



**ASPOWER**  
•nonstop life

Ürün Katalođu

- Kesintisiz Güç Kaynağı
- Redresör - Akü Şarj Cihazı
- Güneş Enerjisi İvertörü
- Motor Kontrol Ünitesi
- Frekans Konvertörü
- Elektrikli Araç Şarj Sistemi
- Enerji Depolama Sistemi
- İhtiyaca Özel Tasarım

# Önsöz

Sanayi, teknoloji, haberleşme, ulaşım, sağlık hizmetleri, gündelik yaşam... Hayatın her alanında kesintisiz olarak ilerlemenin ve gelişimin sağlanmasında enerjinin sürekliliği ve kaliteli formda arzının gerekliliği tartışılmaz olmuştur.

ASPOWER, enerjinin istenen formda, kaliteli ve kesintisiz olarak kullanıcının hizmetine sunulması için kurulmuş ve bu alanda uzmanlaşmış bir firma olarak faaliyet göstermektedir. Bu amaç kapsamında güç elektroniği sektöründe 30 yılı aşkın tecrübeli personelleri ile hem ülkemize hem de ihrac pazarlarına çeşitli özgün tasarımlı güç elektroniği ürünlerini üretmekte ve tedarik etmektedir.

Başta Kesintisiz Güç Kaynağı olmak üzere Frekans Konvertörü, İnvörtör, Akü Şarj Cihazı, Redresör, Elektrikli Araç DC Hızlı Şarj Sistemleri, Güneş Enerjisi İnvörtörü, Enerji Depolama Sistemleri, Motor Kontrol Üniteleri gibi standart ürünlerin yanı sıra Şirketimiz, güçlü AR-GE altyapısıyla kullanıcının ihtiyacına özel olarak talep ettiği, farklı çevresel koşullara ve/veya istelere uygun Özel Tasarım Ürünlerini de bünyesinde yerli olarak geliştirip üretebilmektedir.

Ülkemizin saygın firmaları arasına hızla giren ASPOWER, AR-GE altyapısı sayesinde, güç elektroniği alanında müşterilerinin her türlü ihtiyacını karşılayacak bilgi birikimine ve mühendislik kabiliyetine sahiptir. "Önce müşteri memnuniyeti" anlayışı ile birlikte topluma ve çevreye duyarlı, ileri düzey teknoloji ile verimliliği yüksek cihazları yerli ve milli imkânlarla özgün bir şekilde tasarlamakta, üretmekte ve servisini vermektedir.

Kaliteli süreçlerle ve ürünlerle birlikte çevremizin sürdürülebilirliğini sağlamayı ve personellerinin yaşam standartlarını sürekli olarak iyileştirmeyi politikalarının merkezine alan ASPOWER ISO 9001, ISO 14001, OHS 18001, ISO 45001, TSE-HYB 12643 ve Yerli Mali Belgeleri haizdir.

Sadece ülkemizde değil tüm dünyaya güç elektroniği alanında kaliteli ürünler sunan ASPOWER, yerli ve milli kaynaklarla, dünyadaki gelişmeleri yakından takip ederek büyüyen bir katma değer oluşturmayı ve kaynaklarımızın ülkemiz içerisinde değerlendirilmesine sağladığı katkı yoluyla topluma ve ülkeye fayda sağlamayı amaç edinmiştir.





## Garanti Politikamız

- ASPOWER Enerji olarak satışı yaptığı ürünler için fatura tarihinden itibaren 24 (yirmi dört) ay garanti kapsamındadır.
- Talebe istinaden garanti süresinin uzatılması ve periyodik bakım sözleşmesi hizmeti verilmektedir.
- ASPOWER Garanti süresi bitiminden itibaren 10 (on) yıl süre ile yedek parça temini ve teknik servis hizmetini taahhüt etmektedir.

## Kalite Politikamız

ASPPOWER satış öncesi ve satış sonrası müşteri memnuniyetini en üst düzeyde tutmayı ve hiçbir koşulda kaliteden ödün vermemeyi Kalite Politikası olarak kabul etmiştir.

Bu kapsamda ASPPOWER,

- Kendini ispatlamış, güvenilir, ileri teknoloji ürünleriyle savunma sanayiinden sağlık sektörüne kadar pek çok farklı alana ve müşteriye hizmet vermektedir.
- Başta çalışanları olmak üzere bütün süreç ortaklarının ihtiyaç ve beklentilerini sağlamak yoluyla süreçlerin iyileştirilmesini ve nihayetinde ortaya çıkan ürünlerinin kalitesini garanti etmektedir.
- Güçlü AR-GE altyapısı ve mühendislik kabiliyeti sayesinde projeye veya müşteriye özel güç elektroniği ürün ihtiyaçlarına hızlı ve kalıcı çözümler geliştirebilmektedir.
- Yurtiçindeki ve yurtdışındaki müşterilerinin ihtiyaç ve beklentilerine uygun ürün ve hizmetleri kalite yönetim sistemi şartlarına, ulusal ve uluslararası standartlara uygun olarak vermektedir.

POLITIKAMIZ

## YERLİ MALİ BELGESİ İNVERTÖR

**İSTANBUL TİCARİET ODASI** YERLİ MALİ BELGESİ

Belge Veriliş Tarihi: 21.08.2020 Belge Geçerlilik Tarihi: 21.08.2021 Belge No: 202019664974  
Çıkarıcı Olan: ASPOWER ENERJİ VE ELEKTRONİK SANAYİ TİCARİET ANONİM ŞİRKETİ

İsmit Adresi: İZMİLLİ OSB MAHALLESİ BAĞ. SOK. B BLOK. APT. NO: 1/17 BAŞAKŞEHİR-İSTANBUL

Çıkarıcı Vergi Kimlik No: 0911007129 TC Kimlik No: MERSİS No: 09110071290001

Tel: 0850-2410150 E-posta: ulyhan.karayar@aspower.com.tr  
Faks: 0850-2516150 Web Adresi: www.aspower.com.tr  
Ticaret Sicil No: 196426-5 Öye Sicil No: 1964265

Özet Ad: İnvertör  
Özet Kodu (PROCCOM/GTTP): 27.11.03.30.00 / 85.04.40.30.00  
Tebliğ Çıkarılış/Marka Adı, Marka, Seri Numarası, Çıkarılış Tarihi: 19.09.2014 1F.0F.001 İnvertör ASPOWER AS-EV 3048 İK AS-EV 2018 AS-EV Samsi İnvertör  
Kapama Raporunun Tarihi: 05.08.2020 No: 2499 Geçerlilik Süresi: 05.08.2022  
Samsi Sicil Belgesinin Tarihi: 16.01.2020 No: 750193

Yerli Kuru Önem: % 95  
Özdenetim Tehlikesi Düşük (düşük-orta-düşük-orta-yüksek/çok/çok/çok/çok) : orta-yüksek  
Diğer bilgi ve belgeler:

İfne belge Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'na 13/09/2014 tarih ve 29118 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan "Yerli Malî Tebliği (SGM 2014/37)" ile istisna ve TEBİB istisnasına karşın "Yerli Malî Belgesinin Düzenlenmesi Uygulanması Esaslarına" göre 21.08.2020 tarihinde düzenlenmiştir. Belgeye geçerlilik amacı verili belgeden itibaren bir yıl geçerlidir.

Düzenleyen Öde Şirketi: Onaylayan: İRMAN TERKÖĞÜLLÜ  
İSTANBUL TİCARİET ODASI Tüketici Belgesini Veren Kuruluş

## YERLİ MALİ BELGESİ UPS

**İSTANBUL TİCARİET ODASI** YERLİ MALİ BELGESİ

Belge Veriliş Tarihi: 21.08.2020 Belge Geçerlilik Tarihi: 21.08.2021 Belge No: 202019664974  
Çıkarıcı Olan: ASPOWER ENERJİ VE ELEKTRONİK SANAYİ TİCARİET ANONİM ŞİRKETİ

İsmit Adresi: İZMİLLİ OSB MAHALLESİ BAĞ. SOK. B BLOK. APT. NO: 1/17 BAŞAKŞEHİR-İSTANBUL

Çıkarıcı Vergi Kimlik No: 0911007129 TC Kimlik No: MERSİS No: 09110071290001

Tel: 0850-2410150 E-posta: ulyhan.karayar@aspower.com.tr  
Faks: 0850-2516150 Web Adresi: www.aspower.com.tr  
Ticaret Sicil No: 196426-5 Öye Sicil No: 1964265

Özet Ad: Akümülatör güç kaynağı (UPS)  
Özet Kodu (PROCCOM/GTTP): 27.11.03.30.00 / 85.04.40.30.00  
Tebliğ Çıkarılış/Marka Adı, Marka, Seri Numarası, Çıkarılış Tarihi: 19.09.2014 1F.0F.001 3 Faz Güçlü UPS ASPOWER AS 3010 İK AS 3000 AS 3000 Samsi Akümülatör Güç Kaynağı  
Kapama Raporunun Tarihi: 05.08.2020 No: 2499 Geçerlilik Süresi: 05.08.2022  
Samsi Sicil Belgesinin Tarihi: 16.01.2020 No: 750193

Yerli Kuru Önem: % 95  
Özdenetim Tehlikesi Düşük (düşük-orta-düşük-orta-yüksek/çok/çok/çok/çok) : orta-yüksek  
Diğer bilgi ve belgeler:

İfne belge Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'na 13/09/2014 tarih ve 29118 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan "Yerli Malî Tebliği (SGM 2014/37)" ile istisna ve TEBİB istisnasına karşın "Yerli Malî Belgesinin Düzenlenmesi Uygulanması Esaslarına" göre 21.08.2020 tarihinde düzenlenmiştir. Belgeye geçerlilik amacı verili belgeden itibaren bir yıl geçerlidir.

Düzenleyen Öde Şirketi: Onaylayan: İRMAN TERKÖĞÜLLÜ  
İSTANBUL TİCARİET ODASI Tüketici Belgesini Veren Kuruluş

## YERLİ MALİ BELGESİ REDRESÖR

**İSTANBUL TİCARİET ODASI** YERLİ MALİ BELGESİ

Belge Veriliş Tarihi: 21.08.2020 Belge Geçerlilik Tarihi: 21.08.2021 Belge No: 202019664974  
Çıkarıcı Olan: ASPOWER ENERJİ VE ELEKTRONİK SANAYİ TİCARİET ANONİM ŞİRKETİ

İsmit Adresi: İZMİLLİ OSB MAHALLESİ BAĞ. SOK. B BLOK. APT. NO: 1/17 BAŞAKŞEHİR-İSTANBUL

Çıkarıcı Vergi Kimlik No: 0911007129 TC Kimlik No: MERSİS No: 09110071290001

Tel: 0850-2410150 E-posta: ulyhan.karayar@aspower.com.tr  
Faks: 0850-2516150 Web Adresi: www.aspower.com.tr  
Ticaret Sicil No: 196426-5 Öye Sicil No: 1964265

Özet Ad: Redresör  
Özet Kodu (PROCCOM/GTTP): 27.11.03.30.00 / 85.04.40.30.00  
Tebliğ Çıkarılış/Marka Adı, Marka, Seri Numarası, Çıkarılış Tarihi: 15.08.2018 AS-REC-REC-3000 ASPOWER AS-REC-3024 İK AS-REC-3228-3000 AS-REC Samsi Redresör  
Kapama Raporunun Tarihi: 05.08.2020 No: 2499 Geçerlilik Süresi: 05.08.2022  
Samsi Sicil Belgesinin Tarihi: 16.01.2020 No: 750193

Yerli Kuru Önem: % 95  
Özdenetim Tehlikesi Düşük (düşük-orta-düşük-orta-yüksek/çok/çok/çok/çok) : orta-yüksek  
Diğer bilgi ve belgeler:

İfne belge Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'na 13/09/2014 tarih ve 29118 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan "Yerli Malî Tebliği (SGM 2014/37)" ile istisna ve TEBİB istisnasına karşın "Yerli Malî Belgesinin Düzenlenmesi Uygulanması Esaslarına" göre 21.08.2020 tarihinde düzenlenmiştir. Belgeye geçerlilik amacı verili belgeden itibaren bir yıl geçerlidir.

Düzenleyen Öde Şirketi: Onaylayan: İRMAN TERKÖĞÜLLÜ  
İSTANBUL TİCARİET ODASI Tüketici Belgesini Veren Kuruluş

## YERLİ MALİ BELGESİ ELEKTRİK ARAÇ ŞARJ İSTASYONU (EVC)

**İSTANBUL TİCARİET ODASI** YERLİ MALİ BELGESİ

Belge Veriliş Tarihi: 21.08.2020 Belge Geçerlilik Tarihi: 21.08.2021 Belge No: 202019664974  
Çıkarıcı Olan: ASPOWER ENERJİ VE ELEKTRONİK SANAYİ TİCARİET ANONİM ŞİRKETİ

İsmit Adresi: İZMİLLİ OSB MAHALLESİ BAĞ. SOK. B BLOK. APT. NO: 1/17 BAŞAKŞEHİR-İSTANBUL

Çıkarıcı Vergi Kimlik No: 0911007129 TC Kimlik No: MERSİS No: 09110071290001

Tel: 0850-2410150 E-posta: ulyhan.karayar@aspower.com.tr  
Faks: 0850-2516150 Web Adresi: www.aspower.com.tr  
Ticaret Sicil No: 196426-5 Öye Sicil No: 1964265

Özet Ad: Elektrikli araç şarj istasyonu  
Özet Kodu (PROCCOM/GTTP): 27.11.03.30.00 / 85.04.40.30.00  
Tebliğ Çıkarılış/Marka Adı, Marka, Seri Numarası, Çıkarılış Tarihi: 19.09.2014 1F.0F.001 AS-EV 600-600 AS-EV Samsi Elektrikli araç şarj istasyonu  
Kapama Raporunun Tarihi: 05.08.2020 No: 2499 Geçerlilik Süresi: 05.08.2022  
Samsi Sicil Belgesinin Tarihi: 16.01.2020 No: 750193

Yerli Kuru Önem: % 95  
Özdenetim Tehlikesi Düşük (düşük-orta-düşük-orta-yüksek/çok/çok/çok/çok) : orta-yüksek  
Diğer bilgi ve belgeler:

İfne belge Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'na 13/09/2014 tarih ve 29118 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan "Yerli Malî Tebliği (SGM 2014/37)" ile istisna ve TEBİB istisnasına karşın "Yerli Malî Belgesinin Düzenlenmesi Uygulanması Esaslarına" göre 21.08.2020 tarihinde düzenlenmiştir. Belgeye geçerlilik amacı verili belgeden itibaren bir yıl geçerlidir.

Düzenleyen Öde Şirketi: Onaylayan: İRMAN TERKÖĞÜLLÜ  
İSTANBUL TİCARİET ODASI Tüketici Belgesini Veren Kuruluş

## YERLİ MALİ BELGESİ FREKANS KONVERTÖRÜ

**İSTANBUL TİCARİET ODASI** YERLİ MALİ BELGESİ

Belge Veriliş Tarihi: 07.09.2020 Belge Geçerlilik Tarihi: 07.09.2021 Belge No: 202019664751  
Çıkarıcı Olan: ASPOWER ENERJİ VE ELEKTRONİK SANAYİ TİCARİET ANONİM ŞİRKETİ

İsmit Adresi: İZMİLLİ OSB MAHALLESİ BAĞ. SOK. B BLOK. APT. NO: 1/17 BAŞAKŞEHİR-İSTANBUL

Çıkarıcı Vergi Kimlik No: 0911007129 TC Kimlik No: MERSİS No: 09110071290001

Tel: 0850-2410150 E-posta: ulyhan.karayar@aspower.com.tr  
Faks: 0850-2516150 Web Adresi: www.aspower.com.tr  
Ticaret Sicil No: 196426-5 Öye Sicil No: 1964265

Özet Ad: Frekans dönüştürücü  
Özet Kodu (PROCCOM/GTTP): 27.11.03.30.00 / 85.04.40.30.00  
Tebliğ Çıkarılış/Marka Adı, Marka, Seri Numarası, Çıkarılış Tarihi: 19.09.2014 1F.0F.001 3 Faz Güçlü ASPOWER AS 3010 İK AS 3000 Samsi Frekans dönüştürücü  
Kapama Raporunun Tarihi: 05.08.2020 No: 2499 Geçerlilik Süresi: 05.08.2022  
Samsi Sicil Belgesinin Tarihi: 16.01.2020 No: 750193

Yerli Kuru Önem: % 95  
Özdenetim Tehlikesi Düşük (düşük-orta-düşük-orta-yüksek/çok/çok/çok/çok) : orta-yüksek  
Diğer bilgi ve belgeler:

İfne belge Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'na 13/09/2014 tarih ve 29118 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan "Yerli Malî Tebliği (SGM 2014/37)" ile istisna ve TEBİB istisnasına karşın "Yerli Malî Belgesinin Düzenlenmesi Uygulanması Esaslarına" göre 07.09.2020 tarihinde düzenlenmiştir. Belgeye geçerlilik amacı verili belgeden itibaren bir yıl geçerlidir.

Düzenleyen Öde Şirketi: Onaylayan: İRMAN TERKÖĞÜLLÜ  
İSTANBUL TİCARİET ODASI Tüketici Belgesini Veren Kuruluş

## TS HİZMET YETERLİLİK BELGESİ

T.C. TÜRK STANDARTLARI ENSTİTÜSÜ  
**TS EN ISO 9001:2015 YETERLİLİK BELGESİ**

**HİZMET YETERLİLİK BELGESİ**

Belge No: 14119-1993  
Başlangıç Tarihi: 16.06.2020  
Son Geçerlilik Tarihi: 16.06.2022  
Firmamızın Adı: ASPOWER ENERJİ VE ELEKTRONİK SANAYİ TİCARİET ANONİM ŞİRKETİ  
Firmamızın Adresi: İZMİLLİ OSB MAHALLESİ BAĞ. SOK. B BLOK. APT. NO: 1/17 BAŞAKŞEHİR-İSTANBUL/TÜRKİYE  
Sicil No: 1964265

Verilen Hizmetin Kapsamı:

1. TS EN ISO 9001:2015 YETERLİLİK BELGESİ - HİZMETİN ÖLÇÜ KONTROLÜ - HİRALARIN İSTİFARASINDA UYULAN HİZMET YETERLİLİK BELGESİ  
ASPOWER ENERJİ VE ELEKTRONİK SANAYİ TİCARİET ANONİM ŞİRKETİ YETKİLİ BAŞKANININ İZİNİ ALTIYLA (16.06.2020) (ASPOWER, MARKA)

16.06.2020

İRMAN TERKÖĞÜLLÜ  
ASPOWER ENERJİ VE ELEKTRONİK SANAYİ TİCARİET ANONİM ŞİRKETİ BAŞKANI

Belge No: 14119-1993  
Başlangıç Tarihi: 16.06.2020  
Son Geçerlilik Tarihi: 16.06.2022

TS EN ISO 9001:2015 YETERLİLİK BELGESİ

# ISO 9001:2015

**B&A** Onay Sertifikası  
No: QMS 202124-01

Bu sertifika

**ASPOWER ENERJİ ve ELEKTRONİK SAN. TİC. A.Ş.**

Firmasının

**Kalite Yönetim Sisteminin**

İktisadi OSB Mahallesi Dersan B Blok Sk. Blok Apt. No: 1/137 Başakşehir-İstanbul /TÜRKİYE

Adresinde BVA Belgelendirme tarafından değerlendirildiğini ve

**ISO 9001:2015**

Gerekliklerinin karşılandığını belgeler.

Bu sertifika aşağıda belirtilen kapsamı içermektedir:  
Kesintisiz güç kaynakları (KGK) statik konvertörlerin redresörlerin inverterlerin tasarımı üretimi satışı ve satış sonrası teknik hizmetler.

İlk Belgelendirme Tarihi : 27.01.2020  
Yayın Tarihi : 27.01.2020  
Belgelendirme Periyodu Bitiş Tarihi : 26.01.2023  
Sertifika Geçerlilik Tarihi : 27.01.2021

**TÜRKAK**  
KALİTE YÖNETİM SİSTEMİ  
T.C. BAŞBAKANLIK  
AB-0085-YE  
TÜRKAK BGS NO  
YS-C708-B473

**BVA** Belgelendirme Yetkili İmza

web: [www.bva.tk](http://www.bva.tk)

00.11 (01) Yayın Tarihi:28.11.2008 Rev:03 Rev.Tarihi: 25.01.2018

Bu belge BVA Belgelendirme ve Dış Tic. Ltd. Şti. 'nin ünlü ve ününlü kalitede gözetimdir. Periyodik gözlem denetimlerinin sağlığı olarak yapıldığı ve denetim sonuçlarının ilgili standartlar uygun bir şekilde kabul edilmişliği süreci geçerlidir. Detaylı bilgi için belgelendirme yetkilisi ile görüşünüz.  
Gayrettepe Mah. Yıldız Posta Cad. Akın Sitesi 1. Blok No: 6 Kat: 4 Daire: 9 Beşiktaş 34349 İstanbul Türkiye  
TEL : +90 212-347 0865 FAX: +90 212 273 2829 e-mail: info@bva.tk web: www.bva.tk

# OHS 18001:2014

**B&A** Onay Sertifikası  
No: OHS 202124-02

Bu sertifika

**ASPOWER ENERJİ ve ELEKTRONİK SAN. TİC. A.Ş.**

Firmasının

**İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi**

İktisadi OSB Mahallesi Dersan B Blok Sk. Blok Apt. No: 1/137 Başakşehir-İstanbul /TÜRKİYE

Adresinde BVA Belgelendirme tarafından değerlendirildiğini ve

**OHS 18001:2014**

Gerekliklerinin karşılandığını belgeler.

Bu sertifika aşağıda belirtilen kapsamı içermektedir:  
Kesintisiz güç kaynakları (KGK) statik konvertörlerin redresörlerin inverterlerin tasarımı, üretimi satışı ve satış sonrası teknik hizmetler.

İlk Belgelendirme Tarihi : 27.01.2020  
Yayın Tarihi : 27.01.2020  
Belgelendirme Periyodu Bitiş Tarihi : 26.01.2023  
Sertifika Geçerlilik Tarihi : 27.01.2021

**TÜRKAK**  
KALİTE YÖNETİM SİSTEMİ  
T.C. BAŞBAKANLIK  
AB-0085-YE  
TÜRKAK BGS NO  
YS-C708-B473

**BVA** Belgelendirme Yetkili İmza

web: [www.bva.tk](http://www.bva.tk)

00.11 (01) Yayın Tarihi:28.11.2008 Rev:03 Rev.Tarihi: 25.01.2018

Bu belge BVA Belgelendirme ve Dış Tic. Ltd. Şti. 'nin ünlü ve ününlü kalitede gözetimdir. Periyodik gözlem denetimlerinin sağlığı olarak yapıldığı ve denetim sonuçlarının ilgili standartlar uygun bir şekilde kabul edilmişliği süreci geçerlidir. Detaylı bilgi için belgelendirme yetkilisi ile görüşünüz.  
Gayrettepe Mah. Yıldız Posta Cad. Akın Sitesi 1. Blok No: 6 Kat: 4 Daire: 9 Beşiktaş 34349 İstanbul Türkiye  
TEL : +90 212-347 0865 FAX: +90 212 273 2829 e-mail: info@bva.tk web: www.bva.tk

# ISO 45001:2018

**Certificate of Registration**

Certificate No: 200128039001

This is to Certify that the Occupational Health & Safety Management System of

**ASPOWER ENERJİ VE ELEKTRONİK SAN. TİC. A.Ş.**

İktisadi OSB Mahallesi Dersan B Blok Sk. Blok Apt. No: 1/137 Başakşehir-İstanbul/Türkiye

has been assessed and found to be in accordance with the requirements of standard detailed below

**ISO 45001:2018**

This Certificate is valid for the following scope

"DESIGN, PRODUCTION, SALES AND AFTER SALES SERVICES OF UNINTERRUPTIBLE POWER SUPPLIES (UPS) STATIC CONVERTERS, RECTIFIERS, INVERTERS"

Kesintisiz güç kaynakları (KGK) statik konvertörlerin redresörlerin inverterlerin tasarımı üretimi satışı ve satış sonrası teknik hizmetler

(IAF Group-19)

Initial Registration Date : 28<sup>th</sup> Jan. 2020 Issue Date : 28<sup>th</sup> Jan. 2020  
1<sup>st</sup> Surveillance on or before : 28<sup>th</sup> Dec. 2020 Valid Until : 27<sup>th</sup> Jan. 2021  
2<sup>nd</sup> Surveillance on or before : 28<sup>th</sup> Dec. 2021 Revision : 00

UAF is full member of International Accreditation Forum (IAF) to check validity of this certificate please visit [www.iafonline.org](http://www.iafonline.org)

**UAF** United Accreditation Foundation Inc, 400 North Center Dr Ste 202 Norfolk, Va 23502 United States of America

Praveen Singh, CEO  
TNY Certification Pvt Ltd  
CIN: U74900RJ2011PTC046719  
Accredited by United Accreditation Foundation (UAF)

R.O. : TNY House, 57/2/14-B, Amber 13th, Laxmi-28 Indira, Mah. jafra/india.org

Validity of this certificate is subject to successful completion of the management system audit and successful completion of Audit as conducted by the Not-Notarized. Further certificate regarding the status of the certificate and the applicability of standard may be obtained by contacting the organization. The certificate remains in force as long as the organization complies with the requirements of the standard. The validity of this certificate is subject to successful completion of surveillance audit which shall take place at least once a year. In this case, the document will be revised.

# OHS 14001:2015

**SERTİFİKA**  
**CERTIFICATE**

**ÇEVRE YÖNETİMİ**  
**ENVIRONMENTAL MANAGEMENT**

**ASPOWER ENERJİ VE ELEKTRONİK SANAYİ TİCARET ANONİM ŞİRKETİ**

kuruluşun,  
çevresel,

İktisadi OSB Mahallesi Dersan B Blok Sk. Blok Apt. No: 1/137 Başakşehir / İstanbul / Türkiye

adresinde,  
or address:

**KESİNTİSİZ GÜÇ KAYNAKLARI (KGK) STATİK KONVERTÖRLERİN REDRESÖRLERİN İNVERTÖRLERİN TASARIMI ÜRETİMİ SATIŞI VE SATIŞ SONRASI TEKNİK HİZMETLER**  
**DESIGN, PRODUCTION, SALES AND AFTER SALES SERVICES OF UNINTERRUPTED POWER SUPPLY, STATIC CONVERTOR, REDRESSOR AND INVENTOR**  
EA 19 kapsamında  
at scope EA 19

çevre yönetim sistemi yönetiğe uygundur,  
pertains the environmental management system.

**ISO 14001:2015**

standart talebinin yerine getirilip belirlenmiştir.  
the complex of the standard was determined.

İlk Yayın Tarihi / Date First Registered : 27.01.2020  
Yayın Tarihi / Date Certificate Issued : 27.01.2020  
Geçerlilik Periyodu / Period of Registration : 3 Yıl / Years  
Geçerlilik Tarihi / Date Certificate Expires : 26.01.2021  
Sertifika Numarası / Certificate No : 02/13063/01

Onay:  
Approved By:

**TÜRKAK**  
KALİTE YÖNETİM SİSTEMİ  
T.C. BAŞBAKANLIK  
AB-0085-YE  
TÜRKAK BGS NO  
YS-E4D1-192A

Bu sertifikanın geçerliliği, yılda en az bir kez yapılacak gözlem denetimlerinin başarıyla geçmesiyle bağlıdır. Bu durumda belge yeniden değerlendirilmelidir.  
The validity of this certificate is subject to successful completion of surveillance audit which shall take place at least once a year. In this case, the document will be revised.

ASB Uluslararası Belgelendirme Gözetim ve Eğitim Hizmetleri Ltd. Şti. / ASB International Certification Surveillance, Auditing and Training Services Ltd Company  
Tarihi: Mh. Akıl Han SK. Devlet Pazarı No: 19 Daire: 13 Kat: 03 / Ümraniye - İstanbul / TÜRKİYE Tel: +90 216 526 10 04 Fax: +90 216 526 30 91 e-mail: bilgi@asbert.com.tr  
Bu sertifika, kuruluşa ASB'nin şartlarına uygundur. Sertifikasyon durumu [www.asbert.com.tr](http://www.asbert.com.tr) adresinden kontrol edilebilir.  
The validity of this certificate is subject to the organization's compliance with the ASB Certificate issues can be checked at [www.asbert.com.tr](http://www.asbert.com.tr)



## İçindekiler

|                                  |       |
|----------------------------------|-------|
| Kesintisiz Güç Kaynakları        | 1-16  |
| Redresörler / Akü Şarj Cihazları | 17-19 |
| Elektrikli Araç Şarj Cihazları   | 20    |
| On-Grid ve Off-Grid İnvvertörler | 21-25 |
| Özel Tasarım Güç Kaynakları      | 26-27 |
| Frekans Konvertörleri            | 28-32 |
| Gerilim Regülatörleri            | 33-34 |



**AS 1000 Serisi**

**AS 1000 Serisi Teknik Özellikler**  
 1-10 kVA 1 Faz Giriş - 1 Faz Çıkış (HF) Online UPS

| MODEL                       | AS 1001  | AS 1001L   | AS 1002   | AS 1002L   | AS 1003     | AS 1003L    |
|-----------------------------|--|--|---|------------|-------------|-------------|
| Görünen Güç (kVA)           | 1  |  | 2   |            | 3           |             |
| Aktif Güç (kW)              | 0,9  |  | 1,8   |            | 2,7         |             |
| <b>GİRİŞ</b>                |  |  |   |            |             |             |
| Gerilim                     | 200/208/220/230/240 Vac (1F+N+GND)   |  |   |            |             |             |
| Gerilim Aralığı             | 125~290±%5@0-60% Yük<br>155~290±%5@70-80% Yük  |  | 135~290±%5@60-70% Yük<br>175~290±%5@80-100% Yük |            |             |             |
| Çalışma Frekans Aralığı     | 40/70 Hz   |  |   |            |             |             |
| Güç Faktörü                 | 0,99   |  |   |            |             |             |
| <b>ÇIKIŞ</b>                |  |  |   |            |             |             |
| Gerilim                     | 200/208/220/230/240 Vac (1F+N+GND)   |  |   |            |             |             |
| Gerilim Regülasyonu         | ±1%  |  |   |            |             |             |
| Frekans                     | Şebeke   | 47-53 Hz veya 57-63 Hz (Şebekeye Senkron)  |   |            |             |             |
|                             | Akü  | 50/60±0,1 Hz   |   |            |             |             |
| Dalga Şekli                 | Tam Sinüs  |  |   |            |             |             |
| Gerilim Distorsiyonu (THDv) | <3% (Dengeli Yük); <6%(Dengesiz Yük)   |  |   |            |             |             |
| Güç Faktörü                 | 0,9  |  |   |            |             |             |
| Tepe Faktörü                | 3:1  |  |   |            |             |             |
| Verim                       | Şebeke   | 88%  |   | 92%        |             |             |
|                             | Akü  | 85%  | 86%   | 87%        | 88%         | 89%         |
| <b>SİSTEM ÖZELLİKLERİ</b>   |  |  |   |            |             |             |
| UPS Tip / Teknoloji         | Kule Tip / Gerçek Çevrimiçi  |  |   |            |             |             |
| Transfer Süresi             | Şebeke - Akü   | Sıfır  |   |            |             |             |
|                             | INV - Bypass   | 4 ms (Tipik)   |   |            |             |             |
| Aşırı Yük Kapasitesi        | Ortam sıcaklığı <35 °C   | 105%-110%: UPS Akü Modunda 10 dak. sonra kapanır veya şebeke normale döndüğünde Bypassa geçer<br>110%-130%: UPS Akü Modunda 1 dak. sonra kapanır veya şebeke normale döndüğünde Bypassa geçer<br>>130%:UPS Akü Modunda 3 saniye sonra kapanır veya şebeke normale döndüğünde Bypassa geçer |   |            |             |             |
|                             | 40°C < Ortam Sıcaklığı <35°C   | 105%-110%: UPS Akü Modunda 1 dak. sonra kapanır veya şebeke normale döndüğünde Bypassa geçer<br>>110%:UPS Akü Serisi 3 saniye sonra kapanır veya şebeke normale döndüğünde Bypassa geçer   |   |            |             |             |
| Kısa Devre                  | Tüm Sistem Askıda Kalır  |  |   |            |             |             |
| Aşırı Sıcaklık              | Şebeke Modu: Bypassa Geçer; Akü Modu: UPS Derhal Kapanır                                     |  |   |            |             |             |
| Düşük Akü Gerilimi          | Alarm ve Kapanma   |  |   |            |             |             |
| EPO (İsteğe Bağlı)          | UPS Derhal Kapanır   |  |   |            |             |             |
| Haberleşme Arayüzü          | USB (veya RS232), SNMP (İsteğe Bağlı) Röle Kartı (İsteğe Bağlı)                              |  |   |            |             |             |
| İşitsel & Görsel Alarmlar   | Şebeke Hatası, Akü Düşük, Aşırı Yük, Sistem Hatası   |  |   |            |             |             |
| <b>AKÜ</b>                  |  |  |   |            |             |             |
| Gerilim / Kapasite          | 2x12V/9 Ah   |  | 4x12V/9 Ah                                      |            | 6x12V/9 Ah  |             |
| Tipik Şarj Süresi           | %90 Kapasite için 4 Saat   |  |   |            |             |             |
| Şarj Gerilimi               | 27,4 Vdc±%1  |  | 54,7 Vdc±%1                                     |            | 28,1 Vdc±%1 |             |
| Şarj Akımı                  | 1 A  | 12 A Maks.   | 1 A   | 12 A Maks. | 1 A         | 12 A Maks.  |
| <b>ÇEVRESEL KOŞULLAR</b>    |  |  |   |            |             |             |
| Çalışma Sıcaklığı           | 0°C ~ 40 °C  |  |   |            |             |             |
| Depolama Sıcaklığı          | -25°C ~ 55°C   |  |   |            |             |             |
| Bağıl Nem                   | < 20-95% @ 0° ~ 40 °C (Yoğuşmasız)   |  |   |            |             |             |
| Yükseklik                   | < 1500 m   |  |   |            |             |             |
| Akustik Gürültü             | < 50 dBA   |  |   |            |             |             |
| <b>STANDARTLAR</b>          |  |  |   |            |             |             |
| LVD (Güvenlik)              | IEC/EN 62040-1 / IEC/EN 60950-1  |  |   |            |             |             |
| EMC                         | IEC/EN 62040-2/IEC61000-4-2/IEC61000-4-3/IEC61000-4-4/IEC61000-4-5/IEC61000-4-6/IEC61000-4-8 |  |   |            |             |             |
| <b>FİZİKSEL</b>             |  |  |   |            |             |             |
| Boyutlar (GxDxY) mm         | 144x293x209  |  | 144x399x209                                     |            | 191x460x337 | 144x399x209 |
| Ağırlık [kg]                | 9,8  | 4,1  | 17  | 6,8        | 27,6        | 7,4         |

**ÖZELLİKLER**

- Online Çalışma
- Geniş Giriş Gerilim Aralığı (110-300 Vac)
- Giriş Güç Faktörü Düzeltme 0.99
- 0,9 Çıkış Güç Faktörü
- Uzun Yedeklemeli Modellerde 12 A 'e kadar Şarj Akımı
- Şarj Akımı LCD Ekrandan ayarlanabilir
- 50Hz/60Hz Frekans Konvertör Özelliği
- Acil Durdurma (EPO)
- Enerji Tasarrufu için EPO Modu
- Jeneratör Uyumlu
- SNMP / USB / RS232 Haberleşme Seçenekleri
- En İyi Akü Performansı için Akıllı Şarj Tasarımı
- Seçilebilir Çıkış Gerilimi: 200, 208, 220, 230, 240Vac

**ONLINE UPS**

AS1000 Serisi, PWM ve IGBT teknolojisi ile üretilmiş, sinüs dalga çıkışı veren ve gelişmiş haberleşme seçenekleri ile donatılmış, 1 faz giriş 1 faz çıkış online kesintisiz güç kaynaklarıdır. Farklı güç seçenekleriyle üretilen AS 1000 Serisi, yüksek koruma sağlayan teknolojisi sayesinde tıbbi tahlil cihazları, ameliyathaneler, ultrason cihazları, tomografi ve MR cihazları gibi tıbbi sistemler ile güvenlik sistemleri, otomasyon sistemleri, bilgisayar ağları, iletişim ve haberleşme sistemleri gibi önemli sistemleri elektrik kesintilerinden ve enerji dalgalanmalarından kaynaklanan sorunlara karşı korur, kesintisiz çalışmalarını sağlar.

**AS 1000 Serisi**

**AS 1000 Serisi Teknik Özellikler**  
1-10 kVA 1 Faz Giriş - 1 Faz Çıkış (HF) Online UPS



| MODEL                        | AS 1006  | AS 1006L  | AS 1010 | AS 1010L |
|------------------------------|--|---|---------|----------|
| Görünen Güç (kVA)            | 6  |   | 10      |          |
| Aktif Güç (kW)               | 5,4  |   | 9       |          |
| <b>GİRİŞ</b>                 |  |   |         |          |
| Gerilim                      | 220/230/240 Vac (1F+N+GND)   |   |         |          |
| Gerilim Aralığı              | 120~276 Vac  |   |         |          |
| Çalışma Frekans Aralığı      | 50Hz: 45-55Hz; 60Hz: 54-66Hz (Otomatik Seçim)  |   |         |          |
| Harmonik Distorsiyonu (THDi) | <3% (100% Dengeli Yük)   |   |         |          |
| Güç Faktörü                  | 0,99   |   |         |          |
| Bypass Gerilim Aralığı       | Maks. Gerilim: 220Vac: +25%(İsteğe Bağlı +10%, +15%, +20%) 230Vac: +20%(İsteğe Bağlı +10%, +15%)<br>240Vac: +15%(İsteğe Bağlı +10%) Min.Gerilim: -45% (İsteğe Bağlı -20%,-30%) |   |         |          |
| Ekonomik Mod Sahası          | Bypass ile Aynı  |   |         |          |
| Harmonik Distorsiyonu (THDi) | <3% (100% Dengeli Yük)   |   |         |          |
| Jeneratör Giriş              | Evet   |   |         |          |
| <b>ÇIKIŞ</b>                 |  |   |         |          |
| Gerilim                      | 220/230/240 Vac (1F+N+GND)   |   |         |          |
| Gerilim Regülasyonu          | ±1%  |   |         |          |
| Frekans                      | Şebeke   | ±1% / ±2%/ 4%/ ±5%/ ±10% Çalışma Frekansı için (İsteğe Bağlı)               |         |          |
|                              | Akü  | 50/60 ± 0,1 Hz  |         |          |
| Dalga Şekli                  | Tam Sinüs Dalgası  |   |         |          |
| Gerilim Distorsiyonu (THDv)  | 2% (Dengeli Yük); 5% (Dengesiz Yük)  |   |         |          |
| Güç Faktörü                  | 0,9  |   |         |          |
| Tepe Faktörü                 | 3:1  |   |         |          |
| Verim                        | >93,5%   |   |         |          |
| <b>SİSTEM ÖZELLİKLERİ</b>    |  |   |         |          |
| UPS Tip / Teknoloji          | Kule Tipi / Online   |   |         |          |
| Transfer Süresi              | Şebeke-Akü: 0 ms.; Şebeke-Bypass: 0 ms.  |   |         |          |
| Aşırı Yük Kapasitesi         | Şebeke Modu  | Yük ≤ 110%: 60dak; ≤125%:10 dak, ≤ 150%: 1 dak., >150% Derhal Bypassa geçer |         |          |
|                              | Bypass Modu  | 40A (Kesici) 60A (Kesici)   |         |          |
| Kısa Devre                   | Tüm Sistem Askıda Kalır  |   |         |          |
| Aşırı Sıcaklık               | Şebeke Modu: Bypassa Geçer; Akü Modu: UPS Derhal Kapanır   |   |         |          |
| Düşük Akü Gerilimi           | Alarm ve Kapanma   |   |         |          |
| Akü                          | Gelişmiş Akü Yönetimi  |   |         |          |
| LED & LCD Gösterge           | Şebeke Modu, Akü Modu, Eko Modu, Bypass Modu, Akü Düşük, Aşırı Yük & UPS Hata  |   |         |          |
| LCD Gösterge                 | Giriş Gerilim, Giriş Frekans, Çıkış Gerilim, Çıkış Frekans, Yük Yüzdesi, Akü Gerilim, İç Sıcaklık & Kalan Akü Süresi   |   |         |          |
| Dahili Test Özellikleri      | Açılıştaki Test ve Yazılım Kontrollü Test  |   |         |          |
| Haberleşme Arayüzü           | USB (veya RS232), SNMP (İsteğe Bağlı), Röle Kartı (İsteğe Bağlı)   |   |         |          |
| EPO (İsteğe Bağlı)           | UPS Derhal Kapanır   |   |         |          |
| İşitsel/Görsel Alarmlar      | Şebeke Hatası, Akü Düşük, Aşırı Yük, Sistem Hatası   |   |         |          |
| <b>AKÜ</b>                   |  |   |         |          |
| Akü Gerilim                  | ±96/108/120 Vdc (İsteğe Bağlı)   |   |         |          |
| Tipik Yeniden Şarj Süresi    | 6-8 Saatte %90 Kapasiteye Ulaşır   |   |         |          |
| Şarj Akımı                   | 1A (Standard Ürün); Uzun Yedekli Model Maks. Akım 10A (Bağlanan Aküye göre ayarlanabilir)  |   |         |          |
| <b>ÇEVRESEL KOŞULLAR</b>     |  |   |         |          |
| Çalışma Sıcaklığı            | 0°C ~ 40°C   |   |         |          |
| Depolama Sıcaklığı           | -25°C ~ 55°C   |   |         |          |
| Bağıl Nem                    | 0-95% (Yoğuşmasız)   |   |         |          |
| Yükseklik                    | <1500m   |   |         |          |
| Akustik Gürültü              | <55 dBA  |   |         |          |
| <b>STANDARTLAR</b>           |  |   |         |          |
| LVD (Güvenlik)               | IEC / EN 62040-1 / IEC / EN 60950-1  |   |         |          |
| EMC                          | IEC/EN62040-2/IEC 61000-4-2/IEC61000-4-3/IEC61000-4-4/IEC61000-4-5/IEC61000-4-6/IEC61000-4-8   |   |         |          |
| <b>FİZİKSEL</b>              |  |   |         |          |
| Boyutlar (GxDxY) mm          | 250X502X616  |   |         |          |
| Ağırlık [kg]                 | 62   | 18  | 64      | 20       |

**ÖZELLİKLER**

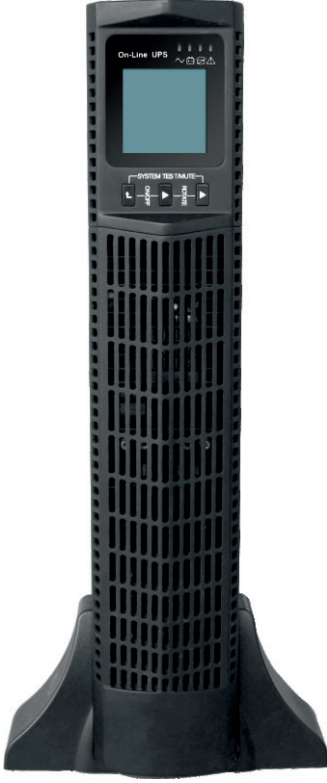
- N+X Paralel Yedekleme
- DSP Kontrollü Online Çalışma
- Giriş Akım Harmonik: <3%
- Geniş Giriş Gerilim Aralığı (120-276 Vac)
- Değiştirilebilir Akü Grubu, Akü Adetleri: 16/18/20(İsteğe Bağlıdır)
- Akü Sayısına Göre değişen Güç Faktörü 16 Ad.: 0.7PF; 18 Ad.:0.8PF; 20 Ad.:0.9PF
- Geniş Giriş Frekans Aralığı (50Hz: 45-55Hz; 60Hz: 54-66Hz)
- Jeneratör Uyumlu
- Enerji Tasarrufu için EPO Modu
- Açılıştaki Kendini Test Özelliği
- Haberleşme Seçenekleri: SNMP/Röle Kartı/Paralel Bağlantı
- Aküden Başlatma

**ONLINE UPS**

AS 1000 Serisi, PWM ve IGBT teknolojisiyle üretilmiş, sinüs dalga çıkışı veren ve gelişmiş haberleşme seçenekleri ile donatılmış, 1 faz giriş 1 faz çıkış online kesintisiz güç kaynaklarıdır. Farklı güç seçenekleriyle üretilen AS 1000 Serisi, yüksek koruma sağlayan teknolojisi sayesinde tıbbi tahlil cihazları, ameliyathaneler, ultrason cihazları, tomografi ve MR cihazları gibi tıbbi sistemler ile güvenlik sistemleri, otomasyon sistemleri, bilgisayar ağları, iletişim ve haberleşme sistemleri gibi önemli sistemleri elektrik kesintilerinden ve enerji dalgalanmalarından kaynaklanan sorunlara karşı korur, kesintisiz çalışmalarını sağlar.



## AS 1000R Serisi



### AS 1000R Serisi Teknik Özellikler

1-10 kVA 1 Faz Giriş - 1 Faz Çıkış (HF) Rack Tipi Online UPS

| MODEL             | AS 1001R | AS 1001RL | AS 1002R | AS 1002RL | AS 1003R | AS 1003RL |
|-------------------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|
| Görünen Güç (kVA) | 1        |           | 2        |           | 3        |           |
| Aktif Güç (kW)    | 0,9      |           | 1,8      |           | 2,7      |           |

| GİRİŞ                   |  |
|-------------------------|--|
| Gerilim                 | 200/208/220/230/240 Vac (1F+N+GND)           |
| Gerilim Aralığı         | 110~300@0-60% Yük 160~300@61-100% Yük        |
| Çalışma Frekans Aralığı | 50Hz: 45-55Hz 60Hz: 54-66Hz (Otomatik Seçim) |
| Güç Faktörü             | 0,99@Nominal Gerilim (%100 Yük)              |

| ÇIKIŞ                       |  |
|-----------------------------|--|
| Gerilim                     | 200/208/220/230/240 Vac (1F+N+GND)               |
| Gerilim Regülasyonu         | ±1%  |
| Frekans                     | Şebeke 45-55 Hz veya 56-64 Hz (Şebekeye Senkron) |
|                             | Akü 50/60±0,1 Hz                                 |
| Dalga Şekli                 | Tam Sinüs Dalgası                                |
| Gerilim Distorsiyonu (THDv) | <3%(Dengeli Yük); <6% (Dengesiz Yük)             |
| Güç Faktörü                 | 0,9  |
| Tepe Faktörü                | 3:1  |
| Verim                       | Şebeke Modu 88%                                  |
|                             | Akü Modu 83%                                     |
|                             | 89%  |
|                             | 90%  |
|                             | 86%  |

| SİSTEM ÖZELLİKLERİ  |   |
|---------------------|---|
| UPS Tip / Teknoloji | Rack Tipi / Gerçek Online Çalışma   |
| Transfer Süresi     | Şebeke - Akü Sıfır  |
|                     | INV - Bypass 4 ms (Tipik)   |
| Yönetim             | RS-232/USB Windows 2000/2003XP/2008 Windows 7/8, Linux, FreeBSD ve MAC destekler    |
|                     | İsteğe Bağlı SNMP SNMP ve Web Tarayıcı üzerinden Güç Yönetimi                       |
| LCD Göstergeler     | Yük Seviyesi, Akü Seviyesi, Şebeke Modu, Akü Modu, Bypass Modu ve Hata Göstergeleri |
| İşitsel Alarmlar    | Akü Modu, Hata, Aşırı Yük, Akü Düşük  |

| AKÜ                |  |
|--------------------|--|
| Standart           | Akü Tip 2x12V/9 Ah 4x12V/9 Ah 6x12V/9 Ah       |
| Model (KR)         | Şarj Süresi 4 saatte %90 kapasiteye ulaşır     |
|                    | Şarj Akımı 1.0 A                               |
|                    | Şarj Gerilimi 27,4Vdc±%1 54,7Vdc±%1 82,1Vdc±%1 |
| Uzun Yedekli (KRL) | Şarj Akımı 6 A / 12 A (Çift Kart)              |
|                    | Şarj Gerilimi 27,4Vdc±%1 54,7Vdc±%1 82,1Vdc±%1 |

| ÇEVRESEL KOŞULLAR  |                                  |
|--------------------|----------------------------------|
| Çalışma Sıcaklığı  | 0°C ~ 40 °C                      |
| Depolama Sıcaklığı | -25°C ~ 55°C                     |
| Bağıl Nem          | < 20-90%@0°C - 40°C (Yoğuşmasız) |

| STANDARTLAR    |   |
|----------------|---|
| LVD (Güvenlik) | IEC/EN 62040-1/IEC/EN 60950-1   |
| EMC            | IEC/EN62040-2/IEC61000-4-2/IEC61000-4-3/IEC61000-4-4/IEC61000-4-5/IEC61000-4-6/IEC61000-4-8 |

| FİZİKSEL             |  |
|----------------------|--|
| Boyutlar (GxDxY)(mm) | Standart KR 440x430x86,5 440x552x86,5 440x710x86,5 |
|                      | Uzun Yedekli KRL 440x430x86,5 440x552x86,5         |
| Ağırlık (kg)         | Standart KR 13,9 N/A 20,1 N/A 23,3 N/A             |
|                      | Uzun Yedekli KRL 8,2 N/A 10,9 N/A 11,3             |

#### ÖZELLİKLER

- Rack ve Kule Tipi Dönüştürülebilir Tasarım
- Bir Tuşla Dönebilen LCD Ekran
- Gerçek Online Çalışma
- 0,9 Yüksek Çıkış Güç Faktörü
- Gelişmiş LCD Panel ile Kolay İzleme ve Kontrol
- Akıllı SNMP USB ya da RS232 ile çalışabilir
- Kolayca Takılıp Çıkarılabilen Güç Modülleri
- %90'a Varan Verim
- LCD Ekrandan Kalan Süreyi İzleyebilir
- Enerji Tasarrufu için EKO Modu
- İsteğe Bağlı Güçlü Şarj Seçeneği
- Aküden Başlayabilir
- Acil Durdurma
- Frekans Konvertörü Olarak Çalışabilir

#### ONLINE UPS

AS 1000R Serisi Online UPS güvenlik sistemleri, otomasyon sistemleri, bilgisayar ağları, iletişim ve haberleşme sistemleri gibi hayatı önem taşıyan yüklerinizi elektrik kesintilerinden ve enerji dalgalanmalarından kaynaklanan sorunlara karşı korumak ve için dijital teknolojinin tüm kontrollerini kullanır. Kule ve Rack tipi kullanım seçenekleri montajlarda büyük kolaylık sağlar.

## AS 1000R Serisi



### AS 1000R Serisi Teknik Özellikler

1-10 kVA 1 Faz Giriş - 1 Faz Çıkış (HF) Rack Tipi Online UPS

| MODEL                      | AS 1006R  | AS 1010R   |
|----------------------------|---|--|
| Görünen Güç (kVA)          | 6   | 10   |
| Aktif Güç (kW)             | 5,4   | 9  |
| <b>GİRİŞ</b>               |   |  |
| Gerilim                    | 220/230/240 Vac (1F+N+GND)  |  |
| Gerilim Aralığı            | 120-276 Vac   |  |
| Çalışma Frekans Aralığı    | 50 Hz: 45-55 Hz; 60 Hz:54-66 Hz (Otomatik Seçim)  |  |
| Güç Faktörü                | ≥ 0,99  |  |
| Bypass Gerilim Aralığı     | Maks.Gerilim: 220Vac: +25% (İsteğe Bağlı +10%, +15%, +20%) 230Vac: +20% (İsteğe Bağlı +10%, +15%) 240Vac: +15% (İsteğe Bağlı +10%) Min. Gerilim: -45% (İsteğe Bağlı -20%, -30%) |  |
| Ekonomik Mod Sahası        | Bypass ile Aynı   |  |
| Harmonik Distorsiyonu THDi | <3% (100% Dengeli Yük)  |  |
| Jenaratör Desteği          | Evet  |  |
| <b>ÇIKIŞ</b>               |   |  |
| Gerilim                    | 220/230/240 Vac (1F+N+GND)  |  |
| Gerilim Aralığı            | ±2%   |  |
| Frekans                    | Şebeke  | ±1%/±2%/±4%/±5%/±10% Çalışma Frekansı için (İsteğe Bağlı)              |
|                            | Akü   | 50/60± 0,1 Hz  |
| Dalga Şekli                | Tam Sinüs Dalgası   |  |
| Gerilim Distorsiyonu(THDv) | ≤ 2% (Dengeli Yük); ≤ 5% (Dengesiz Yük)   |  |
| Güç Faktörü                | 0,9   |  |
| Tepe Faktörü               | 3 :1  |  |
| Verim                      | >93,5%  |  |
| <b>SİSTEM ÖZELLİKLERİ</b>  |   |  |
| UPS Tip / Teknoloji        | Rack Tip / Gerçek Online Çalışma  |  |
| Transfer Süresi            | Şebeke-Akü: 0 ms. Şebeke-Bypass:0 ms.   |  |
| Aşırı Yük Kapasitesi       | Şebeke Modu   | Yük ≤110%: 60dak. ≤125%: 10 dak.≤150%: 1dak.>150% Derhal Bypassa geçer |
|                            | Bypass Modu   | 40A (Kesici) 60A (Kesici)  |
| Kısa Devre                 | Tüm Sistem Askıda Kalır   |  |
| Aşırı Sıcaklık             | Şebeke Modu: Bypassa Geçer; Akü Modu: UPS Derhal Kapanır  |  |
| Düşük Akü Gerilim          | Alarm ve Kapanma  |  |
| Akü                        | Gelişmiş Akü Yöntemi  |  |
| LED & LCD Gösterge         | Şebeke Modu, Akü Modu, Eko Modu, Bypass Modu, Akü Düşük, Aşırı Yük & UPS Hata   |  |
| LCD Gösterge               | Giriş Gerilim, Giriş Frekans, Çıkış Gerilim, Çıkış Frekans, Yük Yüzdeleri, Akü Gerilim, İç Sıcaklık & Kalan Akü Süresi  |  |
| Test Özelliği              | Açılıştaki Test ve Yazılım Kontrollü  |  |
| Haberleşme Arayüzü         | USB (veya RS232), SNMP (İsteğe Bağlı), Röle Kartı (İsteğe Bağlı)  |  |
| EPO (İsteğe Bağlı)         | UPS Derhal Kapanır  |  |
| <b>AKÜ</b>                 |   |  |
| Akü Gerilim                | ±96/108/120Vdc (İsteğe Bağlı)   |  |
| Tipik Yeniden Şarj Süresi  | 6-8 Saat (%90 Kapasiteye Ulaşmak için)  |  |
| Şarj Akımı                 | Maks. Akım 6A (Standard model); Uzun Yedekli Model Maks. Akım 10A (Bağlanan Aküye Göre Ayarlanabilir)   |  |
| <b>ÇEVRESEL</b>            |   |  |
| Çalışma Sıcaklığı          | 0°C ~ 40 °C   |  |
| Depolama Sıcaklığı         | -25°C ~ 55°C  |  |
| Bağıl Nem                  | 0-95% (Yoğuşmasız)  |  |
| Yükseklik                  | < 1500m   |  |
| Akustik Gürültü            | < 55 dBA  |  |
| <b>STANDARTLAR</b>         |   |  |
| LVD (Güvenlik)             | IEC/EN 62040-1/IEC/EN 60950-1   |  |
| EMC                        | IEC/EN62040-2/IEC61000-4-2/IEC61000-4-3/IEC61000-4-4/IEC61000-4-5/IEC61000-4-6/IEC61000-4-8   |  |
| <b>FİZİKSEL</b>            |   |  |
| Boyutlar (GxDxY) [mm]      | 443x580x131 (3U)  |  |
| Ağırlık [kg]               | 23  | 25   |

#### ÖZELLİKLER

- Online Çalışma
- PFC Teknolojisi
- Tam Dijital Kontrol (DSP)
- 0.9 Çıkış Güç Faktörü
- 3% Giriş Akım Harmoniği
- Değiştirilebilir Akü Sayısı: 16/18/20Adet (İsteğe Bağlıdır)
- Geniş Giriş Gerilim Çalışma Aralığı: 120-276Vac
- Geniş Giriş Frekans Çalışma Aralığı: 45-55Hz/54-66Hz: ± 0.5Hz
- İlk Çalışmada Kendini Test Etme Özelliği
- Giriş Düşük/Yüksek Gerilim Koruma
- Otomatik Bypass
- Aküden Başlatma
- İletişim Portları: RS232, USB
- İsteğe Bağlı Özellikler: SNMP / Röle Kartı

#### ONLINE UPS

AS 1000R Serisi Online UPS güvenlik sistemleri, otomasyon sistemleri, bilgisayar ağları, iletişim ve haberleşme sistemleri gibi hayati önem taşıyan yüklerinizi elektrik kesintilerinden ve enerji dalgalanmalarından kaynaklanan sorunlara karşı korumak için dijital teknolojinin tüm kontrollerini kullanır. Kule ve Rack tipi kullanım seçenekleri montajlarda büyük kolaylık sağlar.

**AS 1000D Serisi**

**AS 1000D Serisi Teknik Özellikler**  
5-15 kVA 1 Faz Giriş - 1 Faz Çıkış (LF) Online UPS



| MODEL                          | AS 1005D   | AS 1007D    | AS 1010D    | AS 1015D    |
|--------------------------------|--|-------------|-------------|-------------|
| Görünen Güç (kVA)              | 5  | 7           | 10          | 15          |
| Aktif Güç (kW)                 | 3,25   | 4,55        | 7           | 10,5        |
| <b>GİRİŞ</b>                   |  |             |             |             |
| Gerilim                        | 220/230 Vac (1F+N+GND)   |             |             |             |
| Gerilim Toleransı              | ±%15   |             |             |             |
| Frekans                        | 50 Hz (İsteğe Bağlı 60 Hz)   |             |             |             |
| Frekans Toleransı              | 5%   |             |             |             |
| Akım                           | 30A  | 40A         | 58A         | 87A         |
| <b>ÇIKIŞ</b>                   |  |             |             |             |
| Gerilim                        | 220 Vac (1F+N+GND)   |             |             |             |
| Gerilim Regülasyonu            | ±1%  |             |             |             |
| Frekans                        | 50 Hz (İsteğe Bağlı 60 Hz)   |             |             |             |
| Frekans Toleransı              | Online Modunda Şebekeye Senkron ±2% ; Serbest Çalışmada ±0,2 Hz      |             |             |             |
| Tepe Faktörü                   | 3:1  |             |             |             |
| Verim (100% Yük)               | 85 - 87 %  |             | 86 - 90 %   |             |
| THDv                           | <3% Dengeli Yük, <5% Dengesiz Yük                                    |             |             |             |
| Aşırı Yük                      | %100<Yük<%125 için10 dak.,%125<Yük<%150 için 1 dak., Yük> 150:Bypass |             |             |             |
| Kısa Devre Koruma              | Elektronik Koruma  |             |             |             |
| <b>AKÜ</b>                     |  |             |             |             |
| Tipi                           | Bakımsız Kuru Tip Akü  |             |             |             |
| Miktar                         | 16   | 18          | 20          |             |
| Şarj Gerilimi                  | 216Vdc   | 243Vdc      | 270Vdc      |             |
| Deşarj Gerilim Sonu            | 160Vdc   | 180Vdc      | 200Vdc      |             |
| Akü Koruma                     | Otomatik Devre Kesici  |             |             |             |
| Ortam Sıcaklığı                | 25°C   |             |             |             |
| Akü Kabini                     | Dahili   |             | Harici      |             |
| <b>HABERLEŞME</b>              |  |             |             |             |
| Arayüz                         | RS-232 Kuru Kontak   |             |             |             |
| Yazılım                        | T-Mon UPS Yönetim Yazılımı (3 Kullanıcı + 1 Sunucu)                  |             |             |             |
| <b>ÇEVRESEL</b>                |  |             |             |             |
| Çalışma Sıcaklığı              | 0 ~ 40 °C  |             |             |             |
| Depolama Sıcaklığı             | -25 ~ + 55°C   |             |             |             |
| Bağıl Nem                      | %0-90 (Yoğuşmasız)   |             |             |             |
| Yükseklik                      | <1000 m  |             |             |             |
| Koruma Sınıfı                  | IP20   |             |             |             |
| Akustik Gürültü                | <45 dBA  |             |             |             |
| <b>FİZİKSEL</b>                |  |             |             |             |
| Boyutlar (GxDxY) mm.           | 265x600x590  | 265x660x640 | 265x740x720 | 300x810x720 |
| Ağırlık (Aküsüz) (kg)          | 60   | 75          | 82          | 107         |
| <b>İSTEĞE BAĞLI ÖZELLİKLER</b> |  |             |             |             |
| Giriş Transformatörü           | Giriş için Galvanik İzolasyon  |             |             |             |
| MBS                            | Bakım Bypass Anahtarı için Tam İzolasyon                             |             |             |             |
| Adaptörler                     | SNMP, MODBUS, Uz Denetim Paneli, RS-485                              |             |             |             |
| Paralel Çalışma                | N+1 Ünite (4 Üniteye Kadar)  |             |             |             |
| <b>STANDARTLAR</b>             |  |             |             |             |
| Standartlar                    | EN 62040-1 (LVD), EN 62040-2 (EMC), EN 62040-3                       |             |             |             |

**ONLINE UPS**

AS 1000D Serisi ürünlerimiz, elektrik şebekenizin tek fazlı olduğu yerlerde tek fazlı kritik cihazlarınızı, elektrik kesintileri ve düzensizliklerinde güvenle kullanabilmenizi ve koruyabilmenizi sağlayan kesintisiz güç kaynaklarıdır. Mikroişlemci kontrollü, PWM ve IGBT teknolojisi ile donatılmış, galvanik izolasyon trafolu, paralellenebilir, iletişim portu, tam sinüs çıkışlı, online tip cihazlardır. Bilişim teknolojileri uygulamalarında, küçük ofislerde, servis sağlayıcı merkezlerde, iletişim ağlarında, kontrol cihazlarında, proses otomasyon vb. sistemleri ile bilgisayar ve donanımlar için özel olarak üretilmiş yüksek teknoloji içerikli ve güvenilirliğini kanıtlanmış ürünlerdir.

**ÖZELLİKLER**

- Çıkış izolasyon trafosu
- Aşırı yük veya UPS arızası olduğunda yükün şebekeye kesintisiz transferini sağlayan statik bypass özelliği
- Yük durumu, akü durumu ve UPS hakkında detaylı bilgi sağlayan gelişmiş LCD panel
- 64 kayıtlı olay belleği
- RS-232 bağlantısı uzaktan izleme ve uzaktan kapatma sağlar.

**AS 2000 Serisi**

**AS 2000 Serisi Teknik Özellikler**  
10-20 kVA 3 Faz Giriş - 1 Faz Çıkış (HF) Online UPS



| MODEL                        | AS 2010 / 2010L   | AS 2015  | AS 2020       |
|------------------------------|---|--|---------------|
| Görünen Güç (kVA)            | 10  | 15   | 20            |
| Aktif Güç (kW)               | 9   | 13,5   | 18            |
| <b>GİRİŞ</b>                 |   |  |               |
| Gerilim                      | 380/400/415 Vac (3F+N+GND)  |  |               |
| Gerilim Aralığı              | 208~478 Vac   |  |               |
| Çalışma Frekans Aralığı      | 50Hz: 45-55Hz: 60Hz: 54-66Hz (Otomatik Seçim)   |  |               |
| Harmonik Distorsiyonu (THDI) | <5% (100% Dengeli Yük)  |  |               |
| Güç Faktörü                  | 0,99  |  |               |
| Bypass Gerilim Aralığı       | Maks.Gerilim: 380Vac: +25%(İsteğe Bağlı+10%,+15%,+20%) 400Vac: +20%(İsteğe Bağlı +10%,+15%) 415Vac: +15%(İsteğe Bağlı+10%) Min.Gerilim: -45% (İsteğe Bağlı -20%,-30%) |  |               |
| Ekonomik Mod Sahası          | Bypass ile Aynı   |  |               |
| Harmonik Distorsiyonu (THDv) | <5% (100% Dengeli Yük)  |  |               |
| Jeneratör Giriş              | Evet  |  |               |
| <b>ÇIKIŞ</b>                 |   |  |               |
| Gerilim                      | 220/230/240 Vac (1F+N+GND)  |  |               |
| Gerilim Regülasyonu          | ±1%   |  |               |
| Frekans                      | Şebeke  | ±1% / ±2%/ 4%/ ±5%/ ±10% Çalışma Frekansı için (İsteğe Bağlı)        |               |
|                              | Akü   | 50/60 ± 0,1 Hz   |               |
| Dalga Şekli                  | Tam Sinüs Dalgası   |  |               |
| Gerilim Distorsiyonu (THDv)  | 2% (Dengeli Yük); 5% (Dengesiz Yük)   |  |               |
| Güç Faktörü                  | 0,9   |  |               |
| Tepe Faktörü                 | 3:1   |  |               |
| Verim                        | >93,5%  |  | >94,5%        |
| <b>SİSTEM ÖZELLİKLERİ</b>    |   |  |               |
| UPS Tip / Teknoloji          | Kule Tipi/Online  |  |               |
| Transfer Süresi              | Şebeke-Akü: 0 ms. Şebeke-Bypass: 0 ms.  |  |               |
| Aşırı Yük Kapasitesi         | Şebeke Modu   | Yük 110%: 60 dak. 125%:10 dak. 150%:1dak. >150% Derhal Bypassa geçer |               |
|                              | Bypass Modu   | 63A (Kesici)   | 100A (Kesici) |
| Kısa Devre                   | Tüm Sistem Askıda Kalır   |  |               |
| Aşırı Sıcaklık               | Şebeke Modu:Bypassa Geçer; Akü Modu: UPS Derhal Kapanır   |  |               |
| Düşük Akü Gerilimi           | Alarm ve Kapanma  |  |               |
| Akü                          | Gelişmiş Akü Yönetimi   |  |               |
| LED&LCD Gösterge             | Şebeke Modu, Akü Modu,Eko Modu, Bypass Modu,Akü Düşük,Aşırı Yük & UPS Hata  |  |               |
| LCD Gösterge                 | Giriş Gerilim,Giriş Frekans ,Çıkış Gerilim, Çıkış Frekans,Yük Yüzdesi, Akü Gerilim & Kalan Akü Süresi   |  |               |
| Test Özelliği                | Açılıştaki Test ve Yazılım Kontrollü  |  |               |
| Haberleşme Arayüzü           | USB(veya RS232),SNMP (İsteğe Bağlı),Röle Kartı (İsteğe Bağlı)   |  |               |
| İşitsel/Görsel Alarmlar      | Şebeke Hatası ,Akü Düşük,Aşırı Yük, Sistem Hatası   |  |               |
| <b>AKÜ</b>                   |   |  |               |
| Akü Gerilim                  | ±96/108/120 Vdc (İsteğe Bağlı)  |  |               |
| Kapasite                     | 12V/7Ah/9Ah   |  |               |
| Tipik Yeniden Şarj Süresi    | 6-8 Saat (%90 Kapasiteye Ulaşmak için)  |  |               |
| Şarj Akımı                   | 1A(Standart Cihaz); Uzun Yedekli Model Maks. 10A  |  |               |
| <b>ÇEVRESEL KOŞULLAR</b>     |   |  |               |
| Çalışma Sıcaklığı            | 0°C ~ 40°C  |  |               |
| Depolama Sıcaklığı           | -25°C ~ 55°C  |  |               |
| Bağıl Nem                    | 0-95% (Yoğuşmasız)  |  |               |
| Yükseklik                    | <1500m  |  |               |
| Akustik Gürültü              | <55 dBA   |  | <58 dBA       |
| <b>STANDARTLAR</b>           |   |  |               |
| LVD (Güvenlik)               | IEC / EN 62040-1 / IEC / EN 60950-1   |  |               |
| EMC                          | IEC/EN62040-2/IEC 61000-4-2/IEC61000-4-3/IEC61000-4-4/IEC61000-4-5/IEC61000-4-6/IEC61000-4-8  |  |               |
| <b>FİZİKSEL</b>              |   |  |               |
| Boyutlar (WxDxH) (mm)        | 250x597x655(K)/250x502x616(KL)  |  | 250x502x616   |
| Ağırlık (kg)                 | 76(K) / 35(KL)  | 45   | 46            |

**ÖZELLİKLER**

- N+X Paralel Yedekleme
- DSP Kontrollü Online Çalışma
- Giriş Akım Harmonik <3%
- Geniş Giriş Gerilim Aralığı (120-276 Vac)
- Değiştirilebilir Akü Grubu, Akü Adetleri: 16/18/20(İsteğe Bağlıdır)
- Akü Sayısına Göre Değişen Güç Faktörü 16 Ad. 0.7PF 18 Ad. 0.8PF 20 Ad. 0.9PF
- Geniş Giriş Frekans Aralığı (50Hz 45-55Hz 60Hz 54-66Hz)
- Jeneratör Uyumlu
- Enerji Tasarrufu için EPO Modu
- Açılıştaki Kendini Test Özelliği
- Haberleşme Seçenekleri: SNMP/Röle Kartı/Paralel Bağlantı
- Aküden Başlatma

**ONLINE UPS**

AS 2000 Serisi, PWM ve IGBT teknolojisi ile üretilmiş, sinüs dalga çıkışı veren ve gelişmiş haberleşme seçenekleri ile donatılmış, 3 faz giriş 1 faz çıkış Online kesintisiz güç kaynaklarıdır. Farklı güç seçenekleri ile üretilen AS 2000 Serisi, mükemmel kalitesi ve güvenilir korumalar ile müşteri memnuniyeti sağlar.

## AS 2000D Serisi



### AS 2000D Serisi Teknik Özellikler 3 Faz Giriş - 1 Faz Çıkış (HF) Online UPS

| MODEL                          | AS 2010D   | AS 2015D | AS 2020D | AS 2030D |
|--------------------------------|--|----------|----------|----------|
| Görünen Güç (kVA)              | 10   | 15       | 20       | 30       |
| Aktif Güç (kW)                 | 8  | 12       | 16       | 24       |
| <b>GİRİŞ</b>                   |  |          |          |          |
| Gerilim                        | 380/400/415 (İsteğe Bağlı 440) Vac (3 F+N+GND)                               |          |          |          |
| Gerilim Toleransı              | ±%20   |          |          |          |
| Frekans                        | 50 Hz ( İsteğe Bağlı 60Hz)   |          |          |          |
| Frekans Toleransı              | ±6%  |          |          |          |
| THDi                           | < %5   |          |          |          |
| Güç Faktörü                    | 0,99   |          |          |          |
| <b>ÇIKIŞ</b>                   |  |          |          |          |
| Gerilim                        | 220/230/240 (İsteğe Bağlı 254 Vac (1 F+N+GND)                                |          |          |          |
| Gerilim Regülasyonu            | < ±1%  |          |          |          |
| Frekans                        | 50 Hz (İsteğe Bağlı 60 Hz)   |          |          |          |
| Frekans Toleransı              | Online Modunda Şebekeye Senkron ±2% ; Serbest Çalışmada ±0,05 Hz             |          |          |          |
| Tepe Faktörü                   | 3:1  |          |          |          |
| Verim (100% Yük)               | %91'e Kadar  |          |          |          |
| THDv                           | <3% Dengeli Yük, <5% Dengesiz Yük  |          |          |          |
| Güç Faktörü                    | 0,8  |          |          |          |
| Aşırı Yük                      | %100<Yük<%125 Yük için 10 dak. %125<Yük<%150 Yük için 1 dak. Yük>150 :Bypass |          |          |          |
| Kısa Devre Koruma              | Elektronik Koruma  |          |          |          |
| <b>BYPAS</b>                   |  |          |          |          |
| Gerilim Aralığı                | 220/230/240 (İsteğe Bağlı 254 Vac (1 F+N+GND)                                |          |          |          |
| Frekans Toleransı              | 50 Hz ± %10  |          |          |          |
| <b>AKÜ</b>                     |  |          |          |          |
| Tip                            | Bakımsız Kuru Tip Akü  |          |          |          |
| Miktar                         | 60   |          |          |          |
| Şarj Gerilimi                  | 810 Vdc  |          |          |          |
| Şarj Gerilimi Sonu             | 630 Vdc  |          |          |          |
| Koruma                         | Derin Deşarj Koruma  |          |          |          |
| <b>GÖSTERGE</b>                |  |          |          |          |
| LCD                            | Grafik LCD Panel, Mimik Diagram ve Kontrol Panel                             |          |          |          |
| LED                            | Şebeke, Akü, İnvörtör, Yük, Hata Göstergesi                                  |          |          |          |
| <b>HABERLEŞME</b>              |  |          |          |          |
| Arayüz                         | Kuru Kontak (Akü Düşük, Giriş Hatası, Sistem Bypass), Modbus RTU RS-232,     |          |          |          |
| <b>ÇEVRESEL</b>                |  |          |          |          |
| Çalışma Sıcaklığı              | -20 °C ~ +50°C   |          |          |          |
| Depolama Sıcaklığı             | -20 °C ~ +60°C   |          |          |          |
| Bağıl Nem                      | %0-95 (Yoğuşmasız)   |          |          |          |
| Yükseklik                      | < 1000m  |          |          |          |
| Soğutma                        | Hava Soğutma   |          |          |          |
| Koruma Seviyesi                | IP20   |          |          |          |
| Akustik Gürültü                | <55dBA   |          |          |          |
| <b>FİZİKSEL</b>                |  |          |          |          |
| Boyutlar (GxDxY) mm            | 350x795x1110   |          |          |          |
| Ağırlık (Aküsüz) kg            | 95   | 100      | 100      | 105      |
| <b>İSTEĞE BAĞLI ÖZELLİKLER</b> |  |          |          |          |
| İşlevler                       | Paralel Çalışma, EPO Acil Durdurma, İzolasyon Trafosu                        |          |          |          |
| Haberleşme                     | SNMP, Modem  |          |          |          |
| <b>STANDARTLAR</b>             |  |          |          |          |
| Standartlar                    | EN 62040-1 (LVD), EN 62040-2(EMC), EN 62040-3                                |          |          |          |

#### ÖZELLİKLER

- Geniş Güç Aralığı 5-100 kVA
- IGBT Doğrultucu ve İnvörtör
- Giriş Akım Harmonik <%5
- DSP Kontrollü
- Giriş Güç Faktörü Düzeltmesi
- KGK Aşırı Yükünde Statik Bypass veya UPS Arızası
- Gelişmiş LCD Panel
- En fazla 500 Olay Geçmiş
- İsteğe Bağlı SNMP

#### ONLINE UPS

AS 2000D Serisi ürünlerimiz, elektrik şebekenizin üç fazlı olduğu yerlerde tek fazlı kritik cihazlarınızı elektrik kesintileri ve düzensizliklerinde güvenle kullanabilmenizi ve koruyabilmenizi sağlayan kesintisiz güç kaynaklarıdır. DSP kontrollü, PWM ve IGBT teknolojisi ile donatılmış, tam sinüs çıkışlı, online tipte cihazlardır. Endüstriyel üretim makineleri, hastane ve görüntüleme cihazları, ağır sanayi makineleri, servis sağlayıcı, veri ve iletişim merkezleri için özel olarak üretilmiş yüksek teknoloji içerikli ve güvenilirliğini kanıtlanmış ürünlerdir.

**AS 3000 Serisi**



**AS 3000 Serisi Teknik Özellikler**  
10-800 kVA 3 Faz Giriş - 3 Faz Çıkış (HF) Online UPS

| MODEL                          | AS 3010   | AS 3015 | AS 3020 | AS 3030      | AS 3040 | AS 3060 | AS 3080 |
|--------------------------------|---|---------|---------|--------------|---------|---------|---------|
| Görünen Güç (kVA)              | 10  | 15      | 20      | 30           | 40      | 60      | 80      |
| Aktif Güç (kW)                 | 8   | 12      | 16      | 24           | 32      | 48      | 64      |
| <b>GİRİŞ</b>                   |   |         |         |              |         |         |         |
| Gerilim                        | 380/400/415 (İsteğe Bağlı 440) Vac (3 F+N+GND)  |         |         |              |         |         |         |
| Gerilim Toleransı              | ± %5...%20 (%1 Aralıklarla Ayarlanabilir)   |         |         |              |         |         |         |
| Frekans                        | 50 Hz (İsteğe Bağlı 60 Hz)  |         |         |              |         |         |         |
| Frekans Toleransı              | %5  |         |         |              |         |         |         |
| THDi                           | <5%   |         |         |              |         |         |         |
| Güç Faktörü                    | 0,99  |         |         |              |         |         |         |
| <b>ÇIKIŞ</b>                   |   |         |         |              |         |         |         |
| Gerilim                        | 380/400/415 (İsteğe Bağlı 440) Vac (3 F+N+GND)  |         |         |              |         |         |         |
| Gerilim Toleransı              | < ±1%   |         |         |              |         |         |         |
| Frekans                        | 50 Hz (İsteğe Bağlı 60 Hz)  |         |         |              |         |         |         |
| Frekans Toleransı              | Online Modunda Şebekeye Senkron ±2% Serbest Çalışmada ±0,05 Hz  |         |         |              |         |         |         |
| Tepe Faktörü                   | 3:1   |         |         |              |         |         |         |
| Verim (100% Yük)               | % 93'e kadar  |         |         |              |         |         |         |
| Güç Faktörü                    | 0,8   |         |         |              |         |         |         |
| THDv                           | <3% Dengeli Yük <5%Dengesiz Yük   |         |         |              |         |         |         |
| Aşırı Yük                      | %100<Yük<%125 Yük için 10 dak, %125<Yük<150 Yük için 1 dak. Yük>150: Bypass                                     |         |         |              |         |         |         |
| Kısa Devre Koruma              | Elektronik Koruma   |         |         |              |         |         |         |
| <b>BYPAS</b>                   |   |         |         |              |         |         |         |
| Gerilim Aralığı                | 380/400/415 (İsteğe Bağlı 440) Vac (3 F+N+GND)  |         |         |              |         |         |         |
| Frekans Toleransı              | 50 Hz±10%   |         |         |              |         |         |         |
| <b>AKÜ</b>                     |   |         |         |              |         |         |         |
| Tip                            | Bakımsız Kuru Tip Akü   |         |         |              |         |         |         |
| Miktar                         | 60  |         |         |              |         |         |         |
| Şarj Gerilimi                  | 810 Vdc   |         |         |              |         |         |         |
| Şarj Gerilimi Sonu             | 630 Vdc   |         |         |              |         |         |         |
| Akü Koruma                     | Derin Deşarj Koruma   |         |         |              |         |         |         |
| Akü Test                       | Otomatik / Manuel   |         |         |              |         |         |         |
| <b>GÖSTERGE</b>                |   |         |         |              |         |         |         |
| LCD                            | Grafik LCD Panel , Mimik Panel ve Kontrol Panel   |         |         |              |         |         |         |
| LED                            | Şebeke, Akü, İnvörtör, Yük, Hata Göstergeleri   |         |         |              |         |         |         |
| <b>HABERLEŞME</b>              |   |         |         |              |         |         |         |
| Arayüz                         | Modbus RTU RS-232, Kuru Kontak (Akü Düşük, Giriş Hatası, Sistem Bypass)   |         |         |              |         |         |         |
| <b>ÇEVRESEL</b>                |   |         |         |              |         |         |         |
| Çalışma Sıcaklığı              | 0 ~ 40°C  |         |         |              |         |         |         |
| Depolama Sıcaklığı             | -25~ +70°C  |         |         |              |         |         |         |
| Bağıl Nem                      | %0-95 (Yoğuşmasız)  |         |         |              |         |         |         |
| Yükseklik                      | <1000 m   |         |         |              |         |         |         |
| Soğutma                        | Hava Soğutma  |         |         |              |         |         |         |
| Koruma Seviyesi                | IP20  |         |         |              |         |         |         |
| Akustik Gürültü                | <55 dBA   |         |         | <60 dBA      |         |         |         |
| <b>FİZİKSEL</b>                |   |         |         |              |         |         |         |
| Boyutlar (GxDxY) mm.           | 350x795x1110  |         |         | 500x806x1213 |         |         |         |
| Ağırlık (Aküsüz)               | 100   | 105     | 110     | 110          | 135     | 140     | 155     |
| <b>İSTEĞE BAĞLI ÖZELLİKLER</b> |   |         |         |              |         |         |         |
| Bağlantılar                    | Giriş ve Çıkış için Nötrsüz Bağlantı  |         |         |              |         |         |         |
| İşlevler                       | 6 Üniteye kadar Paralel Çalışma, EPO Acil Durdurma, Split Bypass, Akü Sıcaklık Dengeleme, Taşınabilir LCD Panel |         |         |              |         |         |         |
| Haberleşme                     | SNMP, Modem   |         |         |              |         |         |         |
| <b>STANDARTLAR</b>             |   |         |         |              |         |         |         |
| Standartlar                    | EN 62040-1 (LVD), EN 62040-2 (EMC), EN 62040-3  |         |         |              |         |         |         |

**ÖZELLİKLER**

- IGBT Redresör ve İnvörtör
- Giriş Akım Harmonik < %5
- Rejeneratif Çalışma
- Ayarlanabilir Akü Şarj Akımı
- Dahili Test
- Sessiz Performans
- 6 Üniteye Kadar Paralel Çalışma
- DSP Kontrollü
- Giriş Güç Faktörü Düzeltme
- Tıbbi Cihazlar İçin Yüksek Performans
- İletişimsiz Paralel Çalışma
- Gelişmiş LCD Panel
- 500 Olay Kaydı
- CE Sertifikası
- Patentli Teknoloji

**ONLINE UPS**

AS 3000 serisi ürünlerimiz; elektrik şebekenizin üç fazlı olduğu yerlerde üç fazlı kritik cihazlarınızı elektrik kesintileri ve düzensizliklerinde güvenle kullanabilmenizi ve koruyabilmenizi sağlayan tipte kesintisiz güç kaynaklarıdır. 10-800 kVA Aralığında çalışan Mikroişlemci kontrollü, PWM ve IGBT teknolojisi ile donatılmış, tam sinüs çıkışlı, çevrimiçi (online) tip cihazlardır. Endüstriyel üretim makineleri, hastane ve görüntüleme cihazları, ağır sanayi makineleri, servis sağlayıcı veri ve iletişim merkezleri için özel olarak üretilmiş yüksek teknoloji içerikli ve güvenilirliğini kanıtlanmış ürünlerdir.

**AS 3000 Serisi**



**AS 3000 Serisi Teknik Özellikler**

10-800 kVA 3 Faz Giriş - 3 Faz Çıkış (HF) Online UPS

| MODEL                          | AS 3100  | AS 3120    | AS 3160    | AS 3200    | AS 3250    | AS 3300    | AS 3400 | AS 3500 | AS 3600 | AS 3800 |
|--------------------------------|--|------------|------------|------------|------------|------------|---------|---------|---------|---------|
| Görünen Güç(kVA)               | 100  | 120        | 160        | 200        | 250        | 300        | 400     | 500     | 600     | 800     |
| Aktif Güç (kW)                 | 80   | 96         | 128        | 160        | 200        | 240        | 320     | 400     | 480     | 640     |
| <b>GİRİŞ</b>                   |  |            |            |            |            |            |         |         |         |         |
| Gerilim                        | 380/400/415 (İsteğe Bağlı 440) Vac (3 F+N+GND)   |            |            |            |            |            |         |         |         |         |
| Gerilim Toleransı              | ±%5...%20 ( 1% Aralıklarla Ayarlanabilir)  |            |            |            |            |            |         |         |         |         |
| Frekans                        | 50 Hz (İsteğe Bağlı 60 Hz)   |            |            |            |            |            |         |         |         |         |
| Frekans Toleransı              | %5   |            |            |            |            |            |         |         |         |         |
| THDi                           | <5%  |            |            |            |            |            |         |         |         |         |
| Güç Faktörü                    | 0,99   |            |            |            |            |            |         |         |         |         |
| <b>ÇIKIŞ</b>                   |  |            |            |            |            |            |         |         |         |         |
| Gerilim                        | 380/400/415 (İsteğe Bağlı 440) Vac (3 F+N+GND)   |            |            |            |            |            |         |         |         |         |
| Gerilim Regülasyonu            | < ±1%  |            |            |            |            |            |         |         |         |         |
| Frekans                        | 50 Hz(İsteğe Bağlı 60 Hz)  |            |            |            |            |            |         |         |         |         |
| Frekans Toleransı              | Online Modunda Şebekeye Senkron ±2% ; Serbest Çalışmada ±0,05 Hz   |            |            |            |            |            |         |         |         |         |
| Tepe Faktörü                   | 3:1  |            |            |            |            |            |         |         |         |         |
| Verim (100% Yük)               | %94'e kadar  |            |            |            |            |            |         |         |         |         |
| Güç Faktörü                    | 0,8  |            |            |            |            |            |         |         |         |         |
| THDv                           | <3% Dengeli Yük, <5% Dengesiz Yük  |            |            |            |            |            |         |         |         |         |
| Aşırı Yük                      | %100<Yük<%125 Yük dak. %125<Yük<150 Yük için 1 dak. Yük>150: Bypass  |            |            |            |            |            |         |         |         |         |
| Kısa Devre Koruma              | Elektronik Koruma  |            |            |            |            |            |         |         |         |         |
| <b>BYPAS</b>                   |  |            |            |            |            |            |         |         |         |         |
| Gerilim Aralığı                | 380/400/415 (İsteğe Bağlı 440) Vac (3F+N+GND)  |            |            |            |            |            |         |         |         |         |
| Frekans Toleransı              | 50 Hz±10%  |            |            |            |            |            |         |         |         |         |
| <b>AKÜ</b>                     |  |            |            |            |            |            |         |         |         |         |
| Tip                            | Bakımsız Kuru Tip Akü  |            |            |            |            |            |         |         |         |         |
| Miktar                         | 60   |            |            |            |            |            |         |         |         |         |
| Şarj Gerilimi                  | 810 Vdc  |            |            |            |            |            |         |         |         |         |
| Şarj Gerilimi Sonu             | 630 Vdc  |            |            |            |            |            |         |         |         |         |
| Akü Koruma                     | Derin Deşarj Koruma  |            |            |            |            |            |         |         |         |         |
| Akü Test                       | Otomatik / Manuel  |            |            |            |            |            |         |         |         |         |
| <b>GÖSTERGE</b>                |  |            |            |            |            |            |         |         |         |         |
| LCD                            | Grafik LCD Panel, Mimik Panel ve Kontrol Panel   |            |            |            |            |            |         |         |         |         |
| LED                            | Şebeke, Akü, İnvörtör, Yük, Hata Göstergeleri  |            |            |            |            |            |         |         |         |         |
| <b>HABERLEŞME</b>              |  |            |            |            |            |            |         |         |         |         |
| Arayüz                         | Modbus RTU RS-232, Kuru Kontak (Akü Düşük,Giriş Hatası,Sistem Bypass)  |            |            |            |            |            |         |         |         |         |
| <b>ÇEVRESEL</b>                |  |            |            |            |            |            |         |         |         |         |
| Çalışma Sıcaklığı              | 0 ~ 40°C   |            |            |            |            |            |         |         |         |         |
| Depolama Sıcaklığı             | -25~ +70°C   |            |            |            |            |            |         |         |         |         |
| Bağıl Nem                      | %0-95 (Yoğuşmasız)   |            |            |            |            |            |         |         |         |         |
| Yükseklik                      | < 1000 m   |            |            |            |            |            |         |         |         |         |
| Soğutma                        | Hava Soğutma   |            |            |            |            |            |         |         |         |         |
| Koruma Seviyesi                | IP20   |            |            |            |            |            |         |         |         |         |
| Akustik Gürültü                | <65dBA   | <70 dBA    | <74 dBA    | <75 dBA    |            |            |         |         |         |         |
| <b>FİZİKSEL</b>                |  |            |            |            |            |            |         |         |         |         |
| Boyutlar (GxDxY) mm.           | 55x80x134  | 68x101x175 | 78x126x190 | 160x87x180 | 219x81x203 | 322x87x180 |         |         |         |         |
| Ağırlık                        | 240  | 250        | 380        | 400        | 820        | 850        | 950     | 990     | 1400    | 2100    |
| <b>İSTEĞE BAĞLI ÖZELLİKLER</b> |  |            |            |            |            |            |         |         |         |         |
| Bağlantılar                    | Giriş ve Çıkış için Nötrsüz Bağlantı   |            |            |            |            |            |         |         |         |         |
| İşlevler                       | 6 Üniteye kadar Paralel Çalışma,EPO Acil Durdurma, Split Bypass, Akü Sıcaklık Dengeleme, Taşınabilir LCD Panel |            |            |            |            |            |         |         |         |         |
| Haberleşme                     | SNMP, Modem, RS485   |            |            |            |            |            |         |         |         |         |
| <b>STANDARTLAR</b>             |  |            |            |            |            |            |         |         |         |         |
| Standartlar                    | EN 62040-1 (LVD), EN 62040-2 (EMC), EN 62040-3   |            |            |            |            |            |         |         |         |         |

**ÖZELLİKLER**

- IGBT Redresör ve İnvörtör
- Giriş Akım Harmonik < %5
- Rejeneratif Çalışma
- Ayarlanabilir Akü Şarj Akımı
- Dahili Test
- Sessiz Performans
- 6 Üniteye Kadar Paralel Çalışma
- DSP Kontrollü
- Giriş Güç Faktörü Düzeltme
- Tıbbi Cihazlar İçin Yüksek Performans
- İletişimsiz Paralel Çalışma
- Gelişmiş LCD Panel
- 500 Olay Kaydı
- CE Sertifikası
- Patentli Teknoloji

**ONLINE UPS**

AS 3000 serisi ürünlerimiz; elektrik şebekenizin üç fazlı olduğu yerlerde üç fazlı kritik cihazlarınızı elektrik kesintileri ve düzensizliklerinde güvenle kullanabilmenizi ve koruyabilmenizi sağlayan tipte kesintisiz güç kaynaklarıdır. 10-800 kVA aralığında çalışan Mikro işlemci kontrollü, PWM ve IGBT teknolojisi ile donatılmış, tam sinüs çıkışlı, çevrimiçi (online) tip cihazlardır. Endüstriyel üretim makineleri, hastane ve görüntüleme cihazları, ağır sanayi makineleri, servis sağlayıcı veri ve iletişim merkezleri için özel olarak üretilmiş yüksek teknoloji içerikli ve güvenilirliğini kanıtlanmış ürünlerdir.

**AS 3000PF Serisi**



**AS 3000PF Serisi Teknik Özellikleri**

10-800 kVA 3 Faz Girişi - 3 Faz Çıkışı (HF) 0,9 PF Online UPS

| MODEL                          | 3010PF  | 3015PF | 3020PF | 3030PF | 3040PF | 3060PF       | 3080PF |
|--------------------------------|---|--------|--------|--------|--------|--------------|--------|
| Görünen Güç (kVA)              | 10  | 15     | 20     | 30     | 40     | 60           | 80     |
| Aktif Güç (kW)                 | 9   | 13,5   | 18     | 27     | 36     | 54           | 72     |
| <b>GİRİŞ</b>                   |   |        |        |        |        |              |        |
| Gerilim                        | 380/400/415 (İsteğe Bağlı 440) Vac (3F+N+GND)   |        |        |        |        |              |        |
| Gerilim Toleransı              | ± %5...%20 (%1 Aralıklarla Ayarlanabilir)   |        |        |        |        |              |        |
| Frekans                        | 50 Hz (İsteğe Bağlı 60 Hz)  |        |        |        |        |              |        |
| Frekans Toleransı              | %5  |        |        |        |        |              |        |
| THDi                           | <5%   |        |        |        |        |              |        |
| Güç Faktörü                    | 0,99  |        |        |        |        |              |        |
| <b>ÇIKIŞ</b>                   |   |        |        |        |        |              |        |
| Gerilim                        | 380/400/415 (İsteğe Bağlı 440) Vac (3F+N+GND)   |        |        |        |        |              |        |
| Gerilim Regülasyonu            | < ±1%   |        |        |        |        |              |        |
| Frekans                        | 50 Hz (İsteğe Bağlı 60 Hz)  |        |        |        |        |              |        |
| Frekans Toleransı              | Online Modunda Şebekeye Senkron ±2% Serbest Çalışmada ±0,05 Hz  |        |        |        |        |              |        |
| Tepe Faktörü                   | 3:1   |        |        |        |        |              |        |
| Verim (100% Yük)               | % 93'e kadar  |        |        |        |        |              |        |
| Güç Faktörü                    | 0,9   |        |        |        |        |              |        |
| THDv                           | <3% Dengeli Yük <5%Dengesiz Yük   |        |        |        |        |              |        |
| Aşırı Yük                      | %100<Yük<%125 Yük için 10 dak. %125<Yük<150 Yük için 1 dak. Yük>150: Bypass                                     |        |        |        |        |              |        |
| Kısa Devre Koruma              | Elektronik Koruma   |        |        |        |        |              |        |
| <b>BYPAS</b>                   |   |        |        |        |        |              |        |
| Gerilim Aralığı                | 380/400/415 (İsteğe Bağlı 440) Vac (3F+N+GND)   |        |        |        |        |              |        |
| Frekans Toleransı              | 50 Hz±10%   |        |        |        |        |              |        |
| <b>AKÜ</b>                     |   |        |        |        |        |              |        |
| Tip                            | Bakımsız Kuru Tip Akü   |        |        |        |        |              |        |
| Miktar                         | 60  |        |        |        |        |              |        |
| Şarj Gerilimi                  | 810 Vdc   |        |        |        |        |              |        |
| Şarj Gerilimi Sonu             | 630 Vdc   |        |        |        |        |              |        |
| Akü Koruma                     | Derin Deşarj Koruma   |        |        |        |        |              |        |
| Akü Test                       | Otomatik / Manuel   |        |        |        |        |              |        |
| <b>GÖSTERGE</b>                |   |        |        |        |        |              |        |
| LCD                            | Grafik LCD Panel , Mimik Panel ve Kontrol Panel   |        |        |        |        |              |        |
| LED                            | Şebeke, Akü, İnvörtör, Yük, Hata Göstergeleri   |        |        |        |        |              |        |
| <b>HABERLEŞME</b>              |   |        |        |        |        |              |        |
| Arayüz                         | Modbus RTU RS-232, Kuru Kontak (Akü Düşük, Giriş Hatası, Sistem Bypass)   |        |        |        |        |              |        |
| <b>ÇEVRESEL</b>                |   |        |        |        |        |              |        |
| Çalışma Sıcaklığı              | 0 ~ 40°C  |        |        |        |        |              |        |
| Depolama Sıcaklığı             | -25 ~ +70°C   |        |        |        |        |              |        |
| Bağıl Nem                      | %0-95 (Yoğuşmasız)  |        |        |        |        |              |        |
| Yükseklik                      | <1000 m   |        |        |        |        |              |        |
| Soğutma                        | Hava Soğutma  |        |        |        |        |              |        |
| Koruma Seviyesi                | IP20  |        |        |        |        |              |        |
| Akustik Gürültü                | <55 dBA   |        |        |        |        | <60 dBA      |        |
| <b>FİZİKSEL</b>                |   |        |        |        |        |              |        |
| Boyutlar (GxDxY) cm.           | 350x795x1110  |        |        |        |        | 500x806x1213 |        |
| Ağırlık (Aküsüz)               | 100   | 105    | 110    | 110    | 135    | 140          | 155    |
| <b>İSTEĞE BAĞLI ÖZELLİKLER</b> |   |        |        |        |        |              |        |
| Bağlantılar                    | Giriş ve Çıkış için Nötrsüz Bağlantı  |        |        |        |        |              |        |
| İşlevler                       | 6 Üniteye kadar Paralel Çalışma, EPO Acil Durdurma, Split Bypass, Akü Sıcaklık Dengeleme, Taşınabilir LCD Panel |        |        |        |        |              |        |
| Haberleşme                     | SNMP, Modem, RS485  |        |        |        |        |              |        |
| <b>STANDARTLAR</b>             |   |        |        |        |        |              |        |
| Standartlar                    | EN 62040-1 (LVD), EN 62040-2 (EMC), EN 62040-3  |        |        |        |        |              |        |

**ÖZELLİKLER**

- IGBT Redresör ve İnvörtör
- 0,9 Çıkış Güç Faktörü
- Giriş Akım Harmonik < %5
- Rejeneratif Çalışma
- Ayarlanabilir Akü Şarj Akımı
- Dahili Test
- Sessiz Performans
- 6 Üniteye Kadar Paralel Çalışma
- DSP Kontrollü
- Giriş Güç Faktörü Düzeltme
- Tıbbi Cihazlar İçin Yüksek Performans
- İletişimsiz Paralel Çalışma
- Gelişmiş LCD Panel
- 500 Olay Kaydı
- CE Sertifikası
- Patentli Teknoloji

**ONLINE UPS**

AS 3000PF serisi ürünlerimiz; elektrik şebekenizin üç fazlı olduğu yerlerde üç fazlı kritik cihazlarınızı elektrik kesintileri ve düzensizliklerinde güvenle kullanabilmenizi ve koruyabilmenizi sağlayan tipte kesintisiz güç kaynaklarıdır. 10-800 kVA 0,9 Güç Faktörü ile çalışan mikroişlemci kontrollü, PWM ve IGBT teknolojisi ile donatılmış, tam sinüs çıkışlı, çevrimiçi (online) tip cihazlardır. Endüstriyel üretim makineleri, hastane ve görüntüleme cihazları, ağır sanayi makineleri, servis sağlayıcı veri ve iletişim merkezleri için özel olarak üretilmiş yüksek teknoloji içerikli ve güvenilirliğini kanıtlamış ürünlerdir.



**AS 3000PF Serisi**



**AS 3000PF Serisi Teknik Özellikleri**

10-800 kVA 3 Faz Giriş - 3 Faz Çıkış 0,9 PF Online UPS

| MODEL                          | 3100PF  | 3120PF        | 3160PF        | 3200PF        | 3250PF        | 3300PF        | 3400PF | 3500PF | 3600PF | 3800PF |
|--------------------------------|---|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--------|--------|--------|--------|
| Görünen Güç (kVA)              | 100   | 120           | 160           | 200           | 250           | 300           | 400    | 500    | 600    | 800    |
| Aktif Güç (kW)                 | 90  | 108           | 144           | 180           | 225           | 270           | 360    | 450    | 540    | 720    |
| <b>GİRİŞ</b>                   |   |               |               |               |               |               |        |        |        |        |
| Gerilim                        | 380/400/415 (İsteğe Bağlı 440) Vac (3F+N+GND)                                     |               |               |               |               |               |        |        |        |        |
| Gerilim Toleransı              | ± %5...%20 (%1 Aralıklarla Ayarlanabilir)   |               |               |               |               |               |        |        |        |        |
| Frekans                        | 50 Hz (İsteğe Bağlı 60 Hz)  |               |               |               |               |               |        |        |        |        |
| Frekans Toleransı              | %5  |               |               |               |               |               |        |        |        |        |
| THDi                           | <5%   |               |               |               |               |               |        |        |        |        |
| Giriş Güç Faktörü              | 0,99  |               |               |               |               |               |        |        |        |        |
| <b>ÇIKIŞ</b>                   |   |               |               |               |               |               |        |        |        |        |
| Gerilim                        | 380/400/415 (İsteğe Bağlı 440) Vac (3F+N+GND)                                     |               |               |               |               |               |        |        |        |        |
| Gerilim Regülasyonu            | < ±1%   |               |               |               |               |               |        |        |        |        |
| Frekans                        | 50 Hz (İsteğe Bağlı 60 Hz)  |               |               |               |               |               |        |        |        |        |
| Frekans Toleransı              | Online Modunda Şebekeye Senkron ±2% Serbest Çalışmada ±0,05 Hz                    |               |               |               |               |               |        |        |        |        |
| Tepe Faktörü                   | 3:1   |               |               |               |               |               |        |        |        |        |
| Verim                          | %94'e kadar   |               |               |               |               |               |        |        |        |        |
| Güç Faktörü                    | 0,9   |               |               |               |               |               |        |        |        |        |
| THDv                           | <3% Dengeli Yük, <5% Dengesiz Yük   |               |               |               |               |               |        |        |        |        |
| Aşırı Yük                      | %100 <Yük <%125 Yük için 10 dak. %125 <Yük <%150 Yük için 1 dak. Yük >150 :Bypass |               |               |               |               |               |        |        |        |        |
| Kısa Devre Koruma              | Elektronik Koruma   |               |               |               |               |               |        |        |        |        |
| <b>BYPAS</b>                   |   |               |               |               |               |               |        |        |        |        |
| Gerilim Aralığı                | 380/400/415 (İsteğe Bağlı 440) Vac (3F+N+GND)                                     |               |               |               |               |               |        |        |        |        |
| Frekans Toleransı              | 50 Hz ±10%  |               |               |               |               |               |        |        |        |        |
| <b>AKÜ</b>                     |   |               |               |               |               |               |        |        |        |        |
| Akü Tip                        | Bakımsız Kuru Tip Akü   |               |               |               |               |               |        |        |        |        |
| Miktar                         | 60  |               |               |               |               |               |        |        |        |        |
| Şarj Gerilimi                  | 810 Vdc   |               |               |               |               |               |        |        |        |        |
| Şarj Gerilimi Sonu             | 630 Vdc   |               |               |               |               |               |        |        |        |        |
| Akü Koruma                     | Derin Deşarj Koruma   |               |               |               |               |               |        |        |        |        |
| Akü Test                       | Otomatik/Manuel   |               |               |               |               |               |        |        |        |        |
| <b>GÖSTERGE</b>                |   |               |               |               |               |               |        |        |        |        |
| LCD                            | Grafik LCD Panel, Mimik Panel ve Kontrol Panel                                    |               |               |               |               |               |        |        |        |        |
| LED                            | Şebeke, Akü, İnvertör, Yük, Hata Göstergeleri                                     |               |               |               |               |               |        |        |        |        |
| <b>HABERLEŞME</b>              |   |               |               |               |               |               |        |        |        |        |
| Arayüz                         | Modbus RTU RS-232, Kuru Kontak (Akü Düşük, Giriş Hatası, Sistem Bypass)           |               |               |               |               |               |        |        |        |        |
| <b>ÇEVRESEL</b>                |   |               |               |               |               |               |        |        |        |        |
| Çalışma Sıcaklığı              | 0 ~ 40°C  |               |               |               |               |               |        |        |        |        |
| Depolama Sıcaklığı             | -25 ~ +70°C   |               |               |               |               |               |        |        |        |        |
| Bağıl Nem                      | %0-95 (Yoğuşmasız)  |               |               |               |               |               |        |        |        |        |
| Yükseklik                      | <1000 m   |               |               |               |               |               |        |        |        |        |
| Soğutma                        | Hava Soğutma  |               |               |               |               |               |        |        |        |        |
| Koruma Seviyesi                | IP20  |               |               |               |               |               |        |        |        |        |
| Akustik Gürültü                | <65dBA  | <70 dBA       | <74 dBA       | <75 dBA       |               |               |        |        |        |        |
| <b>FİZİKSEL</b>                |   |               |               |               |               |               |        |        |        |        |
| Boyutlar (GxDxY)cm             | 550x800x1335  | 680x1010x1750 | 780x1260x1900 | 1600x870x1800 | 2190x601x2030 | 3220x870x1800 |        |        |        |        |
| Ağırlık (kg)                   | 290   | 315           | 490           | 540           | 870           | 1300          | 1370   | 1480   | 1700   | 1750   |
| <b>İSTEĞE BAĞLI ÖZELLİKLER</b> |   |               |               |               |               |               |        |        |        |        |
| İşlevler                       | Paralel Çalışma, EPO Acil Durdurma  |               |               |               |               |               |        |        |        |        |
| Haberleşme                     | SNMP, Modem, RS-485   |               |               |               |               |               |        |        |        |        |
| <b>STANDARTLAR</b>             |   |               |               |               |               |               |        |        |        |        |
| Standartlar                    | EN 62040-1 (LVD), EN 62040-2 (EMC), EN 62040-3                                    |               |               |               |               |               |        |        |        |        |

**ÖZELLİKLER**

- IGBT Redresör ve İnvertör
- 0,9 Çıkış Güç Faktörü
- Giriş Akım Harmonik < %5
- Rejeneratif Çalışma
- Ayarlanabilir Akü Şarj Akımı
- Dahili Test
- Sessiz Performans
- 6 Üniteye Kadar Paralel Çalışma
- DSP Kontrollü
- Giriş Güç Faktörü Düzeltme
- Tıbbi Cihazlar İçin Yüksek Performans
- İletişimsiz Paralel Çalışma
- Gelişmiş LCD Panel
- 500 Olay Kaydı
- CE Sertifikası
- Patentli Teknoloji

**ONLINE UPS**

AS 3000PF serisi ürünlerimiz; elektrik şebekenizin üç fazlı olduğu yerlerde üç fazlı kritik cihazlarınızı elektrik kesintileri ve düzensizliklerinde güvenle kullanabilmenizi ve koruyabilmenizi sağlayan tipte kesintisiz güç kaynaklarıdır. 10-800 kVA Aralığında 0,9 Güç faktörü ile çalışan Mikroişlemci kontrollü, PWM ve IGBT teknolojisi ile donatılmış, tam sinüs çıkışlı, çevrimiçi (online) tip cihazlardır. Endüstriyel üretim makineleri, hastane ve görüntüleme cihazları, ağır sanayi makineleri, servis sağlayıcı veri ve iletişim merkezleri için özel olarak üretilmiş yüksek teknoloji içerikli ve güvenilirliğini kanıtlamış ürünlerdir.

**AS 3000L Serisi**



**AS 3000L Serisi Teknik Özellikleri**

3 Seviye (3L) Yüksek Verimli 3 Faz Giriş - 3 Faz Çıkış Online UPS

| MODEL                          | 3010L  | 3020L        | 3030L        | 3040L        | 3060L         | 3080L | 3100L | 3120L | 3160L | 3200L | 3250L | 3300L |
|--------------------------------|--|--------------|--------------|--------------|---------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Görünen Güç (kVA)              | 10   | 20           | 30           | 40           | 60            | 80    | 100   | 120   | 160   | 200   | 250   | 300   |
| Aktif Güç (kW)                 | 9  | 18           | 27           | 36           | 54            | 72    | 90    | 108   | 144   | 180   | 225   | 270   |
| <b>GİRİŞ</b>                   |  |              |              |              |               |       |       |       |       |       |       |       |
| Gerilim                        | 380/400/415 (İsteğe Bağlı 440) Vac (3F+N+GND)  |              |              |              |               |       |       |       |       |       |       |       |
| Gerilim Toleransı              | ± %5...%20 (%1 Aralıklarla Ayarlanabilir)  |              |              |              |               |       |       |       |       |       |       |       |
| Frekans                        | 50 Hz (İsteğe Bağlı 60 Hz)   |              |              |              |               |       |       |       |       |       |       |       |
| Frekans Toleransı              | 5%   |              |              |              |               |       |       |       |       |       |       |       |
| THDi                           | < %3   |              |              |              |               |       |       |       |       |       |       |       |
| Güç Faktörü                    | 0,99   |              |              |              |               |       |       |       |       |       |       |       |
| <b>ÇIKIŞ</b>                   |  |              |              |              |               |       |       |       |       |       |       |       |
| Gerilim                        | 380/400/415 (İsteğe Bağlı 440) Vac (3F+N+GND)  |              |              |              |               |       |       |       |       |       |       |       |
| Gerilim Regülasyonu            | < ± 1%   |              |              |              |               |       |       |       |       |       |       |       |
| Frekans                        | 50 Hz (İsteğe Bağlı 60 Hz)   |              |              |              |               |       |       |       |       |       |       |       |
| Frekans Toleransı              | Online Modunda Şebekeye Senkron ± 2% Serbest Çalışmada ± 0,05 Hz                       |              |              |              |               |       |       |       |       |       |       |       |
| Tepe Faktörü                   | 3:1  |              |              |              |               |       |       |       |       |       |       |       |
| Verim                          | %96'ya kadar   |              |              |              |               |       |       |       |       |       |       |       |
| Güç Faktörü                    | 0,9  |              |              |              |               |       |       |       |       |       |       |       |
| THDv                           | < 2%   |              |              |              |               |       |       |       |       |       |       |       |
| Aşırı Yük                      | %100 < Yük < %125 Yük için 10 dak. %125 < Yük < %150 Yük için 1 dak. Yük > 150 :Bypass |              |              |              |               |       |       |       |       |       |       |       |
| Kısa Devre Koruma              | Elektronik Koruma  |              |              |              |               |       |       |       |       |       |       |       |
| <b>BYPAS</b>                   |  |              |              |              |               |       |       |       |       |       |       |       |
| Gerilim Aralığı                | 380/400/415 (İsteğe Bağlı 440) Vac (3F+N+GND)  |              |              |              |               |       |       |       |       |       |       |       |
| Frekans Toleransı              | 50 Hz ± %10  |              |              |              |               |       |       |       |       |       |       |       |
| <b>AKÜ</b>                     |  |              |              |              |               |       |       |       |       |       |       |       |
| Akü Tip                        | Bakımsız Kuru Tip Akü  |              |              |              |               |       |       |       |       |       |       |       |
| Miktar                         | 60   |              |              |              |               |       |       |       |       |       |       |       |
| Şarj Gerilimi                  | 810 Vdc  |              |              |              |               |       |       |       |       |       |       |       |
| Şarj Gerilimi Sonu             | 630 Vdc  |              |              |              |               |       |       |       |       |       |       |       |
| Akü Test                       | Otomatik/Manuel  |              |              |              |               |       |       |       |       |       |       |       |
| Akü Koruma                     | Derin Deşarj Koruma  |              |              |              |               |       |       |       |       |       |       |       |
| <b>GÖSTERGE</b>                |  |              |              |              |               |       |       |       |       |       |       |       |
| LCD                            | Grafik LCD Panel, Mimik Panel ve Kontrol Panel   |              |              |              |               |       |       |       |       |       |       |       |
| LED                            | Şebeke, Akü, İnvörtör, Yük, Hata Göstergeleri  |              |              |              |               |       |       |       |       |       |       |       |
| <b>HABERLEŞME</b>              |  |              |              |              |               |       |       |       |       |       |       |       |
| Arayüz                         | Modbus RTU RS-232, Kuru Kontak (Akü Düşük, Giriş Hatası, Sistem Bypass)                |              |              |              |               |       |       |       |       |       |       |       |
| <b>ÇEVRESEL</b>                |  |              |              |              |               |       |       |       |       |       |       |       |
| Çalışma Sıcaklığı              | 0 ~ 40°C   |              |              |              |               |       |       |       |       |       |       |       |
| Depolama Sıcaklığı             | -25 ~ +70°C  |              |              |              |               |       |       |       |       |       |       |       |
| Bağıl Nem                      | %0-95 (Yoğuşmasız)   |              |              |              |               |       |       |       |       |       |       |       |
| Yükseklik                      | < 1000 m   |              |              |              |               |       |       |       |       |       |       |       |
| Soğutma                        | Zorlanmış Hava Soğutma   |              |              |              |               |       |       |       |       |       |       |       |
| Koruma Seviyesi                | IP20   |              |              |              |               |       |       |       |       |       |       |       |
| Akustik Gürültü                | < 55 dBA   | < 60 dBA     | < 65 dBA     | < 70 dBA     |               |       |       |       |       |       |       |       |
| <b>FİZİKSEL</b>                |  |              |              |              |               |       |       |       |       |       |       |       |
| Boyutlar (GxDxY) mm.           | 350x795x1110   | 500x806x1213 | 500x880x1360 | 605x936x1605 | 780x1260x1900 |       |       |       |       |       |       |       |
| Ağırlık (kg)                   | 105  | 110          | 140          | 155          | 240           | 300   | 380   | 400   | 820   | 850   |       |       |
| <b>İSTEĞE BAĞLI ÖZELLİKLER</b> |  |              |              |              |               |       |       |       |       |       |       |       |
| İşlevler                       | Paralel Çalışma, EPO Acil Durdurma, İzolasyon Trafosu                                  |              |              |              |               |       |       |       |       |       |       |       |
| Haberleşme                     | SNMP, Modem, RS485   |              |              |              |               |       |       |       |       |       |       |       |
| <b>STANDARTLAR</b>             |  |              |              |              |               |       |       |       |       |       |       |       |
| Standartlar                    | EN 62040-1 (LVD), EN 62040-2 (EMC), EN 62040-3   |              |              |              |               |       |       |       |       |       |       |       |

**ÖZELLİKLER**

- 3L UPS Teknolojisi
- %96'ya kadar yüksek verimlilik
- IGBT Doğrultucu ve İnvörtör
- Aktif Giriş Akımı Harmonik Düzeltme
- 0,99'a kadar Giriş Güç Faktörü
- Çok Düşük THDv < % 2
- Gelişmiş LCD Panel
- En çok 500 Olay Günlüğü Geçmiş

**ONLINE UPS**

AS 3000L serisi ürünlerimiz; elektrik şebekenizin üç fazlı olduğu yerlerde üç fazlı kritik cihazlarınızı elektrik kesintileri ve düzensizliklerinde güvenle kullanabilmenizi ve koruyabilmenizi sağlayan tipte kesintisiz güç kaynaklarıdır. 3 seviyeli UPS Teknolojisi ile kullanan yüksek verimli AS 3000L ailesi mikroişlemci kontrollü, PWM ve IGBT teknolojisi ile donatılmış, tam sinüs çıkışlı çevrimiçi (online) tip cihazlardır. Endüstriyel üretim makineleri, hastane ve görüntüleme cihazları, ağır sanayi makineleri, servis sağlayıcı veri ve iletişim merkezleri için özel olarak üretilmiş yüksek teknoloji içerikli ve güvenilirliği kanıtlanmış ürünlerdir.

**AS 4000 Serisi**



**ÖZELLİKLER**

- Çıkış İzolasyon Trafosu
- IGBT Doğrultucu ve İnvörtör
- Giriş Akım Harmonik < % 5
- DSP Kontrollü
- 0.99 Giriş Güç Faktörü Düzeltmesi
- Aşırı Yükle ve Arıza durumunda Bypass Çalışma
- Gelişmiş LCD Panel
- 500 Olay Kaydı
- İsteğe Bağlı SNMP

**AS 4000 Serisi Teknik Özellikler**

10-300 kVA 3 Faz Giriş - 3 Faz Çıkış (HF) Online Trafolu UPS

| MODEL                          | AS 4010   | AS 4015 | AS 4020 | AS 4030      | AS 4040 | AS 4060 | AS 4080 |
|--------------------------------|---|---------|---------|--------------|---------|---------|---------|
| Görünen Güç (kVA)              | 10  | 15      | 20      | 30           | 40      | 60      | 80      |
| Aktif Güç (kW)                 | 8   | 12      | 16      | 24           | 32      | 48      | 64      |
| <b>GİRİŞ</b>                   |   |         |         |              |         |         |         |
| Gerilim                        | 380/400/415 (İsteğe Bağlı 440) Vac (3 F+N+GND)                        |         |         |              |         |         |         |
| Gerilim Aralığı                | ±%5...%20 (%1 Aralıklarla Ayarlanabilir)                              |         |         |              |         |         |         |
| Frekans                        | 50 Hz (İsteğe Bağlı 60 Hz)  |         |         |              |         |         |         |
| Frekans Toleransı              | ±5%   |         |         |              |         |         |         |
| THDi                           | <%5   |         |         |              |         |         |         |
| <b>ÇIKIŞ</b>                   |   |         |         |              |         |         |         |
| Gerilim                        | 380/400/415 (İsteğe Bağlı 440) Vac (3 F+N+GND)                        |         |         |              |         |         |         |
| Gerilim Toleransı              | < ±1%   |         |         |              |         |         |         |
| Frekans                        | 50 Hz (İsteğe Bağlı 60 Hz)  |         |         |              |         |         |         |
| Frekans Aralığı                | Online Modunda Şebekeye Senkron ±2% Serbest Çalışmada ±0,05 Hz        |         |         |              |         |         |         |
| Güç Faktörü                    | 0,8   |         |         |              |         |         |         |
| Verim (%100 Yük)               | %91'e kadar   |         |         |              |         |         |         |
| Tepe Faktörü                   | 3:1   |         |         |              |         |         |         |
| THDv                           | <3% Dengeli Yük, <5% Dengesiz Yük                                     |         |         |              |         |         |         |
| <b>BYPAS</b>                   |   |         |         |              |         |         |         |
| Gerilim Aralığı                | 380/400/415 (İsteğe Bağlı 440) Vac (3 F+N+GND)                        |         |         |              |         |         |         |
| Frekans Toleransı              | 50 Hz ±%15  |         |         |              |         |         |         |
| <b>AKÜ</b>                     |   |         |         |              |         |         |         |
| Akü Tip                        | 12 Vdc Bakımsız Kuru Tip Akü  |         |         |              |         |         |         |
| Miktar                         | 60  |         |         |              |         |         |         |
| Şarj Gerilimi                  | 810 Vdc   |         |         |              |         |         |         |
| Min Deşarj Gerilimi            | 630 Vdc   |         |         |              |         |         |         |
| Akü Koruma                     | Derin Deşarj Koruma   |         |         |              |         |         |         |
| <b>GENEL</b>                   |   |         |         |              |         |         |         |
| Gösterge                       | Grafik LCD Monitor,Kontrol Panel,Mimik Diyagram                       |         |         |              |         |         |         |
| LED                            | Şebeke, Akü, İnvörtör, Yük,Hata Göstergeleri                          |         |         |              |         |         |         |
| Çalışma Tipi                   | Statik, Online DSP Kontrollü  |         |         |              |         |         |         |
| Topoloji                       | Yüksek Frekans PWM, IGBT Teknoloji,Çıkış İzolasyon Trafosu            |         |         |              |         |         |         |
| <b>HABERLEŞME</b>              |   |         |         |              |         |         |         |
| Arayüz                         | Modbus RTU RS-232, Kuru Kontak (Akü Düşük,Giriş Hatası,Sistem Bypass) |         |         |              |         |         |         |
| <b>ÇEVRESEL</b>                |   |         |         |              |         |         |         |
| Çalışma Sıcaklığı              | 0~40°C  |         |         |              |         |         |         |
| Depolama Sıcaklığı             | -25~70°C  |         |         |              |         |         |         |
| Bağıl Nem                      | %20-%90 (Yoğuşmasız)  |         |         |              |         |         |         |
| Yükseklik                      | <1000 m   |         |         |              |         |         |         |
| Koruma Seviyesi                | IP20  |         |         |              |         |         |         |
| Akustik Gürültü (1m. den)      | <55 dBA   |         |         | <60 dBA      |         |         |         |
| <b>FİZİKSEL</b>                |   |         |         |              |         |         |         |
| Boyutlar (GxDxY)mm             | 350x800x1650  |         |         | 500x810x1900 |         |         |         |
| Ağırlık (kg)                   | 195   | 205     | 215     | 225          | 260     | 290     | 410     |
| <b>İSTEĞE BAĞLI ÖZELLİKLER</b> |   |         |         |              |         |         |         |
| İşlevler                       | Eko Modu,Paralel Çalışma, (EPO) Acil Durdurma                         |         |         |              |         |         |         |
| Haberleşme                     | SNMP, Modem   |         |         |              |         |         |         |
| <b>STANDARTLAR</b>             |   |         |         |              |         |         |         |
| Uyumlu Standartlar             | EN 62040-1(LVD), EN62040-2(EMC), EN62040-3                            |         |         |              |         |         |         |

**ONLINE UPS**

AS 4000 Serisi ürünlerimiz, elektrik şebekenizin üç fazlı olduğu yerlerde üç fazlı cihazlarınızı elektrik kesintileri ve düzensizliklerde güvenle kullanabilmenizi ve koruyabilmenizi sağlayan kesintisiz güç kaynaklarıdır. Mikroişlemci kontrollü, PWM ve IGBT teknolojisi ile donatılmış, galvanik izolasyon trafolu, tam sinüs çıkışlı, online tipte cihazdır. Endüstriyel üretim makineleri, hastane ve görüntüleme cihazları, ağır sanayi makineleri, servis sağlayıcı, veri ve iletişim merkezleri için özel olarak üretilmiş yüksek teknoloji içerikli ve güvenilirliği kanıtlanmış ürünlerdir.

**AS 4000 Serisi**



**AS 4000 Serisi Teknik Özellikler**

10-300 kVA 3 Faz Giriş - 3 Faz Çıkış (HF) Trafolu Online UPS

| MODEL                          | AS 4100  | AS 4120 | AS 4160 | AS 4200       | AS 4250 | AS 4300 |
|--------------------------------|--|---------|---------|---------------|---------|---------|
| Görünen Güç (kVA)              | 100  | 120     | 160     | 200           | 250     | 300     |
| Aktif Güç (kW)                 | 80   | 96      | 128     | 160           | 200     | 240     |
| <b>GİRİŞ</b>                   |  |         |         |               |         |         |
| Gerilim                        | 380/400/415 (İsteğe Bağlı 440) Vac (3 F+N+GND)                           |         |         |               |         |         |
| Gerilim Aralığı                | ±%5...%20 (%1 Aralıklarla Ayarlanabilir)                                 |         |         |               |         |         |
| Frekans                        | 50 Hz (İsteğe Bağlı 60 Hz)   |         |         |               |         |         |
| Frekans Toleransı              | ±5%  |         |         |               |         |         |
| THDi                           | <%5  |         |         |               |         |         |
| <b>ÇIKIŞ</b>                   |  |         |         |               |         |         |
| Gerilim                        | 380/400/415 (İsteğe Bağlı 440) Vac (3 F+N+GND)                           |         |         |               |         |         |
| Gerilim Regülasyonu            | < ±1%  |         |         |               |         |         |
| Frekans                        | 50 Hz (İsteğe Bağlı 60 Hz)   |         |         |               |         |         |
| Frekans Toleransı              | Online Modunda Şebekeye Senkron ±2% Serbest Çalışmada ±0,05 Hz           |         |         |               |         |         |
| Güç Faktörü                    | 0,8  |         |         |               |         |         |
| Verim (100% Yük)               | %92'ye kadar   |         |         |               |         |         |
| Tepe Faktörü                   | 3:1  |         |         |               |         |         |
| THDi                           | Dengeli Yük <3% , Dengesiz Yük <5%                                       |         |         |               |         |         |
| <b>BYPAS</b>                   |  |         |         |               |         |         |
| Gerilim                        | 380/400/415 (İsteğe Bağlı 440) Vac (3 F+N+GND)                           |         |         |               |         |         |
| Frekans                        | 50 Hz ±%10   |         |         |               |         |         |
| <b>AKÜ</b>                     |  |         |         |               |         |         |
| Akü Tip                        | 12 Vdc Bakımsız Kuru Tip Akü   |         |         |               |         |         |
| Miktar                         | 60   |         |         |               |         |         |
| Şarj Gerilimi                  | 810 Vdc  |         |         |               |         |         |
| Min. Deşarj Gerilimi           | 630 Vdc  |         |         |               |         |         |
| Akü Koruma                     | Derin Deşarj Koruma  |         |         |               |         |         |
| <b>GENEL</b>                   |  |         |         |               |         |         |
| Gösterge                       | Grafik LCD, Kontrol Panel, Mimik Diyagram                                |         |         |               |         |         |
| LED                            | Şebeke, Akü, İnvörtör, Yük, Hata Göstergeleri                            |         |         |               |         |         |
| Çalışma Tipi                   | Statik, Online DSP Kontrol   |         |         |               |         |         |
| Topoloji                       | Yüksek Frekans PWM, IGBT Teknoloji, Çıkış İzolasyon Trafosu              |         |         |               |         |         |
| <b>HABERLEŞME</b>              |  |         |         |               |         |         |
| Arayüz                         | Modbus RTU RS-232, Kuru Kontakt (Akü Düşük, Giriş Hatası, Sistem Bypass) |         |         |               |         |         |
| <b>ÇEVRESEL</b>                |  |         |         |               |         |         |
| Çalışma Sıcaklığı              | 0~40 °C  |         |         |               |         |         |
| Depolama Sıcaklığı             | -25~ +70°C   |         |         |               |         |         |
| Bağıl Nem                      | %20-%90 (Yoğuşmasız)   |         |         |               |         |         |
| Yükseklik                      | <1000 m  |         |         |               |         |         |
| Koruma Seviyesi                | IP20   |         |         |               |         |         |
| Akustik Gürültü( 1m.den)       | <65 dBA  | <70 dBA | <75 dBA | <75 dBA       | <75 dBA | <75 dBA |
| <b>FİZİKSEL</b>                |  |         |         |               |         |         |
| Boyutlar (GxDxY)mm             | 550x810x2040   |         |         | 1610x870x1900 |         |         |
| Ağırlık (kg)                   | 600  | 680     | 900     | 1030          | 1640    | 1720    |
| <b>İSTEĞE BAĞLI ÖZELLİKLER</b> |  |         |         |               |         |         |
| İşlevler                       | Eko Modu, Paralel Çalışma, (EPO) Acil Durdurma                           |         |         |               |         |         |
| Haberleşme                     | SNMP, Modem  |         |         |               |         |         |
| <b>STANDARTLAR</b>             |  |         |         |               |         |         |
| Uyumlu Standartlar             | EN 62040-1 (LVD), EN 62040-2 (EMC), EN 62040-3                           |         |         |               |         |         |

**ÖZELLİKLER**

- Çıkış İzolasyon Trafosu
- IGBT Doğrultucu ve İnvörtör
- Giriş Akım Harmonik <% 5
- DSP Kontrollü
- 0.99 Giriş Güç Faktörü Düzeltme
- Aşırı Yükte ve Arıza durumunda Bypass Çalışma
- Gelişmiş LCD Panel
- 500 Olay Kaydı
- İsteğe Bağlı SNMP

**ONLINE UPS**

AS 4000 Serisi ürünlerimiz, elektrik şebekenizin üç fazlı olduğu yerlerde üç fazlı cihazlarınızı elektrik kesintileri ve düzensizliklerde güvenle kullanabilmenizi ve koruyabilmenizi sağlayan kesintisiz güç kaynaklarıdır. Mikroişlemci kontrollü, PWM ve IGBT teknolojisi ile donatılmış, galvanik izolasyon trafolu, tam sinüs çıkışlı, online tipte cihazdır. Endüstriyel üretim makineleri, hastane ve görüntüleme cihazları, ağır sanayi makineleri, servis sağlayıcı, veri ve iletişim merkezleri için özel olarak üretilmiş yüksek teknoloji içerikli ve güvenilirliği kanıtlanmış ürünlerdir.

**AS-MOD Serisi**



**AS-MOD MODULAR UPS Serisi Teknik Özellikleri**  
10-1560 kVA 3 Faz Giriş - 3 Faz Çıkış Modüler UPS

| MODEL                        |             | MOD 3060  | MOD 3100      | MOD 3200       | MOD 3060                 | MOD 3060   | MOD 3060  | MOD 3060      |  |
|------------------------------|-------------|---|---------------|----------------|--------------------------|--|-----------|---------------|--|
| Kapasite (kVA/kW)            | UPS Kabin   | 10-60k/9-54k  | 10-100k/9-90k | 10-200k/9-180k | 250k/225k                | 90k/81k  | 150k/135k | 300k/270k     |  |
|                              | MEDI Modül  | 10kVA/9kW;15kVA/13,5kW;20kVA/18kW   |               | 25kVA/22,5kW   |                          | 25kVA/22,5kW: 30kVA/27kW   |           |               |  |
| <b>GİRİŞ</b>                 |             |   |               |                |                          |  |           |               |  |
| Gerilim                      |             | 380/400/415 Vac (3F+N+GND)  |               |                |                          |  |           |               |  |
| Gerilim Aralığı              |             | 208~478 Vac   |               |                |                          |  |           |               |  |
| Çalışma Frekans Aralığı      |             | 40~70 Hz  |               |                |                          |  |           |               |  |
| Harmonik Distorsiyonu (THDi) |             | <3% (100% Dengeli Yük)  |               |                |                          |  |           |               |  |
| Giriş Güç Faktörü            |             | 0,99  |               |                |                          |  |           |               |  |
| Bypass Gerilim Aralığı       |             | Maks.Gerilim: 220Vac: +25%(İsteğe Bağlı +10%, +15%, +20%)<br>240Vac: +15%(İsteğe Bağlı +10%)            |               |                |                          | 230Vac: +20%(İsteğe Bağlı +10%, +15%)<br>Min.Gerilim: -45% (İsteğe Bağlı -20%,-30%) Frekans Koruma 10% |           |               |  |
| Jenaratör Giriş              |             | Evet  |               |                |                          |  |           |               |  |
| <b>ÇIKIŞ</b>                 |             |   |               |                |                          |  |           |               |  |
| Gerilim                      |             | 380/400/415 Vac (3F+N+GND)  |               |                |                          |  |           |               |  |
| Gerilim Toleransı            |             | ±1%   |               |                |                          |  |           |               |  |
| Frekans                      | Şebeke      | ±1%/±2%/±4%/±5%/±10% Çalışma Frekansı (İsteğe Bağlı)  |               |                |                          |  |           |               |  |
|                              | Akü         | 50/60 ± 0,1 Hz  |               |                |                          |  |           |               |  |
| Gerilim Distorsiyonu (THDv)  |             | ≤2% (Dengeli Yük); ≤5% (Dengesiz Yük)   |               |                |                          |  |           |               |  |
| Güç Faktörü                  |             | 0,9   |               |                |                          |  |           |               |  |
| Tepe Faktörü                 |             | 3:1   |               |                |                          |  |           |               |  |
| Verim                        |             | 95,5%   |               |                |                          | 95%  |           |               |  |
| <b>SİSTEM ÖZELLİKLERİ</b>    |             |   |               |                |                          |  |           |               |  |
| UPS Tip / Teknoloji          |             | Modüler Tip / Online  |               |                |                          |  |           |               |  |
| Transfer Süresi              |             | Şebeke-Akü: 0 ms. Şebeke-Bypass: 0 ms.  |               |                |                          |  |           |               |  |
| Aşırı Yük Kapasitesi         | Şebeke Modu | Yük ≤110%: 60 dak. ≤125%: 10 dak. ≤150%: 1 dak. >150% Derhal Bypassa geçer                              |               |                |                          |  |           |               |  |
|                              | Akü Modu    | Yük ≤110%: 10 dak. ≤125%: 1 dak. ≤150%: 1sn. >150% Derhal Bypassa geçer                                 |               |                |                          |  |           |               |  |
|                              | Bypass Modu | Kesici (10k:20A, 15k:32A, 20k:40A)  |               |                | Kesici(25k:40A, 30k:60A) |  |           |               |  |
| Kısa Devre                   |             | Tüm Sistem Askıda Kalır   |               |                |                          |  |           |               |  |
| RF Gürültü Bastırma          |             | EN62040-2 ile uyumludur   |               |                |                          |  |           |               |  |
| Haberleşme Arayüzü           | UPS Kabin   | RS-232, RS-485, Kuru Kontak, 2x Akıllı Bağlantı ucu (SNMP , Röle Kartı İsteğe Bağlı)                    |               |                |                          |  |           |               |  |
|                              | MEDI Modül  | RS232   |               |                |                          |  |           |               |  |
| <b>AKÜ</b>                   |             |   |               |                |                          |  |           |               |  |
| Akü Gerilim                  |             | ±192/204/216/228/240Vdc (Akü Sayısı isteğe bağlıdır.)   |               |                |                          |  |           |               |  |
| Şarj Akımı                   | UPS Kabin   | Maks. 18A   | Maks. 30A     | Maks. 60A      | Maks. 60A                | Maks. 30A  | Maks. 50A | Maks. 100A    |  |
|                              | MEDI Modül  | Maks. 6A  |               |                | Maks. 6A                 | 25 kVA: 6A Maks. 30 kVA: 10A Maks.   |           |               |  |
| <b>ÇEVRESEL KOŞULLAR</b>     |             |   |               |                |                          |  |           |               |  |
| Çalışma Sıcaklığı            |             | 0°C ~ 40 °C   |               |                |                          |  |           |               |  |
| Depolama Sıcaklığı           |             | -25°C ~ +55°C   |               |                |                          |  |           |               |  |
| Bağıl Nem                    |             | 0-95% (Yoğuşmasız)  |               |                |                          |  |           |               |  |
| Yükseklik                    |             | < 1500 m  |               |                |                          |  |           |               |  |
| Akustik Gürültü              |             | < 65 dB   |               |                | < 70 dB                  |  |           |               |  |
| <b>STANDARTLAR</b>           |             |   |               |                |                          |  |           |               |  |
| LVD (Güvenlik)               |             | IEC/EN 62040-1 / IEC/EN 60950-1   |               |                |                          |  |           |               |  |
| EMC                          |             | IEC/EN 62040-2 / IEC61000-4-2 / IEC61000-4-3/ IEC61000-4-4 / IEC61000-4-5 / IEC61000-4-6 / IEC61000-4-8 |               |                |                          |  |           |               |  |
| <b>FİZİKSEL</b>              |             |   |               |                |                          |  |           |               |  |
| Boyutlar (GxDxY) [mm]        | UPS Kabin   | 600x840x1400  |               | 600x1100x2000  |                          | 840x600x1400   |           | 1100x600x2000 |  |
|                              | MEDI Modül  | 580x443x131 (3U)  |               |                |                          |  |           |               |  |
| Ağırlık [kg]                 | UPS Kabin   | 149   | 152           | 290            | 158                      | 170  | 307       |               |  |
|                              | MEDI Modül  | 10 kVA:26, 15 kVA:30, 20 kVA:31   |               |                | 32                       | 25 kVA:32, 30 kVA:33,5   |           |               |  |

**ÖZELLİKLER**

- Yüksek Frekans ve Çift Çevrim Online Teknoloji
- Gelişmiş PFC
- 3U Yükseklik, Rak ve Kule Tipi Montaja Uygun
- EPO Acil Durdurma
- Geniş Giriş Gerilim Aralığı
- Mikroişlemci Kontrollü
- Gelişmiş Akü Yönetimi
- Paralel Yedekleme
- Yıldırım, Kısa Devre ve Aşırı Yük Koruma
- Çoklu Dil Seçeneği
- EMI/RFI Filtre
- İzleme için Akıllı RS-232 Haberleşme
- İsteğe Bağlı SNMP



**AS-MOD Serisi**

**AS-MOD MODULAR UPS Serisi Teknik Özellikleri**  
10-1560 kVA 3 Faz Giriş - 3 Faz Çıkış Modüler UPS



| MODEL                        |   | MOD 3400  | MOD 3520      | MOD 3800      | MOD 31040      | MOD 31560      |
|------------------------------|---|---|---------------|---------------|----------------|----------------|
| Kapasite (kVA/kW)            | UPS Kabin   | 400kVA/360kW  | 520kVA/468kW  | 800kVA/720kW  | 1040kVA/936kW  | 1560kVA/1404kW |
|                              | MEDI Modül  | 40kVA/36kW  |               |               |                |                |
| <b>GİRİŞ</b>                 |   |   |               |               |                |                |
| Gerilim                      | 380/400/415 Vac (3F+N+GND)  |   |               |               |                |                |
| Gerilim Aralığı              | 208~478 Vac   |   |               |               |                |                |
| Çalışma Frekans Aralığı      | 40~70 Hz  |   |               |               |                |                |
| Harmonik Distorsiyonu (THDi) | <3% (100%Dengeli Yük)   |   |               |               |                |                |
| Giriş Güç Faktörü            | 0,99  |   |               |               |                |                |
| Bypass Gerilim Aralığı       | Maks. Gerilim: 220Vac: +25%(İsteğe Bağlı +10%, +15%, +20%) 230Vac: +20%(İsteğe Bağlı +10%, +15%)<br>240Vac: +15%(İsteğe Bağlı +10%) Min.Gerilim: -45%(İsteğe Bağlı-20%,-30%) Frekans Koruma 10% |   |               |               |                |                |
| Harmonik Distorsiyonu (THDi) | <3% (100% Dengesiz Yük)   |   |               |               |                |                |
| Jeneratör Giriş              | Evet  |   |               |               |                |                |
| <b>ÇIKIŞ</b>                 |   |   |               |               |                |                |
| Gerilim                      | 380/400/415 Vac (3F+N+GND)  |   |               |               |                |                |
| Gerilim Regülasyonu          | ±1%   |   |               |               |                |                |
| Frekans                      | Şebeke  | ±1%/±2%/±4%/±5%/±10% (İsteğe Bağlı)   |               |               |                |                |
|                              | Akü   | 50/60 ± 0,1 Hz  |               |               |                |                |
| Gerilim Distorsiyonu (THDv)  | ≤2% (Dengeli Yük); ≤5% (Dengesiz Yük)   |   |               |               |                |                |
| Güç Faktörü                  | 0,9   |   |               |               |                |                |
| Tepe Faktörü                 | 3:1   |   |               |               |                |                |
| Verim                        | 95%   |   |               |               |                |                |
| <b>SİSTEM ÖZELLİKLERİ</b>    |   |   |               |               |                |                |
| UPS Tip/Teknoloji            | Modüler Tip / Online  |   |               |               |                |                |
| Transfer Süresi              | Şebeke-Akü: 0 ms.; Şebeke-Bypass: 0 ms.   |   |               |               |                |                |
| Aşırı Yük Kapasitesi         | Şebeke Modu   | Yük ≤110%: 60 dak. ≤125%: 10 dak. ≤150%: 1 dak. >150% Derhal Bypassa geçer        |               |               |                |                |
|                              | Akü Modu  | Yük ≤110%: 10 dak. ≤125%: 1 dak. ≤150%: 1sec >150% Derhal Bypassa geçer           |               |               |                |                |
|                              | Bypass Modu   | Kesici (40k:95A)  |               |               |                |                |
| Kısa Devre                   | Tüm Sistem Askıda Kalır   |   |               |               |                |                |
| Gürültü Bastırma             | EN62040-2 ile uyumlu  |   |               |               |                |                |
| Haberleşme Arayüzü           | UPS Kabin   | Rs232, RS485, Kuru Kontak, 2x Akıllı Bağlantı ucu (SNMP, Röle Kartı İsteğe Bağlı) |               |               |                |                |
|                              | MEDI Modül  | RS232   |               |               |                |                |
| <b>AKÜ</b>                   |   |   |               |               |                |                |
| Akü Gerilim                  | ±192/204/216/228/240 Vdc (Akü Miktar İsteğe Bağlı )   |   |               |               |                |                |
| Şarj Akımı                   | UPS Kabin   | Maks. 100A  | Maks. 130A    | Maks. 200A    | Maks. 260A     | Maks. 390A     |
|                              | MEDI Modül  | Maks. 10A   |               |               |                |                |
| <b>ÇEVRESEL KOŞULLAR</b>     |   |   |               |               |                |                |
| Çalışma Sıcaklığı            | 0°C ~ 40 °C   |   |               |               |                |                |
| Depolama Sıcaklığı           | -25°C ~ 55°C  |   |               |               |                |                |
| Bağıl Nem                    | 0-95% (Yoğuşmasız)  |   |               |               |                |                |
| Yükseklik                    | < 1500 m  |   |               |               |                |                |
| Akustik Gürültü              | < 73 dBA  |   |               |               |                |                |
| <b>STANDARTLAR</b>           |   |   |               |               |                |                |
| LVD (Güvenlik)               | IEC/EN 62040-1 / IEC/EN 60950-1   |   |               |               |                |                |
| EMC                          | IEC/EN 62040-2 / IEC61000-4-2 / IEC61000-4-3 / IEC61000-4-4 / IEC61000-4-5 / IEC61000-4-6 / IEC61000-4-8  |   |               |               |                |                |
| <b>FİZİKSEL</b>              |   |   |               |               |                |                |
| Boyutlar (WxDxH) [mm]        | UPS Kabin   | 860x1200x2000   | 860x1800x2000 | 860x3000x2000 | 1100x4800x2000 |                |
|                              | MEDI Modül  | 580x443x131 (3U)  |               |               |                |                |
| Ağırlık [kg]                 | UPS Kabin   | 750   | 860           | 1300          | 1810           | 2800           |
|                              | MEDI Modül  | 34  |               |               |                |                |

**ÖZELLİKLER**

- Yüksek Frekans ve Çift Çevrim Online Teknoloji
- Gelişmiş PFC
- 3U Yükseklik, Rak ve Kule Tipi Montaja Uygun
- EPO Acil Durdurma
- Geniş Giriş Gerilim Aralığı
- Mikroişlemci Kontrollü
- Gelişmiş Akü Yönetimi
- Paralel Yedekleme
- Yıldırım, Kısa Devre ve Aşırı Yük Koruma
- Çoklu Dil Seçeneği
- EMI/RFI Filtre
- İzleme için Akıllı RS232 Haberleşme
- İsteğe Bağlı SNMP



## AS-REC 1000 Serisi

### AS-REC Serisi

Tek Fazlı Giriş Akü Şarj Cihazı / Redresör



## REDRESÖRLER AKÜ ŞARJ CİHAZLARI

Redresör, AC gerilimi DC gerilime dönüştürerek, akülerin şarj edilmesini ve doğru akımla beslenen cihazların enerji ihtiyaçlarını sağlamak amacıyla tasarlanmış cihazlardır.

İhtiyaç ve uygulama alanlarına göre Redresör, Doğrultucu, Akü şarj cihazı olarak adlandırılırlar.

Redresörler giriş gerilimi olarak 1 Faz ve 3 Faz olmak üzere iki tipte üretilirler. Akü şarj cihazları farklı uygulamalara göre 12V, 24V, 48V, 110V ve 220Vdc çıkış gerilimi olarak tasarlanabilirler.

Akü şarj cihazları başta jel akü, sulu akü, kuru akü olmak üzere tüm akü tiplerini şarj edebilirler. Son dönemlerde güneş ve rüzgar enerjisi uygulamalarında da invertör & redresör ile birlikte güneş enerjili şarj ünitesi, rüzgar enerjili şarj ünitesi, güneş enerjili invertör ve rüzgar enerjili invertör olarak yaygın bir şekilde kullanılmaktadır.

Doğru akım güç kaynaklarının en yaygın kullanım alanları arasında enerjinin depolanması (yedeklenebilir enerji), acil aydınlatma ve yönlendirme sistemleri ve güvenlik sistemleri yer almaktadır.

Akü şarj redresörlerinin genel kullanım alanları ise telekomünikasyon, enerji dağıtım istasyonları, deniz ve kara nakil araçları, endüstriyel ve askeri tesisler, trafo merkezleri, rüzgar ve güneş santralleri, elektrik santralleri, UPS (Kesintisiz Güç Kaynağı) sistemleri, akıllı bina projeleri ile her türlü akü şarj uygulamalarıdır.

AS-EV Şarj Serisi Elektrikli Araç Şarj Cihazları Elektrikle çalışan Araçların akülerini şarj etmek ve çok hassas DC Gerilim Kaynağına gereksinim duyan kritik yüklerinizde güvenle kullanılmak üzere son nesil teknoloji ile tasarlanmış ve üretilmiştir. Minimum gerilim dalgalanması sağlamak için giriş ve çıkışta gelişmiş filtreler ve DSP kontrolü kullanılmaktadır.

## AS-REC 3000 Serisi

### AS-REC 3000 Serisi

3 Faz Girişli Akü Şarj Cihazı / Redresör



## AS-EV Şarj Serisi

### AS-EV Şarj Serisi

3 Faz Girişli Elektrikli Araç Akü Şarj Cihazı



**AS-REC 1000 Serisi**



**AS-REC 1000 Serisi Teknik Özellikleri**  
Mono Faz Giriş Redresör / Akü Şarj Cihazı

**MODEL (Tabloya Bakın)\***

| GİRİŞ                 |  |
|-----------------------|--|
| Gerilim               | 220 Vac (İsteğe Bağlı 230/240 Vac)   |
| Gerilim Toleransı     | ± 20%  |
| Frekans               | 50 Hz (İsteğe Bağlı 60 Hz)   |
| Frekans Toleransı     | ± 5%   |
| ÇIKIŞ                 |  |
| Gerilim Aralığı (Vdc) | 12, 24, 48, 110, 220 Vdc (Diğerleri İsteğe Bağlı)  |
| Gerilim Regülasyonu   | ± 2%   |
| Çıkış Akımları (A)    | 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 75, 80, 100, 120, 125 (İsteğe Bağlı Diğer Akımlar)             |
| Dalgalanma            | < 5% Aküsüz  |
| Verim                 | %88'e kadar  |
| GENEL                 |  |
| Kontrol               | Mikroişlemci Kontrollü   |
| Korunmalar            | Kısa Devre, Aşırı Akım, Aşırı Sıcaklık, Yüksek/Düşük Çıkış Gerilim, DC Toprak Kaçak Uyarısı    |
| Akü Şarj Modu         | Hızlı Şarj, Tampon Şarj, Dengeleme Şarj<br>Tampon Şarj : 2 - 2.45V/Hücre (Akü Tipine Bağlıdır) |
| Gösterge              | 128x64 Grafik LCD, 4 Tuş, 6 Adet LED   |
| İzolasyon             | Giriş-Çıkış: 2000 V, Giriş-Çıkış-Toprak: 500V  |
| ÇEVRESEL              |  |
| Çalışma Sıcaklığı     | 0 ~ +40 °C   |
| Depolama Sıcaklığı    | -20 ~ +70 °C   |
| Bağıl Nem             | % 0-95 (Yoğuşmasız)  |
| Soğutma               | Zorlanmış Fanlı Soğutma  |
| Koruma Seviyesi       | IP20 (Diğerleri İsteğe Bağlı)  |
| Akustik Gürültü       | <55 dBA  |
| FİZİKSEL              |  |
| Boyutlar (GxDxY) mm.  | 1,2 kW'a Kadar 500x370x630<br>10 kW'a Kadar 580x470x870  |
| STANDARTLAR           |  |
| Standartlar           | EN62040-1, EN 61204 (LVD), EN61204-3 (EMC)   |

**AKÜ ŞARJ EDEN DESTEKLEYİCİLER**

AS-REC 1000 Serisi Redresörler, akülerin şarj edilmesi ve doğru akımla beslenen cihazların DC enerji gereksinimleri için en güncel teknoloji ile tasarlanmıştır. Genel kullanım alanları telekomünikasyon merkezleri enerji dağıtım istasyonları, deniz ve kara nakil araçları, endüstriyel ve askeri tesisler ile her türlü akü şarj uygulamalarıdır.

Redresörler tamamen elektronik yapıya sahip olup, tristörlü güç bölümü sayesinde çıkış akım ve gerilimini kontrol eder. En düşük dalgallılığı sağlamak için çıkış katı kondansatör ve şok bobinlerinden oluşan filtre ile donatılmıştır.

**GENEL ÖZELLİKLER**

- Tristör Faz Kontrol Teknolojisi
- Gerilim ve Akım Kontrollü Otomatik Şarj
- DC Güç Kaynağı Olarak Kullanım
- Geniş Güç Aralığı
- Akü Test
- Sıcaklık Kontrollü Şarj
- Yüksek Verimlilik ve Güvenilirlik
- Elektronik Korunmalar
- Kullanıcı Dostu LCD Panel
- Yük ve Akü için İsteğe Bağlı Çift LCD,
- İsteğe Bağlı Taşınabilir LCD Panel
- Şebeke Gerilimi Olmadan Çalışabilen LCD
- Kolay Kullanım

**AS-REC TEK FAZLI MODELLER**

| V \ A | 10      | 12      | 15      | 20      | 30      | 40      | 50      | 60      | 100      |
|-------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|
| 24    | 1024-10 | 1024-12 | 1024-15 | 1024-20 | 1024-30 | 1024-40 | 1024-50 | 1024-60 | 1024-200 |
| 48    | 1048-10 | 1048-12 | 1048-15 | 1048-20 | 1048-30 | 1048-40 | 1048-50 | 1048-60 | 1048-200 |
| 110   | 1110-10 | 1110-12 | 1110-15 | 1110-20 | 1110-30 | 1110-40 | 1110-50 | 1110-60 | 1110-200 |

\* Diğer modeller istek üzerine üretilebilir.



**AS-REC 3000 N Serisi**

**AS-REC 3000 Serisi Teknik Özellikleri**  
3 Faz Giriş Redresör / Akü Şarj Cihazı



**MODEL (Tabloya Bakın)\***

| GİRİŞ                 |  |
|-----------------------|--|
| Gerilim               | 380Vac (İsteğe Bağlı 400/415/440) Vac (3F+N+GND)   |
| Gerilim Toleransı     | ± 20%  |
| Frekans               | 50 Hz (İsteğe Bağlı 60 Hz)   |
| Frekans Toleransı     | ± 5%   |
| ÇIKIŞ                 |  |
| Gerilim Aralığı (Vdc) | 24, 48, 110, 220 Vdc (Diğerleri İsteğe Bağlı)  |
| Gerilim Toleransı     | ± 2%   |
| Çıkış Akımları (A)    | 10, 20, 30, 40, 50, 60, 80, 100, 150, 200, 250, 300, 400, 600 (Diğerleri İsteğe Bağlı)         |
| Dalgalanma            | < 5% (Aküsüz)  |
| Verim                 | %90'a Kadar  |
| GENEL                 |  |
| Kontrol               | Mikroişlemci Kontrollü   |
| Korunmalar            | Kısa Devre, Aşırı Akım, Aşırı Sıcaklık, Yüksek/Düşük Çıkış Gerilim, DC Toprak Kaçak Uyarısı    |
| Akü Şarj Modu         | Hızlı Şarj, Tampon Şarj, Dengeleme Şarj<br>Tampon Şarj : 2 - 2.45V/Hücre (Akü Tipine Bağlıdır) |
| Gösterge              | 128x64 Grafik LCD, 4 Tuş, 6 ad. LED  |
| İzolasyon             | Giriş-Çıkış: 2000 V, Giriş-Çıkış-Toprak: 500V  |
| ÇEVRESEL              |  |
| Çalışma Sıcaklığı     | 0 ~ +40 °C   |
| Depolama Sıcaklığı    | -20 ~ +70 °C   |
| Bağıl Nem             | % 0-95 (Yoğuşmasız)  |
| Soğutma               | Zorlanmış Fanlı Soğutma  |
| Koruma Seviyesi       | IP34   |
| Akustik Gürültü       | 65 dBA   |
| STANDARTLAR           |  |
| Standartlar           | EN62040-1, EN 61204 (LVD), EN61204-3 (EMC)   |

**AKÜ ŞARJ CHAZI**

AS-REC 3000 Serisi Redresörler, akülerin şarj edilmesi ve doğru akımla beslenen cihazların DC enerji gereksinimleri için en güncel teknoloji ile tasarlanmıştır. Genel kullanım alanları Telekomünikasyon merkezleri, enerji dağıtım istasyonları, deniz ve kara nakil araçları, endüstriyel ve askeri tesisler ile her türlü akü şarj uygulamalarıdır.

AS-REC 3000 Serisi redresörler akım paylaşımli olarak paralel çalışabilirler. Herhangi bir nedenle redresörlerden bir tanesi devre dışı kaldığında diğer redresör yük beslemeye devam eder. Bu şekilde yedekleme yapılırken paralel bağlı her iki cihazda eşit yaşlanma olur.

Akım paylaşımı yapıldığında akım paylaşım farkı %5'in altında olmaktadır.

**GENEL ÖZELLİKLER**

- Tristör Faz Kontrol Teknolojisi
- Gerilim ve Akım Kontrollü Otomatik Şarj
- DC Güç Kaynağı Olarak Kullanımı
- Akü Test
- Sıcaklık Kontrollü Şarj
- Geniş Güç Aralığı
- Yüksek Verimlilik ve Güvenilirlik
- Elektronik Korunmalar
- Kullanıcı Dostu LCD Panel
- Opsiyonel Akım Paylaşımı Paralel Çalıştırma
- Yük ve Akü için İsteğe Bağlı Çift LCD
- İsteğe Bağlı Taşınabilir LCD Panel
- Şebeke Gerilimi Olmadan Çalışabilen LCD
- Kolay Kullanım
- Alarm Kuru Kontak
- DC Kaçak Uyarısı
- Akü Düşük Koruması
- Girişte Parafudur Koruması

**AS-REC ÜÇ FAZLI MODELLER**

| V \ A | 30      | 40      | 50      | 60      | 100      | 150      | 200      | 250      | 300      | 400      | 600      |
|-------|---------|---------|---------|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 24    | 3024-30 | 3024-40 | 3024-50 | 3024-60 | 3024-100 | 3024-150 | 3024-200 | 3024-250 | 3024-300 |          |          |
| 48    | 3048-30 | 3048-40 | 3048-50 | 3048-60 | 3048-100 | 3048-150 | 3048-200 | 3048-250 | 3048-300 | 3048-400 | 3048-600 |
| 110   | 3110-30 | 3110-40 | 3110-50 | 3110-60 | 3110-100 | 3110-150 | 3110-200 | 3110-250 | 3110-300 | 3110-400 |          |
| 220   | 3220-30 | 3220-40 | 3220-50 | 3220-60 | 3220-100 | 3220-150 | 3220-200 | 3220-250 | 3220-300 |          |          |

\* Diğer modeller istek üzerine üretilebilir

**AS-EV Şarj Serisi**



**AS-EV Şarj Serisi Teknik Özellikleri**  
3 Faz Giriş Elektrikli Araç Şarj Cihazı

| MODEL (Tabloya Bakın)* |   |
|------------------------|---|
| <b>GİRİŞ</b>           |   |
| Gerilim                | 380 Vac (İsteğe Bağlı 400/415) Vac  |
| Gerilim Toleransı      | ± 20%   |
| Frekans                | 50 Hz , 60 Hz (İsteğe Bağlı)  |
| Frekans Toleransı      | ± 5%  |
| <b>ÇIKIŞ</b>           |   |
| Gerilim Aralığı (Vdc)  | 400,600,800 Vdc (Diğerleri İsteğe Bağlı)  |
| Gerilim Regülasyonu    | ± 1%  |
| Çıkış Akımları (A)     | 40,125A (Diğerleri İsteğe Bağlı)  |
| Dalgalanma             | <1% (Aküsüz)  |
| Verim                  | %90   |
| <b>GENEL</b>           |   |
| Kontrol                | Mikroişlemci Kontrollü  |
| Korumalar              | Kısa Devre, Aşırı Akım, Aşırı Sıcaklık, Yüksek/Düşük Çıkış Gerilim, DC Toprak Kaçak Uyarısı |
| Şarj Modu              | Tampon Şarj   |
| Gösterge               | 128x64 Grafik LCD, 4 Tuş, 6 ad. LED   |
| İzolasyon              | Giriş-Çıkış: 2000 V, Giriş-Çıkış ve Toprak: 1000V   |
| <b>ÇEVRESEL</b>        |   |
| Çalışma Sıcaklığı      | 0 ~ +40 °C  |
| Depolama Sıcaklığı     | -20 ~ +70 °C  |
| Bağıl Nem              | % 0-95 (Yoğuşmasız)   |
| Soğutma                | Zorlanmış Fanlı Soğutma   |
| Koruma Seviyesi        | IP20, IP43 (İsteğe Bağlı)   |
| Akustik Grültü         | 60 dBA  |
| <b>FİZİKSEL</b>        |   |
| Boyutlar (GxDxY) mm.   | 24 kW 1300x800x590<br>50 kW 1546 x 800 x 738<br>Diğerleri Diğer Modeller için Sorunuz       |
| <b>STANDARTLAR</b>     |   |
| Standartlar            | EN62040-1, EN 61204 (LVD), EN61204-3 (EMC)  |

**AKÜ ŞARJ EDEN DESTEKLEYİCİLER**

En son teknoloji ile üretilen AS-EV Şarj serisi Akü Şarj Cihazları günümüzde giderek popüler hale gelen elektrikli araçların akülerini şarj etmek üzere tasarlanmış ve üretilmiştir. Çok hassas çıkış gerilimi ve düşük harmonik değerleri sayesinde hassas DC giriş gerilimi gereken diğer cihazlarda da güvenle kullanılabilir. Minimum gerilim dalgalanması sağlamak için giriş ve çıkışta özel tasarlanmış gelişmiş filtreler ve DSP kontrollü IGBT Teknolojisi kullanılmaktadır.

**GENEL ÖZELLİKLER**

- Elektrikli Araçlar için İdeal Akü Şarj Cihazı
- IGBT Redresör
- Akıllı Akü Yönetimi için CANBUS Haberleşme
- Gerilim ve Akım Kontrollü Otomatik Şarj
- Düşük Ripple Değeri
- Yüksek Verim ve Güvenlik
- Elektronik Korumalar
- DSP Kontrollü
- Kullanıcı Dostu Grafik LCD
- Kolay Kullanım

**AS-EV Şarj**

| V \ A | 30     | 40     | 50     | 60     | 100     | 150     | 200     | 250     | 300     | 400     | 600     |
|-------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 400   | 400-30 | 400-40 | 400-50 | 400-60 | 400-100 | 400-150 | 400-200 | 400-250 | 400-300 | 400-400 | 400-600 |
| 600   | 600-30 | 600-40 | 600-50 | 600-60 | 600-100 | 600-150 | 600-200 | 600-250 | 600-300 | 600-400 | 600-600 |
| 800   | 800-30 | 800-40 | 800-50 | 800-60 | 800-100 | 800-150 | 800-200 | 800-250 | 800-300 | 800-400 | 800-600 |

\* Diğer modeller istek üzerine üretilebilir

## AS-INV 3000 G Serisi

**AS-INV 3000 G Serisi On-Grid İntertör**  
20-30 kW (HF) On-Grid Solar String Inver



## İNVERTÖRLER

İntertör, DC gerilimi AC gerilime dönüştürere AC geriliminin yani şebeke geriliminin olmadığı yerlerde cihazların enerji ihtiyaçlarını sağlamak amacıyla tasarlanmış cihazlardır. Diğer bir ifadeyle İntertör Akülerden ya da Fotovoltaik Panel gibi farklı kaynaklardan gelen DC gerilimi istenilen gerilim ve frekansta AC gerilime çeviren cihaz olarak tarif edilebilir.

İntertör kendi başına elektrik üretemez, ancak var olan DC gerilimi (Doğru Akım) AC gerilime (Alternatif Akım) çevirir. İki tip İntertör bulunmaktadır. Bunlar enterkonnekte sisteme enerji verebilen On-Grid İntertör ve ürettiği elektriği şebekeye vermeyen ve kendi içinde tüketen Off-Grid İntertörlerdir. AS-INV 1000 serisi Off-Grid İntertörlerimiz şebeke var iken giriş gerilimini çıkışa vererek yükleri besler ve dahili şarj ünitesi ile akülerini şarj eder. Şebeke gerilimi yok iken bu akülerden aldığı DC gerilimi AC gerilime çevirerek yüklerinizi kesintisiz beslemeye devam eder ve Offline UPS gibi çalışabilir.

Günümüzde yenilenebilir enerji uygulamaları için yüksek DC gerilim giriş aralığına sahip olan şebeke bağlantılı İntertörler geliştirilmiştir. AS-INV 3000 G Serisi On-Grid İntertörler küçük güçlerde üretilmekte ve dizi halinde birbirine bağlanmaktadır. AS-INV 3000 C Serisi İntertörümüz Santral tipi İntertör olup yüksek güçlerde Güneş Enerji Santrali için kullanılmaktadır.

İntertörler rüzgâr ve güneş enerjisi uygulamalarında, deniz ve kara nakil araçlarında, şebeke enerjisinin olmadığı sahalarda, GSM ve diğer haberleşme uygulamalarında ve enerjinin depolanması gereken uygulamalarda (yedeklenebilir enerji) vb. yerlerde kullanılmaktadır.

ASPOWER İntertörler 1-500 kVA aralığında kullanıma sunulmaktadır.

## AS-INV 3000 C Serisi

**AS-INV 3000 C Serisi On-Grid İntertör**  
110-500 kW (HF) On-Grid Solar Santral İntertör



## AS-INV 3000 Serisi

**AS-INV 3000 Serisi**  
3-20 kW Off-Grid İntertör



## AS-INV 1000 Serisi

**AS-INV 1000 Serisi**  
1-6 kW Off-Grid Şarjlı İntertör



**AS-INV 3000 G Serisi**



Alt Görünüş

**AS-INV 3000 G Serisi On-Grid İvertör Teknik Özellikler**  
20-30 kW 3 Faz String Solar İvertör

| MODEL                            | INV G 3020                     | INV G 3030  |
|----------------------------------|--------------------------------|-------------|
| <b>DC DATA</b>                   |                                |             |
| Tavsiye Edilen PV Güç (kW)       | 24                             | 32          |
| MPPT Gerilim Aralığı             | 580-850 Vdc                    |             |
| Maks. DC Gerilim                 | 1000 Vdc                       |             |
| Maks. DC Akım                    | 42                             | 63          |
| MPP İzleme                       | 1 x Hızlı, Hassas MPP İzleme   |             |
| DC Bağlantı Sayısı               | 6                              |             |
| <b>AC DATA</b>                   |                                |             |
| Maks. AC Güç (kW)                | 20                             | 30          |
| AC Şebeke Bağlantısı             | L1, L2, L3, N, GND             |             |
| AC Gerilim                       | 400 Vac + %10 - %20            |             |
| Frekans Toleransı                | 50, 60 / 45 ... 65 Hz          |             |
| CosØ                             | 0,9i...0,9c                    |             |
| Maks. AC Akım                    | 28,9                           | 43,4        |
| THDi                             | <3%                            |             |
| Maks. Verim                      | 98,10%                         |             |
| EU Verim                         | 97,50%                         |             |
| CEC Verim                        | 97,70%                         |             |
| <b>KORUMALAR</b>                 |                                |             |
| Aşırı Gerilim Kategorisi (AC/DC) | Tip II                         |             |
| AC Kısa Devre                    | Elektronik Koruma              |             |
| Şebeke Yüksek / Düşük            | Evet                           |             |
| <b>ÇEVRESEL</b>                  |                                |             |
| Çalışma Sıcaklığı                | -10 ~ +50 °C                   |             |
| Yükseklik                        | <2000 m                        |             |
| Akustik Gürültü (1 m. den)       | <50 dBA                        |             |
| Koruma Sınıfı                    | IP65                           |             |
| <b>HABERLEŞME</b>                |                                |             |
| Arayüz                           | RS485, MODBUS                  |             |
| <b>FİZİKSEL</b>                  |                                |             |
| Boyut (GxDxY) mm.                | 480x325x705                    | 700x325x705 |
| Ağırlık (kg)                     | 45                             | 50          |
| <b>STANDARTLAR</b>               |                                |             |
| EMC                              | EN 61000-6-2, EN 61000-6-4     |             |
| LVD                              | DIN EN 62109-1, DIN EN 62109-2 |             |
| Şebeke Koruma                    | VDE 0126-1-1                   |             |
| Çevresel Sınıflandırma           | DIN IEC 721-3-3                |             |
| Sertifika                        | CE                             |             |

**ONGRID SOLAR INVERTER**

AS-INV 3000 G Serisi Güneş Enerjisi ile beslenen ve ürettiği elektriği şebekeye aktarabilen bir cihazdır. AS-INV Serisi İvertör FV panellerinden aldığı DC gerilimi 3 Faz şebeke formuna çevirerek ürettiği enerjiyi şebekeye verebilir. Yüksek verim ile daha fazla kazanç sağlar. Tamamen yerli tasarım ve üretim olup yasalarn sağladığı desteklerden faydalanabilirsiniz.

Dahili MPPT modülüne sahiptir. Panellerden MPPT (Maximum Power Point Tracking) algoritmasıyla güç çekilerek maksimum güç elde edilmektedir. Hava şartları, güneş açısı ve sıcaklık v.b gibi değişikliklerde güneş panellerinin Maksimum Güç Noktası (MPP) değişmektedir. MPPT algoritması sayesinde sürekli değişmekte olan MPP noktası bulunarak panel maksimum güçte çalıştırılır.

Gelişmiş grafik tabanlı LCD tüm giriş-çıkış elektriksel değerlerini ve üretilen toplam elektrik enerjisini gösterir. İvertörde son nesil 3 Seviyeli IGBT teknolojisi kullanılmakta olup DSP kontrollü olması sayesinde tüm kontroller yazılım tarafından gerçekleştirilmektedir.

**GENEL ÖZELLİKLER**

- 3 Fazlı Şebeke Bağlantısı
- Dahili MPPT
- IGBT Tabanlı PWM Teknolojisi
- Ayarlanabilir Güç Faktörü
- Yüksek Verim
- DSP Kontrollü
- Kullanıcı Dostu LCD Panel
- Kolay Kullanım
- CE Sertifikası

**AS-INV 3000 C Serisi**

**AS-INV 3000 C Serisi On-Grid İnvörtör Teknik Özellikler**  
110 - 500 kW 3 Faz On-Grid Santral Solar



| MODEL                            | INV C 3110                     | INV C 3150 | INV C 3250         | INV C 3500 |
|----------------------------------|--------------------------------|------------|--------------------|------------|
| <b>DC DATA</b>                   |                                |            |                    |            |
| Tavsiye Edilen PV Güç (kW)       | 110                            | 160        | 260                | 520        |
| MPPT Gerilim Aralığı             | 580-850 Vdc                    |            |                    |            |
| Maks. DC Gerilim                 | 1000 Vdc                       |            |                    |            |
| Maks. DC Akım                    | 198A                           | 270A       | 450A               | 900A       |
| MPP İzleme                       | 1                              |            | 1 (İsteğe Bağlı 2) |            |
| DC Bağlantı Sayısı               | 4-8                            | 4-8        | 4-10               | 4-15       |
| DC Koruma                        | Evet                           |            |                    |            |
| <b>AC DATA</b>                   |                                |            |                    |            |
| Max AC Güç (kW)                  | 110                            | 150        | 250                | 500        |
| AC Şebeke Bağlantısı             | L1, L2, L3, N, PE              |            |                    |            |
| AC Gerilim                       | 400 Vac + %10 - %20            |            |                    |            |
| Frekans Toleransı                | 50, 60 / 45 ... 65 Hz          |            |                    |            |
| CosØ                             | 0,9i...0,9c                    |            |                    |            |
| Maks. AC Akım                    | 160A                           | 217A       | 362A               | 724A       |
| THDi                             | < 3%                           |            |                    |            |
| Maks. Verim                      | 98,80%                         |            |                    |            |
| EU Verim                         | 98,00%                         |            |                    |            |
| CEC Verim                        | 98,50%                         |            |                    |            |
| <b>KORUMA</b>                    |                                |            |                    |            |
| Aşırı Gerilim Kategorisi (AC/DC) | Tip II                         |            |                    |            |
| AC Kısa Devre                    | Elektronik Koruma              |            |                    |            |
| Şebeke Yüksek / Düşük Gerilim    | Evet                           |            |                    |            |
| <b>ÇEVRESEL</b>                  |                                |            |                    |            |
| Çalışma Sıcaklığı                | -10 ~ +50 °C                   |            |                    |            |
| Soğutma                          | Fan                            |            |                    |            |
| Yükseklik                        | <2000 m                        |            |                    |            |
| Akustik Gürültü (1 m. den)       | <70 dBA                        |            |                    |            |
| Koruma Sınıfı                    | IP20, IP43                     |            |                    |            |
| <b>HABERLEŞME</b>                |                                |            |                    |            |
| Arayüz                           | RS485, MODBUS                  |            |                    |            |
| <b>FİZİKSEL</b>                  |                                |            |                    |            |
| Boyutlar (GxDXY) mm.             | 840x680x1670                   |            | 1000x868x1800      |            |
| Ağırlık (kg)                     | 290                            | 315        | 540                | 685        |
| <b>STANDARTLAR</b>               |                                |            |                    |            |
| EMC                              | EN 61000-6-2, EN 61000-6-4     |            |                    |            |
| LVD                              | DIN EN 62109-1, DIN EN 62109-2 |            |                    |            |
| Şebeke Koruma                    | VDE 0126-1-1                   |            |                    |            |
| Çevresel Sınıflandırma           | DIN IEC 721-3-3                |            |                    |            |

**GENEL ÖZELLİKLER**

- 3 Fazlı Şebeke Bağlantısı
- Dahili MPPT
- IGBT Tabanlı PWM Teknolojisi
- Ayarlanabilir Güç Faktörü
- Yüksek Verim
- DSP Kontrollü
- Kullanıcı Dostu LCD Panel
- Kolay Kullanım

**ONGRID SOLAR INVERTER**

AS-INV 3000 C Serisi Güneş Enerjisi ile beslenen ve ürettiği elektriği şebekeye aktarabilen bir cihazdır. AS-INV Serisi İnvörtör FV panellerinden aldığı DC gerilimi 3 Faz şebeke formuna çevirerek ürettiği enerjiyi şebekeye verebilir. Yüksek verim ile daha fazla kazanç sağlar. Tamamen yerli tasarım ve üretim olup yasalara sağladığı desteklerden faydalanabilirsiniz. Dahili MPPT modülüne sahiptir. Panellerden MPPT (Maximum Power Point Tracking) algoritmasıyla güç çekilerek maksimum güç elde edilmektedir. Hava şartları, güneş açısı ve sıcaklık v.b gibi değişikliklerde güneş panellerinin Maksimum Güç Noktası (MPP) değişmektedir. MPPT algoritması sayesinde sürekli değişmekte olan MPP noktası bulunarak panel maksimum güçte çalışır. Gelişmiş grafik tabanlı LCD tüm giriş-çıkış elektriksel değerlerini ve üretilen toplam elektrik enerjisini gösterir. İnvörtörde son nesil 3 Seviyeli IGBT teknolojisi kullanılmakta olup DSP kontrollü olması sayesinde tüm kontroller yazılım tarafından gerçekleştirilmektedir.

**AS-INV 3000 Serisi**

**AS-INV 3000 Serisi Off-Grid İnvörtör Teknik Özellikler**  
3-20 kVA LF Off-Grid İnvörtör

| MODEL                  | 3048  | 5048 | 7548 | 10048  | 3060 | 5060 | 7560    | 10060 | 3110 | 5110 | 8110 | 10110 | 12110 | 15110 | 20110 |
|------------------------|---|------|------|--------|------|------|---------|-------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|
| Görünen Güç (kVA)*     | 3   | 5    | 7,5  | 10     | 3    | 5    | 7,5     | 10    | 3    | 5    | 8    | 10    | 12    | 15    | 20    |
| Aktif Güç (kW)*        | 2,4   | 4    | 6    | 8      | 2,4  | 4    | 6       | 8     | 2,4  | 4    | 6,4  | 8     | 9,6   | 12    | 16    |
| <b>GİRİŞ</b>           |   |      |      |        |      |      |         |       |      |      |      |       |       |       |       |
| Gerilim                | 48 Vdc  |      |      | 60 Vdc |      |      | 110 Vdc |       |      |      |      |       |       |       |       |
| Gerilim Toleransı      | ± 10%   |      |      |        |      |      |         |       |      |      |      |       |       |       |       |
| Dalgalanma             | < 3%  |      |      |        |      |      |         |       |      |      |      |       |       |       |       |
| Düşük Giriş Seviyesi   | 40 Vdc  |      |      | 54 Vdc |      |      | 88 Vdc  |       |      |      |      |       |       |       |       |
| Yüksek Giriş Seviyesi  | 60 Vdc  |      |      | 72 Vdc |      |      | 137 Vdc |       |      |      |      |       |       |       |       |
| Bypass Gerilim         | 220 (İsteğe Bağlı 230/240) Vac ± %20  |      |      |        |      |      |         |       |      |      |      |       |       |       |       |
| <b>ÇIKIŞ</b>           |   |      |      |        |      |      |         |       |      |      |      |       |       |       |       |
| Gerilim                | 220/230/240 Vac   |      |      |        |      |      |         |       |      |      |      |       |       |       |       |
| Gerilim Toleransı      | ± %2  |      |      |        |      |      |         |       |      |      |      |       |       |       |       |
| Frekans                | 50/60/83/400 Hz   |      |      |        |      |      |         |       |      |      |      |       |       |       |       |
| Frekans Toleransı      | < ± 0.4%  |      |      |        |      |      |         |       |      |      |      |       |       |       |       |
| Dalga Şekli            | Tam Sinüs Dalgası   |      |      |        |      |      |         |       |      |      |      |       |       |       |       |
| THDv                   | < % 6   |      |      |        |      |      |         |       |      |      |      |       |       |       |       |
| Tepe Faktörü           | 3:1   |      |      |        |      |      |         |       |      |      |      |       |       |       |       |
| Aşırı Yük              | %150 Yük@50 Hz için 60 san.   |      |      |        |      |      |         |       |      |      |      |       |       |       |       |
| <b>GENEL</b>           |   |      |      |        |      |      |         |       |      |      |      |       |       |       |       |
| Gösterge               | Grafik LCD  |      |      |        |      |      |         |       |      |      |      |       |       |       |       |
| Alarm Kontakları       | Mevcut  |      |      |        |      |      |         |       |      |      |      |       |       |       |       |
| Çıkış-Toprak İzolasyon | 2000 V  |      |      |        |      |      |         |       |      |      |      |       |       |       |       |
| Giriş-Toprak İzolasyon | 500 V   |      |      |        |      |      |         |       |      |      |      |       |       |       |       |
| Korumalar              | Yumuşak Kalkış, Aşırı Sıcaklık, Yüksek/Düşük Giriş Gerilim, Yüksek/Düşük Çıkış Gerilim, Aşırı Yük, Kısa Devre |      |      |        |      |      |         |       |      |      |      |       |       |       |       |
| <b>ÇEVRESEL</b>        |   |      |      |        |      |      |         |       |      |      |      |       |       |       |       |
| Çalışma Sıcaklığı      | 0 ~ 40 °C   |      |      |        |      |      |         |       |      |      |      |       |       |       |       |
| Depolama Sıcaklığı     | -40 ~ +70 °C  |      |      |        |      |      |         |       |      |      |      |       |       |       |       |
| Bağıl Nem              | % 0-95 (Yoğuşmasız)   |      |      |        |      |      |         |       |      |      |      |       |       |       |       |
| Yükseklik              | <2000 m   |      |      |        |      |      |         |       |      |      |      |       |       |       |       |
| Soğutma                | Zorlanmış Hava Soğutma  |      |      |        |      |      |         |       |      |      |      |       |       |       |       |
| Koruma Seviyesi        | IP20  |      |      |        |      |      |         |       |      |      |      |       |       |       |       |
| <b>FİZİKSEL</b>        |   |      |      |        |      |      |         |       |      |      |      |       |       |       |       |
| Boyutlar (GxDxY) mm.   | 5 kVA'ya kadar 315x535x435;5-10 kVA:460x600x550 15-20 kVA:439x623x1186  |      |      |        |      |      |         |       |      |      |      |       |       |       |       |
| <b>STANDARTLAR</b>     |   |      |      |        |      |      |         |       |      |      |      |       |       |       |       |
| Standartlar            | EN 620400-1 (LVD), EN 62040-2 (EMC)   |      |      |        |      |      |         |       |      |      |      |       |       |       |       |

\*Diğer güçler istek üzerine üretilebilir.



**OFFGRID SINE WAVE INVERTER**

ASPOWER tesislerinde en güncel teknoloji ile üretilen AS-INV 3000 Serisi İnvörtörler, şebeke gerilimi ile aynı formda elektrik üreterek elektrikli aletlerin çalışmasını sağlayan gelişmiş güç kaynaklarıdır. İnvörtörlerimiz, DSP (digital signal processor) teknolojisine sahip olup 12V, 24V, 48V, 60V,110Vdc gibi akü gerilimlerinden istenilen frekanslarda 220/230/240 Vac şehir şebekesi gerilimi oluşturmaktadır. Bu İnvörtörler, tam sinüs ürettikleri için her türlü elektrikli cihazı problemsiz olarak çalıştırabilirler. Enerji kaynağı olarak DC besleme gerilimi yani akü gerilimi kullanıldığından kara, deniz taşıtları, endüstriyel tesisler, demiryolları, askeri tesisler, Telekom santralleri, enerji üretim tesisleri gibi yerlerde şebeke yokken aküden besleme yaparak uzun süreli işletim sağlarlar. DSP teknolojisi sayesinde frekanslar çok hassas üretilmekte olup, aynı cihaz küçük bir yazılım değişikliği ile 50Hz, 60Hz, 83Hz ve 400Hz üretecek hale getirebilmektedir.

Çeşitli besleme gerilimi ile çalışabilmeleri, 1kVA'dan 20 kVA'ya kadar standart güç seçenekleri, sessiz çalışmaları, mükemmel sinüs dalga formu ile her türlü teknik gereksinimi karşılayabilirler.

**AS-INV 1000 Serisi**



**AS-INV 1000 Series**  
1-6 kW Off-Grid Şarjlı İnvörtör

| MODEL                           | 1012M   | 2012M       | 3012M | 4024M       | 5024M  | 6024M  |
|---------------------------------|---|-------------|-------|-------------|--------|--------|
|                                 | 1024M   | 2024M       | 3024M | 4048M       | 5048M  | 6048M  |
| <b>İNVÖRTÖR ÇIKIŞ</b>           |   |             |       |             |        |        |
| Sürekli Çıkış Gücü              | 1000W   | 2000W       | 3000W | 4000W       | 5000W  | 6000W  |
| Ani Güç (20s)                   | 3000W   | 6000W       | 9000W | 12000W      | 15000W | 18000W |
| Çıkış Dalga Şekli               | Tam Sinüs Dalgası/Bypass Modunda Giriş ile Aynı         |             |       |             |        |        |
| Nominal Verim                   | >88%  |             |       |             |        |        |
| Şebeke Modu Verim               | >95%  |             |       |             |        |        |
| Güç Faktörü                     | 0.9-1.0   |             |       |             |        |        |
| Nominal Çıkış Gerilimi          | 230Vac  |             |       |             |        |        |
| Çıkış Gerilim Regülasyonu       | ±10% rms  |             |       |             |        |        |
| Çıkış Frekans                   | 50/60Hz ± 0.3Hz   |             |       |             |        |        |
| Kısa Devre Koruma               | Evet, Akım Sınırlama (1 sn. sonra hata verir)           |             |       |             |        |        |
| Tipik Transfer Süresi           | 10 ms   |             |       |             |        |        |
| THDi                            | 3%  |             |       |             |        |        |
| <b>DC GİRİŞ</b>                 |   |             |       |             |        |        |
| Nominal Giriş Gerilimi          | 12/24/48 Vdc  |             |       |             |        |        |
| Minimum Başlama Gerilimi        | 10.0 Vdc  |             |       |             |        |        |
| Düşük Akü Alarm                 | 10.5/11.0 Vdc   |             |       |             |        |        |
| Düşük Akü Kapatma               | 10.0/10.5 Vdc   |             |       |             |        |        |
| Yüksek Gerilim Alarm & Hata     | 16.0 Vdc  |             |       |             |        |        |
| Güç Koruması                    | Yük<25 W  |             |       |             |        |        |
| <b>ŞARJ</b>                     |   |             |       |             |        |        |
| Giriş Gerilim Aralığı           | Dar: 194~243Vac; Geniş: 164~243Vac                      |             |       |             |        |        |
| Çıkış Gerilim                   | Akü Tipine Bağlıdır                                     |             |       |             |        |        |
| Şarj Kesici Sigortası           | 10  |             | 20    |             |        | 30     |
| Maks. Şarj Akımı (±5A)          | 15A ... 85A +/-5A                                       |             |       |             |        |        |
| Aşırı Şarj Koruması Kapanması   | 12Vdc için 15.7V. 24Vdc için 31.4V, 48V için 62.8V      |             |       |             |        |        |
| <b>BYPAS &amp; KORUMA</b>       |   |             |       |             |        |        |
| Giriş Gerilim Dalga Şekli       | Tam Sinüs Dalgası                                       |             |       |             |        |        |
| Nominal Gerilim                 | 230 Vac   |             |       |             |        |        |
| Düşük Gerilim Kapatma           | 184Vac/154Vac±4%  |             |       |             |        |        |
| Düşük Gerilim Yeniden Başlatma  | 194Vac/164Vac±4%  |             |       |             |        |        |
| Yüksek Gerilim Kapatma          | 253Vac±4%   |             |       |             |        |        |
| Yüksek Gerilim Yeniden Başlatma | 243Vac±4%   |             |       |             |        |        |
| Maks. AC Giriş Gerilimi         | 270Vac  |             |       |             |        |        |
| Çalışma Frekansı                | 50Hz veya 60Hz (Otomatik Seçim)                         |             |       |             |        |        |
| Düşük Frekans Koruma            | 50 Hz: 47 ±0.3Hz, 60 Hz: 57 ±0.3Hz                      |             |       |             |        |        |
| Yüksek Frekans Koruma           | 50 Hz: 55 ±0.3Hz, 60 Hz: 65 ±0.3Hz                      |             |       |             |        |        |
| Çıkış Kısa Devre Koruma         | Devre Kesici  |             |       |             |        |        |
| Maks. Bypass Akım               | 30 A  |             |       | 40 A        |        |        |
| <b>MEKANİK ÖZELLİKLER</b>       |   |             |       |             |        |        |
| Montaj                          | Duvar Montaj  |             |       |             |        |        |
| Boyutlar (DxGxY) mm             | 382x218x179   | 442x218x179 |       | 598x218x179 |        |        |
| Ağırlık (Net/Gross kg)          | 18/21   | 20/23       | 24/27 | 35/39       | 45/49  | 45/49  |
| Gösterge                        | Durum LED'leri  |             |       |             |        |        |
| <b>STANDARTLAR</b>              |   |             |       |             |        |        |
| Standartlar                     | EN 60950-1; EN61000-3-2; EN61000-3-3:2005, EN55024:2003 |             |       |             |        |        |

**OFF-GRID ŞARJLI İNVÖRTÖR**

AS-INV 1000 Serisi İnvörtörler günlük hayatta ve iş hayatında kullanılan 12V, 24V ve 48V akü geriliminden şebeke gerilimi oluşturan cihazlardır. Pratik kullanımları, çıkış izolasyon trafolu yapılan ve aküleri şarj edebilmesi sayesinde kara ve deniz araçlarında, açık alanlarda güvenle kullanılırlar. Tam sinüs formunda sunarlar. Şebeke var iken aküler çıkış gerilimi oluşturduğu için bilgisayar, TV, buzdolabı, aydınlatma motor gibi her türlü yükte sorunsuz çözüm sunarlar. AS-INV 1000 serisi şebeke var iken giriş gerilimini çıkışa vererek yükleri besler ve dahili şarj ünitesi ile akülerini şarj eder. Şebeke gerilimi yok iken bu akülerden aldığı DC gerilimi AC gerilime çevirerek yüklerinizi kesintisiz beslemeye devam eder ve Off-Line UPS gibi çalışabilir.

## ÖZEL TASARIM GÜÇ KAYNAKLARI



### Özel Tasarım Güç Kaynakları;

ASPOWER çevresel koşullar, boyutlar, giriş çıkış parametreleri (frekans, gerilim vb.) gibi unsurlar açısından farklılık gösteren ihtiyaca veya projeye özel güç elektroniği ürünlerinin yanı sıra Askeri ve Denizcilik Standartlarında özel tip güç kaynakları tasarlamakta ve üretmektedir. Özellikle Savunma Sanayiinde ve yardımcı güç kaynaklarının ihtiyaç duyulduğu enerji santrallerinde, piyasada standart olarak yer almayan çeşitli AC ve DC güç kaynaklarına ihtiyaç duyulmaktadır. Bu kapsamda istenen ürün teknik şartnameleri AR-GE birimi tarafından titizlikle incelenerek Ar-Ge/Tasarım faaliyetleri yürütülmekte ve akabinde üretim yine Şirket bünyesinde tamamlanmaktadır. Bütün ürünler istenilen standartlar dahilinde ASPOWER üretim tesislerinde ve akredite laboratuvarlarda test edilmektedir. ASPOWER üretimlerini ISO 9001 Kalite Yönetim Sistemi gerekleri çerçevesinde, en güncel teknolojiyle üretmekte ve kullanıma sunmaktadır.

ASPOWER Ar-Ge'si bünyesinde yapılan tasarımlarda en güncel teknolojiler kullanılmakta olup donanım tasarımı ve gerekli yazılımların geliştirilmesi faaliyetleri Şirket bünyesinde gerçekleştirilmektedir. Bu kapsamda TSK Kara, Deniz ve Hava Kuvvetleri ihtiyaçları doğrultusunda çeşitli Frekans Konvertörleri, İnvörtörler, Redresörler, Statik Konvertörler, Mobil ve Sabit UPS'ler, Akü Şarj/Deşarj Sistemleri, Rejeneratif Sistemler; Enerji santralleri ve elektrik dağıtım şirketleri için Akü Şarj/Deşarj Sistemleri, Devlet Demiryolları için özel tip İnvörtörler vb tasarlanmış, üretilmiş ve kullanıma sunulmuştur.

### 28 VDC-2000 A Helikopter Rektifayer

Özel tip bu Redresör Türk Silahlı Kuvvetleri için üretilmiş olup sabit veya hareketli olarak kullanılabilir. Redresör 28 VDC gerilimde 20 saniye boyunca en az 2000A verebilmektedir.



### Denizaltı Frekans Konvertörü

Askeri standartlara göre üretilen bu Konvertör tek kabinde farklı frekanslarda ve farklı güçlerde AC gerilim vermektedir. Denizcilik alanında çok sık görülen yüksek şok ve titreşimlere karşı dayanıklı yapıda olup güvenle kullanılmaktadır.

### 800 kVA Mobil UPS

Askeri amaçlar için üretilen bu UPS Askeri standartlara uygun olup dahili endüstriyel klima barındırır. Sistem sabit veya mobil kullanıma uygundur.





## 300 KVA MOBİL KESİNTİSİZ GÜÇ SİSTEMİ

ASPOWER 300kVA Mobil Statik Kesintisiz Güç Kaynağı (MSKKGK) arazide çalışan yüksek güçlü haberleşme ve benzeri sistemleri kesintisiz olarak beslemek üzere askeri standartlarda tasarlanmış ve üretilmiş dayanıklı ve güvenilir Güç Sistemleridir. MSKKGK her türlü arazi şartına kolaylıkla uyum sağlayabilmekte ve hassas sistemlerinize kesintisiz ve güvenilir enerji sağlayabilmektedir.

Sistem 300kVA UPS, iklim kontrollü Klima, Kabin ve Römorktan oluşmaktadır. Kabinde işlevsellik ve dayanıklılık ön plandadır. Kabin Römork ile taşınarak mobil veya platforma yerleştirilerek sabit tesis olarak kullanılabilir. Sistem dışı hava sıcaklığı -25°C ile +45°C arasında iken çalışabilecek şekilde klima ile donatılmıştır. Sistem %30 eğimde asfalt ve stabilize yolda taşınabilir ve %30 eğimde römork emniyet frenleri tüm sistemi sabitleyebilir.



| AS 3300 MODEL UPS |   |
|-------------------|---|
| Görünen Güç       | 300 kVA   |
| Aktif Güç         | 240 kW  |
| Giriş Gerilim     | 380 / 400 / 415 Vac $\pm$ %20 (3F+N+GND)                  |
| Giriş Frekansı    | 47 - 53 Hz  |
| Çıkış Gerilim     | 380 / 400 / 415 Vac $\pm$ %1 (Online Mod)                 |
| Çıkış Frekansı    | 50 Hz   |
| Verim             | 93%   |
| Akü Miktarı       | 180   |
| Yedekleme Süresi  | 10 min.   |
| Haberleşme        | Modem, SNMP (İsteğe Bağlı)                                |
| Teknoloji         | Online, Çift Çevrim, Transformatörsüz, Yüksek Frekans PWM |
| Standartlar       | TSEN62040-1, TSEN62040-21, TSEN62040-3                    |



| KABİN             |  |
|-------------------|--|
| Malzeme           | 3 mm. Çelik (EN 10130 Uyumlu)                    |
| Koruma Sınıfı     | IP55   |
| Korunmalar        | Gerilim Dalgalanması, Titreşim, Yağmur, Korozyon |
| Dahili Aydınlatma | 400 Lüks   |
| Renk              | Zeytin Yeşili                                    |
| Boyutlar (mm)     | 2450 x 7280 x 2400                               |
| Ağırlık (kg)      | Boş : 3500 , Dolu : 9100                         |



| YARI RÖMORK             |                    |
|-------------------------|--------------------|
| Malzeme                 | ST-52 Çelik        |
| Maks. Taşıma Kapasitesi | 18 ton             |
| Süspansiyon Sistemi     | Havalı Tip         |
| Fren Sistemi            | Havalı Tip         |
| Maks. Hız (Güvenli)     | 60 km/h            |
| Renk                    | Zeytin Yeşili      |
| Boyutlar (mm)           | 2500 x 7280 x 1600 |
| Ağırlık (kg)            | 4400               |

| ENDÜSTRİYEL KLİMA |                        |
|-------------------|------------------------|
| Toplam Kapasite   | 26.6 kW                |
| SHR               | 0.89                   |
| EHR               | 3.41                   |
| Kompresör Adedi   | 1                      |
| Fan Adedi         | 1                      |
| Hava Solajımı     | 5750 m <sup>3</sup> /h |
| Maks. ESP         | 270/270 Pa             |
| Akustik Gürültü   | 54.4 dBA               |

**AS-FC 3000 M Serisi**



**Frekans Konvertörleri Teknik Özellikler**

10-300 kVA 3 Faz Giriş - 3 Faz Çıkış (HF) 400 Hz

| MODEL                          | 3010 M   | 3015 M | 3020 M | 3030 M       | 3040 M | 3060 M | 3080 M       | 3100 M | 3120 M | 3160 M        | 3200 M | 3250 M | 3300 M        |  |               |  |
|--------------------------------|--|--------|--------|--------------|--------|--------|--------------|--------|--------|---------------|--------|--------|---------------|--|---------------|--|
| Görünen Güç (kVA)              | 10   | 15     | 20     | 30           | 40     | 60     | 80           | 100    | 120    | 160           | 200    | 250    | 300           |  |               |  |
| Aktif Güç (kW)                 | 8  | 12     | 16     | 24           | 32     | 48     | 64           | 80     | 96     | 128           | 160    | 200    | 240           |  |               |  |
| <b>GİRİŞ</b>                   |  |        |        |              |        |        |              |        |        |               |        |        |               |  |               |  |
| Gerilim                        | 115-200 Vac, 220/380 Vac, 254/440 Vac (3F+N+GND) veya Nötrsüz Özel Tasarım   |        |        |              |        |        |              |        |        |               |        |        |               |  |               |  |
| Gerilim Toleransı              | ± %5...%20 (%1 Aralıklarla Ayarlanabilir)  |        |        |              |        |        |              |        |        |               |        |        |               |  |               |  |
| Frekans                        | 50 Hz (İsteğe Bağlı 60 Hz)   |        |        |              |        |        |              |        |        |               |        |        |               |  |               |  |
| Frekans Toleransı              | %5   |        |        |              |        |        |              |        |        |               |        |        |               |  |               |  |
| THDi                           | <5%  |        |        |              |        |        |              |        |        |               |        |        |               |  |               |  |
| Güç Faktörü                    | 0.99   |        |        |              |        |        |              |        |        |               |        |        |               |  |               |  |
| <b>ÇIKIŞ</b>                   |  |        |        |              |        |        |              |        |        |               |        |        |               |  |               |  |
| Gerilim                        | 115-200 Vac, 220/380 Vac, 254/440 Vac (3F+N+GND) veya Nötrsüz Özel Tasarım   |        |        |              |        |        |              |        |        |               |        |        |               |  |               |  |
| Gerilim Regülasyonu            | < ±1%  |        |        |              |        |        |              |        |        |               |        |        |               |  |               |  |
| Frekans                        | 400 Hz ±0.5%   |        |        |              |        |        |              |        |        |               |        |        |               |  |               |  |
| Tepe Faktörü                   | 3:1  |        |        |              |        |        |              |        |        |               |        |        |               |  |               |  |
| Verim (100% Yük)               | >89%   |        |        |              |        |        | >90%         |        |        |               |        |        |               |  |               |  |
| Güç Faktörü                    | 0,8  |        |        |              |        |        |              |        |        |               |        |        |               |  |               |  |
| THDv                           | <3% Dengeli Yük, <5% Dengesiz Yük  |        |        |              |        |        |              |        |        |               |        |        |               |  |               |  |
| Aşırı Yük                      | %100<Yük<%125 için 10 dak. %125<Yük<%150 için 1 dak.   |        |        |              |        |        |              |        |        |               |        |        |               |  |               |  |
| Kısa Devre Koruma              | Elektronik Koruma, Sigorta   |        |        |              |        |        |              |        |        |               |        |        |               |  |               |  |
| <b>GENEL ÖZELLİKLER</b>        |  |        |        |              |        |        |              |        |        |               |        |        |               |  |               |  |
| Çalışma Tipi                   | Statik, Online, DSP Kontrollü  |        |        |              |        |        |              |        |        |               |        |        |               |  |               |  |
| Topoloji                       | Yüksek Frekans PWM , IGBT Teknolojisi  |        |        |              |        |        |              |        |        |               |        |        |               |  |               |  |
| Gösterge                       | 128x64 Grafik LCD  |        |        |              |        |        |              |        |        |               |        |        |               |  |               |  |
| LED                            | 6 Adet (Şebeke, Şarj, Akü, İnvörtör, Aşırı Yük, Hata)  |        |        |              |        |        |              |        |        |               |        |        |               |  |               |  |
| Olay Kaydı                     | 500 Adete kadar olay kaydı   |        |        |              |        |        |              |        |        |               |        |        |               |  |               |  |
| <b>ÇEVRESEL</b>                |  |        |        |              |        |        |              |        |        |               |        |        |               |  |               |  |
| Çalışma Sıcaklığı              | 0 ~ 40 °C  |        |        |              |        |        |              |        |        |               |        |        |               |  |               |  |
| Depolama Sıcaklığı             | -25 ~ +55 °C   |        |        |              |        |        |              |        |        |               |        |        |               |  |               |  |
| Bağıl Nem                      | % 0-95 (Yoğuşmasız)  |        |        |              |        |        |              |        |        |               |        |        |               |  |               |  |
| Yükseklik (Güç Düşümü Olmadan) | < 1000 m   |        |        |              |        |        |              |        |        |               |        |        |               |  |               |  |
| Soğutma                        | Zorlanmış Hava Soğutma   |        |        |              |        |        |              |        |        |               |        |        |               |  |               |  |
| Koruma Seviyesi                | IP20 (Diğerleri isteğe bağlıdır)   |        |        |              |        |        |              |        |        |               |        |        |               |  |               |  |
| Akustik Gürültü                | <55 dBA  |        |        | <60 dBA      |        |        | <65 dBA      |        |        | <70 dBA       |        |        |               |  |               |  |
| <b>FİZİKSEL</b>                |  |        |        |              |        |        |              |        |        |               |        |        |               |  |               |  |
| Boyutlar (GxDxY) mm.           | 350x795x1110   |        |        | 500x806x1213 |        |        | 550x800x1335 |        |        | 680x1007x1747 |        |        | 780x1250x1900 |  | 1600x660x1800 |  |
| Ağırlık (kg)                   | 112  | 115    | 119    | 160          | 165    | 172    | 290          | 315    | 490    | 540           | 870    | 1300   |               |  |               |  |
| <b>İSTEĞE BAĞLI ÖZELLİKLER</b> |  |        |        |              |        |        |              |        |        |               |        |        |               |  |               |  |
| İşlevler                       | Paralel Çalışma, EPO Acil Durdurma, Isıtıcı  |        |        |              |        |        |              |        |        |               |        |        |               |  |               |  |
| Akü                            | 60x12 Vdc Bakımsız Kuru Tip Akü  |        |        |              |        |        |              |        |        |               |        |        |               |  |               |  |
| İzolasyon Trafosu              | Giriş ve/veya Çıkış  |        |        |              |        |        |              |        |        |               |        |        |               |  |               |  |
| Haberleşme                     | Kuru Kontak, SNMP, Modem, RS232, RS485   |        |        |              |        |        |              |        |        |               |        |        |               |  |               |  |
| <b>STANDARTLAR</b>             |  |        |        |              |        |        |              |        |        |               |        |        |               |  |               |  |
| Standartlar                    | EN 62040-1(LVD), EN 62040-2(EMC), EN 62040-3, EN 55011, EN 61000-4-2, EN 61000-4-3, EN 61000-4-4, EN 61000-4-5, EN 61000-4-6, EN 61000-2-2, MIL-STD-461, MIL-STD-1310G |        |        |              |        |        |              |        |        |               |        |        |               |  |               |  |

**GENEL ÖZELLİKLER**

- IGBT Doğrultucu ve İnvörtör
- Giriş ve Çıkış için Nötrsüz Bağlantı Seçeneği
- Giriş ve Çıkış için farklı Gerilim Seçenekleri
- Giriş Akımı Harmonik < % 5
- Sessiz Performans
- DSP Kontrollü
- 0.99 Giriş Güç Faktörü Düzeltmesi
- Gelişmiş LCD Panel
- 500 Olay Kayıt Belleği



**FREKANS DÖNÜŞTÜRÜCÜ**

Şebeke frekansına uyum sağlamayan cihazların çalışması için şebeke ile cihaz arasında Frekans Konvertörü kullanılır. Tamamen statik elemanlarla çalıştığı için ekonomik ve teknolojik bir çözümdür. Verimi yüksek işletme maliyetleri düşüktür. DSP ile yazılım kontrollü olup müşteri ihtiyaçları doğrultusunda cihaz özellikleri geliştirilebilir. Sistem içine akü ilave edilerek şebeke kesintisinde bile çalışmaya devam edebilir. FC3000M Serisi50/60Hz'den 400Hz'e dönüşüm için kullanılmaktadır. Frekans konvertörlerinin tipik kullanım alanları radarlar, silah sistemleri, özel tasarlanmış AC motorlar ve şebekeye uyumlu olmayan ithal makinelerdir.

**AS-FC 3000 Serisi**



**GENEL ÖZELLİKLER**

- IGBT Doğrultucu ve İnvörtör
- Giriş ve Çıkış için Nötrüz Bağlantı Seçeneği
- Giriş ve Çıkış için farklı Gerilim Seçenekleri
- Giriş Akımı Harmonik < % 5
- Sessiz Performans
- DSP Kontrollü
- 0.99 Giriş Güç Faktörü Düzeltmesi
- Gelişmiş LCD Panel
- 500 Olay Kayıt Belleği

**Frekans Konvertörleri Teknik Özellikler**  
10-800 kVA 3 Faz Giriş - 3 Faz Çıkış (HF)

| MODEL                          | 3010  | 3015 | 3020 | 3030         | 3040 | 3060 | 3080 |
|--------------------------------|---|------|------|--------------|------|------|------|
| Görünen Güç(kVA)               | 10  | 15   | 20   | 30           | 40   | 60   | 80   |
| Aktif Güç (kW)                 | 8   | 12   | 16   | 24           | 32   | 48   | 64   |
| <b>GİRİŞ</b>                   |   |      |      |              |      |      |      |
| Gerilim                        | 115-200 Vac, 220/380 Vac, 254/440 Vac (3F+N+GND) veya Nötrüz Özel Tasarım |      |      |              |      |      |      |
| Gerilim Toleransı              | ± %5...%20 (%1 Aralıklarla Ayarlanabilir)                                 |      |      |              |      |      |      |
| Frekans                        | 50 Hz veya 60 Hz  |      |      |              |      |      |      |
| Frekans Toleransı              | %5  |      |      |              |      |      |      |
| THDi                           | <5%   |      |      |              |      |      |      |
| Güç Faktörü                    | 0.99  |      |      |              |      |      |      |
| <b>ÇIKIŞ</b>                   |   |      |      |              |      |      |      |
| Gerilim                        | 115-200 Vac, 220/380 Vac, 254/440 Vac (3F+N+GND) veya Nötrüz Özel Tasarım |      |      |              |      |      |      |
| Gerilim Regülasyonu            | < ±1%   |      |      |              |      |      |      |
| Frekans                        | 60 Hz veya 50 Hz±0.5%   |      |      |              |      |      |      |
| Tepe Faktörü                   | 3:1   |      |      |              |      |      |      |
| Verim (100%Yük)                | >89%  |      |      | >90%         |      |      |      |
| Güç Faktörü                    | 0,8   |      |      |              |      |      |      |
| THDv                           | <3% Dengeli Yük, <5% Dengesiz Yük   |      |      |              |      |      |      |
| Aşın Yük                       | %100<Yük<%125 Yük için 10 dak. %125<Yük<%150 Yük için 1 dak.              |      |      |              |      |      |      |
| Kısa Devre Koruma              | Elektronik Koruma, Sigorta  |      |      |              |      |      |      |
| <b>GENEL ÖZELLİKLER</b>        |   |      |      |              |      |      |      |
| Çalışma Tipi                   | Statik, Online, DSP Kontrollü   |      |      |              |      |      |      |
| Topoloji                       | Yüksek Frekans PWM , IGBT Teknoloji                                       |      |      |              |      |      |      |
| Gösterge                       | 128x64 Grafik LCD   |      |      |              |      |      |      |
| LED                            | 6 Adet (Şebeke, Şarj, Akü, İnvörtör, Aşın Yük, Hata)                      |      |      |              |      |      |      |
| Olay Kaydı                     | 500 Adete kadar olay kaydı  |      |      |              |      |      |      |
| <b>ÇEVRESEL</b>                |   |      |      |              |      |      |      |
| Çalışma Sıcaklığı              | 0 ~ 40 °C   |      |      |              |      |      |      |
| Depolama Sıcaklığı             | -25 ~ +55 °C  |      |      |              |      |      |      |
| Bağıl Nem                      | % 0-95 (Yoğuşmasız)   |      |      |              |      |      |      |
| Yükseklik (Güç Düşümü Olmadan) | <1000 m   |      |      |              |      |      |      |
| Soğutma                        | Zorlanmış Hava Soğutma  |      |      |              |      |      |      |
| Koruma Seviyesi                | IP20 (Diğerleri İsteğe Bağlı)   |      |      |              |      |      |      |
| Akustik Gürültü                | <55 dBA   |      |      | <60dBA       |      |      |      |
| <b>FİZİKSEL</b>                |   |      |      |              |      |      |      |
| Boyutlar (GxDxY) mm.           | 350x795x1110  |      |      | 500x806x1213 |      |      |      |
| Ağırlık (kg)                   | 112   | 115  | 119  | 160          | 165  | 172  |      |
| <b>İSTEĞE BAĞLI ÖZELLİKLER</b> |   |      |      |              |      |      |      |
| İşlevler                       | Paralel Çalışma, EPO Acil Durdurma, Isıtıcı                               |      |      |              |      |      |      |
| Akü                            | 60x12 Vdc Bakımsız Kuru Tip   |      |      |              |      |      |      |
| İzolasyon Trafosu              | Giriş ve Çıkış  |      |      |              |      |      |      |
| Haberleşme                     | Kuru Kontak, SNMP, Modem, RS232, RS485                                    |      |      |              |      |      |      |
| <b>STANDARTLAR</b>             |   |      |      |              |      |      |      |
| Standartlar                    | EN 62040-1 (LVD), EN 62040-2 (EMC), EN 62040-3                            |      |      |              |      |      |      |



**FREKANS DÖNÜŞTÜRÜCÜ**

Şebeke frekansına uyum sağlamayan cihazların çalışması için şebeke ile cihaz arasında Frekans Konvertörü kullanılır. Tamamen statik elemanlarla çalıştığı için ekonomik ve teknolojik bir çözümdür. Verimi yüksek işletme maliyetleri düşüktür. DSP ile yazılım kontrollü olup müşteri ihtiyaçları doğrultusunda cihaz özellikleri geliştirilebilir. Sistem içine akü ilave edilerek şebeke kesintisinde bile çalışmaya devam edebilir. FC3000 Serisi 50Hz'den 60Hz'e veya 60Hz'den 50Hz'e dönüşüm için kullanılmaktadır. Frekans konvertörlerinin tipik kullanım alanları radarlar, silah sistemleri, özel tasarlanmış AC motorlar ve şebekeye uyumlu olmayan ithal makinelerdir.

**AS-FC 3000 Serisi**



**Frekans Konvertörleri Teknik Özellikler**  
10-800 kVA 3 Faz Giriş - 3 Faz Çıkış (HF)

| MODEL                          | 3100   | 3120         | 3160              | 3200          | 3250              | 3300          | 3400 | 3500 | 3600 | 3800 |
|--------------------------------|--|--------------|-------------------|---------------|-------------------|---------------|------|------|------|------|
| Görünen Güç (kVA)              | 100  | 120          | 160               | 200           | 250               | 300           | 400  | 500  | 600  | 800  |
| Aktif Güç (kW)                 | 80   | 96           | 128               | 160           | 200               | 240           | 320  | 400  | 480  | 640  |
| <b>GİRİŞ</b>                   |  |              |                   |               |                   |               |      |      |      |      |
| Gerilim                        | 115/200 Vac, 220/380 Vac, 254/440 Vac (3F+N+GND) veya Nötrsüz Özel Tasarım |              |                   |               |                   |               |      |      |      |      |
| Gerilim Toleransı              | ± %5...%20 (%1 Aralıklarla Ayarlanabilir)                                  |              |                   |               |                   |               |      |      |      |      |
| Frekans                        | 50 Hz veya 60 Hz   |              |                   |               |                   |               |      |      |      |      |
| Frekans Toleransı              | %5   |              |                   |               |                   |               |      |      |      |      |
| THDi                           | <5%  |              |                   |               |                   |               |      |      |      |      |
| Giriş Güç Faktörü              | 0.99   |              |                   |               |                   |               |      |      |      |      |
| <b>ÇIKIŞ</b>                   |  |              |                   |               |                   |               |      |      |      |      |
| Gerilim                        | 115/200 Vac, 220/380 Vac, 254/440 Vac (3F+N+GND) veya Nötrsüz Özel Tasarım |              |                   |               |                   |               |      |      |      |      |
| Gerilim Regülasyonu            | < ±1%  |              |                   |               |                   |               |      |      |      |      |
| Frekans                        | 60 Hz veya 50 Hz±0.5%  |              |                   |               |                   |               |      |      |      |      |
| Tepe Faktörü                   | 3:1  |              |                   |               |                   |               |      |      |      |      |
| Verim (100% Yük)               | >89%   |              |                   |               |                   | >90%          |      |      |      |      |
| Güç Faktörü                    | 0,8  |              |                   |               |                   |               |      |      |      |      |
| THDv                           | <3% Dengeli Yük, <5% Dengesiz Yük  |              |                   |               |                   |               |      |      |      |      |
| Aşırı Yük                      | %100<Yük<%125 Yük için 10 dak. %125<Yük<%150 Yük için 1dak.                |              |                   |               |                   |               |      |      |      |      |
| Kısa Devre Koruma              | Elektronik Koruma, Sigorta   |              |                   |               |                   |               |      |      |      |      |
| <b>GENEL ÖZELLİKLER</b>        |  |              |                   |               |                   |               |      |      |      |      |
| Çalışma Tipi                   | Statik, Online, DSP Kontrollü  |              |                   |               |                   |               |      |      |      |      |
| Topoloji                       | Yüksek Frekans PWM, IGBT Teknoloji   |              |                   |               |                   |               |      |      |      |      |
| Gösterge                       | 128x64 Grafik LCD  |              |                   |               |                   |               |      |      |      |      |
| LED                            | 6 Adet (Şebeke, Şarj, Akü, İnvertör, Aşırı Yük Hata)                       |              |                   |               |                   |               |      |      |      |      |
| Olay Kaydı                     | 500 Adete kadar olay kaydı   |              |                   |               |                   |               |      |      |      |      |
| <b>ÇEVRESEL</b>                |  |              |                   |               |                   |               |      |      |      |      |
| Çalışma Sıcaklığı              | 0 ~ 40 °C  |              |                   |               |                   |               |      |      |      |      |
| Depolama Sıcaklığı             | -25 ~ +55 °C   |              |                   |               |                   |               |      |      |      |      |
| Bağıl Nem                      | % 0-95 (Yoğuşmasız)  |              |                   |               |                   |               |      |      |      |      |
| Yükseklik (Güç Düşümü Olmadan) | <1000 m  |              |                   |               |                   |               |      |      |      |      |
| Soğutma                        | Zorlanmış Hava Soğutma   |              |                   |               |                   |               |      |      |      |      |
| Koruma Seviyesi                | IP20 (Diğerleri isteğe bağlıdır)   |              |                   |               |                   |               |      |      |      |      |
| Akustik Gürültü                | <65 dBA  | <70 dBA      | <74dBA            | <75dBA        |                   |               |      |      |      |      |
| <b>FİZİKSEL</b>                |  |              |                   |               |                   |               |      |      |      |      |
| Boyutlar (GxDxY) mm.           | 550X800X1335   | 68X1007X1747 | 780X1260<br>X1900 | 1600X868X1800 | 2190X801<br>X2029 | 3216X868X1800 |      |      |      |      |
| Ağırlık (kg.)                  | 290  | 315          | 490               | 540           | 870               | 1300          | 1370 | 1480 | 1690 | 1750 |
| <b>İSTEĞE BAĞLI ÖZELLİKLER</b> |  |              |                   |               |                   |               |      |      |      |      |
| İşlevler                       | Paralel Çalışma, EPO Acil Durdurma, Isıtıcı                                |              |                   |               |                   |               |      |      |      |      |
| Akü                            | 60x12 Vdc Bakımsız Kuru Tip  |              |                   |               |                   |               |      |      |      |      |
| İzolasyon Trafosu              | Giriş ve Çıkış   |              |                   |               |                   |               |      |      |      |      |
| Haberleşme                     | Kuru Kontak, SNMP, Modem, RS232, RS485                                     |              |                   |               |                   |               |      |      |      |      |
| <b>STANDARTLAR</b>             |  |              |                   |               |                   |               |      |      |      |      |
| Standartlar                    | EN 62040-1 (LVD), EN 62040-2 (EMC), EN 62040-3                             |              |                   |               |                   |               |      |      |      |      |

**GENEL ÖZELLİKLER**

- IGBT Doğrultucu ve İnvertör
- Giriş ve Çıkış için Nötrsüz Bağlantı Seçeneği
- Giriş ve Çıkış için farklı Gerilim Seçenekleri
- Giriş Akımı Harmonik <% 5
- Sessiz Performans
- DSP Kontrollü
- 0.99 Giriş Güç Faktörü Düzeltmesi
- Gelişmiş LCD Panel
- 500 Olay Kayıt Belleği



**FREKANS DÖNÜŞTÜRÜCÜ**

Şebeke frekansına uyum sağlamayan cihazların çalışması için şebeke ile cihaz arasında Frekans Konvertörü kullanılır. Tamamen statik elemanlarla çalıştığı için ekonomik ve teknolojik bir çözümdür. Verimi yüksek işletme maliyetleri düşüktür. DSP ile yazılım kontrollü olup müşteri ihtiyaçları doğrultusunda cihaz özellikleri geliştirilebilir. Sistem içine akü ilave edilerek şebeke kesintisinde bile çalışmaya devam edebilir. FC 3000 Serisi 50 Hz'den 60 Hz'e veya 60 Hz'den 50 Hz'e dönüşüm için kullanılmaktadır. Frekans konvertörlerinin tipik kullanım alanları radarlar, silah sistemleri, özel tasarlanmış AC motorlar ve şebekeye uyumlu olmayan ithal makinelerdir.

## AS-FC 3000 M Serisi



### GENEL ÖZELLİKLER

- IGBT Doğrultucu ve İnvörtör
- Geniş Giriş Çalışma Gerilim Aralığı
- Giriş ve Çıkış için farklı Gerilim Seçenekleri
- Çıkış için Farklı Çalışma Gerilim Seçenekleri
- Sessiz Performans
- DSP Kontrollü
- 0.99 Giriş Güç Faktörü Düzeltmesi
- Modbus ile Gemi Kontrol Sistemi ile aktif haberleşme
- Jeneratör ile Paralel Çalışma, Kesintisiz Yük Aktarma ve Alma

## Marin Tip Frekans Konvertörü Teknik Özellikleri

### 10-800 kVA 3 Faz Giriş - 3 Faz Çıkış (HF)

| MODEL                          | 3010 M   | 3015 M | 3020 M | 3030 M       | 3040 M | 3060 M | 3080 M |
|--------------------------------|--|--------|--------|--------------|--------|--------|--------|
| Görünen Güç(kVA)               | 10   | 15     | 20     | 30           | 40     | 60     | 80     |
| Aktif Güç (kW)                 | 8  | 12     | 16     | 24           | 32     | 48     | 64     |
| <b>GİRİŞ</b>                   |  |        |        |              |        |        |        |
| Gerilim                        | 170-520 VAC  |        |        |              |        |        |        |
| Frekans                        | 40-70 Hz   |        |        |              |        |        |        |
| THDi                           | <5%  |        |        |              |        |        |        |
| Güç Faktörü                    | 0.99   |        |        |              |        |        |        |
| <b>ÇIKIŞ</b>                   |  |        |        |              |        |        |        |
| Gerilim                        | 120/208VAC,127/220VAC, 220/380VAC, 230/400VAC, 240/415VAC  |        |        |              |        |        |        |
| Gerilim Regülasyonu            | <±1%   |        |        |              |        |        |        |
| Frekans                        | 60 Hz veya 50 Hz±0.5%  |        |        |              |        |        |        |
| Tepe Faktörü                   | 3:1  |        |        |              |        |        |        |
| Verim (100%Yük)                | >89%   |        |        | >90%         |        |        |        |
| Güç Faktörü                    | 0,8  |        |        |              |        |        |        |
| THDv                           | <3% Dengeli Yük, <5% Dengesiz Yük  |        |        |              |        |        |        |
| Aşırı Yük                      | %100<Yük<%125 Yük için 10 dak. %125<Yük<%150 Yük için 1 dak.   |        |        |              |        |        |        |
| Kısa Devre Koruma              | Elektronik Koruma, Sigorta   |        |        |              |        |        |        |
| <b>GENEL ÖZELLİKLER</b>        |  |        |        |              |        |        |        |
| Çalışma Tipi                   | Statik, Online, DSP Kontrollü  |        |        |              |        |        |        |
| Topoloji                       | Yüksek Frekans PWM , IGBT Teknoloji  |        |        |              |        |        |        |
| Gösterge                       | 128x64 Grafik LCD  |        |        |              |        |        |        |
| LED                            | 6 Adet (Şebeke, Şarj, Akü, İnvörtör, Aşırı Yük, Hata)  |        |        |              |        |        |        |
| Olay Kaydı                     | 500 Adete kadar olay kaydı   |        |        |              |        |        |        |
| <b>ÇEVRESEL</b>                |  |        |        |              |        |        |        |
| Çalışma Sıcaklığı              | 0 ~ 40 °C  |        |        |              |        |        |        |
| Depolama Sıcaklığı             | -25 ~ +55 °C   |        |        |              |        |        |        |
| Bağıl Nem                      | % 0-95 (Yoğuşmasız)  |        |        |              |        |        |        |
| Yükseklik (Güç Düşümü Olmadan) | <1000 m  |        |        |              |        |        |        |
| Soğutma                        | Zorlanmış Hava Soğutma   |        |        |              |        |        |        |
| Koruma Seviyesi                | IP20 (Diğerleri İsteğe Bağlı)  |        |        |              |        |        |        |
| Akustik Gürültü                | <55 dBA  |        |        | <60dBA       |        |        |        |
| <b>FİZİKSEL</b>                |  |        |        |              |        |        |        |
| Boyutlar (GxDxY) mm.           | 350x795x1110   |        |        | 500x806x1213 |        |        |        |
| Ağırlık (kg)                   | 112  | 115    | 119    | 160          | 165    | 172    |        |
| <b>İSTEĞE BAĞLI ÖZELLİKLER</b> |  |        |        |              |        |        |        |
| İşlevler                       | Paralel Çalışma,EPO Acil Durdurma,Isıtıcı,Jeneratör ile Paralel Çalışma (Kesintisiz yük aktarma ve alma) |        |        |              |        |        |        |
| Akü                            | 60x12 Vdc Bakımsız Kuru Tip  |        |        |              |        |        |        |
| İzolasyon Trafosu              | Giriş ve Çıkış   |        |        |              |        |        |        |
| Haberleşme                     | Kuru Kontak, SNMP, Modem, RS232, RS485   |        |        |              |        |        |        |
| <b>STANDARTLAR</b>             |  |        |        |              |        |        |        |
| Standartlar                    | EN 62040-1 (LVD), EN 62040-2 (EMC), EN 62040-3   |        |        |              |        |        |        |



### FREKANS DÖNÜŞTÜRÜCÜ

Şebeke frekansına uyum sağlamayan cihazların çalışması için şebeke ile cihaz arasında Frekans Konvertörü kullanılır. Tamamen statik elemanlarla çalıştığı için ekonomik ve teknolojik bir çözümdür. Verimi yüksek işletme maliyetleri düşüktür. DSP ile yazılım kontrollü olup müşteri ihtiyaçları doğrultusunda cihaz özellikleri geliştirilebilir. Sistem içine akü ilave edilerek şebeke kesintisizinde bile çalışmaya devam edebilir.FC3000M Serisi 50Hz'den 60Hz'e veya 60Hz'den 50Hz'e dönüşüm için kullanılmaktadır. Marin Tip Frekans Konvertörleri Gemi, Yat, Römorkör, Marina, Liman, Tersane, Yüzer Havuz v.b. çeşitli yerlerde kullanılabilir.

## AS-FC 3000 M Serisi



### Marin Tip Frekans Konvertörü Teknik Özellikleri 10-800 kVA 3 Faz Giriş - 3 Faz Çıkış (HF)

| MODEL                          | 3100 M  | 3120 M       | 3160 M            | 3200 M        | 3250 M            | 3300 M        | 3400 M | 3500 M | 3600 M | 3800 M |
|--------------------------------|---|--------------|-------------------|---------------|-------------------|---------------|--------|--------|--------|--------|
| Görünen Güç (kVA)              | 100   | 120          | 160               | 200           | 250               | 300           | 400    | 500    | 600    | 800    |
| Aktif Güç (kW)                 | 80  | 96           | 128               | 160           | 200               | 240           | 320    | 400    | 480    | 640    |
| <b>GİRİŞ</b>                   |   |              |                   |               |                   |               |        |        |        |        |
| Gerilim                        | 170-520 VAC   |              |                   |               |                   |               |        |        |        |        |
| Frekans                        | 40-70 Hz  |              |                   |               |                   |               |        |        |        |        |
| THDi                           | <5%   |              |                   |               |                   |               |        |        |        |        |
| Giriş Güç Faktörü              | 0.99  |              |                   |               |                   |               |        |        |        |        |
| <b>ÇIKIŞ</b>                   |   |              |                   |               |                   |               |        |        |        |        |
| Gerilim                        | 120/208VAC, 127/220VAC, 220/380VAC, 230/400VAC, 240/415VAC  |              |                   |               |                   |               |        |        |        |        |
| Gerilim Regülasyonu            | < ±1%   |              |                   |               |                   |               |        |        |        |        |
| Frekans                        | 60 Hz veya 50 Hz ±0.5%  |              |                   |               |                   |               |        |        |        |        |
| Tepe Faktörü                   | 3:1   |              |                   |               |                   |               |        |        |        |        |
| Verim (100% Yük)               | >89%  |              |                   |               |                   | >90%          |        |        |        |        |
| Güç Faktörü                    | 0,8   |              |                   |               |                   |               |        |        |        |        |
| THDv                           | <3% Dengeli Yük, <5% Dengesiz Yük   |              |                   |               |                   |               |        |        |        |        |
| Aşırı Yük                      | %100 <Yük < %125 Yük için 10 dak. %125 <Yük < %150 Yük için 1dak.   |              |                   |               |                   |               |        |        |        |        |
| Kısa Devre Koruma              | Elektronik Koruma, Sigorta  |              |                   |               |                   |               |        |        |        |        |
| <b>GENEL ÖZELLİKLER</b>        |   |              |                   |               |                   |               |        |        |        |        |
| Çalışma Tipi                   | Statik, Online, DSP Kontrollü   |              |                   |               |                   |               |        |        |        |        |
| Topoloji                       | Yüksek Frekans PWM, IGBT Teknoloji  |              |                   |               |                   |               |        |        |        |        |
| Gösterge                       | 128x64 Grafik LCD   |              |                   |               |                   |               |        |        |        |        |
| LED                            | 6 Adet (Şebeke, Şarj, Akü, İnvertör, Aşırı Yük Hata)  |              |                   |               |                   |               |        |        |        |        |
| Olay Kaydı                     | 500 Adete kadar olay kaydı  |              |                   |               |                   |               |        |        |        |        |
| <b>ÇEVRESEL</b>                |   |              |                   |               |                   |               |        |        |        |        |
| Çalışma Sıcaklığı              | 0 ~ 40 °C   |              |                   |               |                   |               |        |        |        |        |
| Depolama Sıcaklığı             | -25 ~ +55 °C  |              |                   |               |                   |               |        |        |        |        |
| Bağıl Nem                      | % 0-95 (Yoğuşmasız)   |              |                   |               |                   |               |        |        |        |        |
| Yükseklik (Güç Düşümü Olmadan) | <1000 m   |              |                   |               |                   |               |        |        |        |        |
| Soğutma                        | Zorlanmış Hava Soğutma  |              |                   |               |                   |               |        |        |        |        |
| Koruma Seviyesi                | IP20 (Diğerleri isteğe bağlıdır)  |              |                   |               |                   |               |        |        |        |        |
| Akustik Gürültü                | <65 dBA   | <70 dBA      | <74dBA            | <75dBA        |                   |               |        |        |        |        |
| <b>FİZİKSEL</b>                |   |              |                   |               |                   |               |        |        |        |        |
| Boyutlar (GxDxY) mm.           | 550X800X1335  | 68X1007X1747 | 780X1260<br>X1900 | 1600X868X1800 | 2190X801<br>X2029 | 3216X868X1800 |        |        |        |        |
| Ağırlık (kg.)                  | 290   | 315          | 490               | 540           | 870               | 1300          | 1370   | 1480   | 1690   | 1750   |
| <b>İSTEĞE BAĞLI ÖZELLİKLER</b> |   |              |                   |               |                   |               |        |        |        |        |
| İşlevler                       | Paralel Çalışma, EPO Acil Durdurma, Isıtıcı, Jeneratör ile Paralel Çalışma (Kesintisiz yük aktarma ve alma) |              |                   |               |                   |               |        |        |        |        |
| Akü                            | 60x12 Vdc Bakımsız Kuru Tip   |              |                   |               |                   |               |        |        |        |        |
| İzolasyon Trafosu              | Giriş ve Çıkış  |              |                   |               |                   |               |        |        |        |        |
| Haberleşme                     | Kuru Kontak, SNMP, Modem, RS232, RS485  |              |                   |               |                   |               |        |        |        |        |
| <b>STANDARTLAR</b>             |   |              |                   |               |                   |               |        |        |        |        |
| Standartlar                    | EN 62040-1 (LVD), EN 62040-2 (EMC), EN 62040-3  |              |                   |               |                   |               |        |        |        |        |

#### GENEL ÖZELLİKLER

- IGBT Doğrultucu ve İnvertör
- Geniş Giriş Çalışma Gerilim Aralığı
- Giriş ve Çıkış için farklı Gerilim Seçenekleri
- Çıkış için Farklı Çalışma Gerilim Seçenekleri
- Sessiz Performans
- DSP Kontrollü
- 0.99 Giriş Güç Faktörü Düzeltmesi
- Modbus ile Gemi Kontrol Sistemi ile aktif haberleşme
- Jeneratör ile Paralel Çalışma, Kesintisiz Yük Aktarma ve Alma



#### FREKANS DÖNÜŞTÜRÜCÜ

Şebeke frekansına uyum sağlamayan cihazların çalışması için şebeke ile cihaz arasında Frekans Konvertörü kullanılır. Tamamen statik elemanlarla çalıştığı için ekonomik ve teknolojik bir çözümdür. Verimi yüksek işletme maliyetleri düşüktür. DSP ile yazılım kontrollü olup müşteri ihtiyaçları doğrultusunda cihaz özellikleri geliştirilebilir. Sistem içine akü ilave edilerek şebeke kesintisinde bile çalışmaya devam edebilir. FC3000 M Serisi 50Hz'den 60Hz'e veya 60Hz'den 50Hz'e dönüşüm için kullanılmaktadır. Marin Tip Frekans Konvertörleri Gemi, Yat, Römorkör, Marina, Liman, Tersane, Yüzer Havuz v.b. çeşitli yerlerde kullanılabilir.

**AS-SRG Serisi**



**Statik Gerilim Regülatörü Teknik Özellikler**

7,5-2000 kVA 1 Faz Giriş / 1 Faz Çıkış - 3 Faz Giriş / 3 Faz Çıkış

| MODEL                | 1075  | 1015     | 1030     | 3030  | 3060      | 3100      | 3250       | 3500       | 31000       | 31500       | 32000       |
|----------------------|---|----------|----------|---|-----------|-----------|------------|------------|-------------|-------------|-------------|
| Güç (kVA)*           | 7,5   | 15       | 30       | 30  | 60        | 100       | 250        | 500        | 1000        | 1500        | 2000        |
| <b>GİRİŞ</b>         |   |          |          |   |           |           |            |            |             |             |             |
| Gerilim              | 220 Vac (230/240 İsteğe Bağlı) (1F+N+GND)           |          |          | 380 Vac (400/415 Vac İsteğe Bağlı) (3F+N+GND) |           |           |            |            |             |             |             |
| Gerilim Toleransı    | 175-260 Vac   |          |          | 300-450 Vac                                   |           |           |            |            |             |             |             |
| Frekans              | 50 Hz   |          |          |   |           |           |            |            |             |             |             |
| Frekans Toleransı    | ±5%   |          |          |   |           |           |            |            |             |             |             |
| Akım (A)             | 45  | 90       | 180      | 60  | 120       | 100       | 475        | 950        | 1900        | 2850        | 3800        |
| <b>ÇIKIŞ</b>         |   |          |          |   |           |           |            |            |             |             |             |
| Gerilim              | 220 Vac (1F+N+GND)                                  |          |          | 380 Vac (3F+N+GND)                            |           |           |            |            |             |             |             |
| Gerilim Toleransı    | ±%2   |          |          | ± 2%  |           |           |            |            |             |             |             |
| Düzeltilme Hızı      | 5000 V/sn.  |          |          |   |           |           |            |            |             |             |             |
| Cevap Hızı           | 20 ms.  |          |          |   |           |           |            |            |             |             |             |
| Akım (A)             | 35  | 68       | 135      | 45  | 90        | 150       | 380        | 750        | 1500        | 2250        | 3000        |
| Verim (100% Yük)     | >97%  |          |          |   |           |           |            |            |             |             |             |
| THD                  | <3%   |          |          |   |           |           |            |            |             |             |             |
| <b>LCD PANEL</b>     |   |          |          |   |           |           |            |            |             |             |             |
| Tip                  | 2x16 / 4x20 Alfanümerik LCD Panel                   |          |          |   |           |           |            |            |             |             |             |
| Ölçümler             | Giriş, Çıkış ve Durum Bilgisi                       |          |          |   |           |           |            |            |             |             |             |
| Uyarılar             | Yüksek Giriş, Düşük Giriş, Hata                     |          |          |   |           |           |            |            |             |             |             |
| <b>KORUMALAR</b>     |   |          |          |   |           |           |            |            |             |             |             |
| Çıkış Gerilim        | ±%8 (Ayarlanabilir)                                 |          |          |   |           |           |            |            |             |             |             |
| Aşırı Yük            | %150 için 1 dak.                                    |          |          |   |           |           |            |            |             |             |             |
| Tristör Hatası       | Sistem Çalışmaz                                     |          |          |   |           |           |            |            |             |             |             |
| Aşırı Sıcaklık       | Evet  |          |          |   |           |           |            |            |             |             |             |
| RF Gürültü Filtresi  | EMI/RFI Filtresi                                    |          |          |   |           |           |            |            |             |             |             |
| Bypass               | Manuel  |          |          |   |           |           |            |            |             |             |             |
| <b>ÇEVRESEL</b>      |   |          |          |   |           |           |            |            |             |             |             |
| Çalışma Sıcaklığı    | -15 ~ +50 °C  |          |          |   |           |           |            |            |             |             |             |
| Bağıl Nem            | 0-95%(Yoğunlaşmayan)                                |          |          |   |           |           |            |            |             |             |             |
| Soğutma              | Fan   |          |          |   |           |           |            |            |             |             |             |
| Koruma Sınıfı        | IP20  |          |          |   |           |           |            |            |             |             |             |
| Akustik Gürültü      | <55 dBA   |          |          |   |           |           |            |            |             |             |             |
| <b>FİZİKSEL</b>      |   |          |          |   |           |           |            |            |             |             |             |
| Boyutlar (GxDxY) cm. | 27x47x48  | 27x47x48 | 40x47x70 | 40x80x70                                      | 70x70x110 | 70x70x120 | 140x70x135 | 180x95x160 | 240x100x210 | 270x110x210 | 270x110x210 |
| Ağırlık (kg)         | 25  | 55       | 95       | 90  | 125       | 185       | 900        | 1900       | 2900        | 3650        | 4000        |
| <b>Standartlar</b>   |   |          |          |   |           |           |            |            |             |             |             |
| Standartlar          | EN50091-1/EN62040-1 (LVD) EN50091-2/EN62040-2 (EMC) |          |          |   |           |           |            |            |             |             |             |

\*Diğer güçler istek üzerine üretilebilir

**STATİK VOLTAJ STABİLİZATÖRLERİ**

AS-SRG Serisi Statik Voltaj Regülatörleri, bünyesinde hareketli parça içermeyen statik bir gerilim regülatörüdür. Gerilim regülasyonu tamamen mikroişlemci denetiminde dijital teknolojiyle milisaniyeler mertebesinde gerçekleşir. Aşınacak, eskিয়েcek, bakım gerektirecek hiç bir parçası yoktur. Oysa klasik Servo motorlu voltaj regülatörlerinde ise motor kolektörleri, değişken trafo fırçaları, fırça yatakları gibi mekanik sürenmeli parçalar hızlı bir aşınma gösterir. Yük altında sürekli çalışmada trafo yüzeyinde ısınma ve aşınmalar hatta gerilim kesintileri meydana gelir. AS POWER statik voltaj regülatörleri, tamamen mikroişlemci denetimli, tristör kontrollü olup, dijital teknolojiyle çalışmaktadır. Şebeke geriliminin tehlikeli derecede düşük ve yüksek gelmesinde aşırı akım, aşırı ısı ve çıkış kısa devresi gibi anormal durumlarda kendisini ve beslediği yükü korur. Tüm güçlerde RFI ve EMI filtreleri standart olarak mevcuttur.

**ÖZELLİKLER**

- Dijital Mikroişlemci Kontrolü
- 20 ms Yanıt Süresi
- Sıfır Transfer Süresi
- Düşük / Yüksek Gerilim Koruması,
- Aşırı Sıcaklık Koruma
- EMI / RFI Filtresi
- LCD Panel

**AS-RG Serisi**

**Servo Gerilim Regülatörü Teknik Özellikler**  
1-3250 kVA 1 Faz Giriş / 1 Faz Çıkış - 3 Faz Giriş / 3 Faz Çıkış



| MODEL (Tabloya Bakın)             | 1 FAZ                                    | 3 FAZ                              |
|-----------------------------------|--|------------------------------------|
| Güç Aralığı                       | 1-1000 kVA                               | 3-3250 kVA                         |
| Giriş Gerilim Aralığı             | 150-250 Vac*                             | 275-450 Vac*                       |
| Min. Giriş Aralığı (İsteğe Bağlı) | 120-230 Vac                              | 210-400 Vac                        |
| Çıkış Gerilim                     | 220 Vac (İsteğe Bağlı 230-240Vac)        | 380 Vac (İsteğe Bağlı 400-415 Vac) |
| Çıkış Gerilim Toleransı           | ±2%                                      |                                    |
| Frekans                           | 50 Hz (İsteğe Bağlı 60 Hz)               |                                    |
| Düzeltilme Hızı                   | 150 V/sn.                                |                                    |
| Kontrol                           | Mikroişlemci Kontrollü                   |                                    |
| Gösterge                          | Giriş / Çıkış Gerilim ve Akım            |                                    |
| Verim                             | > %95                                    |                                    |
| Sargı Malzemesi                   | Alüminyum (İsteğe Bağlı Bakır)           |                                    |
| Yüksek Gerilim Koruma             | İsteğe Bağlı                             |                                    |
| Faz Koruma Ünitesi                | İsteğe Bağlı                             |                                    |
| Aşırı Sıcaklık Koruma             | İsteğe Bağlı                             |                                    |
| Aşırı Akım Koruma                 | İsteğe Bağlı                             |                                    |
| Kısa Devre Koruma Ünitesi         | İsteğe Bağlı                             |                                    |
| Çalışma Sıcaklığı                 | -10 ~ +40°C                              |                                    |
| Depolama Sıcaklığı                | -25 ~ +60°C                              |                                    |
| Yükseklik                         | <3000 m.                                 |                                    |
| Koruma Sınıfı                     | IP20 (21,22,31,44,31,44,54 İsteğe Bağlı) |                                    |
| Akustik Gürültü                   | <60 dBA (1 m. den)                       |                                    |
| Standartlar                       | TS EN 61000, EN 55011:2009, EN 1558-1    |                                    |

\* Diğer Gerilim Aralıkları İstek Üzerine Üretilebilir

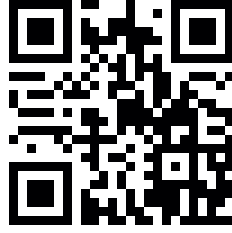
| TEK FAZLI MODEL |         | ÜÇ FAZLI MODEL |          |          |          |
|-----------------|---------|----------------|----------|----------|----------|
| MODEL NO        | GÜÇ     | MODEL NO       | GÜÇ      | MODEL NO | GÜÇ      |
| 1001            | 1 kVA   | 30003          | 3 kVA    | 30250    | 250 kVA  |
| 1002            | 2 kVA   | 30006          | 6 kVA    | 30300    | 300 kVA  |
| 1004            | 3,5 kVA | 30010          | 10,5 kVA | 30400    | 400 kVA  |
| 1005            | 5 kVA   | 30015          | 15 kVA   | 30500    | 500 kVA  |
| 1008            | 7,5 kVA | 30023          | 22,5 kVA | 30600    | 600 kVA  |
| 1010            | 10 kVA  | 30030          | 30 kVA   | 30800    | 800 kVA  |
| 1015            | 15 kVA  | 30045          | 45 kVA   | 31000    | 1000 kVA |
| 1020            | 20 kVA  | 30060          | 60 kVA   | 31200    | 1200 kVA |
| 1025            | 25 kVA  | 30075          | 75 kVA   | 31600    | 1600 kVA |
| 1030            | 30 kVA  | 30100          | 100 kVA  | 32000    | 2000 kVA |
| 1040            | 40 kVA  | 30150          | 150 kVA  | 32500    | 2500 kVA |
| 1050            | 50 kVA  | 30200          | 200 kVA  | 33250    | 3250 kVA |

**GENEL ÖZELLİKLER**

- Geniş Güç Aralığı 1kVA -3250 kVA
- Mükemmel Regülasyon
- Kritik yükleriniz için kararlı gerilim sağlar
- Bakım gerektirmeyen yapısı ile kendini kısa süre içinde amorti eder
- PWM teknolojisi ile yüksek hızlı düzeltme







**Dijital Katalog**



İkitelli OSB Mah. Dersan B Blok Sk. No:1 İç Kapı No:137 Başakşehir/İstanbul  
Tel : 0850 241 0510 | Fax : 0850 255 1630  
aspower@aspower.com.tr | www.aspower.com.tr