

2. KUMANDA DEVRE ELEMANLARI VE KORUMA RÖLELERİ

2.1. Kumanda Elemanları Yapısı ve Çeşitleri

2.1.1. Paket Şalterler

Bir eksen etrafında dönebilen bir mil üzerine ard arda dizilmiş ve paketlenmiş birçok kontak yuvalarından oluşan çok konumlu şalterlere paket şalterler denir.

2.1.2. Kumanda Butonları

Bir devrenin çalıştırılmasını başlatmak veya durdurmak amacıyla kullanılan elemanlardır.

Butona basıldığında kontakları konum değiştirir, üzerinden basıç kaldırıldığında yay aracılığı ile eski konumuna dönerler. Tek yönlü butonlar, çalıştırma (start) ve durdurma (stop) butonları olmak üzere ikiye ayrılır.

2.1.3. Sinyal Lambaları

Bir kumanda elemanın veya devresinin çalışıp çalışmadığını ışıqla gösteren elemana **sinyal lambası** denir. Resim 2.3'te gösterilmektedir.



Resim 2.3: Sinyal lambaları

2.1.4. Sınır Anahtarları

Hareketli aygıtlarda bir hareketi durdurup başka bir hareketi başlatan ve aygıtın hareket eden parçası tarafından kumanda edilen elemanlara **sınır anahtarı** denir. Sınır anahtarının normalde biri kapalı, diğeri açık iki kontağı mevcuttur.

Sınır anahtarları bant sistemlerinde, takım tezgahları gibi hareketli sistemlerde kullanılır.

2.1.5. Zaman Röleleri

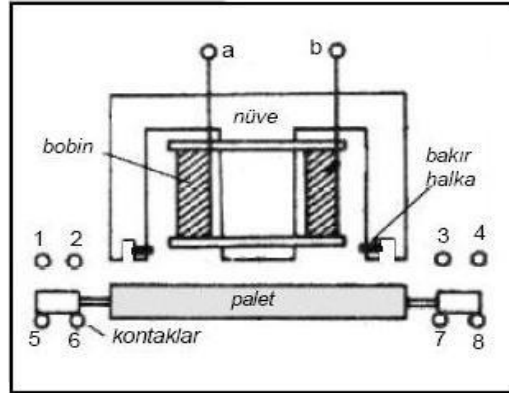
➤ Tanımı ve Yapısı

Otomatik kumanda devrelerinde alıcıların belli süre çalışmalarını veya durmalarını sağlayan elemana **zaman rölesi** denir

Zaman rölesinin yapısında gecikme ile konum değiştiren kontaklar, ani konum değiştiren kontak guruparından ve bobin bulunur.

2.1.6. Kontaktörler

Elektrik devrelerini açıp kapamaya yarayan ve tahrik sistemiyle uzaktan kumanda edilebilen büyük güçlü elektromanyetik anahtarlara **kontaktör** denir.



Şekil 2.5: Kontaktörün iç yapısı

2.1.7. Röleler

Şekil 2.7: Rölenin görünüşü, iç yapısı ve sembolü

Küçük değerli bir akım ile yüksek güçlü bir alıcıyı çalıştırabilmek (anahtarlayabilmek) için kullanılan elemanlara **röle** denir.