



*“Türkiye'den Dünya'ya”*



## KAÇAK AKIM ALGILAMA RÖLESİ

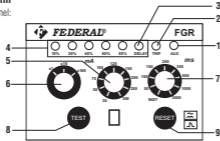
KULLANMA KILAVUZU



Geniş ayar sahasına sahip fonksiyonel bir ürün tercih ettiniz. Tebrik ederiz. Ürününüzü montaj etmeden Lütfen kullanma klavuzunu sonuna kadar okuyunuz. Anlaşılmayan bölümler için **FEDERAL ELEKTRİK TEKNİK DESTEK HATTI (0533 558 20 13)**'ni arayınız.

### Tanıtım

Ön Panel:



- 1- Aux Led (Besleme Gösterge Ledi)
- 2- Trip Led (Hata Gösterge Ledi)
- 3- Delay Led (Geciktirme Gösterge Ledi)
- 4- Kaçak Akım % de Oranı Gösterge Ledi
- 5- Kaçak Akım Ayar Sivici
- 6- Kaçak Akım Ayar Çarpanı Sivici
- 7- Gecikme Zamanı Ayar Sivici
- 8- Test Butonu (Deneme Butonu)
- 9- Reset Butonu (Hata Sıfırlama Butonu)

Klemens Bağlantı Uçları:

- a) 1-2 : Aux-220 V besleme girişi.
- b) 1-8 : 110V AC besleme ucu
- c) 3-4 : Remote Reset= Trip durumunda ki roleyi uzaktan başlangıç konumuna almak için buton bağlantı uçları.
- d) 3-5 : Remote Test= Roleyi uzaktan trip konumuna alacak buton giriş uçları. (Acil Stop için Kullanılabilir.)
- e) 6-7 : Troidal trafo bağlantı klemensleri.
- f) 9-10 : %50 hata öncesi role çıkış uçları. (NO)
- g) 9-11 : %50 hata öncesi role çıkış uçları. (NC)
- h) 12-13 : Trip konumu role çıkış uçları. (NO)
- i) 12-14 : Trip konumu role çıkış uçları. (NC)

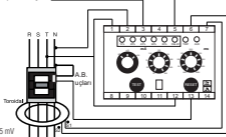
## 2-DEVRE BAĞLANTISINDA DİKKAT EDİLECEK HUSUSLAR

- 1-İletken kesitlerine en uygun çapta troidal trafo aldığınızdan emin olun.
- 2-Troidal trafo içinden faz iletkenlerini ve nötr iletkenini geçiriniz. Topraklama iletkenini geçirmeyiniz.
- 3- Troidal trafo içinden geçecek iletkenleri mümkün olduğunca merkezde olacak şekilde yerleştiriniz.
- 4- Troidal trafo ile FGR arasındaki mesafeyi en aza indiriniz.
- 5- Kumanda bağlantılarınızda ekranlanmış örgülü kablo kullanmaya çalışınız.
- 6- Troidal trafo ve FGR kumanda kablolarını güç iletkenlerine paralel olarak yerleştirmeyiniz.
- 7- Troidal trafo ve FGR'yi şiddetli manyetik alan içinde çalıştırmayınız.
- 8- Sadece FEDERAL MARKA TROIDAL TRAF0'ları birlikte kullanınız.

## 3- BAĞLANTI ŞEMALARI

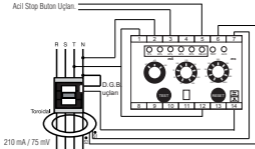
Açırma Bobini Takılı Devre Kesici İle FGR rolenin Bağlantısının yapılması.

Acil Stop Buton Uçları:



210 mA / 75 mV

Düşük Gerilim Bobini Takılı Devre Kesici İle FGR rölenin Bağlılınsının Yapılması.



#### 4- DEVREYE ALMA VE KAÇAK AKIM MİKTARINI AYARLAMA

1-Açırma bobinini veya düşük gerilim bobininin devre kesiciye düzgün takıldığından emin olunuz.

2-Devre kesicide takılı bobin çeşidine göre bağlantı gerçekleştiriniz.

3-Çarpan sivicini X100, kaçak akım ayar trimpotunu 300 mA, Zaman sivicini 3000mSn olarak ayarlayınız. Çarpan sivicini X100, kaçak akım ayar trimpotunu 300 mA, Zaman sivicini 3000mSn olarak ayarlayınız. Bu ayarlama sonucunda FGR05 30A kaçak akım oluşursa 3000mSn sonra açacaktır. Tüm ledler yanıyor ve FGR05 açtırma sinyali veriyorsa sisteminizi kontrol ediniz. Sadece Aux ledi yanıyor ise Madde 5C'ye göre rölenin kaçak akım çalışma oranını ayarlayınız.

4-Son bağlantı kontrollerini yapıp devrenize enerji veriniz.

5-Led kontrollerini aşağıda belirtildiği gibi yapınız;

a) Trip ledi yanıyor ise Reset butonuna basınız. Devre kesiciyi kurunuz. Bu konumda iken tekrar trip devreye girerse kaçak akım kontrollerinizi yapıp gideriniz. Aksi takdirde sisteminiz çalışmayacaktır.

b) Test butonuna 3-4 sn kadar basılı tutunuz. Delay lediniz yanar. 3Sn sonrasında trip lediniz yanacak ve role trip konumuna geçecektir. Trip gerçekleştiikten sonra tekrar Reset butonuna basınız. Devre kesiciyi önce OFF sonrasında ON konumuna alıp sisteme enerji veriniz. İşlemleri problemsiz gerçekleştirdi iseniz çalışmaya hazırdır.

c) Kaçak akım oluşturabilecek devreler açık iken 5 ve 6 numaralı siviçler ile kaçak akım ayarınızı yapınız. Ayar sonrasında % oran ledleri %10 veya %20

yanacak biçimde ayarlamamız yeterli olacaktır.

d) Ayar sahanız X1=30-300mA X10=300-3000mA X100=3000-30000 mA aralığındadır.(c) bendinde belirtildiği gibi ayarlamayı gerçekleştiriniz.

e) Rolede 6-7 numaralı uçlara troidal trafo bağlantı uçları yapılmamışsa Ledler 100msn aralıklı flash yapar. Bağlantı yapıldıktan 2sn sonrasında sönme gerçekleşir ve sistem normale döner.

f) 3-5 numaralı klemenslerin bağlantılan acil stop gerekmiyorsa yapılmasına gerek yoktur.

g) Role klemensleri sinyalizasyon'a yönelik tasarlanmış olduğundan yüksek tork'la sıkılması yalama olmasına sebep olur. Uygun tornavida ile elle sıkınız. (0,5 N)

#### 5- TEKNİK ÖZELLİKLER

Kaçak Akım Ayan	: 0,03 - 30A
Açmada Gecikme Zaman Ayan	: 0,05-3sn
Akım Toleransı	: 0,5-1 ΔIn
Zaman Toleransı	: ± %15
Zaman Karakteristiği	: Sabit
Besleme Gerilimi	: 110/220 -240 V AC (50/60 Hz)
Çıkış Rolesi	: 3A -250 V AC
Sıcaklık	Depolama : -30 / 70°C
	Çalışma : -20 / 60°C
Nem	: 40-85 % RH Sıvılaşma olmadan
Montaj	: Pano / 35 mm DIN - RAY



**FEDERAL ELEKTRİK** Yatırım ve Ticaret A.Ş.

1. Organize Sanayi Bölgesi 1.Yol No:25 Arifiye / SAKARYA

Tel: 0264 291 45 00 (pbx) Fax: 0264 275 45 25

ÜCRETSİZ MÜŞTERİ HİZMETLERİ : 0800 296 10 04

web : [www.federal.com.tr](http://www.federal.com.tr) e-mail : [federal@federal.com.tr](mailto:federal@federal.com.tr)