

Gerilim Koruma Rölesi Kullanma Klavuzu



**ADRES : İkitelli OSB Mah. Çevre 14. Blok Sok. Telas Blok Dış Kapı No: 1
Kat:1-2 Başakşehir/İstanbul**

Tel: +90 212 438 80 24 Faks: +90 212 438 80 25 info@gruparge.com

Versiyon

25.1

İÇİNDEKİLER

DOĞRU KULLANIM ve GÜVENLİK ŞARTLARI	2
1.GİRİŞ	3
1.1.Genel Özellikler	4
1.2.Teknik Özellikler	4
1.3. Teknik Çizim	4
1.4. Bağlantı Şeması	5
2.Ürün Montajı	5
3.LED Açıklamalar.....	6
4.LED Ayarlar.....	6
5.Seçim Tablosu.....	7
6.Cihaz Kullanımı.....	8
7.Fonksiyonlar.....	8

DOĞRU KULLANIM ve GÜVENLİK ŞARTLARI



Cihaz panoya bağlanırken ve panodan sökülürken tüm enerjiyi kesiniz.



Cihazı solvent veya benzeri bir madde ile temizlemeyiniz. Sadece kuru bez kullanınız!



Teknik bir problemle karşılaşıldığında lütfen cihaza müdahalede bulunmayınız ve en kısa sürede teknik servisle iletişime geçiniz.



Yukarıda belirtilen uyarıların dikkate alınmaması durumunda ortaya çıkacak olumsuz sonuçlardan firmamız ya da yetkili satıcı hiçbir şekilde sorumlu tutulamaz.



Cihaz çöpe atılmaz, cihaz toplama merkezlerine (elektronik ve elektronik cihazlar dönüşüm noktaları) teslim edilmelidir. Doğaya ve insan sağlığına zarar vermeden geri dönüştürülmeli veya imha edilmelidir.



Bu cihazın kurulumu, montajı, devreye alınması ve işletimi, yalnızca yeterli ehliyete sahip kişiler tarafından, güvenlik yönetmeliklerine ve talimatlarına uygun olarak yapılmalı ve kullanılmalıdır.



Cihaz akım trafolarıyla birlikte çalışır. Akım trafo uçlarını kesinlikle boşa bırakmayınız! Tehlikeli derecede yüksek gerilimler oluşabilir.

GENEL ÖZELLİKLER

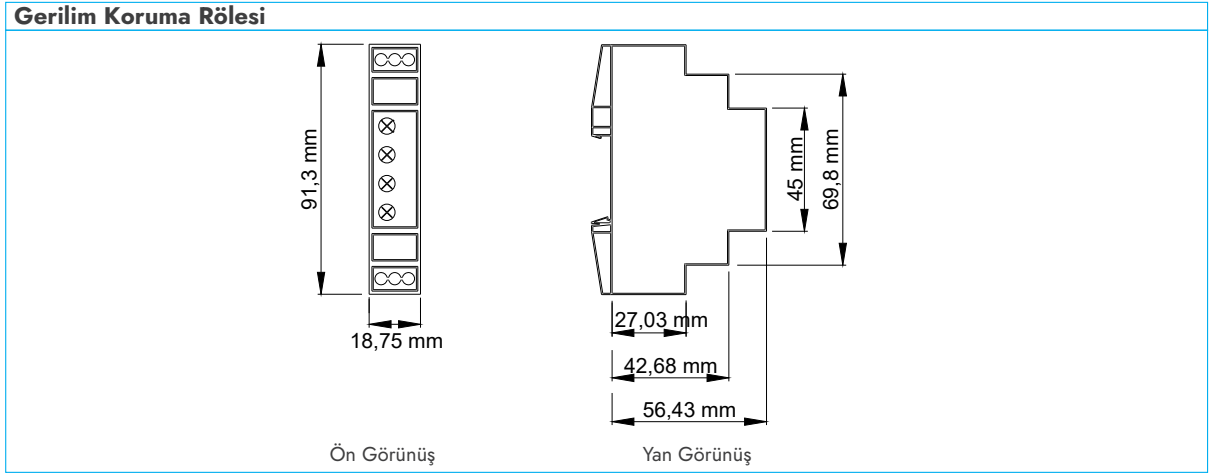
Motorların ve sistemlerin nötr kopması, faz yokluğu, yüksek gerilim, düşük gerilim ve faz sırası hatalarına karşı korunmaları için kullanılan cihazlardır

1.2. Teknik Özellikler

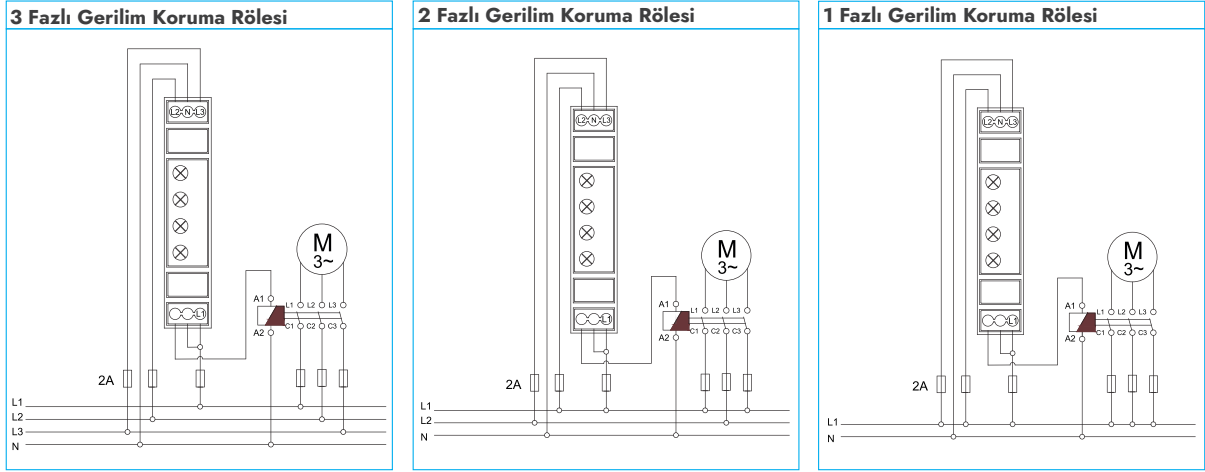
Ürün Kodu	Ürün Adı	Ürün Açıklaması	Kontakt Çıkışı	Nörlü Bağlantı	Nörsüz Bağlantı	Nötr Kopması Algılama	3 Fazlı Kullanım	Tek Fazlı Kullanım	Faz Sırası Kontrolü	Faz Yokluğu Algılama	Yüksek Gerilim Kontrolü	Aşırı Gerilim Ani Açma Koruması	Düşük Gerilim Kontrolü	Düşük Gerilim Ani Açma Koruması	Ayarlanabilir Açma Gecikmesi	Yetersiz - Aşırı Besleme Uyarısı	Nötr - Faz Ters Bağlantı Uyarısı	Kadran	Besleme
			1N/O, 5A, 1385 VA																
GA8201	GRL01	GERİLİM KORUMA RÖLESİ (MONOFAZE UYUMLU)	✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Monofaze	3 Faz-Nötr
GA8202	GRL02	GERİLİM KORUMA RÖLESİ (TRİFAZE UYUMLU)	✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Trifaze	3 Faz-Nötr
GA8203	GRL03	FAZ SIRALI GERİLİM KORUMA RÖLESİ	✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Trifaze	3 Faz-Nötr
GA8211	GRL11	NÖTRSÜZ GERİLİM KORUMA RÖLESİ	✓		✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Trifaze	3 Faz
GA8212	GRL12	NÖTRSÜZ FAZ SIRALI GERİLİM KORUMA RÖLESİ	✓		✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Trifaze	3 Faz

A: Ayarlanabilir ve kapatılabilir özelliktir.

1.3. Teknik Çizim

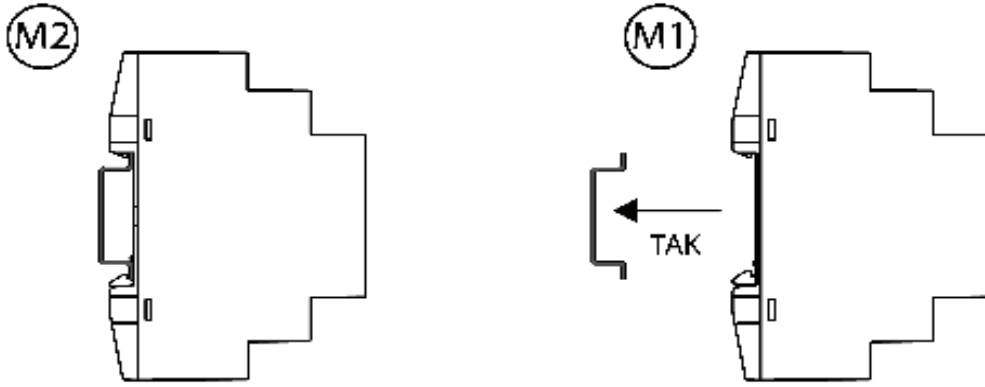


1.4. Bağlantı Şeması

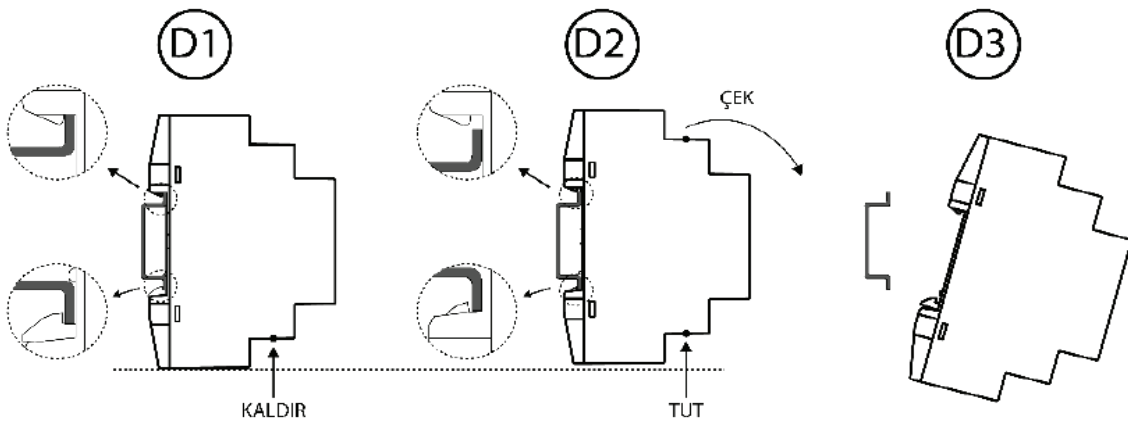


2. Ürün Montajı:

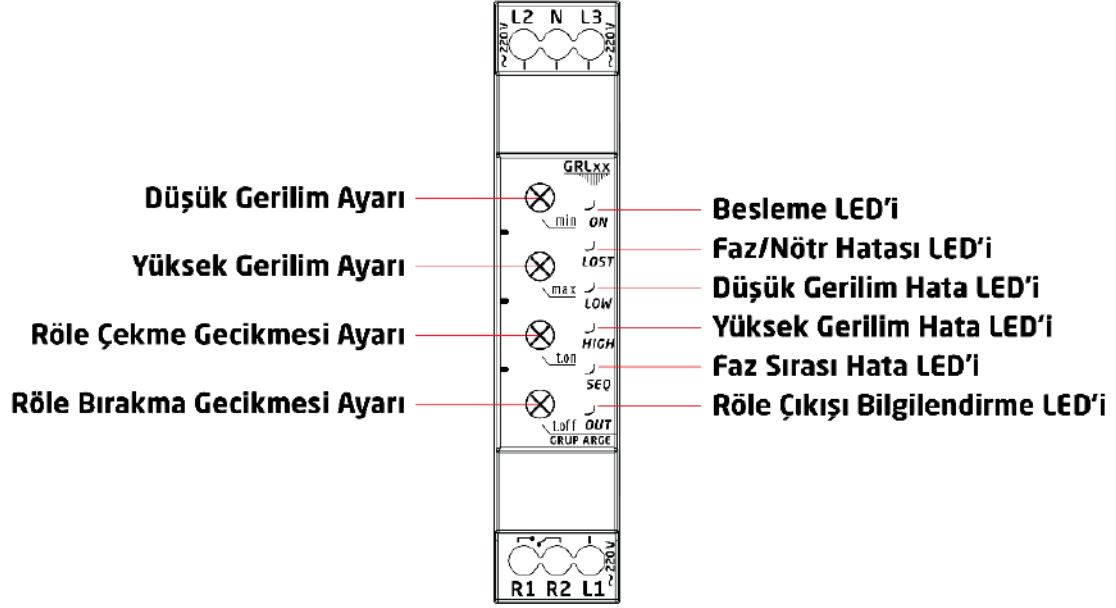
Gerilim Koruma Rölesinin Montajı



Gerilim Koruma Rölesinin Demontajı



3. LED Açıklamaları:



Not: Nötrsüz cihazlarda **N** bağlantısı yoktur.

4. LED Uyarıları:

1.LED	2.LED	3.LED	4.LED	5.LED	6.LED	
						Yetersiz Besleme Uyarısı (LED'ler saniyede 1 defa yanıp söner)
						Cihaz içi Hata Uyarısı (LED'ler saniyede 1 defa yanıp söner)
						Aşırı Besleme Uyarısı (LED'ler saniyede 4 defa yanıp söner)
						Nötr/Faz Ters Bağlantısı Uyarısı (LED'ler saniyede 4 defa yanıp söner)

Tablo:1

Not: Modele bağlı olarak cihaz üzerinde mevcut olmayan LED'ler dikkate alınmayacaktır.

* Flaşör

5. Seçim Tablosu:

Ürün Adı	GRL01	GRL02	GRL03	GRL11	GRL12
Nötrlü Bağlantı	✓	✓	✓		
Nötrsüz Bağlantı				✓	✓
Nötr Kopması Algılama		✓	✓		
3 Fazlı Kullanım	✓	✓	✓	✓	✓
Tek Fazlı Kullanım	✓				
Faz Sırası Kontrolü			✓		✓
Faz Yokluğu Algılama	✓	✓	✓	✓	✓
Yüksek Gerilim Kontrolü	A	A	A	A	A
Aşırı Gerilim Ani Açma Koruması	✓	✓	✓	✓	✓
Düşük Gerilim Kontrolü	A	A	A	A	A
Düşük Gerilim Ani Açma Koruması	✓	✓	✓	✓	✓
Ayarlanabilir Çekme Gecikmesi	✓	✓	✓	✓	✓
Ayarlanabilir Açma Gecikmesi	✓	✓	✓	✓	✓
Yetersiz - Aşırı Besleme Uyarısı	✓	✓	✓	✓	✓
Nötr - Faz Ters Bağlantı Uyarısı	✓				
Kontak Çıkışı	1N/O, 5A, 1385 VA	1N/O, 5A, 1385 VA	1N/O, 5A, 1385 VA	1N/O, 5A, 1385 VA	1N/O, 5A, 1385 VA
Kadran	Monofaze	Trifaze	Trifaze	Trifaze	Trifaze
Besleme	3 Faz-Nötr	3 Faz-Nötr	3 Faz-Nötr	3 Faz	3 Faz

A: Ayarlanabilir ve kapatılabilir

Tablo:2

6. Cihazın Kullanımı:

Gerilim Koruma Röleleri, motorların ve sistemlerin nötr kopması, faz yokluğu, yüksek gerilim, düşük gerilim ve faz sırası hatalarına karşı korunmaları için kullanılan cihazlardır.

“min” ayar düğmesi ile fazlardan herhangi birinin düşebileceği minimum gerilim değeri, “max” ayar düğmesi ile fazlardan herhangi birinin çıkabileceği maksimum gerilim değeri ayarlanır. Düğme skalada bulunan “off” kısmına getirildiğinde ilgili fonksiyon devre dışı kalır. “t.on” ile rölenin çekme gecikmesi, “t.off” ile hata oluşması durumunda rölenin bırakma gecikmesi ayarlanır.

7. Fonksiyonlar:

Nötr Kopması Algılama (GRL02, GRL03):

Nötr bağlantısının kopması durumunda röle gecikme süresi bekleme süresinden aniden bırakır, LOST hata LED’i ışıldar. Bağlantı hatası kalktığında LOST LED’i derhal söner ve ayarlanan çekme gecikmesi süresinin dolmasıyla birlikte röle çeker.

Faz Yokluğu Algılama (GRL01, GRL02, GRL03, GRL11, GRL12):

Fazlardan herhangi birinde kopma olması durumunda röle gecikme süresi bekleme süresinden aniden bırakır, LOST hata LED’i ışıldar. Bağlantı hatası kalktığında LOST LED’i derhal söner ve ayarlanan çekme gecikmesi süresinin dolmasıyla birlikte röle çeker.

Faz Sırası Kontrolü (GRL03, GRL12):

Faz sırasının hatalı olduğu tespit edildiğinde röle gecikme süresi bekleme süresinden aniden bırakır, SEQ hata LED’i ışıldar. Faz sırası düzeldiğinde SEQ LED’i derhal söner ve ayarlanan çekme gecikmesi süresinin dolmasıyla birlikte röle çeker.

Yüksek Gerilim Kontrolü (GRL01, GRL02, GRL03, GRL11, GRL12):

Fazlardan herhangi biri ayarlanan maksimum gerilim seviyesini geçtiğinde HIGH hata LED’i derhal yanar, ayarlanan bırakma gecikmesi sonunda röle bırakır. Fazların tümü ayarlanan seviyenin altına indiğinde HIGH hata LED’i derhal söner, ayarlanan çekme gecikmesi süresi dolduğunda röle çeker. “max” skalası “off” pozisyonuna getirildiğinde yüksek gerilim kontrolü devre dışı bırakılır.

Aşırı Gerilim Ani Açma Koruması (GRL01, GRL02, GRL03, GRL11, GRL12):

Fazlardan herhangi biri $1.5 \times U_n$ gerilim seviyesini geçtiğinde röle derhal bırakır, HIGH hata LED'i yanar. Fazların tümü ayarlanan maksimum seviyenin altına indiğinde HIGH hata LED'i derhal söner, ayarlanan çekme gecikmesi süresi dolduğunda röle çeker. “max” skalası “off” pozisyonuna getirildiğinde Aşırı Gerilim Ani Açma Koruması devre dışı bırakılır.

Düşük Gerilim Kontrolü (GRL01, GRL02, GRL03, GRL11, GRL12):

Fazlardan herhangi biri ayarlanan minimum gerilim seviyesinin altına indiğinde LOW hata LED'i derhal yanar, ayarlanan bırakma gecikmesi sonunda röle bırakır. Fazların tümü ayarlanan seviyenin üstüne çıktığında LOW hata LED'i derhal söner, ayarlanan çekme gecikmesi süresi dolduğunda röle çeker. “min” skalası “off” pozisyonuna getirildiğinde düşük gerilim kontrolü devre dışı bırakılır.

Düşük Gerilim Ani Açma Koruması (GRL01, GRL02, GRL03, GRL11, GRL12):

Fazlardan herhangi biri $0.5 \times U_n$ gerilim seviyesinin altına düştüğünde röle derhal bırakır, LOW hata LED'i yanar. Fazların tümü ayarlanan minimum seviyenin üstüne çıktığında hata LED'i derhal söner, ayarlanan çekme gecikmesi süresi dolduğunda röle çeker. “min” skalası “off” pozisyonuna getirildiğinde Düşük Gerilim Ani Açma Koruması devre dışı bırakılır. Ayarlanabilir Çekme ve Açma Gecikmesi (GRL01, GRL02, GRL03, GRL11, GRL12): “t.on” skalası ile rölenin çekme gecikmesi, “t.off” skalası ile hata durumunda rölenin bırakma gecikmesi ayarlanır.

Yetersiz / Aşırı Besleme Uyarısı (GRL01, GRL02, GRL03, GRL11, GRL12):

Cihazı besleyen üç faz girişinin ortalaması “ $0.5 \times U_n$ ” değerinin altına düştüğünde cihaz, üzerinde bulunan LED'leri saniyede bir defa yakıp söndürerek yetersiz besleme uyarısı verir (Bknz Tablo 1). Röle gecikmesiz olarak bırakılır.

Cihazı Besleyen fazların hepsi “ $1.5 \times U_n$ ” değerini aştığında cihaz üzerinde bulunan LED'ler saniyede 4 defa yakılıp söndürülerek aşırı besleme uyarısı verilir (Bknz Tablo 1).

Faz-Nötr Ters Bağlantı Uyarısı (GRL01):

Fazlardan biri nötr girişine ve nötr faz girişine bağlandığında cihaz, üzerinde bulunan LED'leri saniyede 4 defa yakıp söndürerek ters bağlantı uyarısı verir (Bknz Tablo 1). Röle gecikmesiz olarak bırakılır.

Cihaz İçi Hata Uyarısı:

Cihaz kendi donanımında bir hata tespit ettiğinde üzerinde bulunan LED'leri saniyede bir defa yakıp söndürerek cihaz içi hata uyarısı verir (Bknz Tablo 1). Röle gecikmesiz olarak bırakılır.