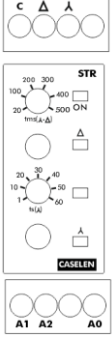


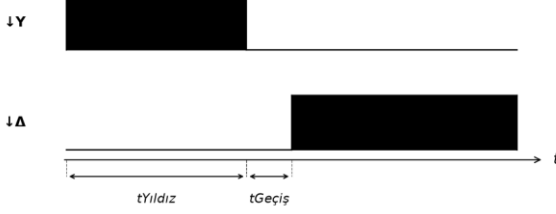
STR Serisi — Yıldız-Üçgen Motor Yolverici

Çalışma Prensibi ve Teknik Özellikler



Genel Tanım

STR Serisi (SERYU), üç fazlı asenkron motorların yıldız-üçgen yol verme yöntemini otomatik olarak yöneten bir zamanlayıcı rölesiştir. Cihazın iki bağımsız röle çıkışı bulunur: Yıldız Konağı ve Üçgen Konağı. Güç verilince motor önce yıldız bağlantısıyla düşük akımla çalıştırılır; ayarlı süre dolunca kısa bir güvenli duruş sonrası üçgen bağlantısına geçilir ve motor bu konumda kalıcı olarak çalışmaya devam eder.



Çalışma Adımları

Adım	Yıldız Röle	Üçgen Röle	Süre	Açıklama
1	AÇIK	KAPALI	tYıldız (Pot3)	Motor yıldız bağlantısıyla çalışır (düşük başlangıç akımı)
2	KAPALI	KAPALI	tGeçiş (Pot1)	Güvenli duruş — manyetik akı düşmesine izin verir (ark oluşmasını önler)
3	KAPALI	AÇIK	Sonsuza kadar	Motor üçgen bağlantısına geçer; tam hızda çalışır

Δ Yıldız ve Üçgen kontakları asla aynı anda çekilmemelidir. Güvenli duruş süresi (tGeçiş) her iki kontaktörün de bırakmasını garanti eder.

Trimpot Ayarları

Trimpot	Fonksiyon	Aralık
Pot3	tYıldız — Yıldız çalışma süresi	1 ... 60 saniye
Pot1	tGeçiş — Güvenli duruş süresi	20 ... 600 ms

Pot2 ve Pot4 bu modelde kullanılmaz.

LED Davranışı

LED	Durum	Açıklama
LED Yıldız	AÇIK	Yıldız röle çekiliyken yanar (Adım 1)
LED Yıldız	KAPALI	Güvenli duruş ve üçgen süresince söner
LED Üçgen	KAPALI	Yıldız süresince ve güvenli duruş sırasında söner
LED Üçgen	AÇIK	Üçgen röle çekilince yanar (Adım 3 — kalıcı)

Bağlantı Şeması Özeti

Tipik kontaktör bağlantısı:

Çıkış	Bağlantı Noktası	Fonksiyon
Röle 1 (Yıldız)	Yıldız kontaktörü bobini	Motor sargılarını yıldız bağlar
Röle 2 (Üçgen)	Üçgen kontaktörü bobini	Motor sargılarını üçgen bağlar

Yıldız ve Üçgen kontaktörlerin mekanik kilitleme (interlock) uygulanması tavsiye edilir.

STR Serisi — Teknik Özellikler

Ölçme ve Besleme Devresi	
İşletme Gerilimi (Un)	: 230VAC (A1-A2) / 24VDC (A2-A0)
İşletme Frekansı	: 48 ... 63 Hz.
Güç Tüketimi (maks.)	: 3 VA / 2 W (50 Hz.)
Zamanlama Ayarları	
tYıldız — Yıldız Süresi	: 1 ... 60 saniye (Pot2, doğrusal)
tGeçiş — Güvenli Duruş Süresi	: 20 ... 600 ms (Pot4, doğrusal)
Zaman Doğruluğu	: $\pm 5\%$ + 1 ms
Tekrarlama Doğruluğu	: $\pm 3\%$
ADC Çözünürlüğü	: 12 bit (4096 kademe)
Trimpot Filtresi	: Her kanaldan 20 örnek; min + max atılır; 18 örnek ortalaması
Çalışma Modu	: Tek atım — Güç verilince Yıldız → Geçiş → Üçgen sırası bir kez çalışır : Güç kesilip verilince döngü yeniden başlar
Çıkış	
Çıkış Tipi	: 2 Bağımsız Röle (Yıldız Konağı + Üçgen Konağı) : Her biri: 1 Enversör, 8A, 250V, 2000VA (Cosφ=1)
Elektriksel Ömür	: 10^5
Mekanik Ömür	: 10^7
Çevresel Şartlar	
Çalışma Sıcaklığı	: -5°C ... +55°C
Bağıl Nem	: <90% (Yoğunlaşma olmadan)
Bağlantı	
Klemens için Kablo Kesitleri	: 4 mm ² (12 AWG) stranded/örgülü rijit kablo : 6 mm ² (10 AWG) solid/tom iletken kablo : 2x2,5 mm ² (14 AWG) solid/tom iletken kablo
Vida Sıkma Kuvveti	: 0,5 Nm (4,5 in/lbs)
Gövde	
Montaj	: Pano içine dikey veya klemens rayına.
Malzeme Cinsi	: Plastik UL 94 V0'a uygun
Koruma Sınıfı	: IP 20 (Terminaller), IP 40 (Ön panel)
Boyutlar	: 23x90x60mm
Ağırlık	: 100 gr.
İzolasyon	
Yalıtım Gerilimi (EN 60255-5)	: 400 V
Yalıtım Koordinasyonu (EN 60255-5)	: Aşırı Gerilim Kategorisi III : Kirlilik Derecesi 3
Ani Darbe Gerilimi (EN 60255-5)	: 4 kV 1,2 / 50 µs
Dielektrik Dayanımı (EN 60255-5)	: 2 kV AC 50 Hz, 1 dk.
Yalıtım Direnci (EN 60255-5)	: >500 MΩ / 500 V DC
Uyulan Standartlar	
EN 60255-8	: Ürün standardı
EN 61000-6-2	: Bağışıklık
EN 61000-6-3, EN 61000-6-4	: Emisyon
Uyumlandırılacak Direktif / Yönetmelikler	
73/23/EEC	: LVD
99/336/EEC	: EMC

BOYUTLAR

