

## KULLANILAN İŞARETLER



**Dikkat,  
Tehlike Riski,  
Uyarı**



**Yüksek Gerilim,  
Elektrik Çarpması  
Tehlikesi**



**Çift / Takviyeli  
Yalıtımlı**



**Çöpe  
Atmayın**

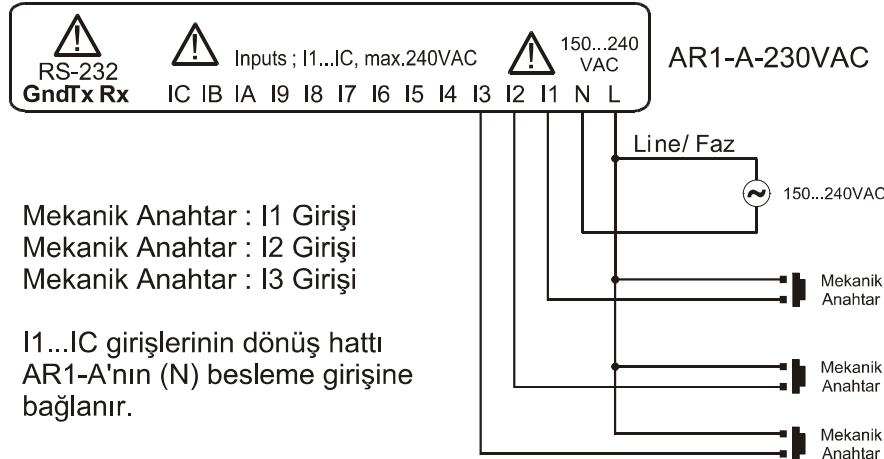
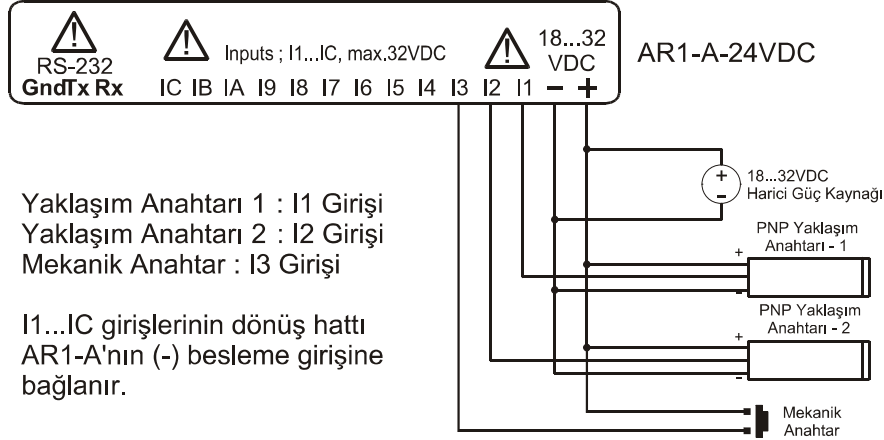


**CE İşareti**

## GENEL ÖZELLİKLER

- Cihaz, temel otomatik kontrol uygulamaları için tasarlanmıştır.
- PC ortamında çalışan grafik tabanlı "GEMO LADDER EDITOR" (ücretsiz); programlama, simülasyon, program aktarma.
- 120 satır, 5 kontak kolunu, 1 çıkış kolunu
- 12 Sayısal Giriş; 24VDC veya 230VAC
- 8 Sayısal Çıkış (Röle)
- 16 Zaman Rölesi (11 mod, 4 zaman seçimli)
- 16 Sayıcı (15 bit, ileri/geri seçimli)
- 32 Yardımcı Röle
- 2 ayrı dil için 2 seviyeli ve şifre korumalı menü oluşturma ve dil seçme imkanı
- Tarama süresi: <10msec
- 2x16 Karakter Arka Aydınlatmalı LCD Ekran
- Besleme gerilimi;18..32VDC veya 150..240VAC

## AR1-A GİRİŞLERİ İÇİN ÖRNEK BAĞLANTI; 24VDC ve 230VAC



**KURULUM, KULLANIM ve UYARILAR**

- Bu cihaz ve ambalajı çöp değildir. Bu cihazın ambalajını veya bu cihazı, kullanım süresi dolduğunda çöpe atmayınız, uygun bir geri dönüşüm noktasına iletiniz.
- Kullanım ve montaj öncesi cihazın kullanıcı kılavuzunu ve "GEMO Ladder Editor" kullanıcı kılavuzunu tamamen ve dikkatlice okuyunuz. Bu kılavuzlardaki uyarıları dikkate alınız.



- AR1-A pano içi raya sabit montaja uygundur.
- Cihazın montajı ve kullanımı yetkili ve eğitimli personel tarafından yapılmalıdır.
- Montaj öncesi, cihazı göz kontrolünden geçirin. Hasarlı veya arızalı cihazın montajını yapmayınız.
- Cihazın içini açmayınız, devrelerine müdahale etmeyiniz. Cihazın içinde kullanıcı tarafından değiştirilebilecek bir parça yoktur. Arızalı cihazın onarımı için üretici firmaya başvurunuz.
- Cihaz, yanabilir veya patlayabilir gazların ve/veya maddelerin bulunduğu ortamlarda veya aşındırıcı atmosferik ortamlarda kullanılmaz.
- Bu cihaz, ev kullanımına ve tıbbi amaçlı kullanıma uygun değildir. Bu cihaz, insan sağlığı ve güvenliği ile ilgili uygulamalar için uygun değildir. Bu cihaz otomotiv, askeri ve denizcilik uygulamaları için uygun değildir.



- Cihazı, çocukların ve yetkisiz kişilerin kullanmasına izin verilmemelidir.
- Çarpılmaya karşı, montaj sırasında bütün elektrik beslemelerini kesiniz.
- Cihaz enerji vermeden önce besleme gerilimini kontrol ediniz, uygun olmayan gerilimi uygulamayınız. Cihaza bağlanan nötr hattının uygunluğunu denetleyiniz. Hatalı nötr hatları cihaza kalıcı hasar verebilir.
- Cihaz şebeke/besleme girişinde harici bir sigorta (1A, 250VAC) ve devre kesici anahtar kullanınız. Her bir röle çıkışı için ayrı ayrı harici bir sigorta (2A, 250VAC) kullanınız.
- Şebeke bağlantıları için uygun kablo kullanınız. Güvenlik kurallarına uygun montaj yapınız.
- Cihazı, hava dolaşımının olduğu bir panoya, uygun ölçüde hazırlanmış pano kesitine, iki adet kıstırma parçası ile sıkıca ve sağlam bir şekilde, bağlantı klemens noktalarına kullanıcının erişemeyeceği şekilde monte ediniz.



- Cihazı, "Teknik Özellikler" bölümünde belirtilen çevresel şartlar dışındaki şartlarda kullanmayınız.
- Cihazı, iletken kirlilik oluşabilecek ortamlarda kullanmayınız.
- Cihazı, rutubet, titreşim, kirlilik ve yüksek/düşük sıcaklık gibi olumsuz çevresel şartlara karşı korunaklı şekilde monte ediniz.



- Cihazı, sinyal ve haberleşme kablolarını kontaktör, elektriksel gürültü yayan cihazlar ve enerji taşıyan hatlardan uzak tutunuz. Ekranlı ve burgulu sinyal ve haberleşme kabloları kullanıp ekranı cihaz tarafından topraklayınız. Sinyal ve haberleşme kablolarının uzunluğunu 3m'den kısa olacak şekilde monte ediniz.
- Uygulamalarınızda, acil durumlar (Acil STOP, aşırı basınç tahliyesi ve benzeri) için AR1-A'dan başka ve bağımsız mekanik ve/veya elektro mekanik yardımcı ekipman kullanınız. Başka ekipmanlarla desteklenmiş uygun ve garantili acil durum tasarımı yapınız.

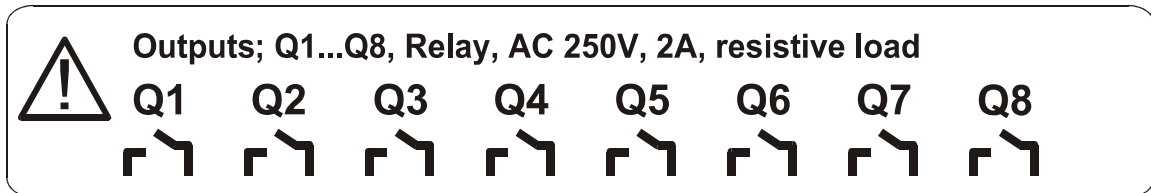
- Cihaz klemenslerine bağlanacak kablo uçlarına izoleli kablo pabuçları takınız.
- Klemens sıkma torku; en fazla 0.5 N.m dir.
- AR1-A cihazını programlamak için kullanacağınız "GEMO Ladder Editor" programını ve Türkçe kullanıcı kılavuzunu "www.gemo.com.tr" sitesinden ÜCRETSİZ olarak temin edebilirsiniz.



- Yazılım ve dokümantasyon güncellemeleri için sık sık "www.gemo.com.tr"yi ziyaret edin. Güncellemeler kullanıcılar haberdar edilmeksizin yapılabilir.
- RS-232 girişi elektriksel olarak kontrol devresinden izole DEĞİLDİR.

**ÇIKIŞLAR**

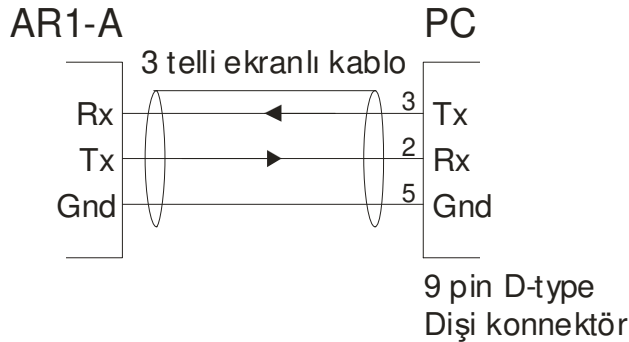
- 8 x Röle (kuru kontak çıkışlı), Q1..Q8, maksimum 250VAC, 2A, rezistif yük



## TEKNİK ÖZELLİKLER

- **Programlama** : PC ortamında çalışan "Gemo Ladder Editör" programı ile programlanır. Kullanılan editörün ve AR1-A'nın yazılım sürümleri aynı olmalıdır. "Gemo Ladder Editör" programı ve kullanıcı kılavuzu "www.gemo.com.tr" den ücretsiz olarak temin edilebilir.
- **Gösterge** : 2x16 karakter LCD, arka aydınlatmalı
- **Sayısal Girişler (24VDC)** : I1 .. IC (12 Adet); OFF:0..2VDC; ON:10..32VDC, maks.32VDC, Ortak (-) negatif uç (PNP/Totem Pole), izole (opto-coupler) (izolasyon gerilimi 40VAC maks.)
- **Sayısal Girişler (230VAC)** : I1..IC (12 Adet); OFF:0..30VAC; ON:150..240VAC, 50/60Hz izole (opto-coupler ile)
- **Sayısal Çıkışlar** : Q1 .. Q8; 8xRöle, maks. 250VAC, 2A, Rezistif yük
- **Yazılım Aktarma Arayüzü**: RS-232. Sadece PC - AR1-A haberleşme kablosu ile PC'den AR1-A'ya veri (program) aktarmak için kullanılır. Tx; veri gönderme (Transmit), Rx; veri alma (Receive), Gnd; sinyal dönüşü (Ground).
- **"Ladder" Satır Adedi** : 120 satır
- **"Ladder" Kolon Adedi** : 5 kontak kolonu, 1 adet çıkış kolonu
- **"Ladder" Elemanları** : 12 x sayısal giriş; I1..I12  
8 x sayısal çıkış; Q1..Q8  
32 x yardımcı röle; A1..A32  
16 x zaman rölesi; T1..T16,  
16 x sayıcı; C1..C16; cnt = count, pulse
- **Zaman Röl. Hassasiyet** : sc;1/100 saniye, Sc;1/10 saniye, mn;1 saniye, hr; 1 dakika
- **Zaman Rölesi Doğruluk** : ± % 0.1 veya 1 digit (büyük olan); Preset değerinin
- **Tarama süresi** : < 10ms
- **Giriş Gecikme** : (24VDC); en az 8ms (ON->OFF, OFF->ON)  
(230VAC); en az 20ms (ON->OFF, OFF->ON)
- **Klemens Sıkma Torku** : en fazla 0.5 N.m
- **Besleme Voltajı** : 18..32VDC (izolasyon gerilimi 40VAC maks.) veya 150..240VAC, 50/60Hz
- **Güç Tüketimi** : En fazla 6W
- **Çalışma Sıcaklığı** : 0°C .. 50°C
- **Depolama Sıcaklığı** : -10°C .. 60°C (buzlanma olmadan)
- **Bağıl Nem** : 30°C 'ye kadar %80, sonra doğrusal azalarak 50°C'de %50 (yoğunlaşmasız)
- **İşletme irtifası** : En çok 2000 m
- **Koruma Sınıfı** : IP20; EN 60529'a göre
- **EMC** : TS EN 61000-6-2:2019, IEC 61000-6-2:2016 RLV  
TS EN 61000-6-4:2020, IEC 61000-6-4:2018 RLV
- **Güvenlik** : TS EN 61010-1:2012 + A1:2019 + A1/AC:2019
- **Ebat** : 105(boy)x91(en)x60(yükseklik)mm (konnektörler hariç)
- **Ağırlık** : < 0.6 kg

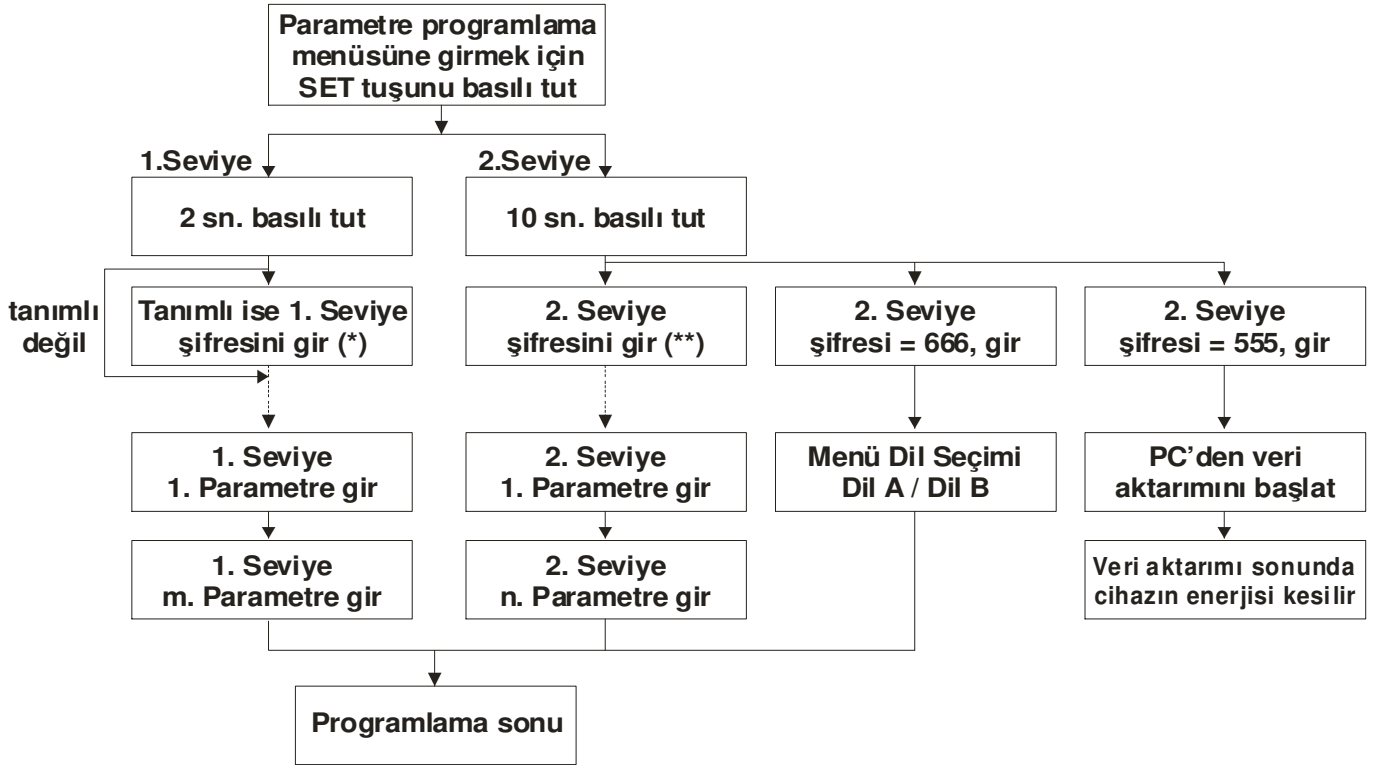
## AR1-A – PC VERİ AKTARMA KABLOSU (RS-232)



## PARAMETRELERİN AYARLANMASI

AR1-A kullanıcı arayüzü için 2x16 karakter LCD ve 3 adet tuş takımı kullanılır. Kullanıcının ayarlaması istenilen parametreler "GEMO Ladder Editor" ile 2 seviyeli ve şifre korumalı olarak PC'de ayarlanır ve AR1-A'ya aktarılır. AR1-A'nın 2 seviyeli menü sistemi ile 16 adet zaman rölesine ait PresetA ve PresetB ile 16 adet sayıcıya ait 16 adet Preset değerlerinden toplam 32 adedi 2 seviyeli olarak ve istenilen sırada ayarlanabilir. SET tuşuna 2sn. süre ile sürekli basılınca 1.seviye girişi sayfası "PARAMETERS LEVEL1 (L1)" görülür. Bu sayfa izlenirken SET tuşu bırakılırsa 1. seviye parametre ayarlama menüsüne girilir. SET tuşuna 5sn süre ile sürekli basılınca 2.seviye girişi sayfası "PARAMETERS LEVEL2 (L2)" görülür. Bu sayfa izlenirken SET tuşu bırakılırsa 2. seviye parametre ayarlama menüsüne girilir.

1.seviye (eğer tanımlandıysa) ve 2.seviye şifreleri doğru olarak girilmezse parametre girişi iptal edilir. 2. seviye şifresi olarak "555" girilirse PC'den veri aktarma işlemi başlatılır. Bu durum sadece cihazın enerjisi kesilince sonlanır. 2. seviye şifresi olarak "666" girilirse, menü dili seçme (Dil A / Dil B) menüsüne girilir.



(\*) "GEMO Ladder Editor" LCD Menü Ayarlarında belirlenen 1. seviye şifresi

(\*\*) "GEMO Ladder Editor" LCD Menü Ayarlarında belirlenen 2. seviye şifresi

## MESAJLAR

- "Load Program": Cihaza bir program yüklenmemiş. Cihaza "GEMO Ladder Editor"ü kullanarak bir program yükleyebilirsiniz.
- PARAMETERS LEVEL1 (L1): 1. seviye menü giriş sayfası. Ekranda bu mesaj görüldüğünde SET tuşu bırakılırsa 1. seviye parametre ayarlama menüsüne girilir.
- PARAMETERS LEVEL2 (L2): 2. seviye menü giriş sayfası. Ekranda bu mesaj görüldüğünde SET tuşu bırakılırsa 2. seviye parametre ayarlama menüsüne girilir. 2. seviye şifresi olarak "555" girilirse PC'den veri aktarma işlemi başlatılır. Bu durum sadece cihazın enerjisi kesilince sonlanır. 2. seviye şifresi olarak "666" girilirse, menü dili seçme (Dil A/Dil B) menüsüne girilir.

## TEMİZLİK



- Cihazı solvent (alkol, tiner, benzin, asit, vb.), solvent içeren veya aşındırıcı temizlik maddeleriyle temizlemeyiniz. Sadece kuru, temiz bir bezle temizlenebilir. Temizlik sırasında cihazın bütün elektrik beslemeleri kesik olmalıdır.