

KONTROL VE KORUMA



ZAMAN RÖLELERİ

Elektronik zaman röleleri, zamanın kritik olduğu işlemlerde kullanılan mikroişlemci tabanlı kontrol cihazlarıdır. Bu cihazlar bir devreyi veya bir sistemi ayarlanan süre ve fonksiyon çerçevesinde devreye sokacak veya devreden çıkaracak şekilde özel olarak tasarlanmıştır. Genellikle güç devrelerinin kumanda panolarında kullanılan bu röle grubu temel olarak gecikmeli veya gecikmesiz olarak röle konumlarını değiştirerek sistemi kontrol edebilmektedir.

Çalışma fonksiyonu olarak temelde çekmede gecikmeli ve düşmede gecikmeli olmak üzere iki tip zaman rölesi bulunmaktadır. Çekmede gecikmeli olarak isimlendirilen röleler düz zaman rölesi, bırakmada gecikmeli olarak isimlendirilen röleler ise ters zaman rölesi olarak bilinirler.

Birçok farklı modeli bulunan bu röle grubunun açık ve kapalı olarak çalışabilen flaşör modeli, otomatik sistemlerde otomatik konum (yön) değiştirici olarak kullanılan ve bu işlemi üzerinde yer alan zaman ayarı ile belirlenen aralıklarla tekrarlayan endüstride inversör röle olarak bilinen sağ-sol rölesi, tetik algılamasıyla işlem yapabilen trigli zaman rölesi, yıldız-üçgen bağlantıyı zaman tabanlı kontrol eden yıldız-üçgen zaman rölesi gibi çeşitleri mevcuttur.

GERİLİM KORUMA RÖLELERİ

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

FAZ KORUMA RÖLELERİ

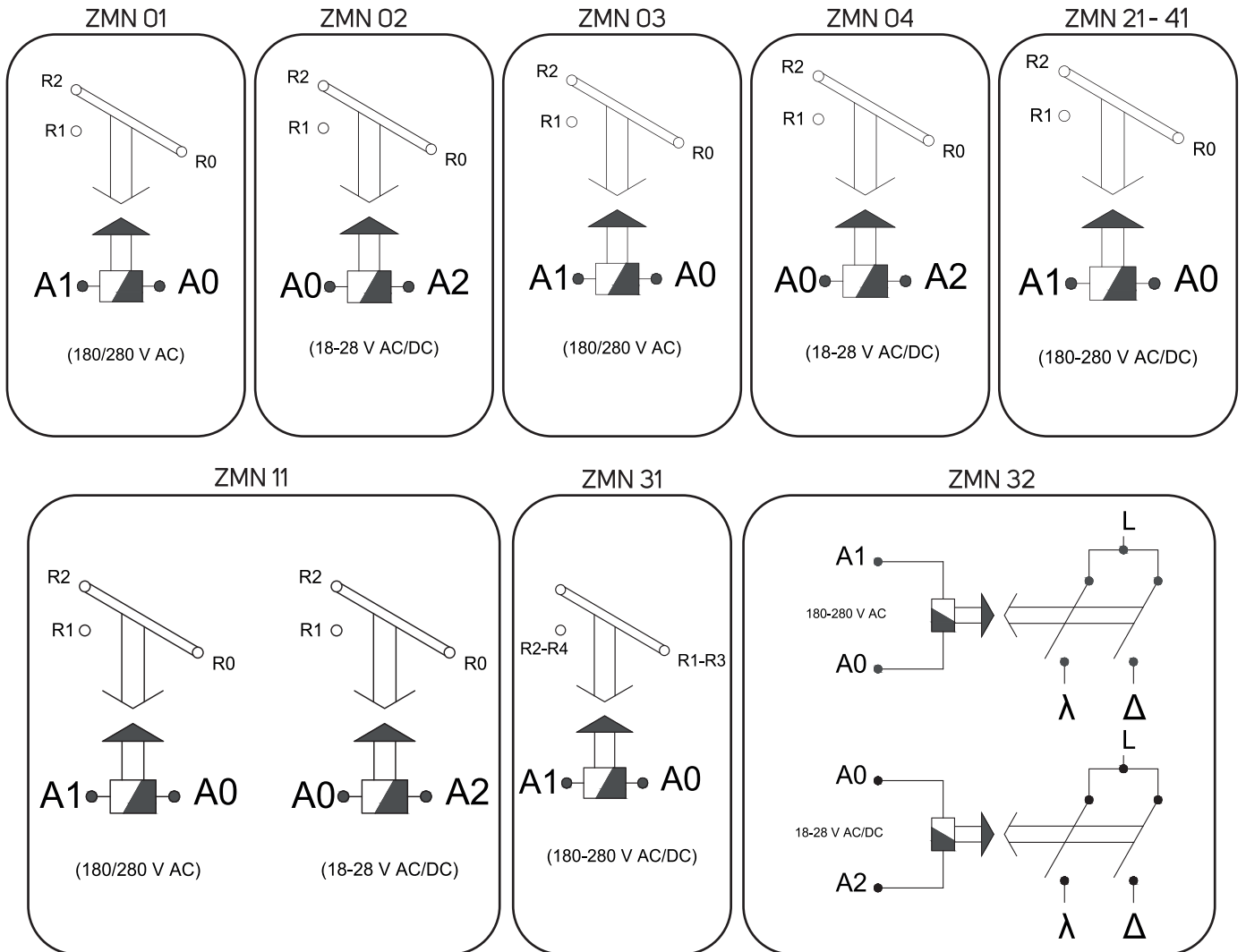
Motorların faz yokluğu veya gerilim dengesizliği nedeniyle aşırı ısınarak hasar görmesini engellemek ve faz sırası hatasından kaynaklanabilecek sorunları önlemek için kullanılan cihazlardır. Sabit veya ayarlanabilir asimetriye göre çalışan çeşitleri vardır.

ZAMAN RÖLELERİ



Ürün Kodu	Ürün Adı	Ürün Açıklaması	Zaman Aralığı	Kontakt Çıkışı		Tetiklemeli	Nötr	Tetiklemeli	24V AC / DC	220 V AC	Çekme Gecikmeli	Bırakma Gecikmeli	Açık Flaşör	Kapalı Flaşör	Simetrik Flaşör	Yıldız Üçgen	Kontrol Girişli Gecikme Gecikmeli	Yükselen Kenarda Çekmede Düşen Kenarda Bırakmada Gecikmeli	Tetiklemeli Çekmede Gecikmeli - Saniyelik Darbe Tetiklemeli Bırakmada Gecikmeli	Tetiklemeli Kat Otomatı	Akıllı Test Modu
				1C/0, 5A, 1250 VA	2N/0, 5A, 1385 VA																
GA8101	ZMN01	ZAMAN RÖLESİ (0.1- 30 sn)	0.1sn - 30 sn	✓					✓	✓	✓										
GA8102	ZMN02	ZAMAN RÖLESİ (0.1- 60 sn)	0.1sn - 60 sn	✓					✓	✓	✓										
GA8103	ZMN03	ZAMAN RÖLESİ (0.1 sn - 30 sa)	0.1sn - 100 saat	✓					✓	✓	✓	✓									
GA8104	ZMN04	ZAMAN RÖLESİ (0.1 sn - 999 dk)	0.1sn - 999 dk	✓					✓	✓	✓	✓									
GA8111	ZMN11	FLAŞÖR RÖLE	0.1sn - 100 saat	✓					✓	✓			✓	✓	✓						
GA8121	ZMN21	ÇOK FONKSİYONLU ZAMAN RÖLESİ	0.1sn - 99 saat	✓		✓			✓	✓	✓				✓		✓		✓		
GA8131	ZMN31	SAĞ-SOL ZAMAN RÖLESİ (OFF START)	0.1sn - 100 saat		✓				✓												
GA8132	ZMN32	YILDIZ ÜÇGEN ZAMAN RÖLESİ	Y-U:10-500ms Y:1-60sn		✓				✓						✓						
GA8141	ZMN41	YANGIN/KAT OTOMATI	0,1 sn - 8dk	✓			✓		✓											✓	✓

BAĞLANTI ŞEMASI

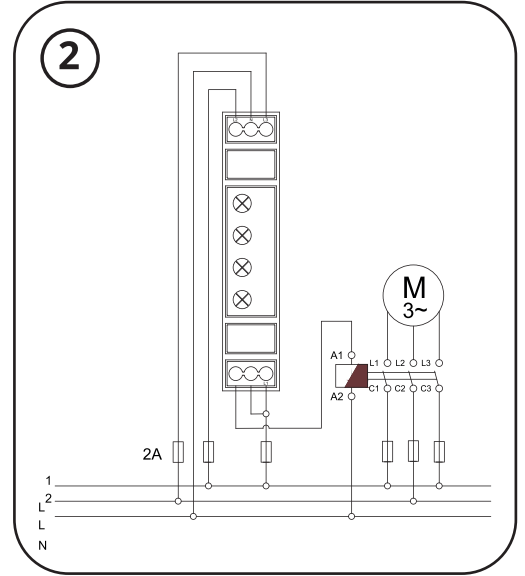
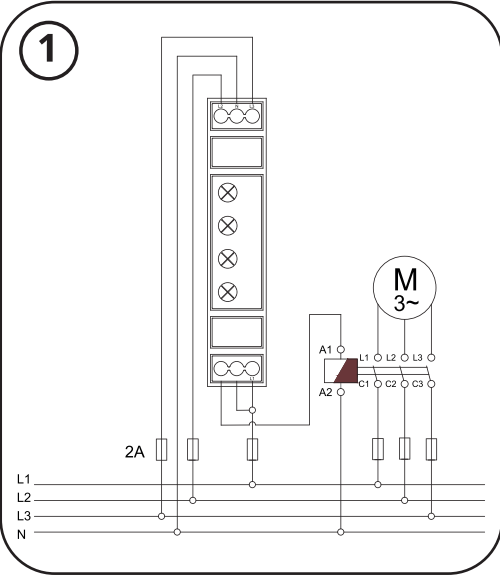


GERİLİM KORUMA RÖLELERİ



Ürün Kodu	Ürün Adı	Ürün Açıklaması	Kontakt Çıkışı 1N/0, 5A, 1385 VA	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
GA8201	GRL01	GERİLİM KORUMA RÖLESİ (MONOFAZE UYUMLU)	✓	✓			✓	✓		✓	A	✓	A	✓	✓	✓	✓	Monofaze	3 Faz - Nötr
GA8202	GRL02	GERİLİM KORUMA RÖLESİ (TRİFAZE UYUMLU)	✓	✓		✓	✓			✓	A	✓	A	✓	✓	✓		Trifaze	3 Faz - Nötr
GA8203	GRL03	FAZ SIRALI GERİLİM KORUMA RÖLESİ	✓	✓		✓	✓		✓	✓	A	✓	A	✓	✓	✓		Trifaze	3 Faz - Nötr
GA8211	GRL11	NÖTRSÜZ GERİLİM KORUMA RÖLESİ	✓		✓		✓			✓	A	✓	A	✓	✓	✓		Trifaze	3 Faz
GA8212	GRL12	NÖTRSÜZ FAZ SIRALI GERİLİM KORUMA RÖLESİ	✓		✓		✓		✓	✓	A	✓	A	✓	✓	✓		Trifaze	3 Faz

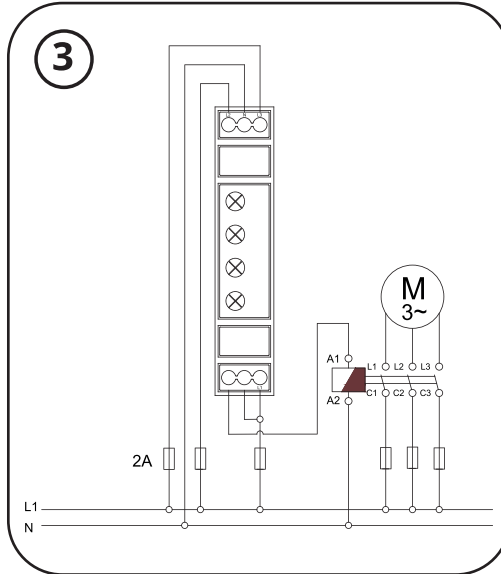
BAĞLANTI ŞEMASI



1
Gerilim Korum Röleleri 3 Faz
Bağlantı Şeması

2
Gerilim Korum Röleleri 2 Faz
Bağlantı Şeması

3
Gerilim Korum Röleleri 1 Faz
Bağlantı Şeması

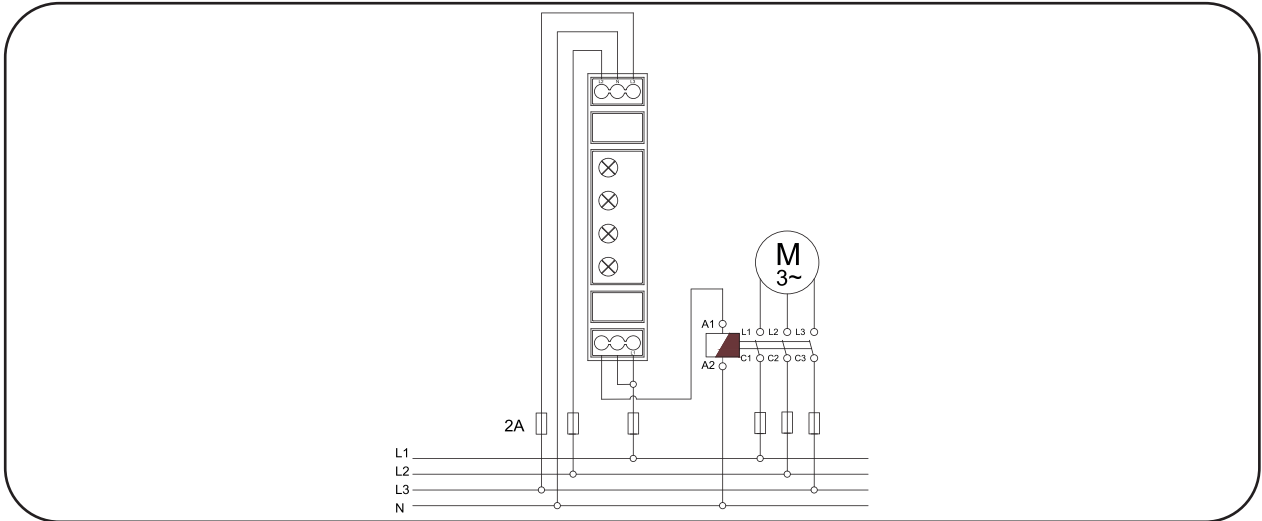


FAZ KORUMA RÖLELERİ



Ürün Kodu	Ürün Adı	Ürün Açıklaması	Kontak Çıkışı 1N/0, 5A, 1385 VA	Nötrlü Bağlantı	Nötrsüz Bağlantı	Nötr Kopması Algılama	Faz Sırası Kontrolü	Faz Yokluğu Algılama	Sabit Asimetri	Ayarlanabilir Asimetri	Ayarlanabilir Çekme Gecikmesi	Ayarlanabilir Açma Gecikmesi	Yetersiz - Aşırı Besleme Uyarısı	Düşük Gerilim Kontrolü	Yüksek Gerilim Kontrolü	Besleme
GA8301	FAZ01	FAZ KORUMA RÖLESİ (%20 ASİMETRİ)	✓	✓		✓		✓	20%				✓			3 Faz - Nötr
GA8302	FAZ02	FAZ KORUMA RÖLESİ (%5-35 AYARLANABİLİR ASİMETRİ)	✓	✓		✓		✓		5-35%	✓	✓	✓			3 Faz - Nötr
GA8303	FAZ03	FAZ SIRALI FAZ KORUMA RÖLESİ (%40 ASİMETRİ)	✓	✓		✓	✓	✓	40%				✓			3 Faz - Nötr
GA8304	FAZ04	FAZ SIRALI FAZ KORUMA RÖLESİ (%5-35 AYARLANABİLİR ASİMETRİ)	✓	✓		✓	✓	✓		5-35%	✓	✓	✓			3 Faz - Nötr
GA8311	FAZ11	NÖTRSÜZ FAZ SIRALI FAZ KORUMA RÖLESİ (%5-40 AYARLANABİLİR ASİMETRİ)	✓		✓	✓	✓	✓		5-40%			✓			3 Faz
GA8312	FAZ12	NÖTRSÜZ FAZ SIRALI FAZ KORUMA RÖLESİ (%5-35 AYARLANABİLİR ASİMETRİ)	✓		✓	✓	✓	✓		5-35%	✓	✓	✓			3 Faz
GA8313	FAZ13	GERİLİM KONTROLLÜ NÖTRSÜZ FAZ SIRALI FAZ KORUMA RÖLESİ (%5-40 AYARLANABİLİR ASİMETRİ)	✓		✓	✓	✓	✓		5-40%		✓	✓	A	A	3 Faz

FAZ KORUMA RÖLESİ BAĞLANTI ŞEMASI



KONTROL ve KORUMA GRUBU ÜRÜNLERİ TEKNİK ÇİZİMİ

