



EAOM-3

Manuel Start ve Motor Korumalı Kontrol cihazları
Kontak Anahtarlı, 72 x 72 DIN Boyutu

EAOM-3-ALT

Manuel Start ve Motor Korumalı Kontrol Cihazları
Kontak Anahtarlı ve Jeneratör Voltajından
Aşırı Hız Algılama, 72 x 72 DIN Boyutu

EAOM-3-MAG

Manuel Start ve Motor Korumalı Kontrol Cihazları
Kontak Anahtarlı ve Manyetik Pikap'tan
Aşırı Hız Algılama, 72 x 72 DIN Boyutu

EAOM-3-HM

Manuel Start ve Motor Korumalı Kontrol Cihazları
Kontak Anahtarlı, Motor Çalışma Süre Gösterge,
72 x 72 DIN Boyutu

EAOM-3-HM-ALT

Manuel Start ve Motor Korumalı Kontrol Cihazları
Kontak Anahtarlı, Motor Çalışma Süre Gösterge,
Jeneratör Voltajından Aşırı Hız Algılama,
72 x 72 DIN Boyutu

EAOM-3-HM-MAG

Manuel Start ve Motor Korumalı Kontrol Cihazları
Kontak Anahtarlı, Motor Çalışma Süre Gösterge,
Manyetik Pikap'tan Aşırı Hız Algılama,
72 x 72 DIN Boyutu

EAOM-3-STP

Manuel Start ve Motor Korumalı Kontrol Cihazları
Kontak anahtarlı ve Stop Butonlu,
72 x 72 DIN Boyutu

EAOM-3-STP-ALT

Manuel Start ve Motor Korumalı Kontrol Cihazları
Kontak Anahtarlı, Stop Butonlu,
Jeneratör Voltajından Aşırı Hız Algılama,
72 x 72 DIN Boyutu

EAOM-3-STP-MAG

Manuel Start ve Motor Korumalı Kontrol Cihazları
Kontak Anahtarlı, Stop Butonlu
Manyetik Pikap'tan Aşırı Hız Algılama,
72 x 72 DIN Boyutu

EAOM-3-HM-STP

Manuel Start ve Motor Korumalı Kontrol Cihazları
Kontak Anahtarlı, Motor Çalışma Süre Gösterge
ve Stop Butonlu, 72 x 72 DIN Boyutu

EAOM-3-HM-STP-ALT

Manuel Start ve Motor Korumalı Kontrol Cihazları
Kontak Anahtarlı, Stop Butonlu, Motor Çalışma Süre
Gösterge, Jeneratör Voltajından Aşırı Hız Algılama,
72 x 72 DIN Boyutu

EAOM-3-HM-STP-MAG

Manuel Start ve Motor Korumalı Kontrol Cihazları
Kontak Anahtarlı, Stop Butonlu, Motor Çalışma Süre
Gösterge, Manyetik Pikap'tan Aşırı Hız Algılama,
72 x 72 DIN Boyutu

Özellikler

Arıza durumunda otomatik motor durdurma
Alarm ve durum bilgisi
Yardımcı motor durdurma girişi
Şarj alternatörü uyarım akımını verir
Takometre ölçüm çıkışları ve aşırı hız koruma
opsiyonu
Opsiyonel mekanik, resetlenemez jeneratör
çalışma saati ölçümü ve gösterimi
Opsiyonel stop butonu
Kolay montaj

Göstergeler

Ön ısıtma
Motor çalışma süresi

Kontroller

Motor yakıt veya motor durdurma çıkışı
Marş motoru çıkışı
Ön ısıtma çıkışı
Harici alarm çıkışı

Arıza Göstergeleri

Düşük yağ basıncı
Yüksek motor sıcaklığı
Batarya şarj arızası
Aşırı Hız (opsiyonel)

EAOM-3 manuel motor start üniteleri ön paneldeki 3 konumlu kontak anahtar ile motor kontrolü için tasarlanmıştır. Bu ünite motoru çalıştırmak, durdurmak ve arıza durumu tespit edildiğinde otomatik durdurmayı sağlamak için kullanılır. LED'ler hata durumları ve motor arızalarının otomatik gösterimini sağlar, ilk gelen arıza gösterilir. Opsiyonel olarak; Aşırı hız koruması, çalışma süresi ekranı ve stop butonlu tipleri mevcuttur.

Çalışma

EAOM-3 ünitesi ön panele montajlı 3 konumlu kontak anahtar ile çalıştırılır, OFF (0), RUN (I) ve START (II) konumları. OFF konumunda $\overline{\text{---}}$ kaynak üniteden kesilmiş, yakıt ve marş rölesi çıkışları enerjisizdir. Anahtar RUN'a çevrildiğinde, ünite enerjilenir, yakıt rölesi enerjilenerek motor yakıt sistemi aktif olur. Anahtarın START konumuna getirilmesi ile marş motoru aktif olur. Motor çalıştırıldığında anahtar serbest bırakılmalı ve RUN konumuna dönmesi sağlanmalıdır.

LED Göstergeleri ve Alarmlar

EAOM-3 ünitesi üzerindeki LED ler ile düşük yağ basıncı, yüksek motor sıcaklığı, şarj alternatörü arızası, harici durdurma ve (opsiyonel) aşırı hız algılamaları için arıza durum bildirimini sağlar. Arızanın oluşması yakıt rölesinin enerjisinin kesimine neden olur (şarj alternatörü arızası dışında), bu nedenle motor güvenli bir şekilde kapatılırken korna rölesi aktif olur.

Her alarm durumunun kendisine ait LED göstergesi vardır. Eğer alarm aktif olursa, diğer alarm durumları kabul edilmez ve gösterilmez. Alarmlar kontak anahtarının OFF konumuna döndürülmesi ile kolayca resetlenebilir.

Arıza Bekleme Süresi

Anahtar RUN (I) konumuna getirildiğinde ünite enerjilenir. Kullanıcı bundan sonra anahtarı START (II) konumuna getirerek marşa basmalı ve motoru çalıştırmalıdır. Ünite, enerjilendikten sonra Arıza Bekleme Süresi boyunca arızalara bakmaz. Bunun nedeni, motor çalıştıktan sonra devrini alması ve Yağ basıncının normal düzeye çıkması içindir. Bu süre dolduğunda motor koruması aktif hale gelir.


Aşırı Hız Koruma (Opsiyonel)

EAOM-3 ünitesi opsiyonel olarak aşırı hız korumasına sahiptir. Ayrıca ünite tarafından okunan motor hızı oransal olarak 0/1 mA çıkışa verilir (takometre göstergesi için). Aşırı hız okuması jeneratör voltajı yada manyetik pikap sinyalinde elde edilir. Takometre kalibrasyonu ve aşırı hız motor durdurma seviyeleri arka paneldeki potlardan ayarlanabilir.

Motor Çalışma Süresi Ölçümü (Opsiyonel)

EAOM-3 opsiyonel olarak, motorun çalıştığı saatleri kayıt eden ve gösteren mekanik sayıcıya sahiptir. Bu sayıcı motor bakımı planlaması için kullanılır. Görünürlüğü yüksek 7 dijital elektro-mekanik sayıcı resetlenemez ve batarya voltajı uygulamadan okunabilir.

Stop Butonu (Opsiyonel)

EAOM-3 opsiyonel olarak stop butonuna sahiptir.  Motoru durdurmak için kullanılır, stop butonuna basıldığında stop rölesi 20 saniye boyunca enerjilenir. Motor tamamıyla durduktan sonra anahtar OFF (0) konumuna alınmalıdır. Yakıt kesme tipli yakıt sistemlerinde kullanılır.

Spesifikasyonlar

Cihaz Türü	Jeneratör setleri için elektrikli kontrol cihazı
Fiziksel Özellikler	72mm yükseklik x 72mm genişlik x 120mm derinlik
Panel kesiti	69mmx69mm
Koruma Sınıfı	IP30 ön panel, IP20 arkadan
Ağırlık	Yaklaşık 0.4 kg
Çevresel Şartlar	Standart, deniz seviyesinden 2000 metre yüksekliğe kadar, yoğun nem olmayan ortamlarda
Çalışma / Saklama Sıcaklığı	-25°C - +70°C / -40°C - +85°C
Çalışma / Saklama Nem	90% max. (Yoğunlaşma olmayan ortam)
Aşırı gerilim kategorisi	II
Elektriksel Kirlilik	II, Normal ofis veya iş ortamında iletken olmayan kirlenmelerde
Çalışma Modu	Sürekli
EMC	EN-61000-6-4, EMC generic emission standard for industrial equipment EN-61000-6-2, EMC generic immunity standard for industrial equipment
Elektriksel Güvenlik	EN-61010-1, safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use
Besleme Gerilimi (---)	8-32 V---
Marş sırasındaki gerilim düşümü	batarya gerilimi marş sırasında max 100msn 0 V --- gerilimine düşebilir (marştan önce batarya voltajı nominal değerinde olmalıdır)
Jeneratör Hız Ölçümü	Jeneratör voltajı ya da manyetik pikap tan
Alternatör Frekans Aralığı	10-110 Hz (@30-300 VL-N~ RMS)
Manyetik Pikap Frekans Aralığı	35 Hz-10kHz (@3-35V tepe değeri)
Çıkışlar	Start Röle Çıkışı. 12A (@8-32V---) Yakıt Röle Çıkışı. 12A (@8-32V---) Alarm Röle Çıkışı. 5A (@8-32V---) Ön ısıtma Röle Çıkışı. 250mA--- transistor çıkış (PNP) Takometre Analog Çıkışı. 0 - 1mA---
Arıza Göstergeleri	Düşük Yağ Basıncı Yüksek Motor Sıcaklığı Şarj Alternatör Aşırı Hız (opsiyonel) Harici Motor Durdurma
Durum Göstergeleri	Koruma Aktif Ön ısıtma Aktif (stop butonu olmayan bazı tipler)
Alarm Süresi	Devamlı
Ön ısıtma süresi	10 saniye
Koruma aktif süresi	20 saniye
Jeneratör aşırı hız kapatma ayarları	10 – 110 Hz arka paneldeki pot ile seçilebilir (Jeneratör) 35Hz – 10 kHz arka paneldeki pot ile seçilebilir (Manyetik Pikap)
Analog Kalibrasyon	Arka paneldeki pot ile ayarlama
Gösterge Ekranı	Uyarı Ledleri
Saat Ölçer(HM Opsiyonel)	7 dijital elektromekanik sayıcı 0' dan 999999.9 saat

Kurulum



Cihazın montajına başlamadan önce kullanım kılavuzunu ve aşağıdaki uyarıları dikkatle okuyunuz.

Paketin içerisinde,

- 1 adet cihaz
- 2 adet Montaj Aparatı
- Garanti belgesi
- Kullanma Kılavuzu bulunmaktadır.

Taşıma sırasında meydana gelebilecek hasarlara karşı, cihazın montajına başlanmadan önce göz ile kontrol edilmesi gerekmektedir. Montaj ve devreye alma işleminin mekanik ve elektrik teknisyenleri tarafından yapılması gerekmektedir. Bu sorumluluk alıcıya aittir.

Cihaz üzerindeki herhangi bir hata veya arızadan kaynaklanabilecek bir tehlike söz konusu ise sistemin enerjisini kapatarak cihazın tüm elektriksel bağlantılarını sistemden ayırınız.

Cihaz üzerinde, sigorta ve cihaz enerjisini kapatacak bir anahtar yoktur. Cihazın besleme girişinde enerjisini kapatacak bir anahtarın ve sigortanın kullanıcı tarafından sisteme ilave edilmesi gerekmektedir.

Cihazın besleme gerilimi aralığının kontrol edilmesi ve uygun besleme geriliminin uygulanması gerekmektedir. Bu kontrol işlemi, yanlış besleme gerilimi uygulanarak cihazın, sistemin zarar görmesini ve olabilecek kazaları engelleyecektir.

Elektrik şoklarını ve benzeri kazaları engellemek için cihazın tüm bağlantıları tamamlanmadan cihaz ve montajın yapıldığı sisteme enerji verilmemelidir.

Cihaz üzerinde değişiklik yapmayın ve tamir etmeye çalışmayın. Cihaz üzerindeki müdahaleler, cihazın hatalı çalışmasına, cihazın ve sistemin zarar görmesine, elektrik şoklarına ve yangına sebep olabilir.

Cihazı, yanıcı ve patlayıcı gazların bulunduğu ortamlarda kesinlikle kullanmayınız.

Cihazın montajının yapılacağı mekanik aksam üzerinde tehlike yaratabilecek tüm aksam ile ilgili gerekli tedbirlerin alınması gerekmektedir. Bu tedbirler, montajı yapacak personelin güvenliği için gereklidir.

Cihazın kendi sabitleme parçaları ile sistem üzerine montajının yapılması gerekmektedir. Uygun olmayan sabitleme parçaları ile cihazın montajını yapmayınız. Sabitleme parçaları ile cihazın düşmeyeceğinden emin olacak şekilde montajını yapınız.

Cihazın , bu kullanım kılavuzunda belirtilen kullanım şekilleri ve amaçları dışında kullanılması durumunda tüm sorumluluk kullanıcıya aittir.

Garanti

Malzeme ve işçilik hatalarına karşı iki yıl süreyle garanti edilmiştir. Bu garanti cihazla birlikte verilen garanti belgesinde ve kullanma kılavuzunda yazılı olan müşteriye düşen görev ve sorumlukların eksiksiz yerine getirilmesi halinde yürürlükte kalır.

Bakım

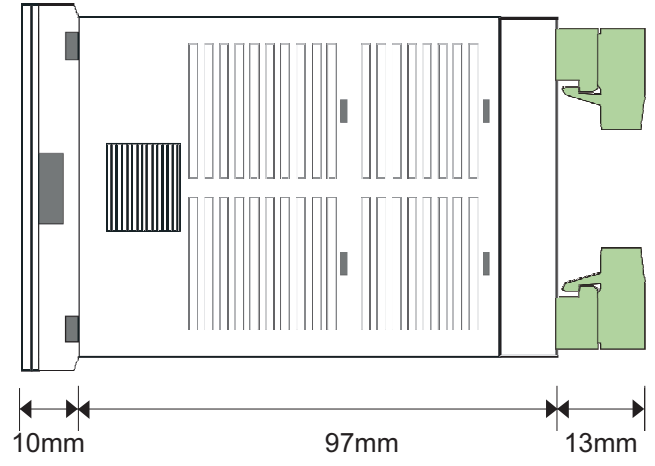
Cihazın tamiri eğitimli kişiler tarafından yapılmalıdır. Cihazın dahili parçalarına erişmek için öncelikle cihazın enerjisini kesiniz.

Cihazı hidrokarbon içeren çözeltilerle (Petrol , Trichlorethylene gibi) temizlemeyiniz. Bu çözeltilerle cihazın temizlenmesi, cihazın mekanik güvenliğini azaltabilir.

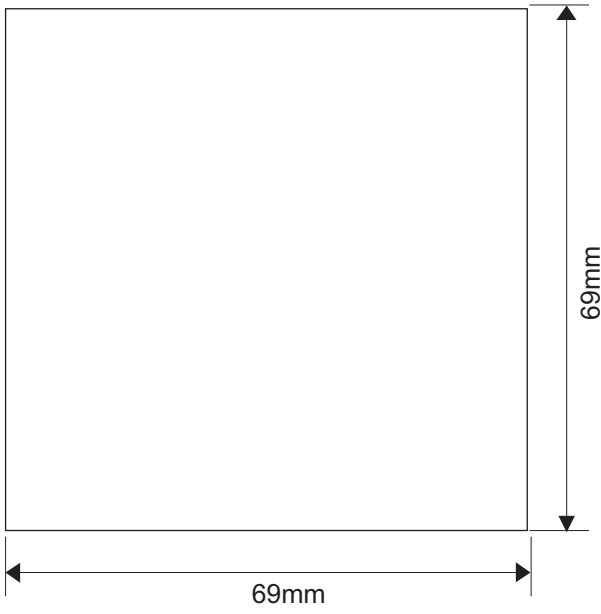
Cihazın dış plastik kısmını temizlemek için etil alkol yada suyla nemlendirilmiş bir bez kullanınız.

Cihazın, ortalama kullanım ömrü 10 yıldır.

Boyutlar

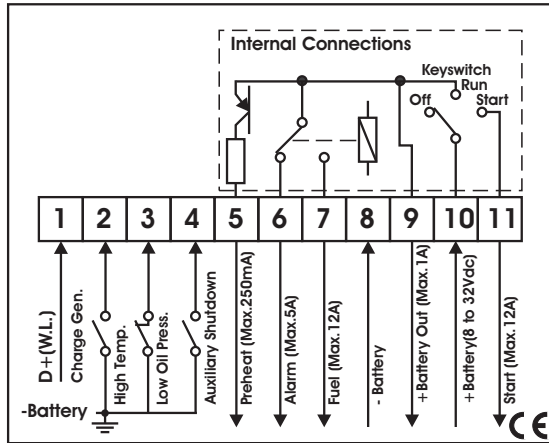


Panel Kesiti

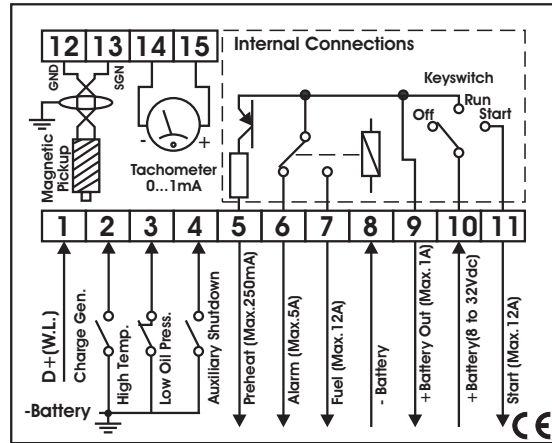


Terminal Bağlantıları

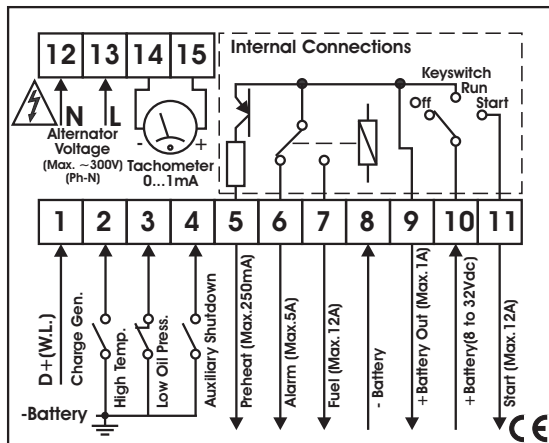
EAOM-3, EAOM-3-HM



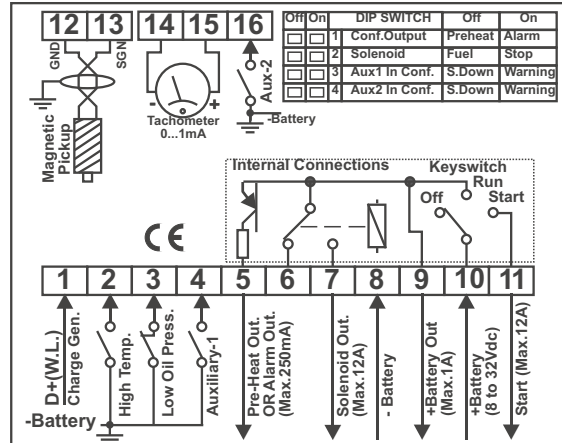
EAOM-3-MAG, EAOM-3-HM-MAG



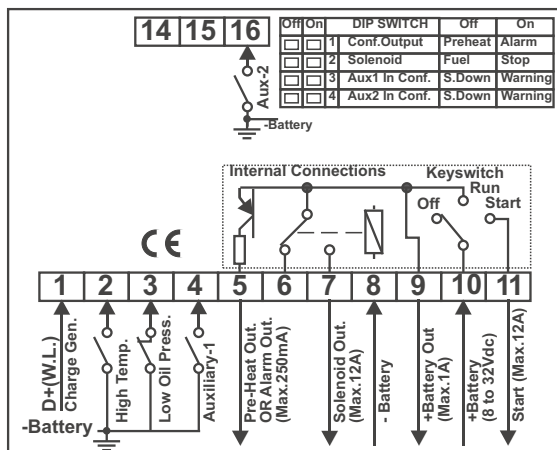
EAOM-3-ALT, EAOM-3-HM-ALT



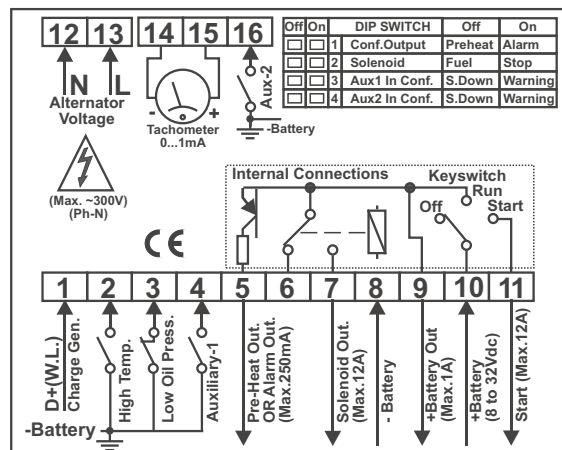
EAOM-3-STP-MAG, EAOM-3-HM-STP-MAG



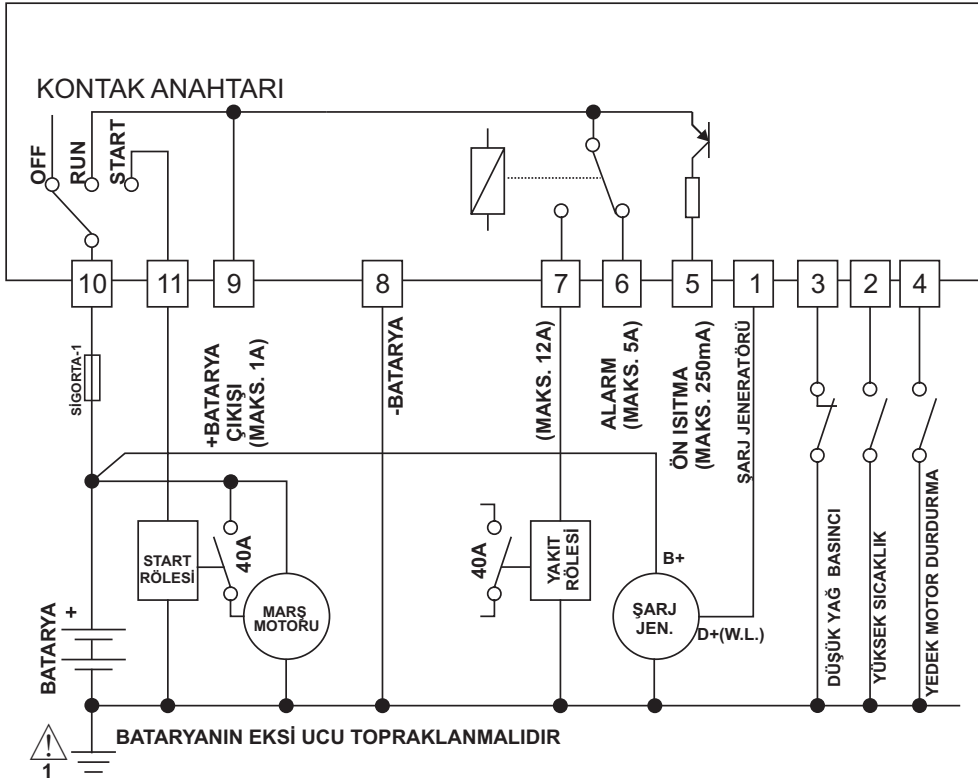
EAOM-3-STP, EAOM-3-STP-HM



EAOM-3-STP-ALT, EAOM-3-HM-STP-ALT

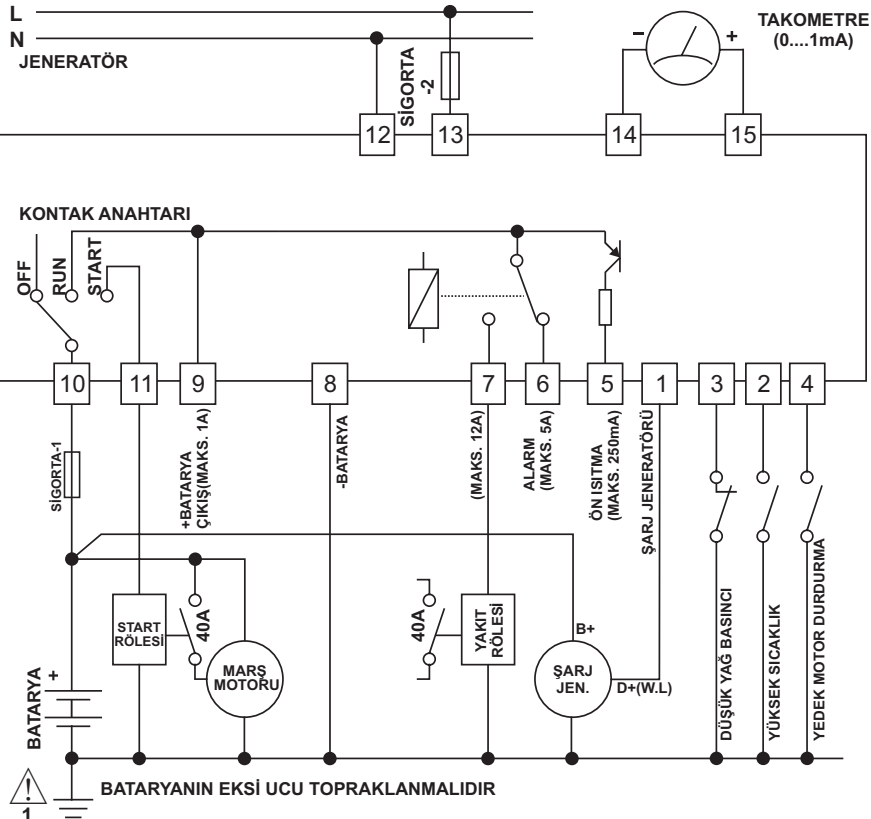


Elektriksel Bağlantı



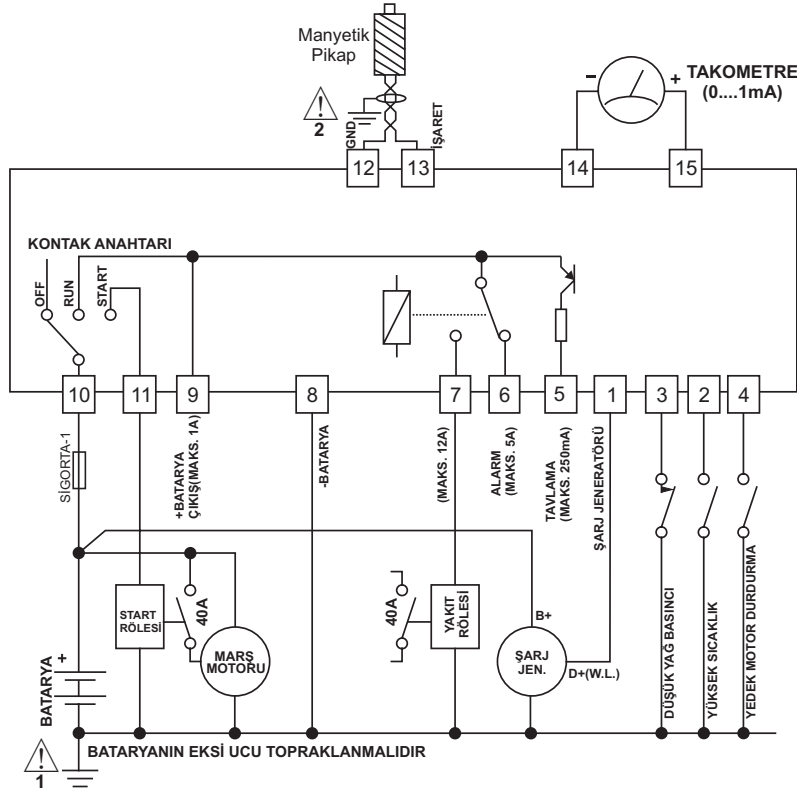
EAOM-3-ALT

Jeneratör Voltajından Hız Okuması



NOT : SİGORTA-1 16A. T önerilir
SİGORTA-2 1A. T

EAOM-3-MAG Manyetik Pikap'tan Hız Okuması



NOTE : SIGORTA-1 16A. T ÖNERİLİR



- 1- Üniteyi yukarıdaki şemada gösterildiği gibi bağlayınız. Batarya uçlarının doğru bağlandığından ve bataryanın eksi ucunun topraklandığından emin olunuz. Bağlantıları kolaylaştırmak için bağlantı uçları geçmeli klemens tipinde yapılmıştır.
- 2- Manyetik Pikap bağlantısında ekranlı kablo kullanılmalıdır, ekranın sadece bir ucu topraklanmalıdır.

Ürün Seçim Tablosu

Ürün Kodu	Opsiyon	Jeneratör Voltajından Aşırı Hız Algılaması	Manyetik Pikap'tan Aşırı Hız Algılaması	Motor çalışma saati	Stop Butonu	Stop/Yakıt Seç.	Ön ısıtma	Yar.Gir-1	Yar.Gir-2
EAOM-3							✓	✓	
EAOM-3-ALT		✓					✓	✓	
EAOM-3-MAG			✓				✓	✓	
EAOM-3-HM				✓			✓	✓	
EAOM-3-HM-ALT		✓		✓			✓	✓	
EAOM-3-HM- MAG			✓	✓			✓	✓	
EAOM-3-STP					✓	✓	✓	✓	✓
EAOM-3-STP-ALT		✓			✓	✓	✓	✓	✓
EAOM-3-STP-MAG			✓		✓	✓	✓	✓	✓
EAOM-3-HM-STP				✓	✓	✓	✓	✓	✓
EAOM-3-HM-STP-ALT		✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓
EAOM-3-HM-STP-MAG			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Ürün Kodları

EAOM-3	Manuel Start & Motor Koruma Kontrol Cihazı,Kontakt anahtarlı, 72x72x107 mm
EAOM-3-ALT	EAOM-3 Jeneratör Voltajından Aşırı Hız Algılamalı Jeneratör Kontrol cihazı , 72x72x107 mm
EAOM-3-MAG	EAOM-3 Manyetik Pikap'tan Aşırı Hız Algılamalı jeneratör Kontrol Cihazı, 72x72x107 mm
EAOM-3-HM	EAOM-3 Çalışma Süresi Göstergeli jeneratör kontrol cihazı , 72x72x107 mm
EAOM-3-HM-ALT	EAOM-3 Çalışma Süresi Göstergeli ve Jeneratör Voltajından Aşırı Hız Algılamalı Jen. Kon. Cih., 72x72x107 mm
EAOM-3-HM- MAG	EAOM-3 Çalışma Süresi Göstergeli ve Manyetik Pikap'tan Aşırı Hız Algılamalı Jen. Kon. Cih., 72x72x107 mm
EAOM-3-STP	EAOM-3 Stop Butonlu Jeneratör Kontrol Cihazı, 72x72x107 mm
EAOM-3-STP-ALT	EAOM-3 Stop Butonlu ve Jeneratör Voltajından Aşırı Hız Algılamalı Jen. Kon. Cihaz,72x72x107 mm
EAOM-3-STP-MAG	EAOM-3 Stop Butonlu ve Manyetik Pikap'tan Aşırı Hız Algılamalı Jen. Kon. Cih., 72x72x107 mm
EAOM-3-HM-STP	EAOM-3 Çalışma Süresi Göstergeli ve Stop Butonlu, 72x72x107
EAOM-3-HM-STP-ALT	EAOM-3 Stop Butonlu, Çalışma Süresi Göstergeli ve Jeneratör Voltajından Aşırı Hız Algılamalı Jen. Kon. Cih., 72x72x107mm
EAOM-3-HM-STP-MAG	EAOM-3 Stop Butonlu, Çalışma Süresi Göstergeli ve Manyetik Pikap'tan Aşırı Hız Algılamalı Jen. Kon. Cih., 72x72x107mm

Diğer Bilgiler

Üretici Firma Bilgileri:

Emko Elektronik Sanayi ve Ticaret A.Ş.
Demirtaş Organize Sanayi Bölgesi Karanfil Sk. No:6 16369
BURSA

Tel : (224) 261 1900
Fax : (224) 261 1912

Bakım Onarım Hizmeti Veren Firma Bilgileri:

Emko Elektronik Sanayi ve Ticaret A.Ş.
Demirtaş Organize Sanayi Bölgesi Karanfil Sk. No:6 16369
BURSA

Tel : (224) 261 1900
Fax : (224) 261 1912



Emko Elektronik ürünlerini tercih ettiğiniz için teşekkür ederiz.

www.emkoelektronik.com.tr