

# AMF3.4L (Grafik LCD Ekranlı)

ENKO Elektronik Kontrol Sistemleri - İZMİR / TÜRKİYE

www.enkoelektronik.com

## Gen-Set'ler için Otomatik Şebeke Arıza Kontrolörü

AMF 3.4L, yüksek taleplerin bulunduğu projeler için tasarlandı. LCD Grafik ekranı sayesinde kullanıcıya kullanımı kolay ve verimli bir arayüz sağlar. Kullanıcının yazı dili seçenekleri vardır.



Gen-Set'lerin,  
akıllı sistem yönetimi ve gerçek zamanlı saat ile esnek kontrolü

Gerçek zamanlı saat fonksiyonu sayesinde kullanıcı, jeneratöre haftalık çalışma programı uygulatabilir. Profesyonel kullanıcılar için zaman damgalı alarm kaydı mevcuttur.

- UZAKTAN TAKİP VE SİSTEM PROGRAMLAMASI İÇİN PC ARAYÜZÜ, SCADA KONTROLÜ
- GERÇEK ZAMANLI SAAT VE ZAMAN DAMGALI ALARM KAYDI
- FAZ SIRASI VE TERS GÜÇ KORUMASI
- KW, KVA, KVAR, KWh VE POWER FACTOR ÖLÇÜMÜ
- DEVİR ÖLÇÜMÜ İÇİN MAGNETIC PICK-UP GİRİŞİ

## Teknik Özellikler:

DC Güç Kaynağı:	9-35Vdc @ 1W maksimum güç dağılımı (12Vdc, kapalı röle)
Çalışma Sıcaklığı:	-25°C ile +70°C arası
Bağıl Nem:	20%rH ile 99%rH arası, yoğunlaşmamış
AC Voltaj Ölçümü:	20Vac ile 500Vac arası, faz-faz
Frekans Ölçümü:	1.0Hz ile 99.9Hz arası, $\pm 0.1$ Hz
Yardımcı I/O:	8 i/p ve 5 o/p portu (kuru kontak)
Şarj Alternatörü Uyarım Akımı:	12Vdc sistemler için 120mA, 24Vdc sistemler için 200mA
Ölçüm Hassasiyeti:	Faz Voltajları: Skalanın $\pm 2\%$ 'si, Frekans: $\pm 0.1$ Hz
Frekans Ölçümü:	Magnetic pick-up / Alternatör faz
Çıkışlar:	Marş ve Yakıt: 16A/250Vac MCB, GCB: 10A/250Vac AUX: 6A/250Vac
Ağırlık:	440 gram
Montaj:	165mmX117,5mm panel kesimi
Koruma Sınıfı:	IP52 (ön panel koruması)

AMF 3.4L yüksek işlemci gücü gerektiren şebeke ve Gen-Set kontrol uygulamalarında kullanılmak üzere tasarlanmış bir Otomatik Şebeke Arıza ünitesidir. İhtiyaca göre hem tek, hem de 3 faz şebeke ve jeneratör sistemlerinde kullanılabilir.

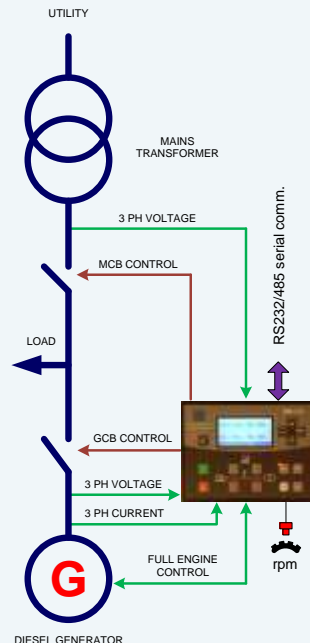
True RMS olarak 3 faz şebeke ve 3 faz jeneratör voltajını ölçmenin yanı sıra, AMF3.4L 3 faz jeneratör yük gücünü de ölçer. Jeneratöre faz sırası ve Ters Güç Koruması sağlar.

Kişiyi özel uygulamalar için yardımcı I/O portlarının tamamı programlanabilir. AMF3.4L'nin kapsamlı menüsü tüm giriş ve çıkışların kontrolünü sağlar. ENKO Pro-Link yazılımı kullanılarak PC aracılığıyla bütün parametreler ayarlanabilir. Tercihen parametre ayarları için ünitenin ön paneli de kullanılabilir. Opsiyonel GSM arayüz modülü sayesinde SMS mesaj atılabilir. Kontrol ünitesi uzaktan programlama fonksiyonuna sahiptir.

AMF3.4L'nin üzerinde bulunan grafik ekran sayesinde, çalışma ve programlama sırasında tüm parametreleri kolayca takip edebilirsiniz. Kontrol ünitesinde 3 adet sensör girişi mevcuttur ve menüden yapılan ayarlamalarla bu girişler her türlü sensöre uyarlanabilir. Toplamda 13 tane I/O portu bulunur ve birçoğu kullanıcı tarafından ayarlanabilir.

Kontrol ünitesi yük gücünü de ölçer ve menüde adanmış olan fonksiyonlarla beraber kullanılabilir. İsteğe bağlı olarak yükün aktif ve/veya reaktif gücüne göre kararlar verilebilir. Toplam biriken aktif/reaktif güçte ölçülür ve kaydedilir.

AMF3.4L'nin içinde barındırdığı gerçek zamanlı saat sayesinde periyodik test çalışmalarını ve/veya belirli gün ve saatlerde jeneratörü devre dışı bırakmak gibi haftalık ve/veya aylık kontrol programları tanımlanabilir. Motor hızının güvenilir ve hassas ölçümü için Magnetic Pick-up girişi mevcuttur.



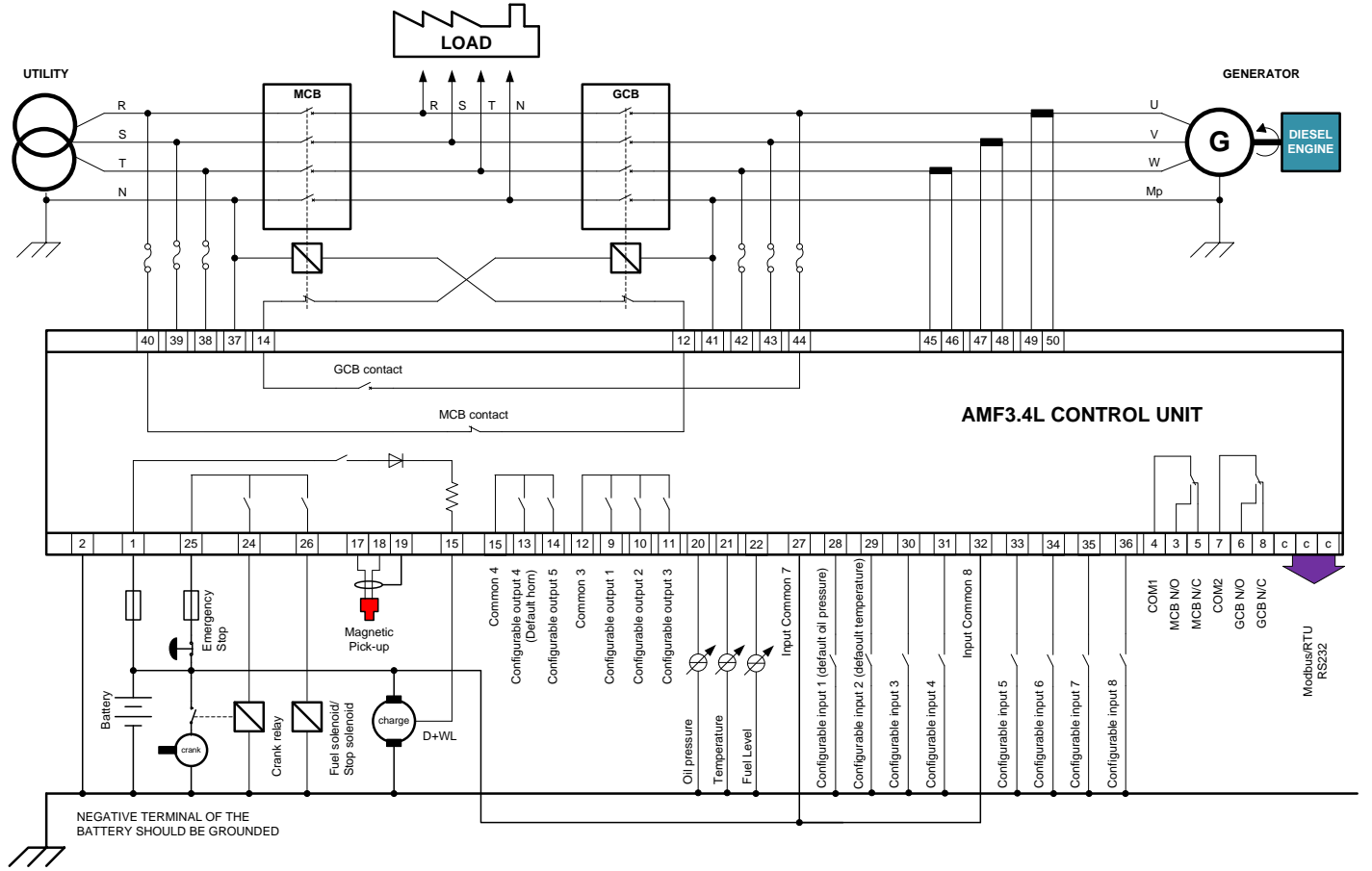
## Ana Özellikler:

- 3 faz şebeke voltajı, 3 faz jeneratör voltajı ve akımı ölçümü
- Beyaz LED arka ışık aydınlatmalı grafik LCD ekran
- Motor ve sistem kontrolü için 13 adet programlanabilir I/O portu
- Aktif/Reaktif yük gücü ve PF ölçümü
- Alarmlar ve durum şartları için LED indikatörler
- Ön panelde MCB ve GCB' nin bağımsız kontrolü
- Gen-Set için Faz sırası ve Ters Güç koruması
- Tüm analog ölçüm girişlerinin dijital kalibrasyonu
- Sıcaklık ve basınç sensörleri için karakteristik adaptasyonu tablosu
- Jeneratör için günlük veya haftalık kontrol programları, Otomatik test çalışması modu
- Alarmlar için SMS mesaj opsiyonu

## Ek Özellikler:

- TRUE RMS VOLTAJ VE AKIM ÖLÇÜMÜ ✓
- TAKİP VE UZAKTAN SİSTEM PROGRAMLAMASI İÇİN SCADA ARAYÜZÜ ✓
- MODBUS/RTU HABERLEŞME ARAYÜZÜ PORTU ✓
- GENİŞ ÇALIŞMA SICAKLIĞI (-25°C ile +70°C arası) ✓
- AT+T UYUMLU GSM MODEM ARAYÜZÜ ✓
- MOTOR ÇALIŞMA SAATİ VE SERVİS ZAMANI SAYACI ✓
- SON 15 OLAY İÇİN ALARM KAYDI ✓
- GERÇEK ZAMANLI SAAT VE ZAMAN DAMGALI ALARM KAYDI ✓
- UZAKTAN ÇALIŞTIRMA VE DURDURMA ARAYÜZÜ ✓
- MAGNETIC PICK-UP DEVİR ÖLÇÜMÜ GİRİŞİ ✓

## Uygulama Bağlantı Şeması



Yukarıda tipik bağlantı şeması gösterilmiştir ve bunun dışında bir çok farklı bağlantı metodu bulunmaktadır. Bu bağlantı şeması 3 faz sistem olmasına rağmen tek faz sistemlerde de uygulanabilir.

Kişiyeye özel uygulamalarda kullanmak için AMF3.4L'nin girişi ve çıkışları programlanabilir. Magnetic pick-up kullanarak motor devri ölçülebilir. AMF 3.4L hem 12 hem de 24 Vdc sistemlere uyumludur.

RS232/RS485 ModBus RTU protokolü aracılığı ile uzaktan takip ve programlama yapılabilir. ENKO PRO-Link yazılımı tüm parametrelerin uzaktan programlanabilmesini sağlar.

**Takvim özelliği sayesinde haftalık çalışma programı uygulanabilir...**

**Seri haberleşme portu ile uzaktan takip ve programlama yapılabilir...**

AMF3.4L'nin plastik kalıbı DIN normlarına uygun tasarlanmıştır. Mekanik ebatları aşağıdaki şemada verilmiştir.

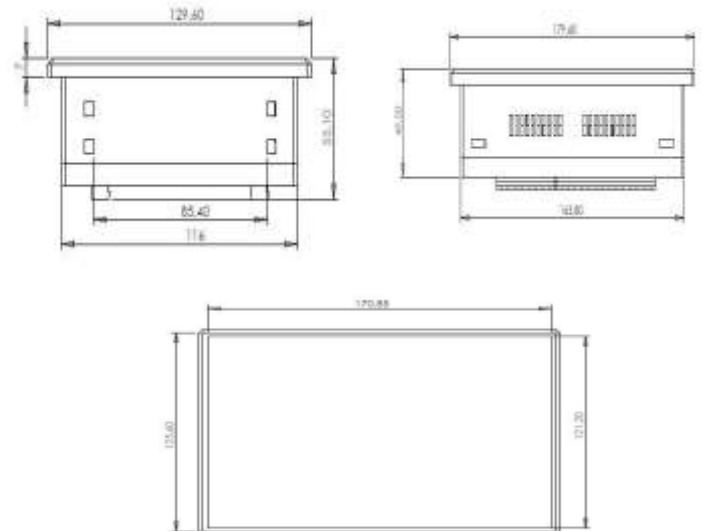
Yüksek sıcaklık direnci ve mekanik kararlılık sağlaması için plastik kalıp ABS (Fiber katkılı) maddesinden yapılmıştır. Ayrıca kontrol ünitesi mükemmel elektriksel özelliğe sahiptir.

AMF3.4L'nin ön paneli IP52 koruma sınıfına uygundur. Butonların kolay kullanımı ve dijital değerlerin kolay okunması için panelde kabartılı Lexan kullanılmıştır. Bunun yanı sıra panelin ve arka bağlantı soketlerinde ESD koruması mevcuttur.

Butonlar ve LED indikatörler dahil olmak üzere tüm bileşenler SMD dizgindir. Uzun vadede güvenilir çalışma için kontrol butonları olarak mekanik makaslar kullanılmıştır.

AMF3.4L'nin iç düzeni titreşime karşı direnç sağlaması için özel olarak tasarlanmıştır. Nem oranı yüksek olan ortamlarda çalışmayı sağlamak için konformal kimyasal kaplama uygulanmıştır.

## Mekanik Ebatlar:



## ENKO ELEKTRONİK KONTROL SİSTEMLERİ

10006 sokak No: 64 AOSB, 35620 ÇİĞLI İZMİR-TÜRKİYE

Mail: info@enkoelektronik.com

Web: www.enkoelektronik.com