



### Özellikler

#### Jeneratör, Pompa ve Yangın Pompası uygulamaları Uzak start / stop özelliği

Motor start / stop  
Hata durumunda otomatik motor durdurma  
Durum bilgisi ve arıza indikatörleri  
Alarm ve motor durdurma girişleri  
Şarj alternatör uyarım akımı  
Lamba test fonksiyonu

### Gözlenen Arızalar

Yağ basıncı  
Hararet  
Yüksek hız ve düşük hız (jeneratör uygulamasında)  
Yüksek frekans ve düşük frekans (jeneratör uygulamasında)  
Yüksek gerilim ve düşük gerilim (jeneratör uygulamasında)  
Batarya gerilimi düşük  
Şarj alternatörü  
Düşük su seviyesi girişi  
Düşük yakıt seviyesi girişi

### Kontroller

Motora yakıt verme ya da durdurma  
Marş motoru  
Ön ısıtma, yakıt selenoidi simülasyonu, korna,  
Alarm ya da yük kontaktörü çıkışı

TRANS-KEY.DISP.22 cihazı, motoru manuel olarak çalıştırıp durdurmak ve çalışma durumu ile arıza durumlarını izlemek için kullanılır. 72x72 DIN boyutunda tasarlanmıştır. Kullanıcı ön panel üzerindeki iki konumlu anahtar ve butonlar yardımı ile ya da uzak start girişini kullanarak motoru kontrol edebilir. Cihaz PC aracılığıyla RS-232 portu üzerinden programlanabilir. Ölçülen jeneratör Gerilimi, frekans, hız, batarya gerilimi ve çalışma saati değerleri 7-segment display üzerinden gözlemlenebilir. Hangi ölçüm değerinin gösterileceği Display butonu kullanılarak değiştirilebilir.

Jeneratör, Pompa ya da Yangın Pompası uygulamalarında kullanılabilir. Bu seçim P00 parametresinden yapılır.

Yakıt çıkışı için iki seçenek vardır. İlk seçenekte yakıt çıkışı motoru çalıştırmak için enerjilenir. İkinci seçenekte ise yakıt çıkışı motoru durdurmak için enerjilenir. Bu seçim P14 parametresinden yapılır.

Hata durumunda, ilgili arıza LED'i yanıp söner ve motor otomatik olarak durdurulur.

Anahtar "0" konumunda iken cihaz hiç güç harcamaz. Anahtar "1" konumuna alındığında cihaz enerjilenir. Motoru çalıştırmak için start butonuna basıldığında konfigüre edilebilir çıkışlardan herhangi birisi eğer ön ısıtma çıkışı olarak seçilmiş ise ön ısıtma süresi kadar aktif olacaktır.

Cihaz arıza kontrol gecikmesinden sonra tüm arızalara bakacaktır.

Aşağıdaki arıza durumlarından biri oluştuğunda cihaz motoru durduracaktır;

- Yüksek ve Düşük Gerilim (jeneratör uygulamasında),
- Yüksek ve Düşük hız (jeneratör uygulamasında),
- Yüksek ve Düşük frekans (jeneratör uygulamasında),
- Hararet,
- Düşük yağ basıncı,
- Durdurma (Eğer düşük su seviye veya düşük yakıt seviye girişlerinden biri motor durdurucu seçilmişse).

Arızayı resetlemek için bir kaç saniye boyunca anahtarı "0" konumuna alınız.

Şarj alternatör arızası bir uyarı anlamında olduğu için bu arıza algılandığında motor çalışmaya devam eder. Ayrıca cihaz şarj alternatör terminalini şarj uyarım akımı sağlamak için kullanır.

Motor durdurma;

Stop / Yakıt selenoid seçimi parametresi (P14) "Stop" seçilmiş ise, motoru durdurmak için önce Stop butonuna basınız. Daha sonra anahtarı "0" konumuna alınız.

Stop / Yakıt selenoid seçimi parametresi (P14) "Yakıt" seçilmiş ise, motoru durdurmak için Stop butonuna basıp anahtarı "0" konumuna alınız. Ya da sadece anahtarı "0" konumuna alabilirsiniz.

**Önemli not:** Yangın Pompası uygulamasında, bir hata durumunda cihaz motoru durdurmaz. Cihaz motoru sadece stop butonuna basıldığında ya da uzak stop sinyali algılandığında durduracaktır.

## 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.

## Jeneratör Uygulaması için Program Parametreleri

Prm No	Parametre Tanımı	Birim	Alt / Üst Limit	Fabr. Ayarı
P 00	Uygulama Seçimi (Jeneratör, Pompa, Yangın Pompası)	-	GEn, PUP, FPU.	GEn.
P 01	Jeneratör Gerilimi okuma aktif/pasif	-	diS/EnAb	EnAb
P 02	Jeneratör Gerilimi okuma offset	Volt	-20 - 20	0
P 03	Jeneratör Gerilimi Alt Sınırı	Volt	60 - 600	320
P 04	Jeneratör Gerilimi Üst Sınırı	Volt	60 - 600	440
P 05	Jeneratör geriliminden frekans okuma aktif/pasif	-	diS/EnAb	EnAb
P 06	Jeneratör Frekansı Alt Sınırı	Hz.	30.0 - 75.0	47.0
P 07	Jeneratör Frekansı Üst Sınırı	Hz.	30.0 - 75.0	53.0
P 08	Manyetik pick-up okuması & Volan dişli sayısı	-	0(diS) - 1000	0(diS)
P 09	Hız Alt Sınırı	rpm	500 - 5000	1000
P 10	Hız Üst Sınırı	rpm	500 - 5000	2000
P 11	Nominal Alternatör Frekansı	Hz.	30.0 - 75.0	50.0
P 12	Nominal Hız	Rpm	500 - 5000	1500
P 13	Batarya Gerilimi Alt Sınırı	Volt	6.0(diS) - 30.0	8.0
P 14	Stop/Yakıt Selenoid Seçimi	-	StoP/FuEL	FuEL
P 15	Stop Selenoid Çekme Süresi	Saniye	1 - 99	20
P 16	Jeneratör Hızından Marş Kesme	rpm	500 - 6000	500
P 17	Jeneratör Geriliminden Marş Kesme	Volt	60(pas) - 600	300
P 18	Şarj Alternatör Geriliminden Marş Kesme	-	diS/EnAb	diS
P 19	Yağ Basıncından Marş Kesme	-	diS/EnAb	EnAb
P 20	Marş Deneme adedi	-	1 - 10	3
P 21	Marş Basma Süresi	Saniye	5 - 99	5
P 22	Ön ısıtma süresi	Saniye	0 - 250	3
P 23	Jikle süresi	Saniye	0.0 - 30.0	0.8
P 24	Yağ Arızası Kontrol Gecikmesi	Saniye	0 - 99	30
P 25	Arıza Kontrol Gecikmesi	Saniye	0 - 99	10
P 26	Frekans/hız Arızası Kontrol Gecikmesi	Saniye	0.0 - 10.0	1.0
P 27	Jeneratör Gerilimi Arızası Kontrol Gecikmesi	Saniye	0.0 - 10.0	1.0
P 28	Çalışma Saati Aktif Değeri & Çalışma Saatini Değiştirme	Saat	0 - 9999	0
P 29	Bağlantı Hatası Koruması	-	diS/EnAb	diS
P 31	Konf. Çıkış - 1 Seçimi: 0- Alarm 1- Korna 2- Ön-ısıtma 3- Yakıt selenoidi simülasyonu 4- Jikle aktif 5- Yük Kontaktörü	-	0 - 5	0
P 32	Konf. Çıkış - 2 Seçimi: 0- Alarm, 1- Korna, 2- Ön-ısıtma 3- Yakıt selenoidi simülasyonu 4- Jikle aktif 5- Yük Kontaktörü	-	0 - 5	0
P 33	Düşük Su Seviye Giriş Seçimi 0 - Pasif 1 - Geçici uyarı, sürekli bakılır 2 - Kalıcı uyarı, sürekli bakılır 3 - Motor durdurucu, sürekli bakılır 4 - Geçici uyarı, sadece motor çalışırken bakılır 5 - Kalıcı uyarı, sadece motor çalışırken bakılır 6 - Motor durdurucu, sadece motor çalışırken bakılır	-	0 - 6	2
P 34	Düşük Yakıt Seviye Giriş Seçimi 0 - Pasif 1 - Geçici uyarı, sürekli bakılır 2 - Kalıcı uyarı, sürekli bakılır 3 - Motor durdurucu, sürekli bakılır 4 - Geçici uyarı, sadece motor çalışırken bakılır 5 - Kalıcı uyarı, sadece motor çalışırken bakılır 6 - Motor durdurucu, sadece motor çalışırken bakılır	-	0 - 6	2
P 35	Yağ Sensörü seçimi ( 0 - Yağ seviye , 1 - Yağ basıncı )	-	0 - 1	1
P 36	Korna Süresi	Saniye	0= Sürekli. 1 - 999	30
P 37	Soğutma Süresi	Saniye	0(diS) 0 - 3600	0
P 38	Faz seçimi	-	1 PH - 3 PH	3 PH
P 39	Çalışmadan önce sesli uyarı	-	diS/EnAb	diS
P PS	Şifre	-	0 - 9999	0

Not1: diS: Pasif EnAb: Aktif GEn: Jeneratör PUP: Pompa FPU: Yangın Pompası FuEL: Yakıt PH: Faz

## Pompa (Yangın Pompası) Uygulaması için Program Parametreleri

Prm No	Parametre Tanımı	Birim	Alt / Üst Limit	Fabr. Ayarı
P 00	Uygulama Seçimi (Jeneratör, Pompa, Yangın Pompası)	-	GEn, PUP, FPU.	GEn
P 08	Manyetik pick-up okuması & Volan dişli sayısı	-	0(diS) - 1000	0(diS)
P 09	Hız Alt Sınırı	rpm	500 - 5000	1000
P 10	Hız Üst Sınırı	rpm	500 - 5000	2000
P 13	Batarya Gerilimi Alt Sınırı	Volt	6.0(dis) - 30.0	8.0
P 14	Stop/Yakıt Selenoid Seçimi	-	StoP/FuEL	FuEL
P 15	Stop Selenoid Çekme Süresi	Saniye	1 - 99	20
P 16	Jeneratör Hızından Marş Kesme	rpm	500 - 6000	500
P 18	Şarj Alternatör Geriliminden Marş Kesme	-	diS/EnAb	diS
P 19	Yağ Basıncından Marş Kesme	-	diS/EnAb	EnAb
P 20	Marş Deneme adedi	-	1 - 10	3
P 21	Marş Basma Süresi	Saniye	5 - 99	5
P 22	Ön ısıtma süresi	Saniye	0 - 250	3
P 23	Jikle süresi	Saniye	0.0 - 30.0	0.8
P 24	Yağ Arızası Kontrol Gecikmesi	Saniye	0 - 99	30
P 25	Arıza Kontrol Gecikmesi	Saniye	0 - 99	10
P 26	Frekans/hız Arızası Kontrol Gecikmesi	Saniye	0.0 - 10.0	1.0
P 28	Çalışma Saati Aktif Değeri & Çalışma Saatini Değiştirme	Saat	0 - 9999	0
P 29	Bağlantı Hatası Koruması	-	diS/EnAb	diS
P 31	Konf. Çıkış - 1 Seçimi: 0- Alarm, 1- Korna, 2- Ön-ısıtma 3- Yakıt selenoidi simülasyonu 4- Jikle aktif 5- Yük Kontaktörü	-	0 - 5	0
P 32	Konf. Çıkış - 2 Seçimi: 0- Alarm, 1- Korna, 2- Ön-ısıtma 3- Yakıt selenoidi simülasyonu 4- Jikle aktif 5- Yük Kontaktörü	-	0 - 5	0
P 33	Düşük Su Seviye Giriş Seçimi 0 - Pasif 1 - Geçici uyarı, sürekli bakılır 2 - Kalıcı uyarı, sürekli bakılır 3 - Motor durdurucu, sürekli bakılır 4 - Geçici uyarı, sadece motor çalışırken bakılır 5 - Kalıcı uyarı, sadece motor çalışırken bakılır 6 - Motor durdurucu, sadece motor çalışırken bakılır	-	0 - 6	2
P 34	Düşük Yakıt Seviye Giriş Seçimi 0 - Pasif 1 - Geçici uyarı, sürekli bakılır 2 - Kalıcı uyarı, sürekli bakılır 3 - Motor durdurucu, sürekli bakılır 4 - Geçici uyarı, sadece motor çalışırken bakılır 5 - Kalıcı uyarı, sadece motor çalışırken bakılır 6 - Motor durdurucu, sadece motor çalışırken bakılır	-	0 - 6	2
P 35	Yağ Sensörü seçimi ( 0 - Yağ seviye , 1 - Yağ basıncı )	-	0 - 1	1
P 36	Korna Süresi	Saniye	0= Sürekli. 1 - 999	30
P 37	Soğutma Süresi	Saniye	0(diS) - 3600	0
P 39	Çalışmadan önce sesli uyarı	-	diS/EnAb	diS
P PS	Şifre	-	0 - 9999	0

Not1: diS: Pasif EnAb: Aktif GEn: Jeneratör PUP: Pompa FPU: Yangın Pompası FuEL: Yakıt

### Spesifikasyonlar

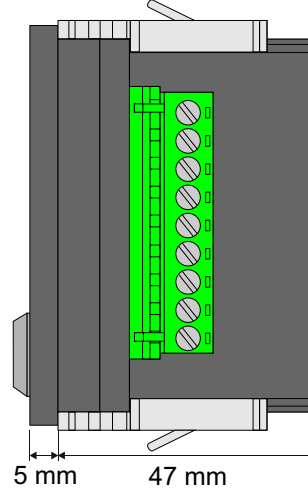
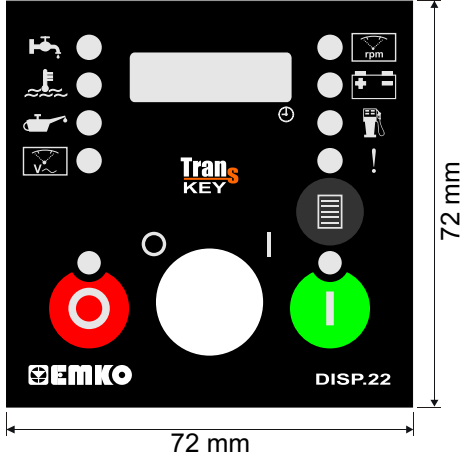
Cihaz Türü	Jeneratör setleri için elektriksel kontrol cihazı
Fiziksel Özellikler	72 mm x 72 mm x 52 mm
Panel Kesiti	68 mm x 68 mm
Koruma Sınıfı	NEMA4X (Önden IP30, arkadan IP20)
Ağırlık	Yaklaşık 210 gr.
Ortam Şartları	Deniz seviyesinden 2000 metre yüksekliğe kadar, yoğun nem olmayan ortamlarda
Stoklama / Ortam Sıcaklığı	-25°C ile +70°C / -40°C ile +85°C
Stoklama / Ortam Nem Oranı	Maksimum %90. (yoğunlaşma olmayan ortamlarda)
Önerilen montaj tipi	II, Sabit montaj kategorisi
Önerilen Çalışma Ortamı	II, Ofis veya iş ortamında, iletken olmayan kirlenmelerde
Çalışma Periyodu	Sürekli
EMC	TS EN 61000-6-4/T1 17/01/2006 Elektromanyetik Uyumluluk (EMU)-Bölüm 6-4: Genel Standardlar-Endüstriyel Ortamlar İçin Emisyon Standardı TS EN 61000-6-2 25/04/2006 Elektromanyetik Uyumluluk (EMU)-Bölüm 6-2: Genel Standardlar-Endüstriyel Çevreler İçin Bağışıklık
Elektriksel Güvenlik	TS 2418 EN 61010-1 17/04/2003 Ölçme, Kontrol ve Laboratuarda Kullanılan Elektrikli Cihazlar İçin Güvenlik Özellikleri
DC Batarya Besleme Gerilimi	8 - 32 V <sub>DC</sub>
Manyetik Pick-up Girişi	35 - 10000 Hz. (4 - 35 Volt). Doğruluk: skalanın % 0,25' i.
Jeneratör Frekansı	15,6 - 99,9 Hz (min 20 V <sub>~</sub> L-N) Doğruluk: skalanın % 0,5' i, Çözünürlük: 0,1 Hz.
Jeneratör Gerilimi	3 - 300 V <sub>~</sub> Ph-N, 5 - 99,9 Hz. Doğruluk: skalanın % 1' i, Çözünürlük: 1V.
Marş basma işlemi bırakma	Marş basma işlemi sırasında, batarya gerilimi maksimum 100 mili saniye "0" Volt olabilir (marş basma işleminden önce batarya gerilimi en az nominal değerinde olmalı).
Transistör Çıkışları	Start çıkışı (1A@28V <sub>DC</sub> ) Yakıt çıkışı (1A@28V <sub>DC</sub> ) Konfigüre edilebilir çıkış - 1 (1A@28V <sub>DC</sub> ) Konfigüre edilebilir çıkış - 2 (1A@28V <sub>DC</sub> ) Bütün transistör çıkışları 6 numaralı DC besleme terminalinden beslenmektedir.
Arıza Göstergeleri	Başlama arızası Hararet Düşük Yağ Basıncı Gerilim arızası Frekans/Hız arızası Şarj alternatör arızası / batarya gerilimi arızası Genel arıza
Durum Göstergeleri	Motor start Motor stop Ön ısıtma
Uyumlu standartlar	<b>EAC</b> , <b>CE</b>

#### AEEE Yönetmeliğine Uygundur.

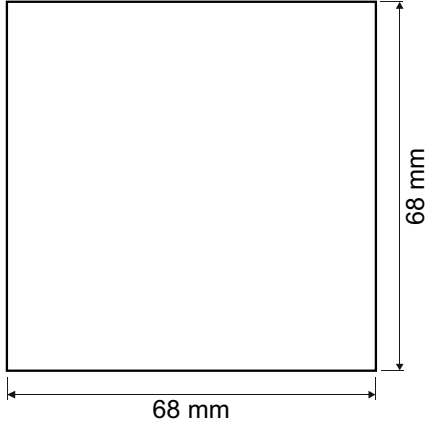
Ürünü hizmet ömrünün sonunda evsel veya diğer atıklarla birlikte atmayın. Elektrikli ve elektronik cihazların geri dönüşümü için bir toplama noktasına götürün.



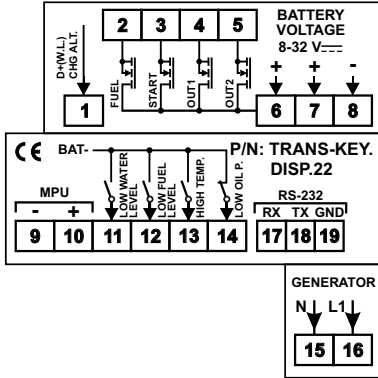
Boyutlar ve Ön Görünüm



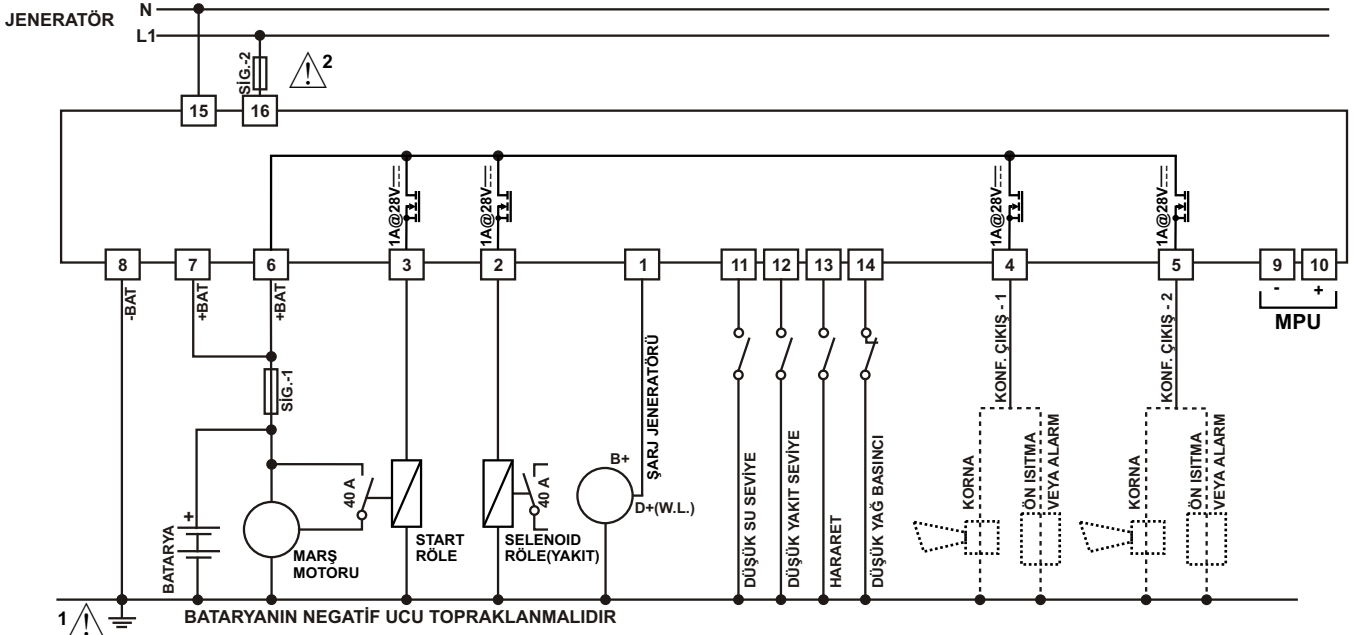
Panel Kesiti



TRANS-KEY.DISP.22 Terminal Bağlantıları



## Bağlantı Şeması



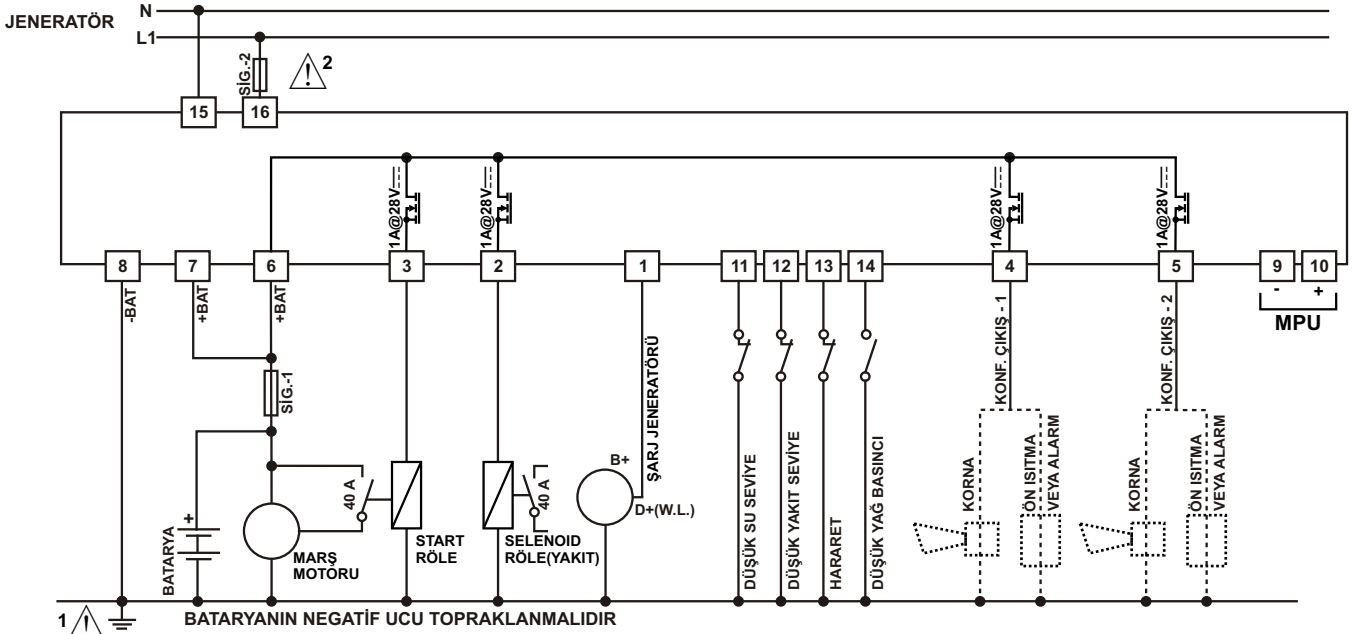
Sigortalar aşağıdaki gibi olmalıdır:  
 SIG.-1 Selenoidler vs. İçin gerekli akıma göre (Maks. 5A. T)  
 SIG.-2 Maks. 1A. T



1- Birimin uygun diyagrama (yukarıda gösterilen) göre bağlantısını yapınız. Batarya beslemesinin doğru bağlandığından ve batarya negatif ucunun topraklandığından emin olunuz.

2- Alternatör bağlantısı sadece jeneratör uygulaması için yapılır (P00 = Gen)

## Bağlantı Şeması (Bağlantı Hatası Koruması P29 = 1)



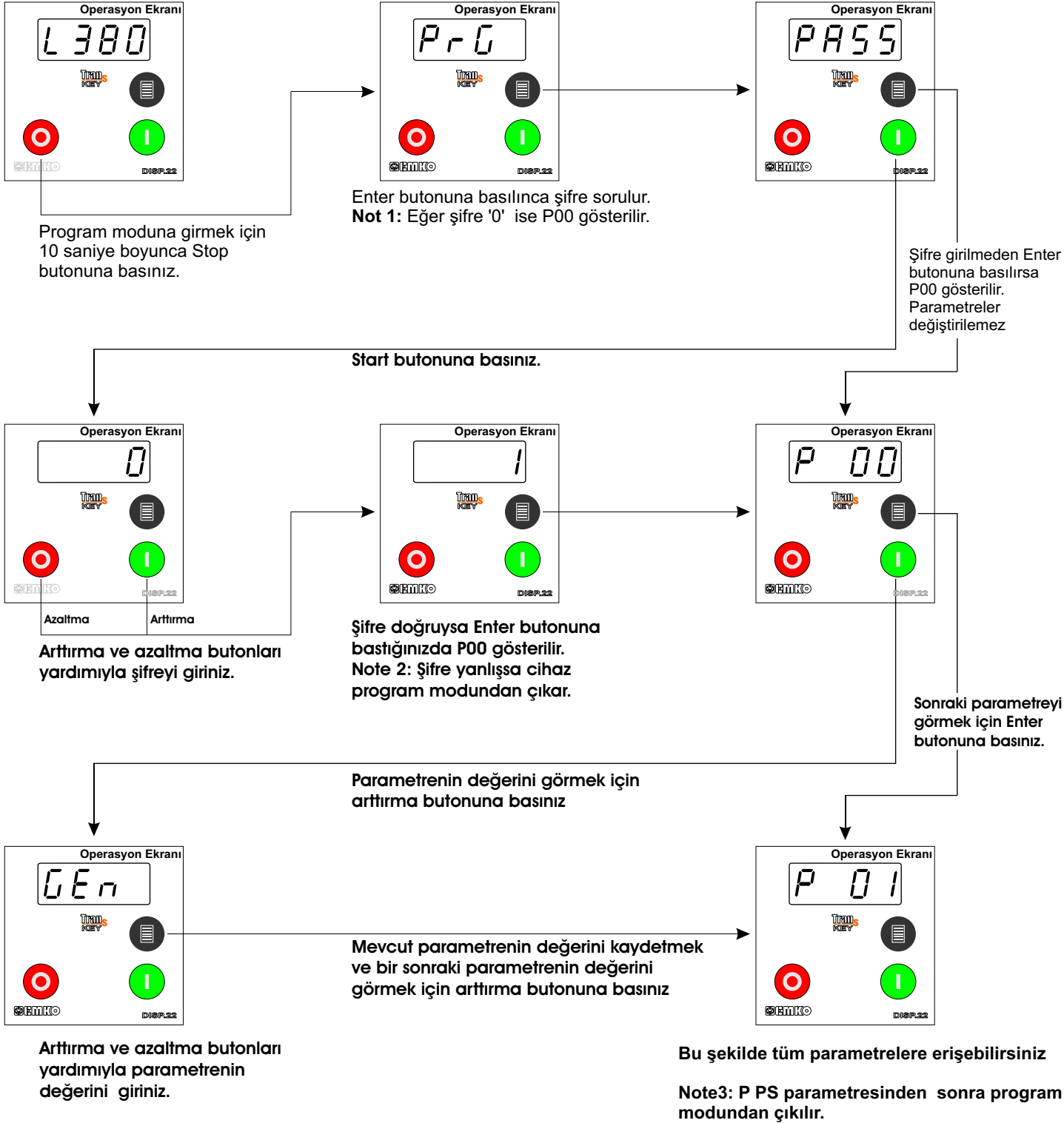
Sigortalar aşağıdaki gibi olmalıdır:  
 SIG.-1 Selenoidler vs. İçin gerekli akıma göre (Maks. 5A. T)  
 SIG.-2 Maks. 1A. T



1- Birimin uygun diyagrama (yukarıda gösterilen) göre bağlantısını yapınız. Batarya beslemesinin doğru bağlandığından ve batarya negatif ucunun topraklandığından emin olunuz.

2- Alternatör bağlantısı sadece jeneratör uygulaması için yapılır (P00 = Gen)

## Program Parametreleri Kolay Erişim Şeması



## Ürün Kodu

TRANS-KEY.DISP.22 72x72 DIN Boyutlu, Manuel ve Uzaktan Çalıştırma Cihazı, Display'li, transistör çıkışlı



**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](http://www.emkoelektronik.com.tr)