

## Modulera Serisi

On-Line 'Double Conversion' Teknoloji  
DSP Kontrollü, IGBT Doğrultucu, Modüler KGK  
3 Faz Giriş – 3 Faz Çıkış / 10 – 520 kVA

- ▶ IGBT Teknolojisi
- ▶ Çalışma esnasında modül değiştirilebilir yapı (Hot swappable)
- ▶ Yüksek Giriş Güç Faktörü, PFC (>0,99)
- ▶ Yüksek Çıkış Güç Faktörü (0,9)
- ▶ Trafosuz yüksek verimli tasarım (%95'e kadar)
- ▶ Düşük Çıkış Gerilim Harmoniği (<%2 Lineer Yükte)
- ▶ Geniş Giriş Gerilim Aralığı (120V-270V)
- ▶ Her bir modülü bağımsız kontrol edebilme
- ▶ 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 520kVA ya kadar küçük taban alanı
- ▶ Sadece 3U yüksekliğinde kompakt boyutlu modüller
- ▶ Kolay ve hızlı modül değişimi, üstün MTBF ve MTTR
- ▶ Uzaktan veya lokal olarak acil kapatma kontrolü
- ▶ Ortak akü kullanımı
- ▶ 192Vdc - 240Vdc arası 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



## Modulera Serisi Teknik Özellikler

MODEL	MDL 3300-60K	MDL 3300-100K	MDL 3300-200K	MDL 3300-250K	MDL 3300-300K	MDL 3300-320K	MDL 3300-520K	
KGK kabinet Kapasite (KVA/KW)	10~60KVA/ 9~54KW	10~100KVA/ 9~90KW	10~200KVA/ 9~180KW	25~250KVA/ 22,5~225KW	30~300KVA/ 27~270KW	40~320KVA/ 36~288KW	40~520KVA/ 36~468KW	
MDL Modül Kapasite (KVA/KW)	10KVA/9KW, 15KVA/13.5KW, 20KVA/18KW, 25KVA/22.5KW, 30KVA/27KW, 40KVA/36KW, 50KVA/54KW							
<b>GİRİŞ</b>								
Faz	3 Faz 4 Tel, Toprak							
Anma Gerilimi	380/400/415Vac (ön panelden ayarlanabilir)							
Gerilim Aralığı	208~478Vac							
Frekans Aralığı	40Hz-70Hz							
Güç Faktörü	≥0.99							
Giriş Akım Harmoniği (THDi)	≤%3 (%100 non-linear yükte) ≤%2 (%100 non-linear yükte)							
Bypass Gerilim Aralığı	Maksimum Gerilim: +%1 (opsiyonel +%5 +%10 +%25) Minimum Gerilim: -%45 (opsiyonel -%20 -%30) Frekans Koruma Aralığı: ±%10							
Jeneratör Girişi	Mevcut							
<b>ÇIKIŞ</b>								
Faz	3 Faz 4 Tel, Toprak							
Anma Gerilimi	380/400/415Vac							
Güç Faktörü	0,9							
Gerilim Regülasyonu	±%2							
Frekans	50/60Hz (ön panelden ayarlanabilir)							
Frekans Regülasyonu	Online Çalışma: Anma Frekansının ±%1 ±%2 ±%4 ±%5 ±%10 (opsiyonel) Aküden Çalışma: (50/60±%0.2)Hz (50/60±%0.1)Hz							
Krest Faktörü	3:1							
Çıkış Harmonik Distorsiyonu (THD)	≤2% Lineer Yükte ≤5% Nonlineer Yükte							
Dalga Şekli	Saf Sinüs							
Verim	Normal Çalışma Modunda ≥ %95 (*)							
<b>AKÜ</b>								
Gerilim	±192V±204V±216V±228V±240V DC; akü sayısına göre (opsiyonel)							
Şarj Akımı	Kabinet Akımı	18A Maksimum	30A Maksimum	60A Maksimum	100A Maksimum	80A Maksimum	130A Maksimum	
	Kabinet Akımı	Modüllerin şarj akım ve gerilim değerleri sistemde kullanılan toplam akü kapasitesine göre ön panelden ayarlanabilir						
	MDL Modül	6A Maksimum			10A Maksimum			
Transfer Zamanı	Normal Çalışma Modu-Aküden Çalışma Modu : 0ms; Aküden Çalışma modu - Normal Çalışma Modu: 0ms							
<b>KORUMA</b>								
Aşırı Yük	Yük≤%110: 60dk ≤%125: 10dk ≤%150: 1dk ≥%150 KGK hemen çıkışını keser Yük≤%110: 10dk ≤%125: 1dk ≤%150: 1sn ≥%150 KGK hemen çıkışını keser							
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	EN62040-2							
<b>ALARMLAR</b>								
İşitsel ve Görsel	Şebeke Hatası, Düşük Akü, Aşırı Yük, Sistem Hatası							
<b>ÖN PANEL</b>								
Durum LED'leri ve LCD	Normal Çalışma Modu, Eko Mod, Bypass Mod, Sigorta Durumları (Giriş, Çıkış, Bypass, Manuel Bypass), Düşük Akü, Akü Kötü, Aşırı Yük ve KGK Hatası							
Dokunmatik LCD Panel üzerinden Okunabilir Parametreler	Giriş Gerilimi, Giriş Frekansı, Çıkış Gerilimi, Çıkış Frekansı, Şebeke Güç Faktörü, Aktif Güç(kW), Görünen Güç(kVA), Akü Gerilimi, Akü Akımı, Kalan Besleme Süresi (dk), Yük Yüzdesi ve İç Sıcaklık							
MDL Modül LCD Panel üzerinden Okunabilir Parametreler	Giriş Gerilimi, Giriş Frekansı, Çıkış Gerilimi, Çıkış Frekansı, Aktif Güç(kW), Görünen Güç(kVA), Akü Gerilimi, Akü Akımı, Yük Yüzdesi ve İç Sıcaklık							
<b>HABERLEŞME ARAYÜZÜ</b>								
KGK Kabinet	RS232, RS485, 2 adet Akıllı Slot Giriş					RS232, RS485, Akıllı Slot Giriş		
Opsiyonlar	Kuru Kontak, SNMP					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							
Gürültü	<60dBA (1 metre uzaklıktan)					<75dBA (1 metre uzaklıktan)		
Koruma Sınıfı	IP20							
<b>STANDARTLAR</b>								
Standartlar	EN/IEC 62040-1-1 (Güvenlik), EN/IEC 62040-2 (EMC)							

MDL 3/3 Modül		
Model	Açıklama	Ebatlar (GxDxY) mm
MDL3310-RM	10KVA 3/3 Modül	443x131x580mm 3U
MDL3315-RM	15KVA 3/3 Modül	443x131x580mm 3U
MDL3320-RM	20KVA 3/3 Modül	443x131x580mm 3U
MDL3325-RM	25KVA 3/3 Modül	443x131x580mm 3U
MDL3330-RM	30KVA 3/3 Modül	443x131x580mm 3U
MDL3340-RM	40KVA 3/3 Modül	443x131x580mm 3U
MDL3350-RM	50KVA 3/3 Modül	443x131x580mm 3U

MDL KGK Kabinet			
Model	Açıklama	Uygulama	Ebatlar (GxYxD) mm
MDL3300-60K	30/45/60KVA KGK Kabinet	Maks. (3+1) x 10/15/20KVA Modül için	600x1400x840
MDL3300-100K	50/75/100KVA KGK Kabinet	Maks. 5 x 10/15/20KVA Modül için	600x1400x840
MDL3300-200K	100/150/200KVA KGK Kabinet	Maks. 10 x 10/15/20KVA Modül için	600x2000x1100
MDL3300-250K	250KVA KGK Kabinet	Maks. 10 x 25KVA Modül için	600x2000x1100
MDL3300-300K	300KVA KGK Kabinet	Maks. 10 x 30KVA Modül için	600x2000x1100
MDL3300-320K	320KVA KGK Kabinet	Maks. 8 x 40KVA Modül için	600x2000x860
MDL3300-520K	520KVA KGK Kabinet	Maks. 13 x 40KVA Modül için	1200x2000x860