

EN KO

COMING
SOON

JENERATOR
KONTROL
CİHAZI



AMF-L PRO

Otomatik Şebeke Arıza Kontrol Cihazı

“Şebeke ve Jeneratör arasında” Kesintisiz Yük Geçişi

Ürün Açıklaması:

AMF-L PRO “Otomatik Başlatma Kontrol” üniteleri, kapsamlı kontrol özelliklerinin gerektiği zorlu jeneratör uygulamaları için tasarlanmıştır. Bu modüller, geniş bir motor ve alternatör parametre aralığını izleyebilir ve ölçülebilir, ayrıca 4.3” renkli grafik ekranında jeneratör durumu ve alarm uyarılarını görüntüleyebilir.

Bu modüller, dahili USB portu aracılığıyla kolayca yapılandırılabilir ve tüm sistem parametreleri ile çalışma limitleri grafiksel bir şekilde ayarlanabilir. Kullanıcıya özel parametre verileri saklanabilir ve fabrika ortamında yüklenerek geniş kapsamlı özel uygulamalara entegre edilebilir.

PRO serisi kontrol panelleri, jeneratör barası voltajını, şebeke barası voltajına göre ayarlayarak, dahili “senkroskop” fonksiyonu sayesinde kesintisiz yük geçişi sağlayabilir. Dahili ikinci CAN J1939 veri yolu, motor ECU’suna ve/veya GOVERNOR (valf kontrol) ünitesine doğrudan bağlanarak motor parametrelerinin kolayca yönetilmesini sağlar.

“PRO” serisi AMF modülleri, neredeyse her müşteri ihtiyacına uygun esnek iletişim özellikleri sunar. USB portu, AMF modülünün sistem yapılandırması ve parametre ayarları için kullanılırken, kalan CAN portlarından biri çevresel cihazlara bağlanabilir. Kullanıcı, modülü bir PLC sistemi gibi harici akıllı cihazlara bağlamak isterse, RS485 Mod-BUS RTU üzerinden modülün çalışma sırasında tam kontrolü sağlanabilir. Eğer bir modem veya LAN cihazı mevcutsa, AMF modülü ETHERNET haberleşme portu kullanılarak doğrudan ağa bağlanabilir.

Jeneratörün otomatik olarak başlatılması için 3 fazlı şebeke ve 3 fazlı jeneratör voltajı sürekli olarak ölçülür. Eğer şebeke voltajı belirlenen limitlerin dışına çıkarsa, jeneratör otomatik olarak çalıştırılır. Motor marş işlemi tamamen otomatiktir ve çalıştırma ile çalışma süresi boyunca tüm motor parametreleri kontrol edilir. Şebeke güvenli limitler içinde tekrar devreye girdiğinde, yük otomatik olarak tekrar şebekeye aktarılır.

Motor hızının, soğutma sıvısı sıcaklığının ve yağ basıncının sürekli izlenmesi, güç üretim aşamasında motorun güvenli çalışmasını ve korunmasını sağlar. Entegre çalışma saati sayacı, jeneratörün servis ve bakım işlemlerini kolaylaştırır. Sahada kapsamlı servis yönetimi için çok seviyeli zaman planlaması ve uyarı ayarları mümkündür.

AMF-L PRO kontrol modülü, jeneratörün çalışması sırasında 3 fazlı yük akımını ölçerek jeneratörün hassas kontrolünü sağlar. Geniş kapsamlı koruma fonksiyonları, jeneratörü çalışırken izlemek ve/veya korumak için kullanılabilir. Dengesiz bara koruması için nötr akımı da ölçülmektedir. KW, kvar, kVA ve güç faktörü (pF) gibi geniş bir AC bara parametre aralığı izlenir ve ölçülen değerlere göre belirli eylemler programlanabilir.

Çoklu jeneratör uygulamalarında, AMF-L PRO ünitesi çalışma sürelerini izleyebilir ve dahili “Eşit Yaşlandırma” özelliği sayesinde jeneratörlerin çalışma sürelerini AC baradaki kullanılabilirliklerine göre otomatik olarak eşitleyebilir. Bu özellik için ek bir kontrol cihazına gerek yoktur.

Harici kontrol üniteleriyle entegrasyon sağlamak için uzaktan başlatma girişi kullanılabilir.

Lisans gerektirmeyen PC Tools yazılım paketi, USB bağlantısı üzerinden cihaz yapılandırmasını yapmak için müşterilere sunulmaktadır. Çok seviyeli parola koruması, sahada güvenli servis işlemlerine olanak tanır.

Modülün ön paneli, zorlu çevresel koşullara dayanıklı ve yüksek IP koruma sınıfına sahip silikon kauçuk tuş takımı ile üretilmiştir. Plastik çerçeve, ön yüzeyde IP54 koruma sınıfını sağlamak için dahili bir sızdırmazlık contası içerir.

Ünite, geniş bir sıcaklık ve nem aralığında çalışabilir. Panelin arka tarafında bulunan tak-çıkartı tipi konektörler, kurulum ve bakım süresini önemli ölçüde azaltır.

Ana Özellikler

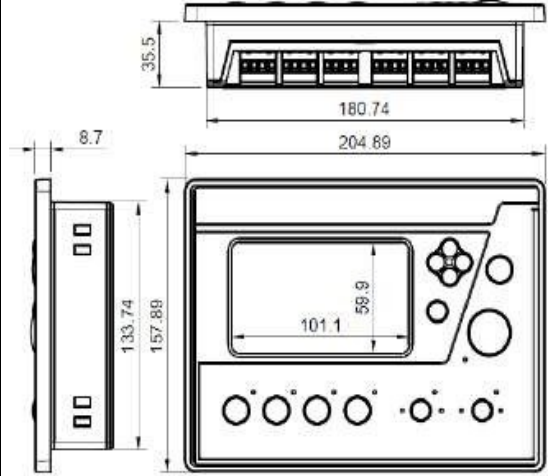
- ✓ 4.3” Renkli Grafik Ekran
- ✓ Tüm Değişkenlerin ve Alarm Uyarılarının alfanümerik ve grafiksel gösterimi
- ✓ Menüden Çoklu Dil Seçeneği
- ✓ Şebeke ve Jeneratör Arasında yükün otomatik transferi
- ✓ 3 Fazlı Şebeke Gerilim Ölçümü
- ✓ 3 Fazlı Jeneratör Gerilim Ölçümü
- ✓ 3 Fazlı Jeneratör Yük Akımı Ölçümü
- ✓ Toprak Akımı Ölçümü
- ✓ Nötr Akım Ölçümü
- ✓ Tam Otomatik Marş ve Motor Koruması
- ✓ 4 Adet Analog Sensör Giriş
- ✓ 2 Adet Analog Çıkış (AVR ve Governor kontrolü için)
- ✓ 7 Adet Dijital Giriş
- ✓ 10 Adet Dijital Çıkış (6 Röle, 4 Solid State)
- ✓ Manyetik Pick-up Sensör Girişi
- ✓ D+/WL Algılama Girişi
- ✓ 8-32VDC Geniş Aralıklı DC Güç Girişi
- ✓ 2x CAN Bus J1939 Haberleşme Portu (Motor ECU veya çevresel kontrolörler için)
- ✓ USB 2.0 Type-C Konfigürasyon Portu
- ✓ RS485 Mod-Bus RTU Haberleşme Portu
- ✓ Ethernet Haberleşme Portu
- ✓ Tak-Çıkartı Tipi Sinyal Konektörleri
- ✓ Uzaktan Başlatma Fonksiyon Girişi
- ✓ Dahili “SENKROSKOP” Fonksiyonu
- ✓ Kolay Bakım için Çalışma Saati Sayacı
- ✓ Alarm ve Olay Kayıt Hafızası
- ✓ IP54 Koruma Sınıfına Sahip silikon kauçuk tuş takımı ve sızdırmazlık contası
- ✓ EMC Bağışıklık ve Emisyon Uyumluluğu: EN61000-6-2, EN61000-6-4
- ✓ Elektriksel Güvenlik Standardı: EN60950
- ✓ Sıcaklık ve Nem Dayanımı: EN60068-2-30

info@enkoelektronik.com

Teknik Özellikler	Değer	Açıklama
DC Güç giriş Voltajı:	8Vdc - 32Vdc	Maximum güç dağılımı <3.0W
Dijital Gösterge Tipi:	4.3" LCD Renkli Grafik	Yüksek çözünürlüklü, yüksek parlaklığa sahip TFT tipi,
Tuş takımı:	Silikon Kauçuk	Ön taraftan IP54 koruması (conta ile)
Şebeke Voltajı:	3-fazlı	TRUE RMS, yüksek doğruluk
Jeneratör Voltajı:	3-fazlı	
Jeneratör Çıkış Akımı:	3-fazlı yük akımı	
Dijital Girişler:	7 konfigüre edilebilir giriş	Aktif düşük giriş bağlantıları (sink tipi)
Magnetic pick-up Girişi:	1 giriş	Hız tespiti için MPU bağlantısı
Analog Girişler:	4 analog sensör girişi	Sıcaklık (NTC, KTY) ve basınç (dirençli)
Analog Çıkışlar:	2 analog çıkış	AVR ve Güvernör Kontrolü
Şarj Alternatör Girişi:	1 analog giriş	D+/W/L sinyal ölçümü
Gerçek zaman Saat:	Mevcut	Planlı bakım ve arıza kaydı için entegre gerçek zamanlı saat
Buzzer:	Mevcut	Uyarılar için Dahilli buzzer
Dijital Çıkışlar:	10 dijital çıkış	4-solid-state o/p 300 mA (bütün kanallar aktifken) ve 6-Röle o/p (kuru kontak, 5A/250Vac AC2)
Haberleşme Portları:	USB2.0 Type-C	Parametre yapılandırması
	CAN Bus J1939	Merkezi Kontrol Ağ bağlantısı
	RS485 portu	Modbus RTU
	Ethernet portu	Ağ ve Modem bağlantısı
Çalışma Sıcaklığı:	-10°C to +60°C	UV ışınlarına dayanıklı tuş takımı ve muhafaza
Depolama Sıcaklığı:	-25°C to +85°C	Yoğuşmasız
Nem:	10%RH to 97%RH	Endüstriyel seviye
EMC Uyumluluğu:	EN61000-1-2/3/4	Ulaşım
Güvenlik:	CATIII, 300V	Ön taraftan (conta ile)
Titreşim & Şok:	MIL810G	Arka taraftan
Koruma Sınıfı:	IP54	Ölçüler mm cinsinden
Genel Boyutlar:	205 x 158 x 45	Vidalı tip tutma kelepçeleri ile
Panel Kesimi:	182 x 135	Yaklaşık ağırlık
Montaj Tipi:	Panel montaj	
Ağırlık:	220gr	

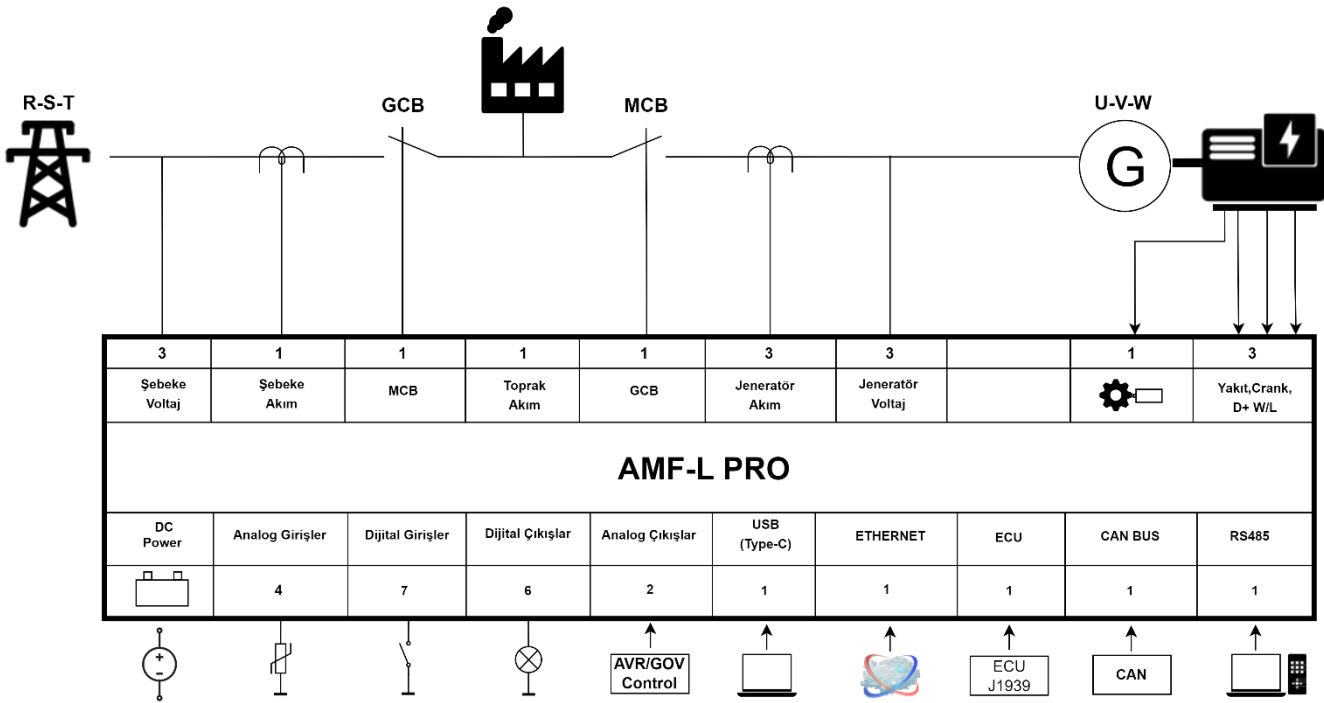


Resim 1: AMF-L PRO Ön görünüm



Resim 2: AMF-L PRO Boyutları (mm)

Bağlantı Şeması ve Sistem Yapılandırması:



Uyumluluk:

AMF-L PRO serisi kontrol panelleri, EN61000-6-4 sınıf-A'ya göre yayılan ve iletilen RFI gürültü için test edilmiş ve CE düzenlemelerine uygundur. Bağışıklık EN61000-6-2'ye karşı test edilmiştir. Titreşim: EN60068-6-2 Dielektrik dayanımı: IEC255, Yarıcılık: UL94, Güvenlik: UL508