10 A	220 Vac 1 Faz	±%2 ±%3 (Ops.) ±%5 (Ops.)	7 A	80	>95	
	OVR-0351	3,5			18 A			13 A			
	OVR-0501	5			25 A			18 A			
	OVR-0751	7,5			38 A			27 A			
	OVR-1001	10			50 A			36 A			
	OVR-1501	15			75 A			55 A			
	OVR-2001	20			100 A			73 A			
	OVR-3001	30			150 A			109 A			40
ÜÇ FAZ	OVR-0603	6	380 Vac 3 Faz	(Normal Bant)* 160-245 Vac Faz - Nötr	10 A	380 / 220 Vac 3 Faz	±%2 ±%3 (Ops.) ±%5 (Ops.)	7 A	80	>95	
	OVR-1053	10,5			18 A			13 A			
	OVR-1503	15			25 A			18 A			
	OVR-2253	22,5			38 A			27 A			
	OVR-3003	30			50 A			36 A			
	OVR-4503	45			75 A			55 A			
	OVR-6003	60			100 A			73 A			
	OVR-7503	75			125 A			91 A			
	OVR-9003	90			150 A			110 A			
	OVR-11003	110			183 A			133 A			
	OVR-12003	120		200 A	146 A						
	OVR-15003	150		250 A	182 A						
	OVR-22003	220		367 A	267 A						
	OVR-27003	270		450 A	327 A						
	OVR-33003	330		550 A	400 A						
	OVR-36003	360		600 A	436 A						
	OVR-40003	400		667 A	485 A						
	OVR-50003	500		833 A	606 A						
	OVR-60003	600		1000 A	727 A						
	OVR-65003	650		1084 A	788 A						
OVR-90003	900	1500 A	1091 A								
OVR-100003	1000	1667 A	1212 A	40	>97						

Gürültü Seviyesi	< 50 dB [1 metre uzaklıkta]		
Ön Panel Fonksiyonlar	Giriş / Çıkış Gerilim, Çıkış Akımı (Ops.), Frekans Büyüklükleri (Digital) "Regülatör Çalışıyor", "Çıkış Gerilimi Yüksek / Düşük" uyarısı (ışıklı)		
Kuru Kontak Bilgileri	Çıkış Var / Regülatör Çalışıyor (NO, C, NC) Çıkış Gerilimi Alçak / Regülatör Çalışıyor (NO, C, NC)		
* Farklı güçler için satış birimi ile irtibata geçebilirsiniz.			
* Giriş Gerilim Aralığı 135-245 Vac (Geniş Bant) olan modeller isteğe göre üretilebilmektedir.			
* Giriş Gerilim Aralığı ve Çıkış Gerilim Toleransı farklı değerler, isteğe göre üretilebilmektedir. Bilgi için lütfen bizi arayınız.			
* Alçak ve Yüksek Gerilim koruma için kesicili modeller mevcuttur. Kesici opsiyoneldir.			
* Boyu ve ağırlık bilgileri bant cinsine ve opsiyonlara göre farklılık göstermektedir. Bilgi için lütfen bizi arayınız.			

Şebeke gerilimindeki yükselme, düşme ve tüm dengesizlikleri önleyip, gerilim regülasyonu yapan İNFORM Dijital OVR, bunun yanında, elektronik olarak sağlanan koruma sayesinde; ayar sahası dışındaki gerilim düşme ve yükselmelerinde, çıkış gerilimini elektro-mekanik olarak kesip, buna bağlı olarak oluşabilecek muhtemel hasarları önler (Kesici Opsiyoneldir). Her türlü bilgisayar sistemi, fax, fotokopi, tıp ve laboratuvar cihazlarında, ev ve iş yeri aydınlatması, komple daire ve ofis beslemelerinde, imalathaneler ve atölyelerde emniyetle kullanılır. İNFORM Dijital OVR; Çıkış Gerilim Regülasyonu, şebeke seri bağlanan booster trafo ve hassas yapıdaki varyak ile, Mikroişlemci Kontrollü Dijital Kontrol Ünitesi vasıtasıyla son derece hassas, hızlı ve güvenilir bir şekilde yapar. Çıkış Gerilimini; istenen seviyede, en düşük hatayla tutmak için, Servo sistemi, DC motoru uygun seviyede tristörle tetikleyerek sağlar. Dijital Ekran özelliğiyle Giriş / Çıkış Gerilim, Frekans ve Akım değerlerini (Opsiyon) doğru ve hassas şekilde kullanıcıya sunmaktadır.

Faz koruma, isteğe bağlı olarak üretilip (kesici opsiyonu), düşük giriş gerilimi, yüksek giriş gerilimi ve bir faz olmadığında, çıkış geriliminin kontaktörle kesilmesi ile sağlanır. Ani gerilim değişimlerinden etkilenmemesini sağlamak için, kontaktörün çekme ve bırakmasında 2 sn lik gecikme mevcuttur. Ayrıca by-pass şalteri ve açma / kapama özelliği de mevcuttur. Cihazda Giriş Gerilimi, Çıkış Gerilimi, Çıkış Frekansı ve opsiyon olarak Çıkış Akımı değerleri ekrandan Dijital olarak izlenebilmektedir. Ön panelde mevcut sinyal lambaları ile çıkışta gerilim olup olmadığı, çıkış geriliminin sınırlar dahilinde yüksek veya alçak olduğu, ışıklı olarak ve aynı zamanda kuru kontak bilgisi olarak uzaktan izlenebilir. Hem yükü hem de Dijital OVR yi Kısa Devre ve Aşırı Akımlardan korumak için uygun sigortalar kullanılmaktadır. Cihaz iç soğutması fanla yapılmaktadır. Monofaze modellerde, özel ıçyapı ile doğal soğutma uygulanmaktadır. İstek üzerine 135 - 245 Volt gerilim aralığını düzelten, Geniş Bantlı modeller üretilmektedir. Bu modellerin standart aralığı isteğe göre değiştirilebilir.



EV / OFİS

VERİ MERKEZİ

MEDİKAL

ENDÜSTRİ

ULAŞIM

ACIL DURUM

# Statik Voltaj Regülatörü

2 - 1000kVA Monofaze 3,5 - 30kVA ve Trifaze 10,5 - 1000kVA

- Geniş giriş gerilimi aralığı
- Güçlü çıkış gerilimi kararlılığı
- Gerçek Digital Signal Processor (DSP) kontrollü
- Tam elektronik
- %130'a varan aşırı yük dayanıklılığı
- Gerilim dalgalanmalarına hızlı cevap
- Yüksek verim
- 4x16 LCD Ekran
- Gelişmiş alarm menüsü
- Standart RS232 ve EPO
- Opsiyonel SNMP, ModBus Haberleşme ve 4 adet Kuru kontak
- Standart Statik ve Manuel Bypass özelliği
- Şebeke geri geldiğinde ayarlanabilir otomatik devreye girme
- 500 adet Durum Hafızası (FIFO)
- Hava koşullarına direnç: Yüksek nem ve ısıda çalışabilme
- ISO 9001, CE, ISO 14001 standartlarına uygun 2 yıl tam garanti
- İNFORM 7/24 teknik destek ve müşteri hizmetleri



## TEKNİK ÖZELLİKLER

MODEL	MONO FAZ	ÜÇ FAZ
	3,5 - 30kVA	10,5 - 120kVA 150 - 1000kVA
<b>GİRİŞ</b>		
Gerilim	220VAC 1F+N	380VAC 3 F+N
Gerilim aralığı (Normal aralık)*	150-260 VAC	260-450VAC
Gerilim aralığı (Geniş aralık)*	110-270 VAC	190-467 VAC
Gerilim aralığı (Özel aralık)*	90-285 VAC	155-493 VAC
Frekans		50/60 Hz
Frekans toleransı	±%5	±%5
<b>ÇIKIŞ</b>		
Gerilim	220/230VAC 1F+N	380/400VAC 3F+N
Gerilim Toleransı	Ön panelden Çıkış gerilimi 1V'luk adımlarla ±%5 aralığında ayarlanabilir	
Düzeltilme Hızı	±%3 (±%2 ve ±%5 isteğe bağlı) %2-->175V/sn %3-->275V/sn %5-->500V/sn (Bu değerler anlık gerilim düşümlerinde 3 katına kadar çıkarılabilir)	
Frekans	50/60 Hz (Şebekeye senkron)	
Krest faktörü	3	
<b>AŞIRI YÜK</b>		
%100 / %115	10 dk	
%115 / %130	1 dk	
%0 ~ %150	Bypass (Süreklili)	
<b>VERİM</b>	>%95	
<b>GÖSTERGE / ALARM</b>		
LCD (4x16)	Yük%, Giriş gerilimi & Akımı, Çıkış gerilimi & Akımı, Giriş & Çıkış Frekansı, ÇıkışkVA & kW Yük değeri, Çıkış (Yük) Güç Faktörü (PF), Crest Faktörü, Alarm Bilgileri, Soğutucu ve Ortam Sıcaklığı	
LED gösterge	Giriş Durum, Çıkış Durum, Bypass Durum, Hata Durum Ledleri	
Alarmlar	23 Adet Alarm bilgisi, 500 Adet Durum Hafızası, Sesli uyarı	
<b>HABERLEŞME</b>		
Standart	RS232, EPO	
Opsiyonel	ModBus, SNMP, 4 adet Kuru Kontak Alarmı (Ön panelden alarm bilgisi ayarlanabilir)	
<b>ÇEVRESEL KOŞULLAR</b>		
Sıcaklık		
Çalışma	-10°C.....+40°C	
Depolama	-30°C.....+75°C	
Bağıl nem		
Çalışma	%20.....%90	
Depolama	%20.....%95	
Koruma	IP20	

\* Özellikleri 230V veya 240V çıkış gerilimi uygulamalar için değişebilir 220VAC çıkış gerilim değerleri ortalama olarak gösterilir.

\* Daha yüksek güçler için bizi arayınız.

Şebeke ile yük arasında bağlanan Statik Voltaj Regülatörü (SVR); yükü, şebeke gerilimindeki düzensizliklerinden korur.

Mikroişlemci kontrollü, tam elektronik olarak üretilen, sarğı değiştirme prensibinde çalışan SVR, tüketici cihazı kendi içindeki özel trafonun sarğılarından besler. Şebeke geriliminde oluşabilecek düzensizlikleri de sarğı değiştirerek, yükün (Motor, doğurucu, klima vs.) güvenli şekilde çalışmasını sağlar. Yüksek verimlidir ve düzeltme hızı yüksektir.

Aşırı yük (lanma yükünün % 130 undan büyük) olması halinde tüketici cihazları, şebeke tolerans içinde ise bypass üzerinden doğrudan doğruya şebekeden beslenirler; durumun normale dönmesi ile tüketici cihazlar yeniden SVR üzerinden beslenirler.

Elektronik aşırı akım ve kısa devre korumaları mevcuttur. Çalışma sistemi klasik Otomatik (servo) Voltaj Regülatörlerinden farklıdır. Otomatik voltaj regülatörlerinde (OVR) servo motor ile yapılan sarğı sayısı değişiklikleri, SVR'de tristörler ile tamamen elektronik olarak yapılmaktadır. Bu ise değişimlere verilen cevabın hızındaki artışın en önemli nedenidir.

Mekanik bir düzenin yapacağı değişiklik yerine, doğru tetiklenen hızlı tristörler, en hızlı cevabın oluşmasını sağlamaktadır. Ayrıca mekanik ekipmanda oluşacak aşınma, kalibrasyon gereksinimi, bakım gereksinimi gibi durumlardan da kaçınılmış olur. Ön panelde giriş gerilimi, çıkış gerilimi (regülatör çalışıyorsa), çıkış akımı, şebeke frekansı nümerik olarak izlenebilir. Ayrıca yükün bypasstan yada regülatör üzerinden beslendiği bilgisi, girişin bypass'a uygun olup olmadığı ikazı, aşırı yük ikazı ön panelde bulunur.

Müşteriye, şebeke gerilimindeki bozulma miktarına göre 3 tip regülatör seçeneği sunulmaktadır.

1- Normal Bant 150 - 260 Vac aralığında düzeltme yapar.  
2- Geniş Bant 110 - 270 Vac aralığında düzeltme yapar.  
3- Özel Bant 90 - 285 Vac aralığında düzeltme yapar. (150 - 1000kVA arası yoktur)

Çıkış Gerilim Toleransına göre de 4 tip cihaz vardır.

%2, %3, %5 (<120kVA), %4 (>150kVA)

İhtiyaca göre giriş ve çıkış toleranslarından biri seçilmelidir.



# Otomatik Voltaj Regülatörü

Monofaze 1 - 200 kVA / Trifaze 6 - 3200 kVA

- Tam otomatik servo motor kontrollü
- 1 Adet (dijital) voltmetre (Monofaze)
- 3 Adet (dijital) voltmetre (Trifaze)
- Tüm modellerde yüksek verim
- Kısa devre koruması
- Manuel by-pass özelliği
- Aşırı yük, kısa devre, aşırı ısı ve voltaj koruma ünitesi.
- Yüksek ayar hızı
- Ön panelden ayarlanabilen hassasiyet toleransı.
- Zaman ayarlı fan soğutma
- Arıza sinyali (Sesli ışıklı)
- Düşük - yüksek gerilim koruması (kesici ops.)
- Mekanik by-pass şalteri
- ISO 9001, CE, ISO 14001 standartlarına uygun, 2 yıl tam garanti.
- INFORM 7/24 teknik destek ve müşteri hizmetleri.



## TEKNİK ÖZELLİKLER

MODEL	Monofaze	Trifaze
Güç Aralığı	1-200 kVA	6-3200 kVA
<b>GİRİŞ</b>		
Nominal Gerilim	220 VAC 1F+N	380 VAC 3F+N
Gerilim Aralığı (Normal Aralık)*	160-240 VAC (F+N)	
Gerilim Aralığı (Geniş Aralık)*	135-245 VAC (F+N)	
Gerilim Aralığı (Özel Aralık)*	110-300 VAC (F+N)	
Frekans	50 / 60 Hz	
<b>ÇIKIŞ</b>		
Faz Sayısı	1F + N + PE	3F + N + PE
Nominal Gerilim	200 V AC / 220 V AC / 240 V AC (F+N) (Ön panelden ayarlanabilir)	
Çıkış Toleransı	%2 (Menüden ayarlanabilir)	
Düzeltilme Hızı	200 vac / sn	
Frekans Hızı	Frekans 50 = 20ms - Frekans 60 = 50 ms	
Çıkış gecikme süresi ayarı	1 sn .... 10 sn (Menüden ayarlanabilir.)	
Aşırı Yük	%150 yükte 3 saniye çalışma	
Verim*	%97 Tam yükte	
<b>GENEL PARAMETRELER</b>		
Mekanik By-Pass	Pako şalter ile	
Otomatik By-Pass	Opsiyonel	
Soğutma Sistemli	Akıllı Fan	
Harmonik Bozulma	Yok	
Giriş voltajı - Çıkış voltajı ölçme	TRUE RMS (Menüden ayarlanabilir)	
Display	2x3 Dijit kırmızı led ekran	
<b>ÇEVRESEL KOŞULLAR</b>		
Çalışma Sıcaklık Aralığı	- 10°C + 50°C (20°C - 25°C uzun akü ömrü için tavsiye edilen aralık)	
Depolama Sıcaklığı	-25°C - +55°C (15 - 40°C uzun akü Ömrü için tavsiye edilen Sıcaklık)	
Nemlilik	0 - 90% (yoğuşmasız)	
Çalışma Yüksekliği	<3000 Metre	
Gürültü Seviyesi (1m uzaklıktan)	<50 dB	
Koruma Sınıfı	IP20	

\* Farklı güçler için satış birimi ile irtibata geçebilirsiniz.

\* Giriş gerilim aralığı 135-245 VAC (Geniş band olan modeller listeye göre üretilmektedir)

\* Giriş gerilim aralığı ve çıkış gerilim toleransı farklı değerler, isteğe göre üretilebilmektedir.

\* Alçak ve yüksek gerilim koruması için kesici modeller mevcuttur. Kesici opsiyoneldir.

\* Ürünün fiziksel ölçü ve ağırlık bilgileri bant cinsine ve opsiyona göre farklılık göstermektedir.

\* Bilgi için lütfen bizi arayın.

INFORM burada yer alan bilgileri haber vermeksizin değiştirme hakkını saklı tutar.



# ICR SS

## Mikroişlemci Kontrollü Akü Şarj Redresörü 2 KW 1 Faz

- Mikroişlemci kontrollü
- Dijital olarak gerilim, akım, sıcaklık, şarj ve cihaza ait durum bilgileri
- Sabit voltaj ve sabit akım prensibine göre çalışma
- Ayarlanabilir hızlı ve nominal şarj gerilimleri
- Ayarlanabilir çıkış akımı / Yüksek gerilim koruma
- Aşırı akım koruma / Kısa devre koruma
- Yüksek sıcaklık koruma / Giriş Filtresi
- Kontrol paneli
- Alfanümerik LCD display
- DC Düşük Gerilim Koruma (LVD) (opsiyonel)
- Harici Alarm Kontakları
- Tuş Takımı ile menüde kolay dolaşım

### Ön Panel

- LCD Ekran (Alfanümerik)
- Dijital olarak gerilim, akım, sıcaklık, şarj ve cihaza ait durum bilgileri izlenebilir

### Işıklı Uyarılar

- Aşırı yük (overload)
- Şebeke var/yok (line)
- Aküden çalışma (battery)
- Yük durumu (load)
- DC Düşük gerilim koruma (LVD)
- Genel arıza (fault)
- Tuş Takımı ile menüde kolay dolaşım

### Haberleşme

- RS232 (opsiyonel)
- MODBUS (opsiyonel)
- RJ45 (opsiyonel)
- Sıcaklık Sensörü (Opsiyonel)
- Kuru Kontak (opsiyonel)



## TEKNİK ÖZELLİKLER

MODEL	RDS024-060	RDS048-030	RDS110-015
Çıkış Akımı	60 A	30 A	15 A
Çıkış DC Gerilimi	24 VDC	48 VDC	110 VDC
<b>GİRİŞ</b>			
Giriş Faz Sayısı	1 Faz		
Giriş Faz Gerilimi Toleransı	154-265 VAC		
Giriş Frekansı	45-65 Hz		
Güç Faktörü	>0.99		
<b>ÇIKIŞ</b>			
Çıkış Gerilimi (Şarjör olarak sipariş edildiğinde)	24 VDC	48 VDC	110 VDC
Çıkış Gerilimi Ayar Sahası (DC Güç Kaynağı olarak sipariş edildiğinde)	0-30 VDC	0-59 VDC	0-130 VDC
İlk Şarj	24.5V	49V	112V
Tampon şarj	27.1V	54.2V	122V
Hızlı şarj	28.8V	57.6V	129.6V
Kısa devre akım	110%	110%	110%
Çıkış akım	60A	30A	15A
Çıkış gerilim dalgalanması	<30mV	<60mV	<100mV
Dinamik Cevabı	<% 2		
Çıkış Koruma	Elektronik kısa devre/Aşırı gerilim/Ters gerilim koruma/Aşırı sıcaklık/ Aşırı akım/±DC kaçak akım koruma		
<b>GENEL</b>			
Soğutma	Zorlamalı (fan ile)		
İzolasyon Gerilimi	2000 VAC çıkış/şase arası		
Verim	>%90		
Çalışma Sıcaklığı	0-50°C		
Bağıl Nem	%5-%90		
Giriş/Çıkış Bağlantıları	Klemens		
Şiortalar	Giriş, çıkış için termik manyetik otomat, akü otomatı (LVD opsiyonu seçildiğinde takılır)		
<b>EKRAN BİLGİLERİ VE HABERLEŞME</b>			
LCD Ekran Panel	Gerilim, akım, sıcaklık, şarj ve durum bilgileri (alfanümerik)		
LED Gösterim Bilgileri	Aşırı yük, şebeke var, akü, yük, LVD, hata bilgisi		
Harici Alarm Kontakları	Normalde Açık veya Kapalı (9 adet kuru kontak) (opsiyonel)		
LVD	DC Düşük Gerilim Koruma (opsiyonel)		
<b>ÇEVRESEL</b>			
Çalışma ve Depolama Sıcaklığı	0... +50 [°C] / -15... +70 [°C]		
Çalışma ve Depolama Bağıl Nem	%20... %80 / %20... %95		
<b>BOYUTLAR</b>			
Net Ağırlık (kg)	11		
Boyutlar [GxDxY] (mm)	420x420x200		
<b>STANDARTLAR</b>			
Kabin Koruma Sınıfı	IP 20		
EMC	EN61204-3		
Emniyet	EN 50091-1		
Performans	EN 62040-3, EN 50091-3		

INFORM burada yer alan bilgileri haber vermeksizin değiştirme hakkını saklı tutar.



# Infocharger DC-6 Güç Kaynağı

Akü Şarj Redresörü 6kW 1 Faz / 3 Faz

- Mikro işlemci kontrollü
- Dijital olarak gerilim, akım, sıcaklık, şarj ve cihaza ait durum bilgileri
- Sabit voltaj ve sabit akım prensibine göre çalışma
- Ayarlanabilir hızlı ve nominal Şarj Gerilimleri
- Ayarlanabilir çıkış akımı / Yüksek gerilim koruma
- Aşırı akım koruma / Kısa devre koruma
- Yüksek sıcaklık koruma / Giriş Filtresi
- Kontrol paneli / Alfanümerik LCD display
- DC Düşük Gerilim Koruma (LVD)
- Harici Alarm Kontakları

## Ön Panel

LCD Ekran (Alfanümerik)

Dijital olarak gerilim, akım, sıcaklık, şarj ve cihaza ait durum bilgileri izlenebilmektedir.

## Işıklı Uyarılar

Aşırı yük (overload),  
Şebeke var/yok (line),  
Aküden çalışma (battery),  
Yük durumu (load),  
DC Düşük gerilim koruma (LVD),  
Genel arıza (fault)  
Tuş Takımı ile menüde kolay dolaşım



## TEKNİK ÖZELLİKLER

MODEL NO	RDS024-200	RDS048-100	RDS110-050	RDS220-025
	3RDS024-200	3RDS048-100	3RDS110-050	3RDS220-025
Çıkış Akımı	200 A	100 A	50 A	25 A
Çıkış DC Gerilimi	24 VDC	48 VDC	110 VDC	220 VDC
<b>Giriş</b>				
Giriş Faz Sayısı	1 Faz/3 Faz			
Giriş Faz Gerilimi Toleransı	±%20			
Giriş Frekansı	45-65 Hz			
Güç Faktörü	>0,80			
<b>Çıkış</b>				
Çıkış Gerilimi (Şarjör olarak sipariş edildiğinde)	24 VDC	48 VDC	110 VDC	220 VDC
Çıkış Gerilimi Ayar Sahası (DC Güç Kaynağı olarak sipariş edildiğinde)	0-30 VDC	0-59 VDC	0-130 VDC	0-240 VDC
Hızlı Şarj (boost) Gerilimi	Nominal çıkış geriliminin %100,%120			
Maksimum Çıkış Akımı	%110 İnominel			
Çıkış Dalgalanması	±%0,5 rms AC çıkış gerilimi			
Dinamik Cevabı	Çıkış voltajının % 2 inden küçük			
Çıkış Koruma	Elektronik kısa devre/Aşırı gerilim/Ters gerilim koruma / Aşırı sıcaklık/Aşırı akım/±DC kaçak akım koruma			
<b>Genel</b>				
Soğutma	Zorlamalı (fan ile)			
İzolasyon Gerilimi	2000 VAC çıkış/şase arası			
Verim	>%90			
Çalışma Sıcaklığı	0-50°C			
Bağıl Nem	%5-%90			
Giriş/Çıkış Bağlantıları	Klemens			
Sigortalar	Giriş, çıkış için termik manyetik otomat, akü otomatı (LVD opsiyonu seçildiği takdirde)			
<b>Ekran Bilgileri</b>				
LCD Ekran Panel	Gerilim, akım, sıcaklık, şarj ve durum bilgileri (alfanümerik)			
LED Gösterim Bilgileri	Aşırı yük, şebeke var, akü, yük, LVD, hata bilgisi			
<b>Standartlar</b>				
Kabin Koruma Sınıfı	IP 20			
EMC	EN61204-3			
Emniyet	EN60335-1			
<b>Opsiyonlar</b>				
Harici Alarm Kontakları	Normalde Açık veya Kapalı (9 adet kuru kontak)			
LVD	DC Düşük Gerilim Koruma			
Paralleleme Kartı	2 üniteye kadar paralelleme imkânı			
<b>Boyutlar</b>				
Net Ağırlık (kg)	37			
Boyutlar (ExDxY) (mm)	210x555x625			

İNFORM burada yer alan bilgileri haber vermeksizin değiştirme hakkını saklı tutar.



EV / OFİS

VERİ MERKEZİ

MEDİKAL

ENDÜSTRİ

ULAŞIM

ACIL DURUM

# Infocharger DC2 Trafolu ve Akülü Şarj Redresörü

- Girişinde İzolasyon Trafolu
- 25-150 ah akü aynı kabinde bağlanabilir
- Yüksek frekans teknolojisi
- Kompakt, ergonomik yapı
- Mikroişlemci kontrollü
- Geniş giriş gerilim toleransı
- Yüksek giriş güç faktörü
- LCD alfanümerik ekran ve kontrol paneli
- Röle ihbar kartı ile uzağa erişim
- Giriş ve çıkışta MCB sigorta ile koruma
- Akü düşük uyarısı(opsiyonel)
- Termostatlı fan kontrolü (opsiyonel)



## TEKNİK ÖZELLİKLER

MODEL	BRC024-060
Çıkış akımı	60 Amper (20 Amper akım sınırlı)
<b>GİRİŞ</b>	
Giriş Faz Sayısı	1 Faz
Giriş Faz Gerilimi Toleransı	176-264 VAC
Giriş Frekansı	± 3 Hz
Güç faktörü	> 0,9
<b>ÇIKIŞ</b>	
Gerilim	
Direkt Şarj Gerilim	24-25 VDC
Float Şarj Gerilim	28-29 VDC
Hızlı (Boost) Şarj Gerilim	26-27 VDC
Maksimum Çıkış Akımı	120% İn nominal
Çıkış Dalgalanması	≤ 0,5% rms AC çıkış gerilimi
Dinamik cevabı	Çıkış voltajının % 1 inden küçük
Çıkış Koruma	Aşırı sıcaklık/Aşırı akım
<b>GENEL</b>	
Soğutma	Zorlamalı(fan ile)
İzolasyon Gerilimi	1500VAC giriş/şase arası, 500 VAC çıkış/şase arası, 500 VAC giriş ve çıkış arası
Verim	> 80 %
Çalışma Sıcaklığı	-20 – 40°C
Bağıl Nem	5% - 95%
Giriş/Çıkış Bağlantıları	Klemens
Sigortalar	Termik manyetik otomat, Akü otomatı
<b>OPSİYONLARI</b>	
Harici Alarm Kontaktları	Normalde Açık veya Kapalı (9 adet kuru kontak)
LVD	DC Düşük Gerilim Koruma
<b>BOYUTLARI</b>	
Boyutlar (enxderinlikxyükseklik) [Dahili 12V 25-80 Ah akü ile]	410x461x829 mm
Boyutlar (enxderinlikxyükseklik) [Dahili 12V 80-150 Ah akü ile]	426x560x829 mm

## Infomips

### Transfer Üniteli ve Hata Tespit Sistemli İzole Güç Panoları

Transfer üniteli izole güç panoları, çift kaynak girişli olarak tasarlanmıştır. Transfer ünitesi öncelikli seçilen kaynağı sürekli izleyerek enerji kesilmesi, gerilimin set edilen değerler dışına çıkması gibi durumlarda, çıkışı 2. kaynağa yönlendirir. Öncelikli kaynağın nominal değerlere dönmesi durumunda çıkış yeniden 1. kaynaktan beslenmeye devam eder.

Transfer üniteli izole güç panolarına ek olarak Linye izleme sistemi dahil edilmiştir. Tüm çıkış linyeleri torodial akım trafoları üzerinden ayrı ayrı izlenmektedir. İzolasyon kaçacağı linye bazlı tespit edilmiş olur. Torodial akım trafolarının 6'lı olması nedeni ile panolar; 12 , 18 ve 24 linyeli üretilmektedir.

- Hasta ve doktor can güvenliği
- Otomatik transfer geçiş sistemi
- 100ms altında transfer süresi
- 10 kVA izole güç trafosu
- İzolasyon takip cihazı
- Hata tespit sistemi
- Linye bazlı izolasyon kaçacağı takibi
- LCD ekran
- 12/18/24 adet 2x16A B tipi linye çıkışı
- 0-43A yük akımı
- Trafo sıcaklık değeri takibi
- Yük akımı takibi
- Lokal ve merkezi alarm panelleri ile uzak izleme
- Çoklu cihaz haberleşme imkanı
- RS485 Mod-Bus / TCP-IP Mod-Bus haberleşme



### GTFD Serisi İzolasyon Transformatorü

Hastanede yer alan Grup – 2 mahalleri için gerekli izolasyonu sağlayan transformator.

Standartlar:  
IEC 61558-2-15  
IEC 60364-7-710

### İzolasyon Takip Modülü

İzolasyon direnci seviyesini sürekli izleyerek, sistem ile toprak arasında bir kaçak olması durumunda alarm verir. İzolasyon seviyesi haricinde sistemden çekilen akımı ve trafo sıcaklığını da sürekli izlemektedir. Tüm verileri anlık değer ve alarm olarak lokal ve merkezi alarm panellerine iletebilir.

Standartlar:  
IEC 60364-7-710  
IEC 61557-8  
IEC 61557-9

### Transfer Modülü

Transfer Modülü, çift hat beslemesini çıkışa kesintisiz aktarabilmek için 2 adet kontaktörü kontrol eden, aynı anda Giriş –Çıkış Gerilimlerini, Çekilen akımı sürekli izleyen cihazlardır. Tüm verileri anlık değer ve alarm olarak lokal ve merkezi alarm panellerine iletebilir.

Standartlar:  
IEC 60364-7-710  
IEC 60364-5-53



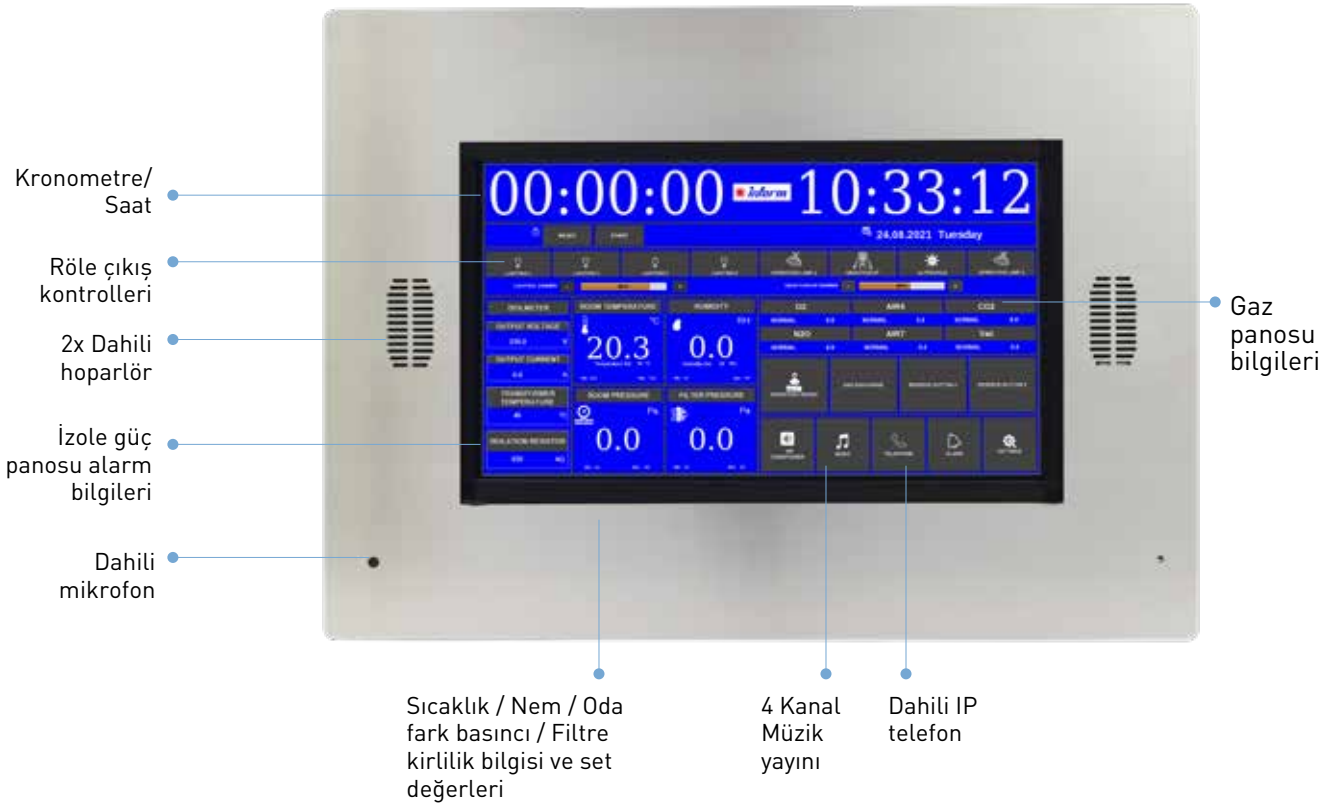
# Ameliyathane Kontrol Panelleri

## Wildtouch 21" Ameliyathane Kontrol Paneli

Ameliyathane kontrol panelleri, oda içerisindeki aydınlatmayı, operasyon lambalarını, negataskop vb üniteleri kontrol etmek, bağlanacak harici sensörler ile sıcaklık, nem, filtre basıncı, oda fark basıncı gibi çevresel bilgileri görüntülemek için kullanılırlar. Gaz panosu ve otomasyon sistemi ile haberleşmek, handsfree telefon, müzik sistemi gibi bir çok ek özellikleri mevcuttur.

### TEKNİK ÖZELLİKLER

- 21" geniş ekran
- 4x Müzik kanalı , dahili 2x hoparlör
- Handsfree dahili telefon
- RS485 / TCP-IP haberleşme protokolleri.
- Tek ekran üzerinde saat, kronometre ve gaz bilgileri.
- DIN4301 paslanmaz çelik ön panel.
- IT pano ve gaz paneli ile doğrudan haberleşme



## TEKNİK ÖZELLİKLER

EKKRAN	
Ekran tipi	21.5" Infrared touchscreen
Saat	Ana ekran üzerinde
Kronometre	Dokunmatik ekran
GİRİŞLER	
0-10V analog sensor input	8 Rezerve analog giriş
Müzik girişi	4 Kanal
Sıcaklık / nem / filtre basıncı / oda basıncı	4 Kanal analog giriş
ÇIKIŞLAR	
Aydınlatma	4 Kanal / (On-Off) - (L1/L2/L3/L3) + Dimmer
Operasyon lambası	2 Kanal / (On-Off)
Negatoskop	1 Kanal / (On-Off) + DIMMER
Ameliyathane meşgul armatürü	1 Kanal / (On-Off)
Ultra viole lamba	1 Kanal / (On-Off)
Isıtıcı	1 Kanal / (On-Off)
Klima (yarım debi / tam debi)	2 Kanal / (On-Off)
Gaz bilgileri	8 Kanal
Rezerve	8 Rezerve analog çıkış
Sıcaklık / nem set	2 Analog çıkış
Müzik	4 Kanal
Alarm	(On-Off)
Alarm mute	(On-Off)
ÖZELLİKLER	
İşletim sistemi	Linux
Sıcaklık / nem / basınç sensörleri limit ayarı	Alt limit / üst limit ayarı, sesli ikaz mevcut
Gaz tahliye çıkışı	1 Kanal / (On-Off)
Dahili hoparlör	Mevcut
Dahili mikrofon	Mevcut
Telefon	Dahili IP telefon
ÖLÇÜMLER	
Sıcaklık	0°C-50° C / 0-10V Analog
Nem	0%-100% / 0-10V Analog
Oda basıncı	Pascal / 0 Pa- 100 Pa / 0-10V Analog
Filtre kirlilik düzeyi	Pascal / 0 Pa- 100 Pa / 0-10V Analog
Sesli uyarı	Ayarlanabilir
Haberleşme	Mod-Bus(RS485) / TCP-IP
Ön panel	DIN4301 ( 2mm Paslanmaz Çelik)
EBATLAR	
Boyutlar (GxDxY) (mm)	703x135x498

İNFORM burada yer alan bilgileri haber vermeksizin değiştirme hakkını saklı tutar.

## Lokal ve Merkezi Alarm Panelleri

Lokal Alarm Panelleri, İzolasyon panosunun beslediği mahale yerleştirilerek panoya ait tüm verileri ve alarmları görüntüleyen ünitelerdir. Lokal alarm panellerinden; İzolasyon direnç seviyesini ve alarmlarını, Çekilen akım değerini ve alarmlarını, trafo sıcaklık dercesini ve alarmlarını, hata tespit sisteminden gelen linye bazlı alarm bilgisini, beslenen hat bilgisini, Hat1, Hat2 ve çıkışa ait gerilim bilgilerini izleyebilirsiniz. Tüm sistem Mod-Bus üzerinden birbiri ile haberleşmektedir. Merkezi izleme paneli ise aynı gruptaki tüm panoların bilgilerini tek bir noktadan görüntülemek amacıyla kullanılır. Genelde teknik ekip odasına konumlandırılmaktadır.

Standartlar:  
IEC 60364-7-710

### TEKNİK ÖZELLİKLER

- Lokal veya merkezi alarm olarak çalışabilme
- 16 panoya kadar izleme
- İzolasyon seviyesi takibi
- Akım seviyesi takibi
- Sıcaklık takibi
- Kaynak takibi
- Linye bazlı hata izleme
- LCD grafik ekran
- Sesli ve görsel alarm
- Mod-Bus ve IP ile dışa veri aktırımı



## 21" Merkezi İzleme Paneli

21" Merkezi izleme paneli, 300 panoya kadar Network üzerinden izleme imkanı sağlamaktadır. IT panolar istenildiği şekilde gruplandırılabilir ve isimlendirilebilir. Linye çıkışlarına kadar isimlendirme imkanı sağlar. Tüm datayı network üzerinden scada sistemine aktarabilir.

### TEKNİK ÖZELLİKLER

- Windows İşletim Sistemi
- 21" infrared touch screen
- Dahili hoparlör
- 300 Panoya kadar haberleşebilme imkanı
- IP adresi tanımlayabilme imkanı
- TCP-IP haberleşme protokolü







# Info-STS

## 1 Faz Giriş - 1 Faz Çıkış

- Montajlı 19" Rack opsiyonu
- Bağımsız kaynaklar arasında kesintisiz geçiş
- Senkron / Asenkron transfer modu
- "In flight" transfer modu
- RS232/RS485 Haberleşme imkânı
- Öncelikli kaynak seçebilme
- Menüden giriş gerilim katsayı aralığı seçebilme
- Otomatik ve manuel transfer
- Yük altında kesintisiz arızalı modül değiştirebilme
- Mikroişlemci kontrolü ile hızlı diagnostic cevap
- Dahili (2 adet) Manuel By-pass
- Çok kolay bakım imkânı
- % 1 den küçük akım distorsiyonu
- TS IEC 60364-7-710 normuna uygun
- Çok yüksek verim
- Montaj kolaylığı



## TEKNİK ÖZELLİKLER

Nominal Kapasite	50A	120A	
Transfer Süresi	5ms (Senkron hatlarda)		
Cihaz çalışma gerilimi	220/230/240V AC (Monofaze)		
Cihaz çalışma frekansı	50 / 60 Hz ±%10		
İzin Verilen Maks. Gerilim Bozulması	±%10		
Güç Faktörü	0,7 - 1,0 (leading veya lagging)		
Aşırı Yüklenme Kapasitesi	%150 (Süreklili)		
Crest Faktör	3:1		
LCD Gösterge	63		
LED Gösterge	Kaynak 1 & 2, Çıkış, Senkronizasyon, Kaynak 1 & 2 Aktif, Manual Bypass 1 veya 2 Anahtarı Kapalı, Genel Alarm		
Alarm/Uyarı Mesajları	Çıkış Yok, Kaynak1 Yok, Kaynak 2 Yok, Alternatif Kaynak Aktif, Geri Transfer Kapalı, Aşırı Akım, Senkron Hatası, Tristör Hatası, Aşırı Sıcaklık, Hafıza Hatası, Manual Bypass 1 veya 2 Anahtarı Kapalı		
Haberleşme	RS232 üzerinden ModBus, 1ad Kuru Kontak (Genel Alarm)		
Maximum gürültü derecesi	45 dBA (1m uzaktan)		
Çevresel Koşullar	Maksimum Yükseklik 2000		
	%0-90 nem oranı		
Verim	> 98%		
Kablo bağlantısı	Arka		
Hava giriş / çıkışı	Alttan/Üsten		
Çalışma sıcaklık aralığı	0 C° ile+ 40C°		
Koruma derecesi	IP 20		
Boyutlar	19" Rack	19" Rack Kabin, 360mm Derinlik, 2U Yükseklik	19" Rack Kabin, 685mm Derinlik, 3U Yükseklik
Pano Tipi	YxGxD: 180x266x340mm		N/A
Ağırlık	19" Rack	9kg	20kg
Pano Tipi			

İNFORM burada yer alan bilgileri haber vermeksizin değiştirme hakkını saklı tutar.



EV / OFİS

VERİ MERKEZİ

MEDİKAL

ENDÜSTRİ

ULAŞIM

ACIL DURUM

## Info-STS 3000/4000 Serisi (3 Faz/Nötr)

3 Faz + Nötr Giriş - 3 Faz + Nötr Çıkış / 50Amp 600Amp için

- Artan güç kalitesi
- LCD ekran üzerinde tüm parametreleri kolay izleme
- Hızlı mikro denetleyici (32 mips)
- Elektrik kesintisi koruması
- Otomatik statik anahtarlama
- Giriş kaynaklarını uzaktan izleme
- Ayrı giriş kaynakları arasında kolay statik ve mekanik transfer
- Modbus üzerinden uzaktan izleme ve olay kaydı (tarih ve saat)
- Gelişmiş RS232 haberleşme özellikleri,
- Kuru kontak alarm çıkışı
- Giriş kaynakları sigortalar tarafından korunur.
- Seçici anahtar ile iki kaynak arasında manuel geçiş ve by-pass
- Kullanıcı şifresi ile parametre koruma
- Gerçek zaman saati
- Ön panel üzerinden otomatik transfer testi
- Bakım esnasında by-pass ile beslemeye devam edilebilme
- Giriş faz sırası hata tespiti
- Ayarlanabilir Giriş gerilim alt / üst limitleri



### TEKNİK ÖZELLİKLER

MODEL - 3 kutup	STS3050	STS3100	STS3150	STS3200	STS3250	STS3300	STS3400	STS3600	
MODEL - 4 kutup	STS4050	STS4100	STS4150	STS4200	STS4250	STS4300	STS4400	STS4600	
<b>GİRİŞ</b>									
Gerilim	380/400/415 VAC 3F+N+Toprak								
Gerilim Aralığı	180-264 VAC F-N								
Frekans	50 veya 60 Hz +/-5%								
Voltaj Distorsiyonu	%10								
Giriş Gerilimi Hata Penceresi	Ayarlanabilir								
Giriş Frekansı Hata Penceresi	Ayarlanabilir								
<b>ÇIKIŞ</b>									
Akım	50A	100A	150A	200A	250A	300A	400A	600A	
Gerilim	Gerilim 380,400VAC,(3 kutuplu versiyonu için 3 telli ve 4 kutuplu versiyonu için 4 kablo)								
Crest faktörü	3:1								
Transfer Süresi	Senkron Durumda <4msn Senkron olmayan Durumda <10msn								
Transfer Şekilleri	Senkron / Senkron değilken gecikme ayarlı / Senkron değilken sıfır akım geçişli								
Yük Güç Faktörü	0,6 geri kalmış ve 0,9 ileri								
Verim	>99%								
Aşırı Yük	%100 %150 = 1 dakika %150 %200=10 saniye %1000=20 msec								
Transfer Tipi	Önce açan sonra kapayan								
Standart Olarak	Aşırı akım LCD ön panel, MBP inhibe								
<b>GÖSTERGE</b>									
LCD Gösterge	2 satır 16 karakter LCD ekran								
Takip Parametreleri	Kaynak 1 gerilimleri, kaynak 2 gerilimleri, çıkış yükü, faz denge, senkronizasyon kaynak 1 frekans, kaynak 2 frekans, faz derecesi, sıcaklığı								
Endikasyonlar	Mimik diyagram olarak 8 led düzenlenmiş								
Kontrol Bülteni	LCD panel ile etkileşimli 5 buton								
Uzun Olay	RS232 üzerinden 64 adet olay kaydı								
<b>HABERLEŞME</b>									
Arabirim (iletişim portları)	RS 232 Standart								
Kuru Kontak	4 Adet Programlanabilir Kuru Kontak Röle Çıkışı								
<b>GENEL</b>									
Anahtarlama	3 Faz + Nötr								
Manuel Aktarma Anahtarı	Mevcut								
<b>ÇEVRESEL KOŞULLAR</b>									
Çalışma Sıcaklığı	0-40°C								
Bağıl Nem (yoğunlaşmamış)	0-%90								
<b>FİZİKSEL ÖZELLİKLER</b>									
Boyutlar ExDxY (mm)	680x540x1500			680x585x1775			915x725x1905		
Ağırlık (kg)	190			205		235		240 255 375	
<b>STANDARTLAR</b>									
Standartlar	EN 62310-1, EN 62310-2								

İFORM burada yer alan bilgileri haber vermeksizin değiştirme hakkını saklı tutar.



## Infohertz

3 Faz Giriş - 3 Faz Çıkış / 10 - 300kVA

3 Faz Giriş - 1 Faz Çıkış / 10 - 30kVA

- IGBT doğrultucu
- IGBT Inverter
- DSP kontrollü işlemci
- Aktif giriş güç faktörü düzeltmesi, PFC (PF 0,99)
- Aktif harmonik düzeltmesi (THDi <= %4)
- Geniş giriş gerilim aralığı
- İstek halinde akü bağlayarak giriş kesilse bile çıkıştan enerji temini (Opsiyon)
- Akıllı akü şarj sistemi
- Artırılabilir akü besleme süresi
- Galvanik izolasyon ve özel voltaj uygulama opsiyonları
- Bilgisayar ve network sistemleri ile haberleşme imkânı (SNMP)
- Düşük kurulum ve işletim maliyeti
- Mikroişlemci kontrolü
- Galvanik izolasyon
- Verim %91
- Acil kapatma anahtarı bağlantısı
- Kolay menüsüyle ön panel (5 düğme ve LCD göstergeli) detaylı bilgi imkânı ve önpanelde parametre ayarı yapabilme imkânı
- 380 olay hafızası, tarih ve saat ile gösterim
- Non-lineer yüklerde Yüksek performans
- Simülasyon ile haberleşme kontaklarının testi
- Dial-up modem bağlantı imkânı
- Network üzerinden uzaktan erişim imkânı
- SNMP uygunluğu
- Düşük montaj ve işletme maliyetleri
- ISO 9001, CE, ISO 14001 standartlarına uygun 2 yıl tam garanti
- İNFORM 7/24 teknik destek ve müşteri hizmetleri





## Piller Statik Frekans Konvertörleri APOJET-S

400 Hz – APOJET-S Solid state

Statik Frekans Konvertörleri (Ground Power Unit)

- APOJET-S : 20 - 40 - 60 - 90 - 120 - 150 - 180kVA
- Uçaklar ve havalimanlarında kullanılmak üzere standart Flat (körük altı montaj) ve mobil olarak üretilmektedir.
- Maksimum güç, Yüksek verimlilik (%95), Galvanik izolasyon
- IGBT doğrultucusu teknolojisi ile düşük giriş akım harmonikleri (<5)
- Mikroproses kontrolü sayesinde stabil çalışma performansı
- Düşük çıkış distorsiyon faktörü
- Non-lineer yüklerde dahi stabil çıkış gerilimi Dikey (Apron) ve Yatay (Körük) kurulum imkânı
- Uzaktan görüntüleme ve yönetme / Merkezi çalışma uygun 1200 olay kaydını saklama özelliği
- Kolay kullanıcı arayüzü
- Çift çıkış opsiyonlu 28VDC beslemesi
- Paralellenebilir ve yük paylaşımı yapabilir
- Son teknoloji güç elektroniği kullanarak 100 senelik Alman tecrübesi ve kalitesiyle üretilen Solid State Sistemler, havacılık ile ilgili cihaz ve araçlara 400Hz Frekans sağlamak için kullanılmaktadır.
- Ground Power Unit (GPU) modellerimiz Havacılık sektörü hizmetine sunulmaktadır.



## Piller Statik Frekans Konvertörleri AR COMFORT / APO CONV AC

60 Hz – AR Comfort Statik Frekans Konvertörleri

- AR COMFORT: 60 – 80kVA
- APO CONV AC: 100 – 120 – 160 – 200 – 300 – 400 - 500kVA
- Uçaklar ve özel tip makinalarda kullanılmak üzere standart
- IGBT'ler ile tamamen control altında inverter
- Maksimum güç, Yüksek verimlilik (%95), Galvanik izolasyon
- IGBT doğrultucusu teknolojisi ile düşük giriş akım harmonikleri (<3)
- Düşük çıkış distorsiyon faktörü
- Mikroproses kontrolü sayesinde stabil çalışma performansı
- Darbe genişlik modülasyonu
- Proje çözüm odaklı İnform Elektronik'in tecrübeli, üstün mühendislik yetenekleri ile özel tasarımı statik frekans konvertör çözümleri sunulmaktadır.



# Piller Dinamik Frekans Konvertörleri APOJET-R / MG-SET

400 Hz-APOJET-R Dinamik Frekans Konvertörleri (Ground Power Unit)

- APOJET-R: 20 - 315kVA
- MG-SET: 60 - 1500kVA
- Maksimum güvenilirlik
- Monoblok konvertör yapısı
- Yüksek aşırı yüklenme değerleri
- Fırçasız motor teknolojisi
- Düşük bakım ve işletme maliyetleri
- Non-lineer yüklerde dahi stabil çıkış gerilimi
- Mikroproses kontrolü sayesinde stabil çalışma performansı
- Çıkışta düşük harmonic oranı
- Kendinden havalandırmalı
- 1 milyon saat civarında MTBF süresi
- Uzaktan görüntüleme ve yönetim 1200 olay kaydını saklama özelliği
- Kolay kullanıcı arayüzü
- 8 cihaza kadar paralellenebilen tasarım, kolay kurulum
- Konteyner kabin çözümleri
- Paralellenebilir ve yük paylaşımı yapabilir



APOJET-R



100 senelik Alman tecrübesi ve kalitesiyle üretilen Dinamik Sistemler, Havacılık sektöründe kullanılmak üzere APOJET-R 400Hz olarak çözüm sağlamaktadır.



MG-SET





EV / OFİS

VERİ MERKEZİ

MEDİKAL

ENDÜSTRİ

ULAŞIM

ACIL DURUM

## Infofilter

Aktif Harmonik Filtre Lineer olmayan yüklerin ürettiği harmonik akımını ölçer, karşıt fazda aynı genlikte harmonik akımı oluşturularak harmonikleri elemine eder. Yük harmonik akımını ortadan kaldırır ve sistem içinde sinüzoidal akım sağlar.

- Aktif harmonik filtreleme (2.-51. Harmonikler arası)
- Dengesiz yük akımlarını düzeltebilme, Nötr akımlarını bastırma,
- Harmonik Kaynaklı Nötr-Toprak gerilim bozulmalarını düzeltme.
- Programlanabilen endüktif, kapasitif kompanzasyon,
- Tam zamanlı DSP kontrol sistemi,
- 3 Faz 3 kablo / 4 kablolu sistemlere uygun
- Özel olarak seçilebilen 12 harmoniği aynı anda düzenler,
- Modüler dizayn, kapasite artımı çok kolay,
- 35A - 960A arası geniş kapasite seçeneği,
- Kullanıcı dostu analizörlü kontrol paneli,
- Kapalı/Açık döngü kontrolü,
- Rack / Duvar tipi modüller yapı sayesinde bakım kolaylığı,
- Sisteme paralel bağlanır, aşırı yük sorunu yoktur,
- Kesinti yaratmaksızın devreye alınabilir.

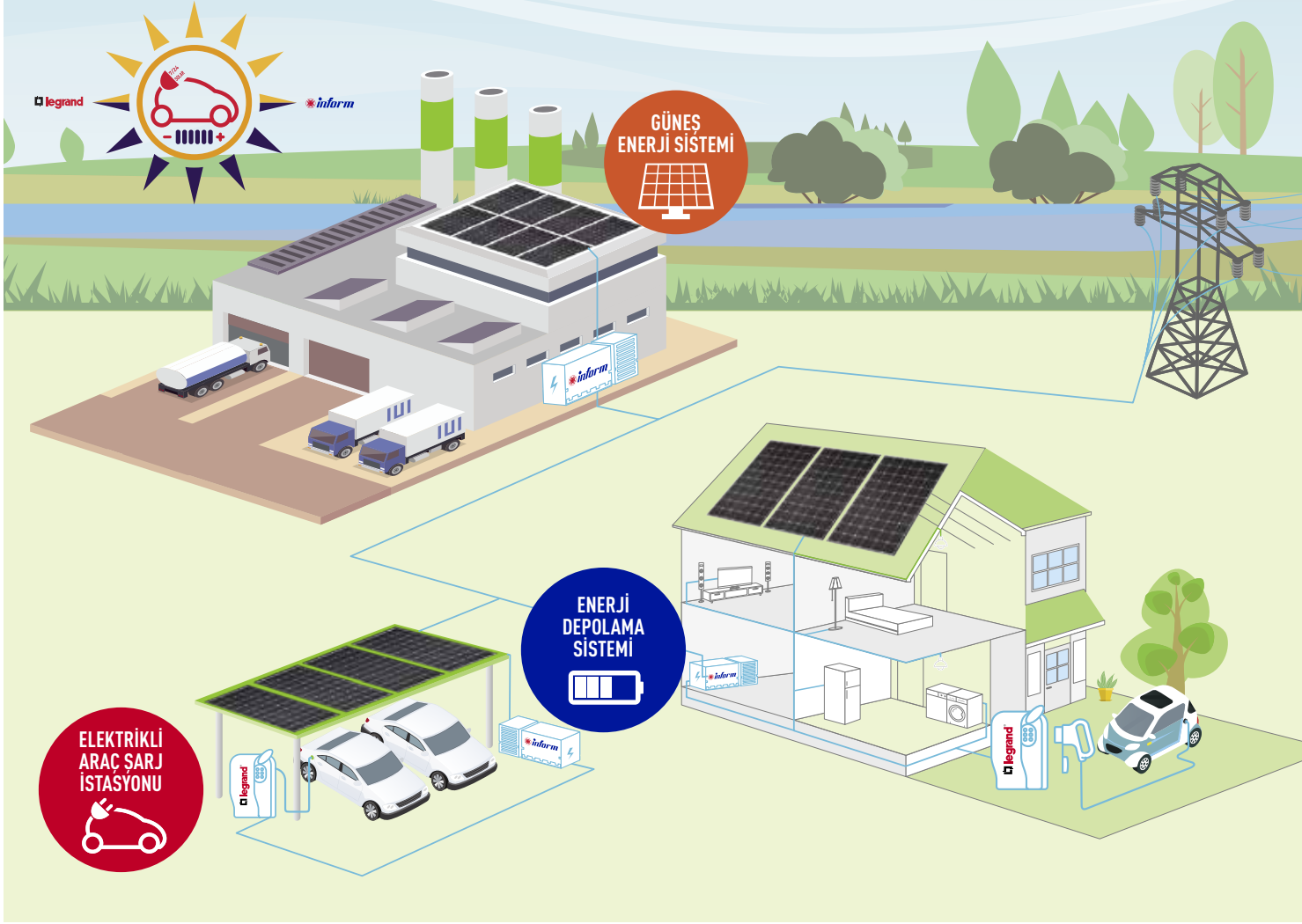


## TEKNİK ÖZELLİKLER

KONTROL MODÜLÜ ELEKTRİKSEL ÖZELLİKLER	
Hat Gerilimi	400 V +%15, -%20
Faz / Kablo	3 faz 4 kablo / 3 kablo
Frekans	50 / 60 ± 3 Hz. (Otomatik Algılar)
Harmonik Kompanzasyon	51. Harmoniğe kadar ve aynı anda 12 farklı harmoniği kompanze edebilir. "32 - 51 arası harmoniklerin kompanzasyonunu devre dışı bırakabilme özelliği."
Güç Faktörü Düzeltmesi	Endüktif ve Kapasitif reaktif gücü kompanze edebilir. "Güç Faktörü 0.7 Endüktiften 0.7 kapasitive kadar programlanabilir."
CT Oranı	Primer: 100A ~ 10.000 A. Ayarlanabilir, Sekonder: 1A. (Standart) / 5A. (Opsiyonel)
CT Yer	Kaynak Tarafı: Kapalı Döngü Kontrolü Yük tarafı: Açık Döngü Kontrolü
Dinamik Cevap	< 20 ms
Nötr Kompanzasyon Akımı	Nominal akımın 3 katına kadar kompanze eder.
Kontrol Edilen Güç Modülü	ESD34 - PR - 035 - 400E / ESD34-PW-035-400E
Kontrol Edilen Güç Modülü Miktarı	4 Adet Güç Modülünü kontrol edebilir
Paralel Bağlantı	8 Adet Kontrol Modülüne kadar paralellenebilir
Maksimum Isı Kaybı	Kontrol Modülü: 50 Watt / Güç Modülü: 650 Watt
Renk	Ral9011 (PANTONE Process Black C)
Koruma Sınıfı	IP 20
Boyutlar (WxDxH)	Kontrol Modülü: 440 x 710 x 86 mm / Güç Modülü: 440 x 710 x 131 mm
Ağırlık	Kontrol Modülü: 5 Kg / Güç Modülü: 31 Kg
GENEL ÖZELLİKLER	
Harmonik Standardı	EN61000-3-4, IEEE 519-1992
Depolama Sıcaklığı	-20°C ile + 70°C arasında
Çalışma Sıcaklığı	0°C ile + 40°C arasında
Nem Oranı	< %95
Çalışma Yüksekliği	< 1000 mt
Kuru Kontak Çıkışları	5 kuru kontak çıkışı, 1 kuru kontak girişi, 1EPO
Haberleşme Arayüzleri	Standart RS 232 / USB Opsiyonel: RS485 / 422, Ethernet Kart
Programlama	LCD Panel ve Yazılım
Yazılım	ESD - Link34 Görüntüleme Yazılımı
Haberleşme Protokolü	J-Bus / Mod Bus

İNFORM burada yer alan bilgileri haber vermeksizin değiştirme hakkını saklı tutar.





## HİZMETLERİMİZ

- Keşif, Fizibilite
- Projelendirme
- Malzeme tedariki
- İthalat
- Montaj ve Kurulum
- Montaj sonrası bakım ve teknik destek
- Kalite, fiyat, işçilik, süpervizörlük gibi parametrelerin optimumda birleştiği uygun konfigürasyon ve ürün seçimi ile çözümler için uzman ekibimiz ve teknik kadromuzla her türlü desteği alabilirsiniz.

## UYGULAMA ALANLARI

- Endüstriyel Çatı GES
- Konut Tipi Çatı GES
- Solar Sokak Aydınlatması
- Solar Carport
- Solar Tarımsal Sulama
- Elektrikli Araç Şarj İstasyonu Uygulamaları
- Enerji Depolama Sistemleri



# Estia Hybrid Solar UPS

3 Faz Giriş - 3 Faz Çıkış / 10-20 kVA

Inform'un yeni nesil HYBRID SOLAR UPS'i ile enerjinizi güneşten alın.

UPS + OFF-GRID INVERTER + ON-GRID INVERTER + HYBRID INVERTER + ENERGY STORAGE

## UPS Çalışma Modu

Yüklerin ihtiyaç duyduğu enerji öncelikli olarak şebekeden karşılanır. Şebekenin kesilmesi veya arızalanması durumunda, ihtiyaç duyulan enerji Estia Hybrid'in içindeki akü grubundan sağlanır

## Off-Grid İnverter Çalışma Modu

Yüklerin ihtiyaç duyduğu enerji öncelikli olarak güneşten sağlanır. Gün batımından sonra veya paneller üretim yapamadığında ihtiyaç duyulan enerji akü grubundan karşılanmaya devam eder.

## On-Grid İnverter Çalışma Modu

Yüklerin ihtiyaç duyduğu enerji, öncelikli olarak güneşten sağlanır, güneş enerjisinin yetmediği noktada şebekeden karşılanır. Yükün düşük olması durumunda Solar panellerden üretilen enerji şebekeye aktarılır.

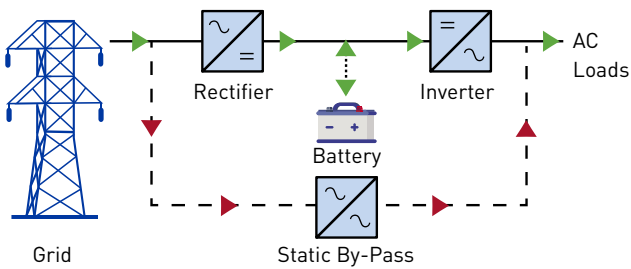
## Hibrit İnverter Çalışma Modu

Yüklerin ihtiyaç duyduğu enerji, öncelikli olarak güneşten sağlanır, güneş enerjisinin yetmediği noktada şebekeden karşılanır. Şebekenin kesilmesi veya arızalanması durumunda da ihtiyaç duyulan enerji Estia Hybrid'in içindeki akü grubundan sağlanır.

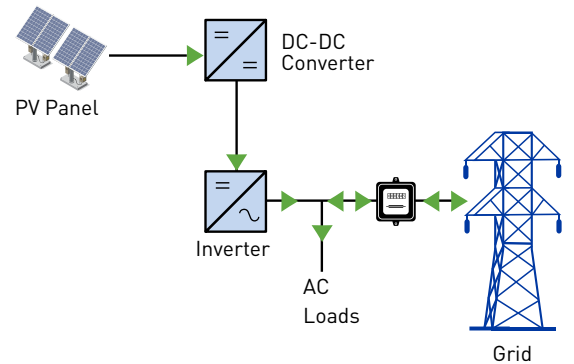
YENİ ÜRÜN



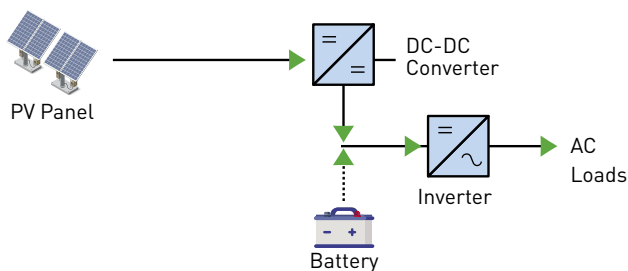
## UPS Çalışma Modu



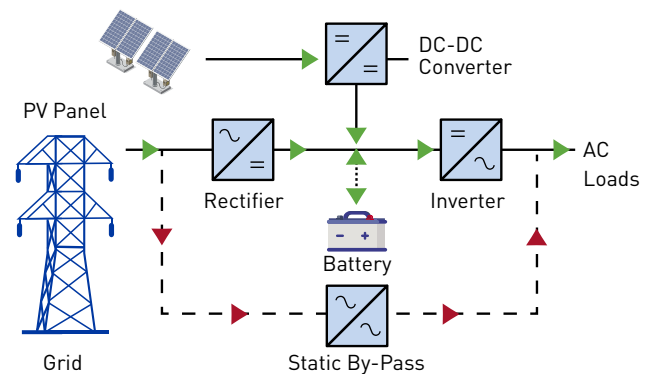
## On-Grid İnverter Çalışma Modu



## Off-Grid İnverter Çalışma Modu



## Hibrit İnverter Çalışma Modu



# Estia Hybrid Solar UPS

## TEKNİK ÖZELLİKLER

MODEL		Estia Hybrid 33010	Estia Hybrid 33015	Estia Hybrid 33020
GÜÇ	Çıkış Gücü	10 KVA	15 KVA	20 KVA
<b>UPS ÇALIŞMA (Şebeke- Akü)</b>				
ŞEBEKE GİRİŞ (AC)	Giriş Gerilimi - Faz sayısı	380/400/415 VAC / 3Ph+N+PE		
	Giriş Gerilim Aralığı	%100 yükte 195V-260V, %50 yükte 145V-260V		
	Giriş Frekans Toleransı	45-65 Hz		
YÜK ÇIKIŞI (AC)	Çıkış Gerilimi - Faz sayısı	380/400/415 VAC / 3Ph+N+PE		
	Çıkış Frekansı	50 / 60 Hz		
	Aşırı Yük	%110 yükte 10dk, %125 yükte 1dk, %150 yükte 10sn		
STATİK BY-PASS	Statik Bypass Gerilim Toleransı	380/400/415 VAC (Ön panelden ayarlanabilir -15% +12%)		
	Statik Bypass Frekans Toleransı	47 Hz - 53 Hz (Ayarlanabilir)		
AKÜ & ŞARJ KONTROL	Akü Tipi	Bakımsız Kuru Tip (VRLA), Lityum Demir Fosfat / Jel / Kurşun Asit		
	Nominal Akü Gerilimi	192-384 VDC (16-32 Adet 12V)	288-384 VDC (24-32 Adet 12V)	384 VDC (32 Adet 12V)
	Max. Akü Şarj Akımı	5A		
<b>HİBRİT ÇALIŞMA (Şebeke-Akü-PV)</b>				
PV INPUT (DC)	Max. PV Giriş Gücü	8000 W		
	Max. PV Gerilimi/MPPT Ger. Aralığı	600 VDC / 350-600 VDC		
	Min. PV Çalışma Gerilimi	200 VDC		
	MPPT Sayısı / Max. MPPT Gir. Akımı	1 / 24A		
ŞEBEKE ÇIKIŞ (AC)	Şebeke Çıkış Gerilimi - Faz sayısı	380/400/415 VAC / 3Ph+N+PE		
	Şebeke Çıkış Akımı (Faz Başı)	12.1 A	18.2A	24.2 A
ŞEBEKE GİRİŞ (AC)	Şebeke Giriş Gerilim Aralığı	%100 yükte 195V-260V, %50 yükte 145V-260V		
	Şebeke Giriş Akımı (Faz Başı)	14.8 A	22.3 A	29.7 A
	Otomatik Çalışma Gerilimi	195-260 VAC		
AKÜ & ŞARJ KONTROL	Nominal Akü Gerilimi	192-384 VDC (16-32 Adet 12V)	288-384 VDC (24-32 Adet 12V)	384 VDC (32 Adet 12V)
	Max. Akü Şarj Akımı	5A		
<b>OFF-GRID ÇALIŞMA (Akü-PV)</b>				
PV INPUT (DC)	Max. PV Giriş Gücü	8000 W	8000 W	8000 W
	Otom. Çalışma Gerilimi (Cold Start)	166 VDC	250 VDC	333 VDC
	Max. PV Gerilimi/MPPT Ger. Aralığı	600 VDC / 350-600 VDC		
	Min. PV Çalışma Gerilimi	200 VDC		
	MPPT Sayısı / Max. MPPT Gir. Akımı	1 / 24A	1 / 24A	1 / 24A
AKÜ & ŞARJ KONTROL	Nominal Akü Gerilimi	192-384 VDC (16-32 Adet 12V)	288-384 VDC (24-32 Adet 12V)	384 VDC (32 Adet 12V)
	Max. Akü Şarj Akımı	5A		
YÜK ÇIKIŞI (AC)	Çıkış Gerilimi - Faz sayısı	380/400/415 VAC / 3Ph+N+PE		
	Çıkış Frekansı	50 / 60 Hz		
<b>ON-GRID ÇALIŞMA (Şebeke-PV)</b>				
PV INPUT (DC)	Max. PV Giriş Gücü	8000 W		
	Max. PV Gerilimi/MPPT Ger. Aralığı	600 VDC / 350-600 VDC		
	Min. PV Çalışma Gerilimi	200 VDC		
	MPPT Sayısı / Max. MPPT Gir. Akımı	1 / 24A		
ŞEBEKE ÇIKIŞ (AC)	Şebeke Çıkış Gerilimi - Faz sayısı	380/400/415 VAC / 3Ph+N+PE		
	Şebeke Çıkış Akımı (Faz Başı)	12.1 A	18.2A	24.2 A
<b>GENEL VERİLER</b>				
VERİM	Euro Verim / Çıkış Güç Faktörü	%93 / 0.8~1	%93 / 0.8~1	%93 / 0.8~1
GÖSTERGE	Ekran	4x16 LCD, LED Ekran		
HABERLEŞME	Arayüz / Diğer	RS-232, USB, Acil Kapatma Butonu (EPO), GENSET, STS SYNC		
	Opsiyonel	RS485, DryContact, SNMP		
ÇEVRESEL KOŞULLAR	Depolama / Çalışma Sıcaklık Aralığı	-25°C + 55°C / 0°C + 40°C		
	Nemlilik / Koruma Sınıfı	0-%95 (yoğuşma olmadan) / IP20		
	Çalışma Yüksekliği / Gürültü	0-1000 m / < 60dB		
	Soğutma / Topoloji	Zorlamalı Konveksiyon / Trafosuz		
FİZİKSEL ÖZELLİKLER	Boyutlar (GxDxY) (mm)	295x620x700	295x620x870	
	Ağırlık (Aküsüz)	48.5 kg	61.8 kg	61.8 kg
	Ağırlık (12V 9Ah Dahili Akütü)	92 kg	130 kg	147 kg
	Montaj Tipi	Zemin, Tekerekli (Tower)		
STANDARTLAR	Güvenlik / EMC / Sertifikasyon	IEC/EN 62040-1, IEC/EN 62040-2, IEC/EN 62040-3		

## Elektrikli Araç Şarj İstasyonları

Legrand, Green-Up model elektrik araç şarj istasyonlarına ek olarak bünyesine katmış olduğu Ecotap firması ile birlikte tüm kullanıcıların ihtiyaçlarına uygun elektrikli araç şarj istasyonları çözümleri sunmaktadır.



**Yerel veya Uzaktan Kontrol Edilerek Şarj Edilmesine Olanak Sağlayan Çözüm**

Green'up Premium Şarj İstasyonu mod 2 ve mod 3'teki araçların şarj edilmesi için kullanılır.

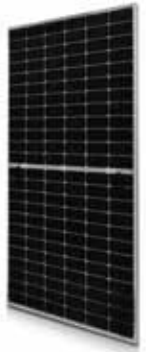
Yerel Bluetooth bağlantısıyla EV-Charge uygulaması üzerinden yerel olarak şarjı kontrol etmek için kullanılır. IP veya Wi-Fi şebekesine bağlandığında ise bir akıllı telefondan, tableten ya da PC'den uzaktan kontrol yapılmasını sağlar.



**Hızlı ve etkin şarj**

Ecotap® ürün portföyünde bulundurduğu AC ve DC tip şarj istasyonu çözümleri ile ihtiyacınız olan her alanda kullanışlı ve hızlı bir şarj çözümü sunar.

# Güneş Panelleri



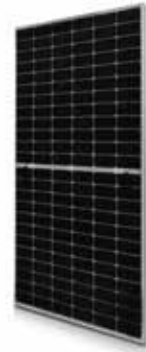
LG NeON H



LG NeON H  
Black



LG NeON R



LG NeON H Bifacial



## Ürün Garantisi

LG, 25 yıllık ürün garantisi sunar.

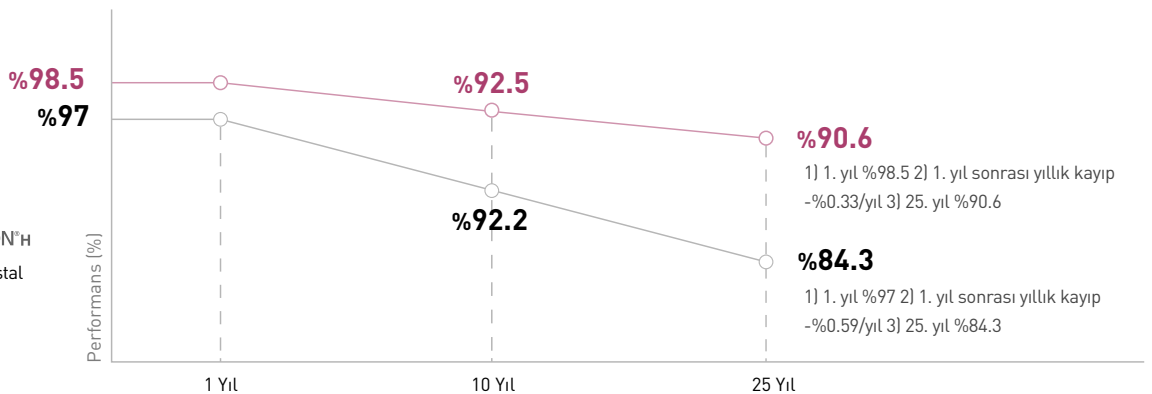
**%90.6**  
in year 25

## Gelişmiş Performans Garantisi

Gelişmiş performans garantisi, 25 yıllık kullanımdan sonra LG NeON serisinin ilk performansından en az %90,6'sını sağlamasını garanti eder.

## LG NeON<sup>®</sup>H

- LG NeON<sup>®</sup>H
- Monokristal



## Solar İnverterler

### Konut Tipi İnverterler



■ X1 Mini - Tek fazlı  
0,6 kW / 0,7 kW / 1,1 kW /  
1,5 kW / 2,0 kW / 2,5 kW /  
3 kW / 3,3 kW / 3,6 kW



■ X1 Boost - Tek fazlı  
3 kW / 3,3 kW / 3,6 kW /  
4,2 kW / 5,0 kW / 6,0 kW



■ X3 Mic - Üç fazlı  
4,0 kW / 5,0 kW / 6,0 kW /  
7,0 kW / 8,0 kW / 9,0 kW /  
10,0 kW



■ X3 Pro - Üç fazlı  
8,0 kW / 10,0 kW / 12,0 kW /  
15,0 kW

### Ticari ve Endüstriyel Tip İnverterler



■ X3 Mega  
50,0 kW / 60,0 kW



■ X3 Forth  
80,0 kW / 100,0 kW / 110,0 kW /  
120,0 kW / 136,0 kW / 150 kW

### Aksesuarlar



■ V1000 - Data Logger



■ Pocket LAN 2.0



■ Pocket Wifi 2.0



■ Pocket Wifi Plus



## Enerji Depolama Sistemleri



■ X1 Hybrid HV  
- Tek fazlı  
3,0 kW / 3,7 kW / 5,0 kW



■ X3 Hybrid HV  
- Üç fazlı  
5,0 kW / 6,0 kW / 8,0 kW /  
10,0 kW



■ Mate Box



■ Akü Grubu



■ X1 ESS G4 - Tek fazlı  
3,0 kW / 3,7 kW / 5,0 kW /  
6,0 kW / 7,5 kW



■ X3 ESS G4 - Üç fazlı  
5,0 kW / 6,0 kW / 8,0 kW /  
10,0 kW / 12,0 kW / 15,0 kW



■ Triple Power Battery  
4,5 kW & 6,3 kW



■ Triple Power Battery  
5,8 kW



■ BMS Parallel Box



■ EPS Parallel Box

## Enerji Depolama Sistemleri İnform ESS 500

- Elektrik şebekesinin güç kapasitesinin artırılması
- Frekans kararlılığı ve hızlı tepki
- Rampalama ve yük takibi
- Elektrik enerjisi zaman-kaydırma
- Şebekenin yeniden enerjilendirilmesinde güç sağlayıcı
- İletim hatlarında iyileştirme için zaman kazanma
- Dağıtım şebekesi hatlarında iyileştirme için zaman kazanma
- Güç kalitesi / gerilim desteğinde iyileşme
- Enerji kesintisinde azalma
- Dağıtılmış yenilenebilir enerji kaynaklarının şebeke ile entegrasyonu
- Güç kalitesinin sürekliliğinin sağlanması
- Kaynak yönetimi

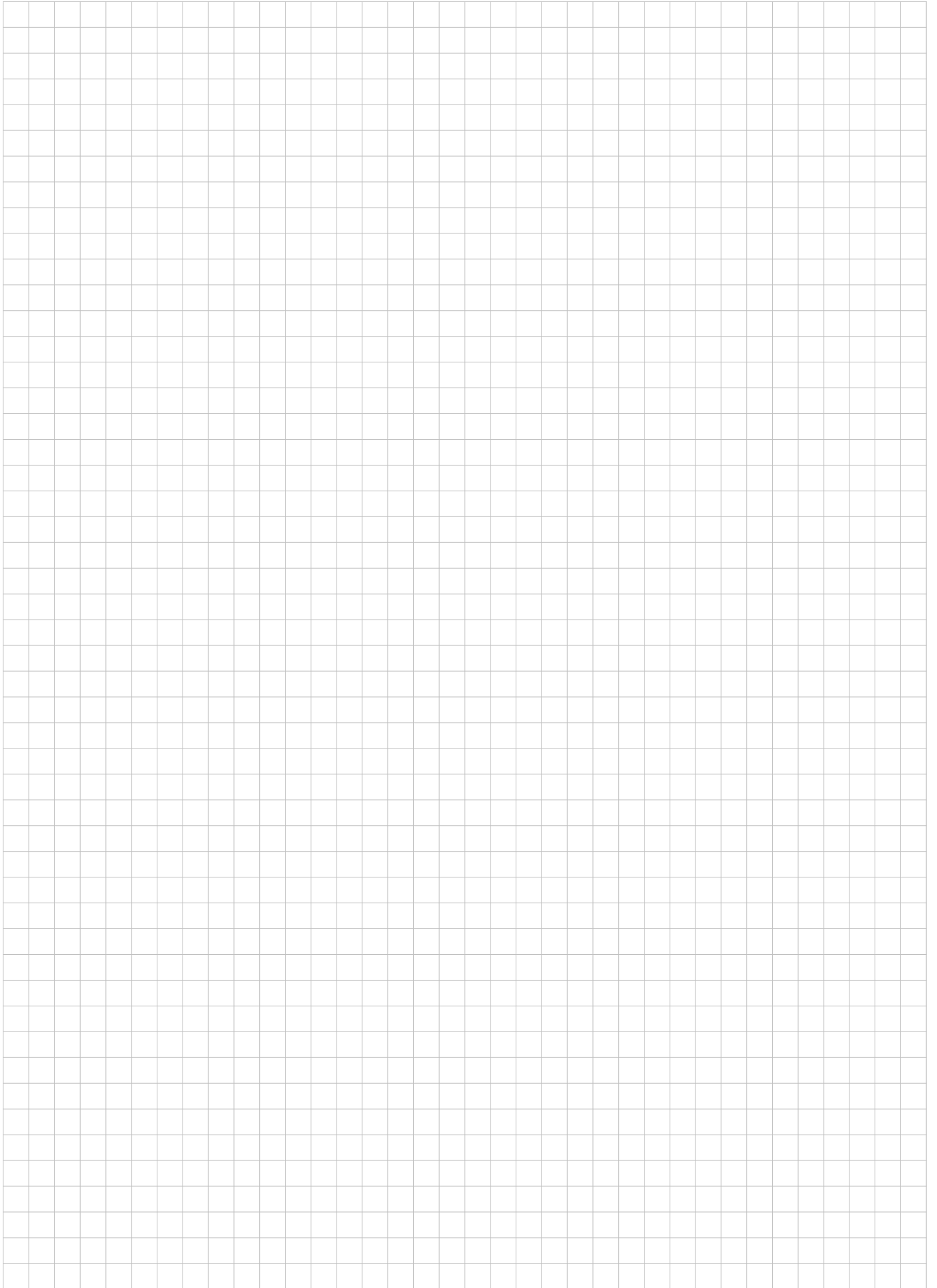


### TEKNİK ÖZELLİKLER

<b>AC ÇIKIŞ</b>	
Çıkış Gücü	500 kVA
<b>PARALELLEME</b>	
Paralellenebilme	Paralellenebilme özelliği mevcuttur
<b>AC GİRİŞ</b>	
Faz Sayısı	3P + N + PE
Gerilim (L - N)	3 x (180V - 260 V)
Nominal Frekans	50 or 60 Hz
Frekans Toleransı	45 - 65 Hz
Güç Faktörü	0.99
THDi	< % 5
Adalanma Koruması	Mevcut
<b>AKÜ</b>	
Tip	Lityum Demir Fosfat / VRLA / Jel Akü
Toplam Akü Gerilimi	700 - 840V
Akü Koruması	Derin Deşarj Koruması, Isı kompanzasyonlu Akü Şarjı
Akü Testi	Standart (Otomatik ve Manuel)
<b>HABERLEŞME</b>	
Haberleşme Yapısı	ModBus - RS232, RS485 (Standart), SNMP (Opsiyonel)
Kuru Kontak Bağlantısı	4 Ayrı Alarm Programlanabilir
Diğer	EPO (Acil Kapatma Butonu), Jeneratör Arayüzü, GenSet
<b>GÖSTERGE</b>	
Renkli Grafik Ekran	Yük %, Çıkış gücü (W & VA), Çıkış Akımı, Çıkış Güç Faktörü, Batarya ± Gerilim Değerleri, Çıkış frekansı, DC Bara ± Gerilimi, Kalan Akü Süresi, Dahili Sıcaklık
<b>ÇEVRESEL KOŞULLAR</b>	
Depolama Sıcaklığı	-25°C—70 °C (15°C—40°C uzun akü ömrü için tavsiye edilir.)
Çalışma Sıcaklığı	0°C —40 °C (20°C — 25°C tavsiye edilir.)
Nemlilik	0 - %95 (Yoğuşma Olmadan)
Maksimum Çalışma Yüksekliği	1000 Mt.
Koruma Sınıfı	IP 20

İNFORM burada yer alan bilgileri haber vermeksizin değiştirme hakkını saklı tutar.

# NOTLAR



# BÖLGE BAYİ ve SERVİSLERİMİZ

## GENEL MÜDÜRLÜK

Esenşehir Mah. Hale Sk. No: 6/1  
34776 Ümraniye, İstanbul  
Tel: (0216) 622 58 00 (pbx)  
Faks: (0216) 621 92 35

## FABRİKA

Pelitli Mah. 4440 Sk. No: 12  
41480 Gebze, Kocaeli  
Tel: (0262) 751 16 00

## ANKARA

**İNFORM ELEKTRONİK SAN. VE TİC. A.Ş.  
ANKARA ŞUBESİ**  
Çamlıca Mah. Anadolu Blv. Timko İşyerleri  
Sitesi A Blok Apt. No: 20 A/12  
Yenimahalle, Ankara  
Tel: (0312) 256 76 08 – (0312) 256 38 00  
(0312) 256 25 10 - (0312) 255 33 00

## ADANA

**3K MÜHENDİSLİK SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.**  
Yeşiloba Mah. Fatma Esmâ Nayman Cad.  
Arslandamı İş Merkezi A Blok No: 6/A  
Seyhan, Adana  
Tel: (0322) 458 12 12 - 459 24 88

## ANTALYA

**AK-BİM AKDENİZ BİLGİ İŞLEM  
MERKEZ, TURİZM VE TİC. LTD. ŞTİ.**  
Elmalı Mah. 15 Sok. Güçlü Han  
K: 1 D: 101, Antalya  
Tel: (0242) 247 14 24 (pbx)

## BOLU

**GAMATECH ENERJİ SİSTEMLERİ SAN.  
TİC. A.Ş.**  
Gölyüzü Mah. D-100 Karayolu 2.Cd  
No: 294-296/18 Merkez, Bolu  
Tel: (0374) 210 70-80

## BURSA

**ÖZDİSAN ELEKTRONİK PAZARLAMA  
SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.**  
Alaattinbey Mah. Küçük Sanayi Sitesi  
Nilüfer Ticaret Merkezi 2. Bölge  
Otomasyon Plaza 633. Sk. No: 44-42  
Nilüfer, Bursa  
Tel: (0224) 443 26 50

## ELAZIĞ

**ŞAFAK BİLGİ TEKNOLOJİLERİ PAZ. VE  
SERVİS LTD.ŞTİ. – ELAZIĞ ŞUBE**  
Sürsürü Mah. İmam Efendi Bulvarı Nur  
Yapı Koop. B Blok No:10 23040 Elazığ  
Tel: (0424) 237 04 80

## DİYARBAKIR

**ALD Enerji Alt Bayi "BABAÖĞLU GROUP"**  
Diclekent Mah.S.Eyyübi bulvarı Mastfros  
Cad. Kutay Elbet Poladyum Prestij  
Konutları A blok No:70 AB  
Kayapınar/Diyarbakır  
Tel: 0 (850) 259 47 21

## ESKİŞEHİR

**ÖZDİSAN ELEKTRONİK PAZARLAMA  
SAN. VE TİC.LTD. ŞTİ. ESKİŞEHİR ŞUBE**  
71 Evler Mah. Tarih Bulvarı No:27/A  
Odunpazarı, Eskişehir  
Tel: (0222) 220 87 98 – 99

## ERZURUM

**ŞAFAK BİLGİ TEKNOLOJİLERİ PAZ. VE  
SERVİS LTD.ŞTİ.**  
Rabia Ana Mah. Kars Kapı Cad. Yeşil  
Yakutiye Konutları B-4 Blok No:96  
Yakutiye, Erzurum  
Tel: (0442) 214 11 22 (pbx)

## GAZİANTEP

**ALD ENERJİ SAN. TİC. LTD. ŞTİ.**  
İncili Pınar Mah. Ali Fuat Cebesoy Bulvarı  
No: 33, Şehit Kamil, Gaziantep  
Tel: (0342) 323 45 45 / 325 86 42

## İSTANBUL

**PENTA TEKNOLOJİ ÜRÜNLERİ DAĞITIM  
TİC. A.Ş.**  
Dudullu Organize Sanayi Bölgesi, 4. Cad.  
No:1 Ümraniye, 34775, İstanbul  
Tel: (0850) 277 0 277

**TRENTA TEKSTİL TEKNOLOJİK ÜRÜNLER  
SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ**  
Oruç Reis Mah. Tekstilkent Cad.  
Tekstilkent Sitesi A/13 Blok No. 63  
Esenler, İstanbul  
Tel: (0212) 438 39 93

## İZMİR

**UPSOLE ENERJİ ELEKTRİK  
ELEKTRONİK İTH. İHR. A.Ş.**  
Mersinli Mah. 2821 Sk. No: 90B Oto Plaza  
İş Merkezi, Yenisehir, Konak, İzmir  
Tel: (0232) 457 77 66

## KAYSERİ

**DETA ELEKTRONİK ENERJİ SAN TİC.  
LTD. ŞTİ**  
Hacı Saki Mh. 6002. Cd. No:24/B  
Kocasinan / KAYSERİ  
Tel: 0352 232 36 86

## KOCAELİ

**GAMATECH ENERJİ SİSTEMLERİ SAN.  
TİC. A.Ş.**  
Sanayi Mah. Çarşı Yapı İş Merkezi  
F Blok No: 8, İzmit, Kocaeli  
TEL: 0262 325 66 53 – 311 66 67

## ELTA ENDÜSTRİYEL ELEKTRONİK ELEKTRİK MAK. LTD.ŞTİ.

Mehmet Ali Paşa Mah. Belinay Sok.  
No:9/A İzmit, Kocaeli  
Tel: (0262) 321 21 74 - 322 44 82

## KONYA

**MOST İTH. İHR. ELEKTRİK ELEKTRONİK  
SAN. TİC. LTD. ŞTİ.**  
Fatih Mah. Kuşa Sk. No:1 Selçuklu, KONYA  
Tel: 444 1 057

## MALATYA

**ŞAFAK BİLGİ TEKNOLOJİLERİ PAZ. VE  
SERVİS LTD.ŞTİ. – MALATYA ŞUBE**  
Yakınca Mah. Osmangazi Cad. Erdiçat Apt.  
No:7/E , Battalgazi, Malatya  
Tel: (0422) 502 25 25

## MARDİN

**ALD Enerji Alt Bayi "BABAÖĞLU GROUP"**  
Yenişehir Mahallesi Kızıltepe Caddesi  
Sema Apt. Altı No:7/A, Artuklu, Mardin  
Tel: (0482) 213 25 39

## SAMSUN

**EMENER AKSA KARADENİZ MAK. SAN.  
VE TİC. LTD. ŞTİ.**  
Toybelen Mah. 1301. Sk. No: 177 Ankara  
Yolu 1.Km Derecik Kavşağı İlkadım /  
Samsun Tel: 444 1 836

## TRABZON

**EMENER AKSA KARADENİZ MAKİNA  
SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ. TRABZON ŞUBESİ**  
Bahçecik Mah. Yeniceami Cad. No: 39/A  
Ortahisar, Trabzon  
Tel: 444 18 36

## TRAKYA

**KANDEL ELEKTRONİK SAN. TİC. LTD. ŞTİ.**  
Zafer Mah. Yeni Sanayi Sitesi İmalat 5. Sok.  
M-10 Blok, No: 57, Çorlu, Tekirdağ  
Tel: (0282) 653 87 70 (4 hat)

## VAN

**ELEKTROMAX ELEKTRONİK MAK. SAN.  
TİC. LTD. ŞTİ.**  
Vali Mithatbey Mah. İskele Cad.  
Oğular 2. Sok. No: 3, Van  
Tel: (0432) 214 70 11

## KIBRIS

**SMARTSAFE POWER&DOCUMENT  
TECHNOLOGY**  
Şehit İbrahim Yusuf Sokak NO: 7/D  
Köşklüçiftlik, Lefkoşa (Mersin 10 Türkiye)  
Tel: +90 392 229 03 59

## İRAK

**ALDE COMPANY**  
Italy City 1 No: 307 Erbil, Irak  
Tel: +964 750 818 3082, +964 750 818 30 83



www.inform.com.tr



facebook.com/informelektronik



linkedin.com/company/inform-turkiye