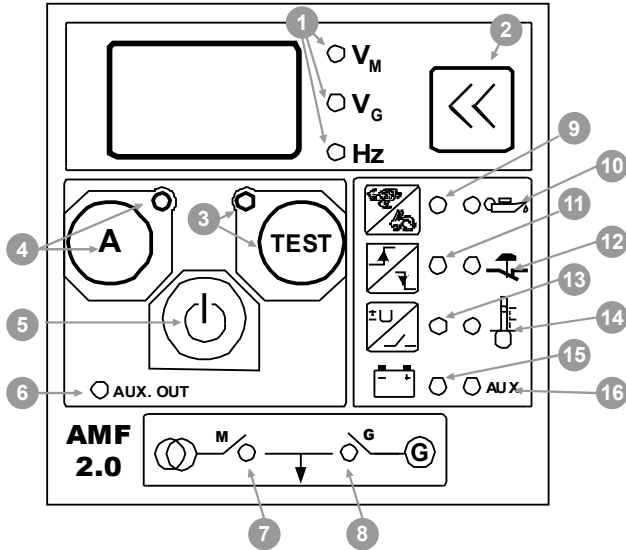


AMF 2.0 Otomatik Jeneratör Kontrol Paneli



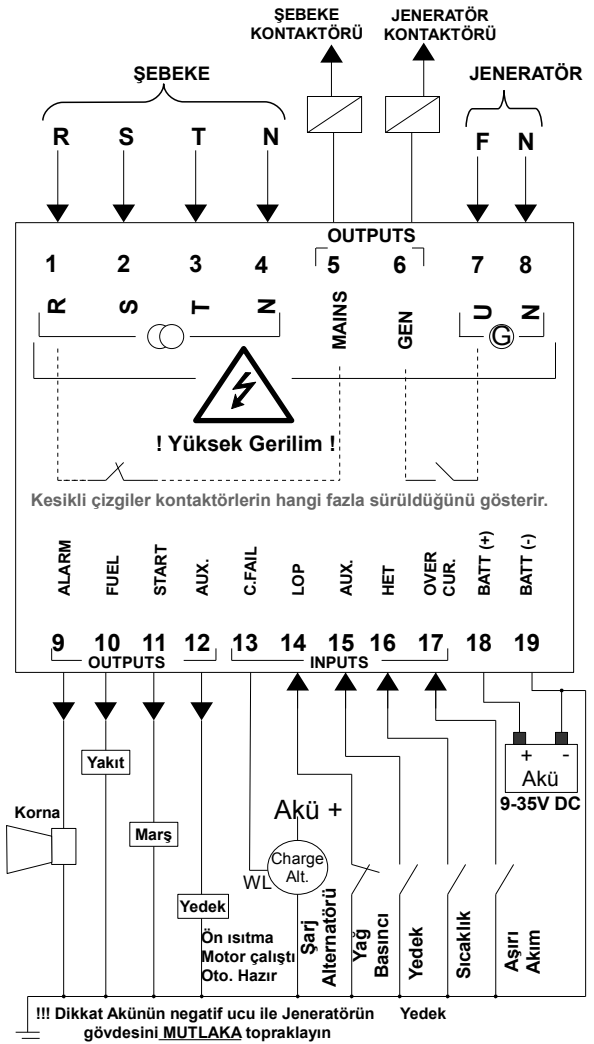
- 1 Göstergedeki değerin içeriğini belirtir. Vm=Şebeke gerilimi, Vg=Jeneratör Gerilimi, Hz=Jeneratör Frekansı. Seçim tuşu ile göstergelyi değiştirmek istediğinizde, ekranda gösterilecek değer ile ilgili kısa bir açıklama görünür.
- 2 Menü tuşu; göstergedeki değerleri değiştirmek ve parametre ekranına giriş, parametre seçimi ve parametre kaydetmek için kullanılır.
- 3 Test tuşu; jeneratörü test konumunda çalıştırmak için kullanılır. Parametrelerden yükte veya yüksüz test olarak ayarlanabilir. (P38)
- 4 Otomatik tuşu; Jeneratör sistemini otomatik moda almak için kullanılır.
- 5 Kapatma tuşu; Kapalı moda girmek, Korna susturma, Arıza reset, Jeneratörün durdurması ve menüye girmek için kullanılır.
- 6 Yedek çıkış; aktif olduğunda lamba yanar.(P21)
- 7 Şebeke kontaktörü lambası; yük şebekede ve kontaktörü çekili durumdayken lamba sürekli yanar. Şebeke gidip tekrar geri geldiğinde şebekeye geçiş süresi(P07) boyunca yanıp söner. Şebekenin geri geldiğini belirtir.
- 8 Jeneratör kontaktörü lambası; Jeneratör gerilimi stabil ve jeneratör kontaktörü çekili iken yanar. Cihaz soğutma konumuna geçtiği zaman lamba soğutma süresi(P06) boyunca yanıp söner.
- 9 Alçak Yüksek hız arızası; Motor çalışırken Frekans belirlenen sınırların dışına çıktığında aktif olur.(P12, P13)
- 10 Düşük yağ basıncı; Yağ basıncı girişine sinyal geldiğinde aktif olur. (P10, P34, P35, P40)
- 11 Jeneratör Çalıştırma-Durdurma arızası; Bu lamba jeneratörü çalıştırma ya da durdurma aşamasında oluşan sorundan dolayı yanar. Sadece bu lamba yanıyorsa belirlenen marş adedi sonunda jeneratör çalışmamıştır. Onun dışındaki durumlarda bu lamba ile birlikte arıza sebebiyle ilgili lamba da aktif olur. Örneğin voltaj arıza ya da yağ basıncı arızası gibi.
- 12 Aşırı akım arızası; ilgili giriş aktif olduğunda arıza lambası aktif olur.
- 13 Alçak yüksek voltaj arızası; Jeneratör gerilimi parametrelerde belirlenen sınırların dışına çıktığında bu arıza lambası yanar. (P.14, P.15)
- 14 Aşırı Hararet arızası; Jeneratörün hararet termistatı çıkışına bağlanan hararet girişine sinyal geldiğinde lamba aktif olur.
- 15 Şarj arızası; Şarj alternatörünün WL çıkışına bağlanan şarj alternatörü girişinde, şarj alternatörü yeterli gerilim üretmediğinde meydana gelir. Parametrelerden sarı-kırmızı arıza olarak veya aktif-pasif olarak ayarlanabilir. (P25,P26,P39)
- 16 Yedek giriş; Parametrelerden arıza veya fonksiyonel giriş olarak ayarlanabilen bu giriş aktif olduğunda lamba yanar.(P22)

ÇALIŞMA MODLARI:

KAPALI

Cihazın kapatma tuşuna bastığınızda, cihaz kapalı moda girer. Arıza reset, alarm kapama ve motorun durdurulması için kapatma tuşu kullanılır. Cihaz otomatik veya test modunda iken kapatma tuşuna basıldığında, cihaz eğer çekili ise alternatör kontaktörünün, marş rölesini, ön ısıtma rölesini hemen bırakır. Motor çalışıyor ve yükü besliyor ise parametrik olarak ayarlanmış soğutma süresi(P06) kadar motoru boşa çalıştırarak soğumasını sağlar. Soğutma zamanı sonunda motoru durdurur. (eğer soğutma yapmadan durması isteniyorsa bir kez daha kapatma tuşuna basılmalıdır) Kapalı modda eğer P27 numaralı parametre "Y" seçili ise şebeke ayarlanan sınırlara göre kontrol edilir ve şebeke kontaktörü enerjilendirilerek yük şebekeden beslenir. Şebekenin 3 fazının herhangi biri sınırlar dışında ise şebeke kontaktörü açılarak şebekenin yükü beslemesine engel olur. Eğer ilgili P27 numaralı parametre "n" seçilmiş ise şebeke kontaktör çıkışı normalde kapalı kongaından şebekenin R fazını dışarı vererek şebeke kontaktörünü çektirir fakat şebekeyi kontrol etmez.

!!! Kontaktörleri mutlaka elektriksel olarak kilitleyin !!!



Röle Çıkışları :

Alarm,yakıt,marş ve yedek 6A/12-24VDC
Jeneratör ve şebeke kontaktör 10A / 250VAC

NC Arıza
NO Arıza
Remote Disable
(jeneratör çalışmasın)
Şebeke Var

OTOMATİK





Cihazın otomatik tuşuna basarak, sistem otomatik moda girmesi sağlanır. 3 faz şebeke ayarlanan (P17, P18, P19) değerlere göre devamlı kontrol edilir. Şebeke normal iken yük şebeke tarafından beslenir. Eğer şebeke ayarlanan değerlerin dışına çıkarsa, şebeke kontaktörü açılır. Şarj motorun yağ basıncının düşük(eğer aktif olarak seçili ise P34), şarj alternatörünün (eğer aktif olarak seçili ise P25) ve jeneratörün gerilim üretmediğini kontrol ettikten sonra, cihaz ayarlanan adette(P01) ve sürede(P02) marş basmaya başlar. Cihaz marş basmayı ayarlanan adet kadar dener ve bu deneme sonunda motor hala çalışmıyorsa cihaz start/stop arızası verir. Marş basma süresince eğer alternatör gerilimi 125V un üstünde, frekansı 15Hz in üstünde, şarj gerilimi varsa ve yağ basıncı yükselmiş ise cihaz motor çalıştırarak algar, hemen marş motoru rölesini açar. Ayarlanan alternatör kontaktör gecikme süresi(P08) sonunda alternatör kontaktörü enerjilendirilir. Yük jeneratör tarafından beslenir. Ayarlanan arıza gecikme süresi(P11) sonunda ise arıza kontrolleri yapılmaya başlanır. Arıza durumunda jeneratör hemen durdurulur, ilgili arıza ledi ve alarm ledi yanar, alarm rölesi enerjilendirilir. Bir sonraki çalışma için mutlaka kapatma tuşu ile arızanın silinmesi gerekmektedir.

Şebeke normale döndüğünde ise ayarlanabilen sabitletme süresi(P07) boyunca beklenilir. Bu süre boyunca yükü jeneratör besler, şebeke ledi yanıp söner. Şebekenin geldiğini belirtir. Bu süre boyunca şebeke belirlenen aralığın dışına çıkmaz ise, alternatör kontaktörü açılır ve şebeke kontaktörü enerjilendirilir, şebeke ledi yanar ve yük şebekeden beslenir. Motor ise soğutma zamanı süresince(P06) boşa çalıştırılarak soğuması sağlanır. Bu süre sonunda motor durdurulur. Motorun durması için alternatör gerilimi ve frekansının kesilmesi ve yağ basıncının düşmesi, şarj geriliminin "0" Volt olması gerekir.

Test

Cihazın test butonuna basıldığında sistem test moduna girer. Jeneratörü test etmek için kullanılır. P38 parametresi "n" olarak seçili ise Her şey otomatik moda uygun olarak çalışır. Fakat şebeke olduğu sürece jeneratör kontaktörü çektilirmez. Yük şebekeden beslenir. Şebeke sınırlar dışına çıkarsa jeneratör kontaktörü enerjilendirilerek yükü beslemeye başlar. P38 numaralı parametre yükte test "y" olarak seçilirse, test konumunda şebeke olsa bile yük şebekeden jeneratöre aktarılır.

Parametre Girişi

Parametre menüsüne girmek için önce  **kapatma** tuşuna basıp cihazı kapalı konumuna alın, ekranda **[OFF]** göreceksiniz. Ardından  **Menü** tuşuna basın eğer daha önce cihaza bir şifre tanımlanmamış ise ekranda **[P00]** göreceksiniz. Şifre tanımlı ise ekranda **[---]** göreceksiniz.  **Auto** ve  **Test** tuşları ile şifrenizi girin. Şifreniz kabul edilmezse ekranda **[---]**, kabul edilirse ekranda **[P00]** göreceksiniz ve parametre ekranına girmiş olacaksınız. Parametreler arasında gezmek için auto ve test tuşlarını kullanın, parametrenin içindeki değeri görmek için menü tuşunu kullanın. Değeri değiştirmek için auto ve test tuşunu, kaydetmek için menü tuşunu, kaydetmeden parametre değerinden çıkmak için kapatma tuşunu kullanın. Değeri kaydederken ekran 3 sefer yanıp söner. Parametre ekranından çıkmak için kapatma tuşuna basınız.

PARAMETRE LİSTESİ

P.No	Parametre Adı	Standart	Min.	Maks.
P00	Marş Gecikmesi	1 Sn	0 Sn	240 Sn
P01	Marş Sayısı	3 Adet	1 Adet	10 Adet
P02	Marş Basma Süresi	5 Sn	1 Sn	60 Sn
P03	Marş Arası Bekleme Süresi	5 Sn	1 Sn	60 Sn
P04	Stop Süresi	5 Sn	1 Sn	60 Sn
P05	Maksimum Stop Süresi	60 Sn	30 Sn	900 Sn
P06	Soğutma Süresi	60 Sn	0 Sn	900 Sn
P07	Şebekeye Geçiş Süresi	60 Sn	0 Sn	900 Sn
P08	Alternatör Kontaktör Gecikmesi	8 Sn	2 Sn	60 Sn
P09	Şebeke Kontaktör Gecikmesi	1 Sn	0 Sn	60 Sn
P10	Yağ Basınç Gecikmesi	5 Sn	3 Sn	60 Sn
P11	Arıza Gecikme Süresi	7 Sn	2 Sn	60 Sn
P12	Jeneratör Frekansı Üst Sınır	53 Hz	40 Hz	99 Hz
P13	Jeneratör Frekansı Alt Sınır	47 Hz	10 Hz	90 Hz
P14	Jeneratör Gerilimi Üst Sınır	250 V	70 V	350 V
P15	Jeneratör Gerilimi Alt Sınır	170 V	60 V	250 V
P16	Alternatör Hata Gecikmesi	5 Sn	1 Sn	10 Sn
P17	Şebekeden Çıkış Gerilimi	170 V	60 V	250 V
P18	Şebekeden Dönüş Gerilimi	180 V	60 V	250 V
P19	Şebeke Üst Sınır	265 V	70 V	350 V
P20	Marş Kesme Frekansı	20 Hz	15 Hz	50 Hz
P.No	Parametre Adı	Standart	Değerler	
P21	Yedek Çıkış	Ön ısıtma (Prh)	(Prh) Ön ısıtma (Otp) Motor Çalıştı (Oto) Oto.Hazır	
P22	Yedek Giriş	Normalde Açık Arıza (NO)	Normalde Kapalı arıza (NC) Normalde Açık Arıza (NO) Şebeke Var (220) Uzaktan Kilitle (dsb)	
P23	Selenoid	Yakıt (FUL)	Yakıt (FUL)	Stop(STP)
P24	Frekans Seçim	50 Hz	50 Hz	60 Hz
P25	Şarjdan Algılama	Evet(y)	Evet(y)	Hayır(n)
P26	Şarj Arızası (Sarı / Kırmızı)	Kırmızı(red)	Kırmızı(red)	Sarı(yel)
P27	Kapalı Modda Şebeke Kontrolü	Evet (y)	Evet (y)	Hayır (n)
P28	Fabrika Ayarlarına Dön	Hayır (n)	Hayır (n)	Evet (e)
P29	Kalibrasyon L1-N	0	+ 9	- 9
P30	Kalibrasyon L2-N	0	+ 9	- 9
P31	Kalibrasyon L3-N	0	+ 9	- 9
P32	Kalibrasyon GEN-N	0	+ 9	- 9
P33	Uyku Modu:	Hayır (n)	Evet (y)	Hayır (n)
P34	Yağ Basınç Algılama	Evet (y)	Evet (y)	Hayır (n)
P35	Yağ Basınç Kontak	Kapalı (nc)	Kapalı (nc)	Açık (no)
P36	Alarm Süresi	120 Sn	0 Sn(sürekl)	900 Sn
P37	Jeneratör Modeli	0	0	950
P38	Yükte Test	Hayır (n)	Evet (y)	Hayır (n)
P39	Şarj Sinyali Marş Kesme	Evet (e)	Hayır (n)	Evet (e)
P40	Yağ Basınç Sinyali Marş Kesme	Evet (e)	Hayır (n)	Evet (e)
P41	Start Gecikmesi (Dakika)	0	0	999
P42	Çalışma Zaman Saati * 1000			999
P43	Çalışma Zaman Saati * 1			999
P44	Parametre Menüsü Parolası	000	001	999

SIK KARŞILAŞILAN SORUNLAR**Şebeke varken jeneratör çalışıyor veya şebeke geldiği halde jeneratör çalışmaya devam ediyor**

1- Şebekenin bir veya daha fazla fazı, parametrelerden ayarlanan şebeke gerilimi limitlerinin dışına çıkmış olabilir. Şebekenin her üç fazının gerilimini, AMF 2.0 terminal bağlantılarını ve cihazın parametrelerinden, P17, P18 ve P19' u kontrol edin.

2- Sistemin topraklama sorunu olabilir. Alternatörün nötrünü, sistemin toprağını ve akünün eksisini mutlaka birleştirip sistemin topraklanmasını sağlayın. Topraklamanın uygun yapılmaması AMF 2.0'in doğru çalışmamasına sebep olabilir.

Jeneratör Çalıştırma Durdurma Hatası :**Şebeke kesilince jeneratör çalışmıyor veya jeneratör çalıştırdıktan kısa bir süre sonra jeneratör çalışma durdurma hatası veriyor.**

1- Bu hata ile birlikte eğer başka bir ışık yanmıyorsa jeneratör 3 sefer marş basmış ve jeneratörü çalıştıramamış demektir. Jeneratör yakıt ve marş bağlantılarını ve ayarlarını (P01,P02,P03,P04,P23) kontrol edin.

2- Bu hata ile birlikte Yağ basıncı ışığı yanıyorsa. AMF 2.0 in 14 numaralı yağ basıncı girişine, Akü (-) gelmiyor veya P35 parametresinde kontak seçimi yanlış seçilmiş olabilir. Yağ basınç müşirinizi, bağlantılarını ve parametreyi kontrol edin.

3- Bu hata ile birlikte Hararet ışığı yanıyorsa AMF 2.0 in 16 numaralı Hararet girişine, Akü (-) geliyor demektir. Hararet müşirinizi ve bağlantılarını kontrol edin. Motor suyu sıcaklığı aşırı yükselmiş olabilir dikkatli bir şekilde kontrol edin.

4- Bu hata ile birlikte Şarj hatası ışığı yanıyorsa AMF 2.0 in 13 numaralı şarj alternatörü girişinde gerilim gelmiyor demektir. Şarj alternatörü gereken gerilimi üretmiyor yada bağlantılarında bir sorun olabilir kontrol edin. Eğer şarj alternatörü kullanmıyor ve bağlamıyorsanız P25(n), P39(n) olarak Ayarlayın. P26(yel) ile şarj arızasını sarı arıza (sadece ikaz) yapabilirsiniz.

5- Bu hata ile birlikte Voltaj hatası ve/veya alçak yüksek hız ışığı yanıyorsa,

a- AMF 2.0'in 7 ve 8 numaralı jeneratör voltaj girişlerini kontrol edin bağlantı sorunu yüzünden gerilim gelmiyor olabilir.

b- AMF 2.0'in Parametrelerinden P14 ve P15 i kontrol edin ayarlanan gerilimlimitleri jeneratörün oluşturduğu gerilime uygun olmayabilir.

c- AMF 2.0'in Parametrelerinden P12, P13 ve P20'yi kontrol edin ayarlanan frekans limitleri jeneratörün oluşturduğu gerilime uygun olmayabilir.

Cihazda hiçbir ışık yanmıyor.

AMF 2.0'in 18-19 numaralı girişlerini kontrol edin. Bağlantı ters ya da eksik yapılmış olabilir. Ölçü aleti ile akü voltajının panele kadar ulaştığını ve sağlıklı bir gerilim olduğunu tespit edin. AMF 2.0'in akü besleme girişini çıkartıp kabloların sokete iyi bağlandığını kontrol ettikten sonra tekrar yerine takın sorun devam ediyorsa. Cihazı satın aldığınız yer ile temasa geçin.



Dikkat cihazın içinde sigorta yoktur. Mutlaka Şebeke ile Jeneratör faz girişlerine ve akü (+)'sına 6 amperlik sigortalar koyun.



Cihaz bağlantılarını gerçekleştirirken sistemin enerjini kesip, sistemdeki yüksek gerilimden kendinizi koruyun.



Alternatörün nötrünü, sistemin toprağını ve akünün eksisini mutlaka birleştirip sistemin topraklanmasını sağlayın, topraklamanın uygun yapılmaması AMF 2.0'in doğru çalışmamasına sebep olabilir.



AMF 2.0 akü + ve akü - girişlerini ters bağlamayın, cihaz çalışmaz ve sisteminiz veya cihaz zarar görebilir.

EN-KO Elektronik Kontrol Sistemleri

10006 Sok. No:64 A.O.S.B Cigli-İzmir/TURKIYE

Tel: +90 (232) 3767806 (Pbx)

Fax: +90 (232) 3767792

E-Mail: info@enkoelektronik.com

Web: www.enkoelektronik.com