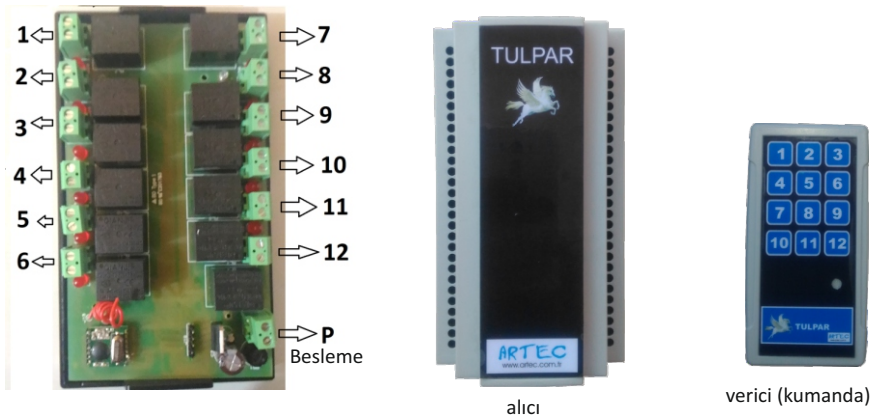


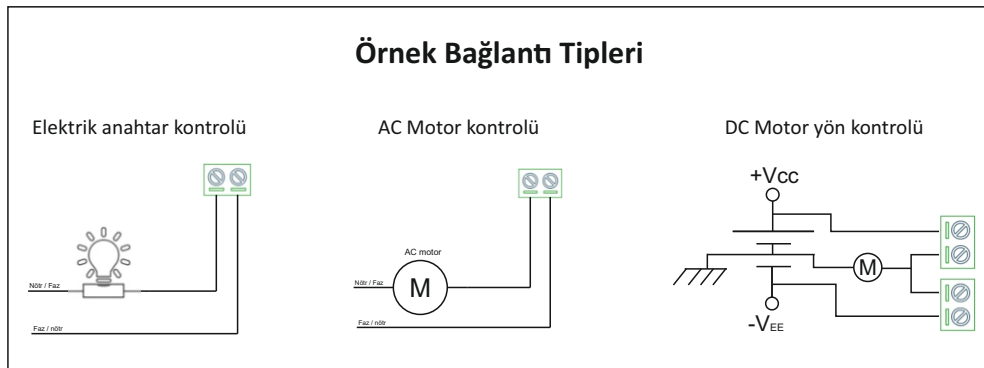
5.FLASH:Bu kipe programlanmış çıkışın tuşuna basıldığında ilgili röle çekilir, 1 saniye çekili kalır ve 5 saniye boyunca başka bir komutu kabul etmez.

Not : Atölye çıkışında tüm tuşlar GEÇİŞLİ (yani işlem kodu 2) olarak atanmıştır.

Alıcının kapağı açıldığında görünümü aşağıda olduğu gibidir.



Şekil 1



## TULPAR Uzaktan Kumanda Sistemi

### Kullanım Yönergesi

TULPAR RF(Radio Frequency) Uzaktan Kumanda Sistemi standart olarak 1 Alıcı ve en az 1 Verici (kumanda) birimlerinden oluşur. TULPAR Kumanda sayısında bir sınırlama yoktur.

Diğer kumanda sistemlerinden farklı olarak alıcı birimde yer alan röleler sayesinde **genel amaçlı (evrensel)** bir sistemdir.

Alıcıda yer alan rölelerin çıkışları kuru kontaklıdır.

Kontaklarla 380 V AC/DC'ye kadar istenilen gerilimlerde çalışabilen herhangi yükü kontrol etmek olanaklıdır. Yani bu çıkışlar istenirse bir **motor, eyleyici (Actuator)** kontrolü ya da bir **elektrik anahtarı** olarak kullanılabilir.

Alıcıda yer alan röleler teker teker istenilen bir senaryoya göre kullanıcı tarafından programlanabilir. Böylelikle ister tek tek istenirse belirli gruplar biçimde çalıştırılabilir.

**Kısaca röleler evrensel bir anahtarlayıcıdır.**

Röle çıkışları normalde açık (NO) olup aktif edildiğinde kapanır.

Hacettepe Üniversitesi Teknokent  
Beytepe Kampüsü 2.AR-GE Binası Zemin Kat : 4/B  
06800 Beytepe / ANKARA

Programlama bittiğinde led'ler sönmüş olmalıdır. Led yanıyor ise halen programlama kipindesinizdir.

Bu işlem tamamlandığında TULPAR olağan çalışma koşullarına dönmüş olur.

İşlev Sayıları (Program Numaraları):

- 1.Anlık
- 2.Geçişli
- 3.Mandallama
- 4.İki Duraklı
- 5.Flash

Olarak belirlenmiştir. Bu işlevleri ayrıntılı açıklamaya çalışalım.

**1.ANLIK:** Bu çalışma kipinde kumandanın tuşuna basıldığınız sürece ilgili röle çekilir. Tuş bırakıldığında röle bırakılır. Örneğin 2 tuşuna bastığınız sürece 2 numaralı çıkışa bağlanmış motor çalışır. Bırakıldığında motor durur.

**2.GEÇİŞLİ:** Eğer çıkış bu kipte çalışmak için seçilmişse tuşa basıldığında ilgili röle çekilir ve çekili kalır. Rölenin bırakması için tekrar aynı tuşa basılması gerekir.

**3. MANDALLAMA:** Bu çalışma kipi programlanmışsa tuşa basıldığında ilgili röle çekili kalır diğer bütün röleler kapanır.

**4.İKİ DURAKLI:** Bu çalışma kipinde basılan tuşla ilgili röle çekilir. Bir sonraki röle bırakır. Tekrar basıldığında bir sonraki röle çeker. İlgili röle kapanır. Yani bitişik iki röle, iki duraklı (Flip –Flop) olarak çalışır.

Örnek 5 numaralı çıkış iki duraklı olarak programlanmış olsun. Her 5 tuşuna basıldığında 5 sayılı röle ile 6 sayılı röle iki duraklı olarak çalışmaya başlar. Önce biri sonra öbürü çekilir. Yani sırayla 5 çekilir. 6 bırakır. 6 çekilir 5 bırakılır.

Not : 12.röle için bu programlama geçersizdir.

**P :** Besleme girişidir. Cihazı çalıştırmak için buraya en az 5 wattlık DC yada AC 12 V güç kaynağı bağlamak gerekir(enerji uygulamak) . Güç kaynağı için kutup(polarite) yoktur. Yani + yada – istenilen uca bağlanabilir..

**1..12 :** Şekil 1'de gösterilen 1 den 12 ye kadar numaralı gösterimler çıkışları belirtir. Normalde açık olan bir çift kuru kontak çıkışıdır. Etiketlenen numaralar aynı zamanda çıkış numaralarıdır. Yani kumandadan 1'e bastığınızda 1 numaralı çıkış kontrol edilir.

Bu çıkışların biçimi programlandığı gibidir. Bu çıkışlara isteğe göre motor , kontak, ya da eyleyici (aktuator) bağlanabilir. Örneğin Bahçedeki sulama motoru, aydınlatma, kapı açma, garaj kapı kontrol vb..

## PROGRAMLAMA YÖNERGESİ

Alıcı vericinin programlanması kumanda üzerinden gerçekleştirilir. Enerji verildiğinde 1 sn.süreyle KIRMIZI LED yanar ve söner.YEŞİL LED yanar 1 sn.sonra oda söner.

- Bu aşamadan sonra 2.5 sn içinde programlama tuşu olan “1” tuşuna basılmaz ise normal çalışma kipine geçecektir.

Programlama tuşuna basılmışsa 4 KEZ YEŞİL VE KIRMIZI YANIP SÖNER..(Bu programlama kipine girildiğini gösterir).

Programlanacak tuşa basıldığında KIRMIZI Led yanar. İstedığınız programın numarasını yazdığınızda led söner ve ilgili tuşa program atanmış olur. Programlama kipinde kaldığınız sürece aynı röle numarasına tekrar tekrar işlev ataması yapılabilir.

Programlamayı sonlandırmak için en az 2.5 saniye “12” tuşuna basılı tutmanız gerekecektir.

Bu sürenin dolduğunu sırayla yanıp sönen KIRMIZI ve YEŞİL Led yanıp sönmeleri ile imlenir. O zaman basılı tuttuğunuz 12 tuşunu bırakınız.