

Esnek Emniyet Birimi G9SX

Akıllı I/O Ek Ünitelerin ve Teşhis Fonksiyonunun AND (VE) Mantık Fonksiyonu ile Birleştirilmesi Sayesinde Esneklik, Şeffaflık Sağlanır.

- Güvenlik sisteminizin net ve şeffaf bölümlere ayrılmasını sağlar
- Uzun ömür için solid-state çıkışlar ve her yol başına 25'e kadar çıkış için ek röle üniteleri.
- Detaylı LED göstergeler kolay teşhis sağlar
- Küçük boyut yerden kazandırır.
- Durumu kontrol sistemine bildiren akıllı geri besleme çıkışları
- EN954-1 (cat4) ve IEC/EN61508 (SIL3)'ye uyumluluğu TÜV üretim servisinde onaylanmıştır
- UL ve CSA tarafından küresel pazar için onaylanmıştır.

Not: sayfalar 15 ve 16'deki Uyanılara bakın.



Model Numarası

G9SX-□□□□□-□□□□-□□
1 2 3 4 5 6

1. Fonksiyonlar

- AD: İleri Seviyeli Ünite
- AD: Ana Ünite
- AD: Ek Ünite

2. Çıkış Konfigürasyonu (Acil Durum Emniyet Çıkışları)

- 0: Yok
- 2: 2 çıkış
- 3: 3 çıkış
- 4: 4 çıkış

3. Çıkış Konfigürasyonu (KAPAMADA Gecikmeli Emniyet Çıkışları)

- 0: Yok
- 2: 2 çıkış
- 4: 4 çıkış

4. Çıkış Konfigürasyonu (Yardımcı Çıkışlar)

- 1: 1 çıkış
- 2: 2 çıkış

5. Maksimum KAPAMADA-Gecikme Zamanı

- İleri Seviyeli Ünite
- T15: 15 s

Ana Ünite

Gösterge yok: KAPAMADA gecikme yok

Ek Ünite

Gösterge yok: KAPAMADA gecikme yok

T: KAPAMADA gecikme

6. Terminal Blok Tipi

- RT: Vida terminalleri
- RC: Yaylı-kafes terminalleri

Sipariş Bilgisi

Model Listesi

İleri Seviyeli Ünite

Emniyet çıkışları		Yardımcı çıkışlar	Giriş kanalı sayısı	Maks. KAPAMADA-gecikme zamanı (Bkz not 1.)	Nominal voltaj	Terminal blok tipi	Model
Acil Durum	KAPAMADA-gecikmeli (Bakınız not 2.)						
3 (solid state) (Bakınız not 3.)	2 (solid state) (Bakınız not 3.)	2 (solid state) (Bakınız not 4.)	1 ya da 2 kanal	15 s	24 VDC	Vida terminalleri	G9SX-AD322-T15-RT
						Yaylı-kafes terminalleri	G9SX-AD322-T15-RC

Not: 1. KAPAMADA gecikme zamanı aşağıdaki gibi 16 basamakta ayarlanabilir:

T15: 0/0.2/0.3/0.4/0.5/0.6/0.7/1/1.5/2/3/4/5/7/10/15 s

2. KAPAMADA-gecikmeli çıkışı, KAPAMADA- gecikme zamanını 0'a ayarlayarak acil durum çıkışı olarak da kullanılabilir.
3. P kanalı MOS FET transistör çıkışı
4. PNP transistör çıkışı

Ana Ünite

Emniyet çıkışları		Yardımcı çıkışlar	Giriş kanalı sayısı	Nominal voltaj	Terminal blok tipi	Model
Acil Durum	KAPAMADA-gecikmeli					
2 (solid state) (Bakınız not 1.)	---	2 (solid state) (Bakınız not 2.)	1 ya da 2 kanal	24 VDC	Vida terminalleri	G9SX-BC202-RT
					Yaylı-kafes terminalleri	G9SX-BC202-RC

Not: 1. P kanalı MOS FET transistör çıkışı

2. PNP transistör çıkışı

Ek Ünite

Emniyet çıkışları		Yardımcı çıkışlar	KAPAMADA-gecikme zamanı	Nominal voltaj	Terminal blok tipi	Model
Acil Durum	KAPAMADA-gecikmeli					
4 PST-NO (kontak)	---	1 (solid state) (Bakınız not 1.)	---	24 VDC	Vida terminalleri	G9SX-EX401-RT
					Yaylı-kafes terminalleri	G9SX-EX401-RC
---	4 PST-NO (kontak)		(Bkz not 2.)		Vida terminalleri	G9SX-EX041-T-RT
					Yaylı-kafes terminalleri	G9SX-EX041-T-RC

Not: 1. PNP transistör çıkışı

2. KAPAMADA gecikme zamanı, bağlanan G9SX-AD-□ İleri Seviyeli Ünitelerdeki KAPAMADA gecikmeli zaman ayarına eş zamanlı olarak ayarlanmıştır.

Özellikler

Nominaller

Güç girişi

Madde	G9SX-AD322-□	G9SX-BC202-□	G9SX-EX-□
Nominal besleme gerilimi	24 VDC		
Çalışma gerilimi aralığı	-nominal besleme geriliminin %15 ile %10'u		
Nominal güç tüketimi (Bakınız not.)	Maks. 4 W	Maks. 3 W	Maks. 2 W

Not: Yüklerin güç tüketimi dahil değildir.

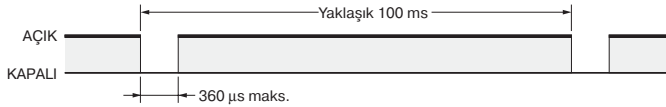
Girişler

Madde	G9SX-AD322-□	G9SX-BC202-□
Emniyet girişleri	Çalışma gerilimi: 20,4 VDC ile 26,4 VDC, dahili empedans yaklaşık 2,8 kΩ	
Geri besleme/sıfırlama girişi		

Çıkışlar

Madde	G9SX-AD322-□	G9SX-BC202-□
Acil durum emniyet çıkışı KAPAMADA-gecikmeli emniyet çıkışı (Bakınız not 1.)	P kanalı MOS FET transistör çıkışı Yük akımı: 2 çıkış ya da daha az kullanma: 1 A DC maks. (Bakınız not 2.) 3 çıkış ya da daha fazla kullanma: 0,8 A DC maks.	P kanalı MOS FET transistör çıkışı Yük akımı: 1 çıkış kullanma: 1 A DC maks. (Bakınız not 2.) 2 çıkış kullanma: 0,8 A DC maks.
Yardımcı çıkış	PNP transistör çıkışı Yük akımı: 100 mA maks.	

Not: 1. Emniyet çıkışları AÇIK konumdayken, aşağıdaki sinyal sırası teşhis için devamlı çıkış verir. Cihazları kontrol (örn: Programlanabilen Kontrolörler) etmek için, emniyet çıkışlarını giriş sinyalleri olarak kullanırken, aşağıda gösterilen KAPALI pulsunu göz önünde bulundurun.



2. Aşağıdaki derating üniteler yan yana monte edilirken gerekir.
G9SX-AD322-□/G9SX-BC202-□: 0,4 A maks. yük akımı

Ek Üniteler

Madde	G9SX-EX-□
Nominal yük	250 VAC, 3A / 30 VDC, 3A (dirençli akım)
Nominal taşıma akımı	3 A
Maksimum anahtarlama gerilimi	250 VAC, 125 VDC

Karakteristikler

Madde	G9SX-AD322-□	G9SX-BC202-□	G9SX-EX-□
Aşırı-voltaj kategorisi (IEC/EN 60664-1)	II		II (Emniyet röle çıkışları 13 ile 43 ve 14 ile 44: III)
Çalışma zamanı (KAPALI ile AÇIK durum) (Bakınız not 1.)	50 ms maks. (Emniyet girişi: AÇIK) (Bkz not 2.) 100 ms maks. (AND (VE) mantık bağlantı girişi: AÇIK) (Bkz not 3.)	50 ms maks. (Emniyet girişi: AÇIK)	30 ms maks. (Bakınız not 4.)
Cevap verme zamanı (KAPALI ile AÇIK durum) (Bakınız not 1.)	15 ms maks.		10 ms maks. (Bakınız not 4.)
AÇIK durum artık gerilim	3,0 V maks. (emniyet çıkışı, yardımcı çıkış)		
KAPALI-durum akım kaybı	0,1 mA maks. (emniyet çıkışı, yardımcı çıkış)		
Harici bağlantı empedansı	100 Ω maks. ve 10 nF maks.		---
Sıfırlama giriş zamanı (Sıfırlama düğmesi basma zamanı)	100 ms min.		
KAPAMADA gecikme zamanının doğruluğu (Bkz not 5.)	± ayar değerinin %5'i içinde	---	± ayar değerinin %5'i içinde
İzolasyon direnci	AND (VE) mantık bağlantı terminaleri ile güç besleme giriş terminaleri ve birbirine bağlı diğer giriş ve çıkış terminaleri arasında	20 MΩ min. (100 VDC megaohmmetre tarafından)	---
	Birbirine bağlı tüm terminaller ile DIN rayı arasında		20 MΩ min. (100 VDC) / 100 MΩ min. (500 VDC)

Madde		G9SX-AD322-□	G9SX-BC202-□	G9SX-EX-□
Dielektrik güç	AND (VE) mantık bağlantı terminalleri ile güç besleme giriş terminalleri ve birbirine bağlı diğer giriş ve çıkış terminalleri arasında	1 dk için 500 VAC	---	---
	Birbirine bağlı tüm terminaller ile DIN rayı arasında		1 dk için 500 VAC	1 dk için 1.200 VAC
	Çıkışların farklı kutupları arasında	---	---	
	Birbirine bağlı emniyet röle çıkışları ile birbirine bağlı diğer terminaller arasında			1 dk için 2.200 VAC
Vibrasyon direnci		Frekans: 10 ile 55 ile 10 Hz, 0,375-mm tek amplitüd (0,75-mm çift amplitüd)		
Mekanik şok direnci	Tahribat	300 m/s ²		
	Arıza	100 m/s ²		
Dayanıklılık	Elektriksel	---		Min. 100.000 devir (nominal yük, switch'leme frekansı: 1.800 devir/saat)
	Mekanik	---		Min. 5.000.000 devir (switch'leme frekansı: 7.200 devir/saat)
Çevre sıcaklığı		-10 ile 55°C (buzlanma ya da yoğunlaşma yok)		
Çevre nem oranı		%25 ile %85		
Terminal sıkma torku (Bakınız not 6.)		0,5 N·m		
Ağırlık		Yaklaşık 160 g	Yaklaşık 100 g	Yaklaşık 145 g

- Not: 1.** İki ya da daha fazla ünite AND (VE) mantığı ile bağlandığında, çalışma zamanı ve cevap verme zamanı, AND (VE) mantığı ile bağlanan tüm ünitelerin sırasıyla çalışma ve cevap verme zamanlarının toplamıdır.
- 2.** Emniyet girişi diğer tüm ayarlanmış koşullarla birlikte açıldığında, çalışma zamanını temsil eder.
- 3.** AND (VE) mantığı diğer tüm ayarlanmış koşullarla birlikte açıldığında, çalışma zamanını temsil eder.
- 4.** Bu, bağlı İleri Seviyeli Ünitelerin çalışma ya da cevap verme zamanını kapsamaz.
- 5.** Bu, G9SX-EX-□'deki dahili rölelerin çalışma ya da cevap verme zamanını kapsamaz.
- 6.** G9SX-□-RT için (vida terminalleri ile) yalnızca

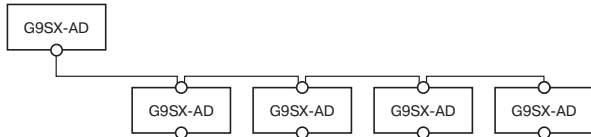
AND (VE) mantık bağlantısı

Madde	G9SX-AD322-□	G9SX-BC202-□	G9SX-EX-□
Her AND (VE) mantık çıkışı için ünitelerin sayısı	4 Ünite maks.	---	---
AND (VE) mantığı ile bağlanan ünitelerin toplam sayısı (Bakınız not 2.)	20 Birim maks.	---	---
AND (VE) mantığı tarafından seri bağlanan ünitelerin sayısı	5 Birim maks.	---	---
Bağlı ek ünitelerin maks. sayıları (Bkz not 3.)	---	---	5 Birim
AND (VE) mantık girişi için maksimum kablo uzunluğu	100 m	---	---

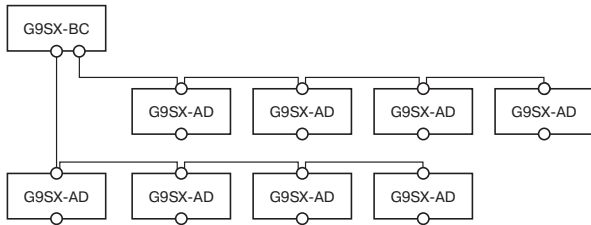
- Not:**
1. Detaylı bilgi için aşağıdaki AND (VE) mantık bağlantı kombinasyonlarına bakın.
 2. G9SX-EX401-□ Ek üniteleri ya da G9SX-EX041-T-□ Ek ünitelerinin (KAPAMADA-gecikmeli model) sayıları dahil değildir.
 3. G9SX-EX401-□ Ek üniteler ya da G9SX-EX041-T-□ Ek üniteler (KAPAMADA-gecikmeli model) karıştırılabilir.

AND (VE) Mantık Bağlantısı Kombinasyonları

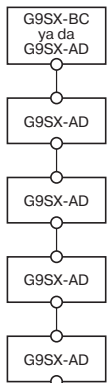
1. İleri seviyeli ünitenin AND (VE) mantık çıkışı kullanılarak, dört adete kadar ileri seviyeli ünite ile AND (VE) mantık bağlantısı kurulabilir.



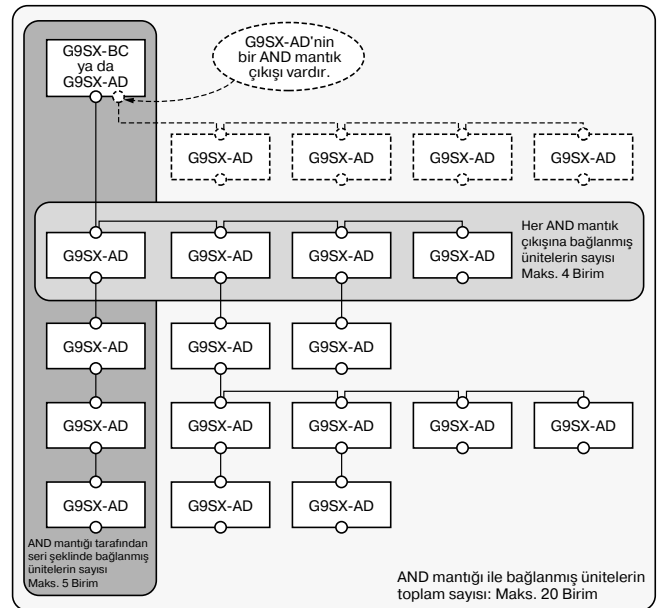
2. Ana ünitenin iki AND (VE) mantık çıkışı kullanılarak, sekiz adete kadar ileri seviyeli ünite ile AND (VE) mantık bağlantısı kurulabilir.



3. AND (VE) mantık girişli herhangi bir ileri seviyeli ünite, beş sıraya kadar ileri seviyeli üniteye AND (VE) mantık bağlantısıyla bağlanabilir.




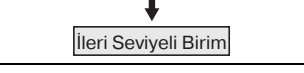
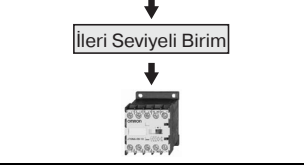


4. En geniş muhtemel sistem konfigürasyonu; toplam 20 ileri seviyeli ünite ve ana üniteyi içerir. Bu konfigürasyonda, her ileri seviyeli ünitenin en fazla beş ek ünitesi olabilir.



Cevap Verme ve Çalışma Zamanı

Aşağıdaki tablo AND (VE) mantık bağlantılı iki ya da daha fazla ünite için cevap verme zamanını gösterir.

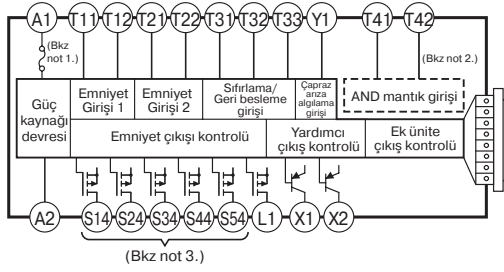
Kat	Madde	Blok akım şekli	Maks. cevap verme zamanı (Ek üniteyi kapsamaz) (Bkz not 1.)	Maks. cevap verme zamanı (Ek üniteyi kapsar) (Bkz not 2.)	Maks. çalışma zamanı (Ek üniteyi kapsamaz) (Bkz not 3.)	Maks. çalışma zamanı (Ek üniteyi kapsar) (Bkz not 4.)
İlk sıra			15 ms	25 ms	50 ms	80 ms
İkinci sıra			30 ms	40 ms	150 ms	180 ms
Üçüncü sıra			45 ms	55 ms	250 ms	280 ms
Dördüncü sıra			60 ms	70 ms	350 ms	380 ms
Beşinci sıra			75 ms	85 ms	450 ms	480 ms

- Not: 1.** Bu blok akış diyagramındaki maksimum cevap verme zamanı;(Ek ünite hariç), en üst sıradaki ünitenin girişinin AÇIK'tan KAPALI'ya geçmesinden sonra en alt sıradaki ünitenin AÇIK'tan KAPALI'ya geçmesi süresi kadardır.
- 2.** Bu blok akış diyagramındaki maksimum cevap verme zamanı;(Ek ünite dahil), en üst sıradaki üniteye bağlanan ek ünitenin girişinin AÇIK'tan KAPALI'ya geçmesinden sonra en alt sıradaki üniteye bağlanan ek ünitenin AÇIK'tan KAPALI'ya geçmesi süresi kadardır.
- 3.** Bu blok akış diyagramındaki maksimum cevap verme zamanı;(Ek ünite hariç), en üst sıradaki ünitenin girişinin KAPALI'dan AÇIK'a geçmesinden sonra en alt sıradaki ünitenin KAPALI'dan AÇIK'a geçmesi süresi kadardır.
- 4.** Bu blok akış diyagramındaki maksimum cevap verme zamanı;(Ek ünite dahil), en üst sıradaki üniteye bağlanan ek ünitenin girişinin KAPALI'dan AÇIK'a geçmesinden sonra en alt sıradaki üniteye bağlanan ek ünitenin KAPALI'dan AÇIK'a geçmesi süresi kadardır.

Bağlantılar

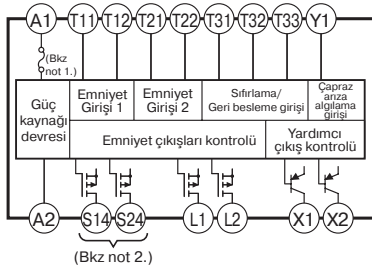
Dahili Bağlantı

G9SX-AD-322-T15-□ (İleri Seviyeli Ünite)



- Not:**
1. Dahili güç kaynağı devresi yalıtılmamıştır.
 2. AND (VE) mantık girişi yalıtılmıştır.
 3. S14 ile S54 çıkışları dahili olarak yedeklemez.

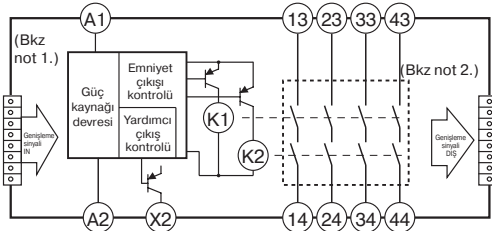
G9SX-BC202-□ (Ana Ünite)



- Not:**
1. Dahili güç kaynağı devresi yalıtılmamıştır.
 2. S14 ile S24 çıkışları dahili olarak yedeklemez.

G9SX-EX401-□/G9SX-EX041-T-□

(Ek ünite / Ek.ünite KAPAMADA-gecikmeli model)



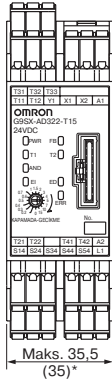
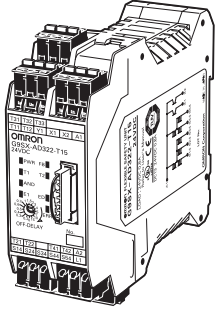
- Not:**
1. Dahili güç kaynağı devresi yalıtılmamıştır.
 2. Röle çıkışları yalıtılmıştır

Boyutlar

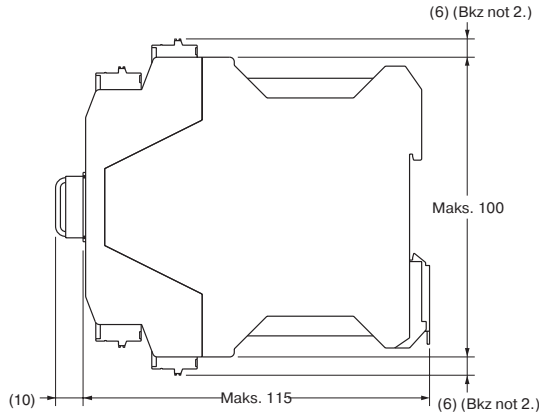
Not: Aksi belirtilmediği müddetçe tüm birimler milimetredir.

İleri Seviyeli Ünite

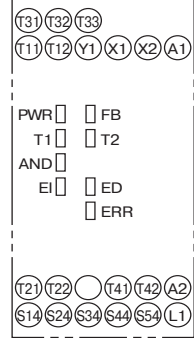
G9SX-AD322-□



* Tipik boyutlar



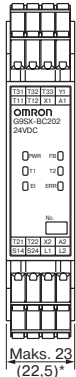
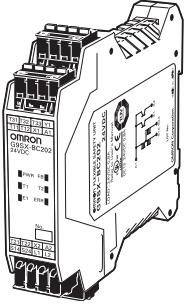
Terminal düzeni



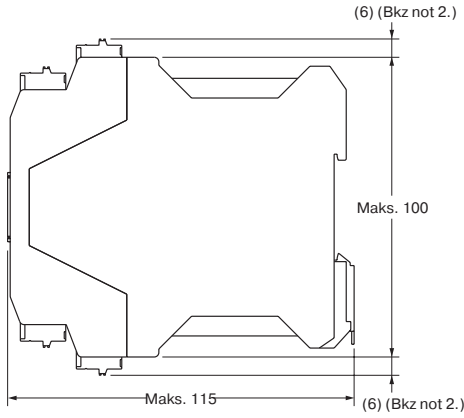
- Not:** 1. Yukarıdaki taslak çizim -RC terminal tipi içindir.
2. Sadece -RC terminal tipi içindir.

Ana Ünite

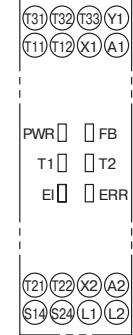
G9SX-BC202-□



* Tipik boyutlar



Terminal düzeni



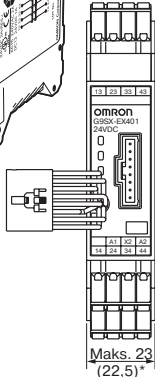
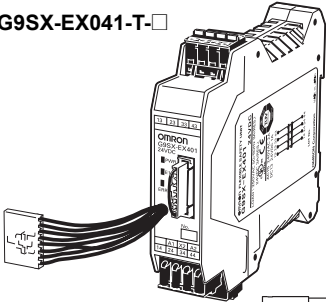
- Not:** 1. Yukarıdaki taslak çizim -RC terminal tipi içindir.
2. Sadece -RC terminal tipi içindir.

Ek ünite

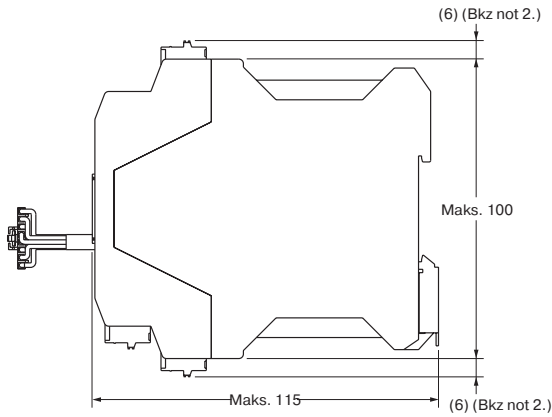
G9SX-EX401-□

Ek ünite (KAPAMADA gecikmeli Model)

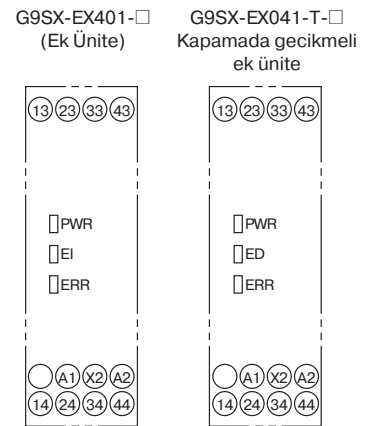
G9SX-EX041-T-□



* Tipik boyutlar



Terminal düzeni



- Not:** 1. Yukarıdaki taslak çizim -RC terminal tipi içindir.
2. Sadece -RC terminal tipi içindir.

Giriş ve Çıktıları Kablolama

Sinyal ismi	Terminal ismi	Çalışma açıklaması	Kablolama
Güç kaynağı girişi	A1, A2	Güç kaynağı için giriş terminalleri. Güç kaynağını A1 ve A2 terminallerine bağlayın.	Güç kaynağı artısını (24 VDC) A1 terminaline bağlayın. Güç kaynağı eksisini (GND) A2 terminaline bağlayın.
Emniyet girişi 1	T11, T12	Emniyet çıkışlarını AÇIK konuma ayarlamak için, HIGH konum sinyallerinin hem emniyet girişi 1 hem de 2'de olması gerekir. Aksi takdirde emniyet çıkışları AÇIK konumda olamaz.	Emniyet Kategorisi 2'ye karşılık gelir
Emniyet girişi 2	T21, T22		Emniyet Kategorisi 3'ye karşılık gelir
			Emniyet Kategorisi 4'ye karşılık gelir
Geri besleme/sıfırlama girişi	T31, T32, T33	Emniyet çıkışlarını AÇIK konuma ayarlamak için, AÇIK konum sinyali T33'te olmalıdır. Aksi takdirde emniyet çıkışları AÇIK konumda olamaz.	Otomatik sıfırlama
		Emniyet çıkışlarını AÇIK konuma ayarlamak için, T32'teki sinyal girişi KAPALI konumdan AÇIK konuma daha sonra KAPALI konuma geçmelidir. Aksi takdirde emniyet çıkışları AÇIK konumda olamaz.	Manuel sıfırlama
AND (VE) mantık bağlantı girişi	T41, T42	AND (VE) mantık bağlantısının anlamı, bir ünitenin (Ünite A) sonraki üniteye (Ünite B) "a" emniyet sinyalini göndermesi ve B ünitesinin gelen "a" ve "b" emniyet sinyallerini AND (VE) mantığı ile değerlendirmesidir. Bu nedenle B ünitesinin emniyet çıkışının mantığı "a" AND (VE) "b"dir. Sonraki ünitenin emniyet çıkışlarını AÇIK konuma ayarlamak için, AND (VE) mantık bağlantısı önceden AND (VE) (etkin) olarak ayarlanmalıdır ve HIGH konum sinyali sonraki ünitenin T41 girişine olmalıdır.	
Çapraz arıza algılama girişi	Y1	Çapraz arıza algılama girişi bağlantısına karşılık gelen G9SX'in emniyet girişleri için arıza algılamaya (çapraz arıza algılama) uygun modu seçin.	T11, T21'i kullanırken Y1'i açık tutun. (Kategori 4'le ilişkili kablolama) T11, T21'i kullanılmıyorken Y1'i 24 VDC'ye bağlayın. (Kategori 2 veya 3'le ilişkili kablolama, ya da emniyet sensörlerini bağlarken)
Acil durum emniyet çıkışı	S14, S24, S34	Emniyet girişlerinin, geri besleme/sıfırlama girişlerinin ve AND (VE) mantık bağlantısı girişlerinin durumuna göre AÇIK/KAPATIN. KAPAMADA gecikme durumu boyunca, Acil Durum çıkışları AÇILAMAZ.	Kullanılmadığında bu çıkışları açık tutun.
KAPAMADA gecikmeli emniyet çıkışları	S44, S54	KAPAMADA gecikmeli emniyet çıkışları. KAPAMADA gecikme zamanı KAPAMADA gecikme önceden ayar switch'i tarafından ayarlanır. Gecikme zamanı sıfıra ayarlandığında, bu çıkışlar gecikmesiz çıkışlar olarak kullanılabilir.	Kullanılmadığında bu çıkışları açık tutun.
Mantık bağlantı çıkışı	L1, L2	Aynı durumun sinyalini acil durum emniyet çıkışları olarak çıkış verir.	Kullanılmadığında bu çıkışları açık tutun.
Yardımcı izleme çıkışı	X1	Aynı durumun sinyalini acil durum emniyet çıkışları olarak çıkış verir	Kullanılmadığında bu çıkışları açık tutun.
Yardımcı hata çıkışı	X2	Hata göstergesi yandığında ya da yanıp söndüğünde çıkış verir.	Kullanılmadığında bu çıkışları açık tutun.

Emniyet Sensörlerini ve G9SX'i bağlama

1. Emniyet sensörlerini G9SX'e bağlarken, Y1 terminali 24 VDC'ye bağlanmalıdır. Y1 terminali açıksa, G9SX bağlantı hatası algılayacaktır.
2. Pek çok durumda, emniyet sensörü çıkışları kendi teşhisi için bir KAPALI-vurma pulsunu içerir. Test pulsunun aşağıdaki koşulu, G9SX için emniyet girişi olarak uygulanabilir.
 - AÇIK-konum boyunca, sensörün KAPALI-vurma pulsu genişliği: 340 µs maks.

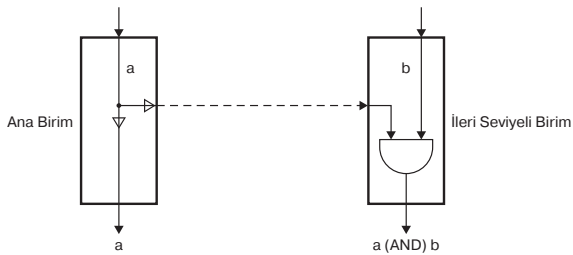


Çalışma

Fonksiyonlar

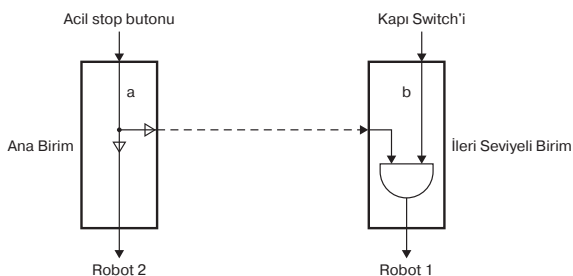
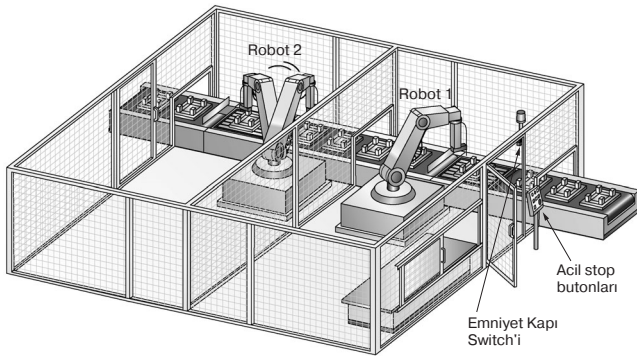
AND (VE) Mantık Bağlantısı

AND (VE) mantık bağlantısı, Ana Ünitenin (veya İleri Seviyeli Ünite) İleri Seviyeli Ünite emniyet sinyali "a"yı çıkış vermesi ve İleri Seviyeli Ünitenin emniyet sinyali "a" ve "b"nin mantık çoğalmasını hesaplamasıdır. AND (VE) mantık bağlantılı bir İleri Seviyeli Ünitenin emniyet çıkışı aşağıdaki şekilde "a" AND (VE) "b" olarak gösterilir.



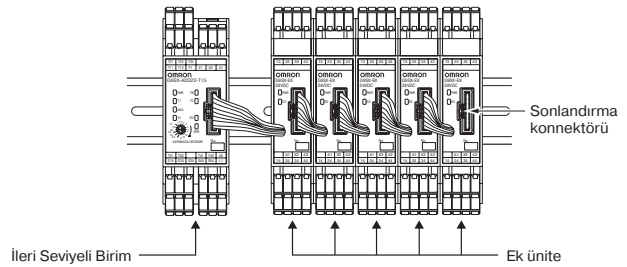
Bu, aşağıdaki şekilde örnek olarak uygulamayı kullanarak gösterilmiştir. Buradaki cihazın Robot 1 ve Robot 2 tarafından tanımlanan iki tehlikeli vardır ve emniyet kapı switch'i ve acil stop düğmesi ile donatılmıştır. Acil stop düğmesine her basıldığında Robot 1 ve Robot 2 durdurulduğunda genel bir kontrol yapabilirsiniz. Ayrıca, kapı açıldığında, sadece kapıya en yakın olan Robot 1 durdurulduğunda, kısmi bir kontrol yapabilirsiniz. Böyle bir durumda, Robot 2 çalışmaya devam edecektir.

Bu uygulama için G9SX'i kullanan gerçek durum bu örnekte gösterilmiştir. (Not: İleri Seviyeli Ünite'deki AND (VE) mantık ayarı AND (VE) 'ye ayarlanmalıdır (etkin).)



Ek Üniteleri Bağlama

- G9SX-EX ve G9SX-EX-T Ek üniteler, emniyet çıkışlarının sayısını arttırmak için G9SX-AD-□ İleri Seviyeli Üniteye bağlanabilir. (Ana Büniteye bağlanamazlar.)
- En fazla beş Ek ünite bir İleri Seviyeli Üniteye bağlanabilir. Bu, G9SX-EX Acil durum tipleri ve G9SX-EX-T KAPAMADA gecikmeli tiplerin kombinasyonları olabilir.
- Terminalleme konnektörünü İleri Seviyeli Ünite'deki yuvadan çıkarın ve Ek ünite kablosu konnektörünü yuvaya takın. Terminalleme konnektörünü en uçtaki (en sağ) Ek ünite'ndeki yuvadan çıkarın.
- Ek üniteler İleri Seviyeli Üniteye bağlanırken, gücün her Ek ünite'ne verildiğinden emin olun. (Gerçek Ek ünite bağlantısı için aşağıdaki şekle bakın.)



Ayar Prosedürü

1. Çapraz Arıza Algılama (İleri Seviyeli Ünite/Ana Ünite)

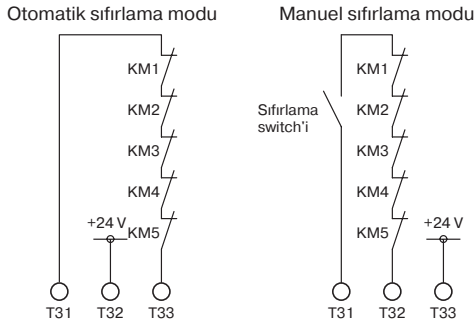
Y1 ile 24 V'yi kısaltarak ya da açık bırakarak emniyet girişleri için çapraz arıza algılama modunu ayarlayın. Çapraz arıza algılama AÇIK'a ayarlandığında, kısa devre arızaları T11-T12 ile T21-22 arasında algılanır. Çapraz arıza algılandığında, aşağıdaki durumlar meydana gelir.

1. Emniyet çıkışları ve AND (VE) mantık çıkışları dışarıda kalır.
2. LED hata göstergesi yanar.
3. Hata çıkışı (yardımcı çıkış) AÇILIR.

Çapraz arıza algılama	Kablolama	
Kapalı	Emniyet Kategorisi 2'le ilişkili	
	Emniyet Kategorisi 3'le ilişkili	
Açık	Emniyet Kategorisi 4'le ilişkili	

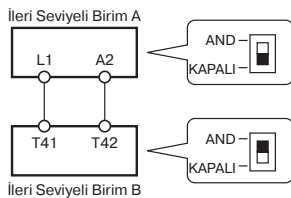
2. Sıfırlama Modu (İleri Seviyeli Ünite/Ana Ünite)

Geri besleme/sıfırlama giriş terminaleri T31, T32 ve T33'ü kullanarak sıfırlama modunu ayarlayın. Terminal T32, 24 V'ye kısaldığında otomatik sıfırlama modu seçilir ve terminal T33, 24 V'ye kısaldığında manuel sıfırlama modu seçilir.



3. AND (VE) Mantık Bağlantısı Ayarlama (İleri Seviyeli Ünite)

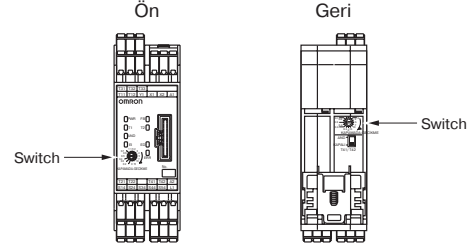
İki ya da daha fazla İleri Seviyeli Ünite (ya da Ana Ünite) AND (VE) mantık bağlantısı ile bağlanırken İleri Seviyeli Ünitenin girişinde yer alan AND (VE) mantık switch'ini ayarlayınız..



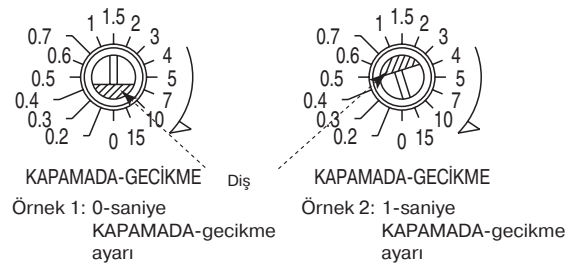
- Not:**
1. Üniteye AND (VE) mantık ayar switch'i KAPALI'ya ayarlanmıyorsa, ayar hatası oluşur ve İleri Seviyeli Ünite B kilitletir.
 2. AND (VE) mantık ayar switch'ini İleri Seviyeli Ünite A'ya ayarlayın aksi takdirde hata oluşur.
 3. AND (VE) mantık girişi Ana Üniteye gönderilemez.

4. KAPAMADA- gecikme zamanını ayarlama (İleri Seviyeli Ünite)

İleri Seviyeli Üniteye KAPAMADA gecikme ayar zamanı, KAPAMADA gecikme zaman switch'inden ayarlanır (Ünitenin önünde ve arkasında 1'er tane). Normal çalışma, sadece her iki switch de aynı şekilde ayarlanmıyorsa devam eder. Switchler aynı şekilde ayarlanmıyorsa, hata oluşur.



Ayarlama switch pozisyonları ile ilgili detaylı bilgi için aşağıdaki şekle bakın.



LED Göstergeleri

İşaretleme	Renk	İsim	G9SA-AD	G9SX-BC	G9SX-EX	G9SX-EX-T	Fonksiyon	Referans
PWR	Yeşil	Güç kaynağı göstergesi	○	○	○	○	Güç ile beslenirken ışık yanar.	---
T1	Turuncu	Emniyet girişi #1 göstergesi	○	○	---	---	HIGH durum sinyali T12'ye girdiğinde ışık yanar. Emniyet girişi #1 ile ilgili hata oluştuğunda yanıp söner.	(Bakınız not.)
T2	Turuncu	Emniyet girişi #2 göstergesi	○	○	---	---	HIGH durum sinyali T22'ye girdiğinde ışık yanar. Emniyet girişi #2 ile ilgili hata oluştuğunda yanıp söner.	
FB	Turuncu	Geri besleme/sıfırlama girişi göstergesi	○	○	---	---	Aşağıdaki durumlarda ışık yanar: HIGH durum sinyali T33'e girdiğinde otomatik sıfırlama ile. HIGH durum sinyali T32'ye girdiğinde manuel sıfırlama ile. Geri besleme/sıfırlama girişi ile ilgili hata oluştuğunda yanıp söner.	
AND (VE)	Turuncu	AND (VE) mantık girişi göstergesi	○	---	---	---	HIGH durum sinyali T41'e girdiğinde ışık yanar. AND (VE) mantık bağlantı girişi ile ilgili hata oluştuğunda yanıp söner.	
EI	Turuncu	Emniyet çıkışı göstergesi	○	○	○	---	Acil Durum emniyet çıkışları (S14, S24, S34) AÇIK-durumdayken ışık yanar. Acil Durum emniyet çıkışı ile ilgili hata oluştuğunda yanıp söner.	
ED	Turuncu	KAPAMADA gecikmeli emniyet çıkışı göstergesi	○	---	---	○	KAPAMADA gecikmeli emniyet çıkışları (S44, S54) AÇIK-durumdayken ışık yanar. KAPAMADA gecikmeli emniyet çıkışı ile ilgili hata oluştuğunda yanıp söner.	
ERR	Kırmızı	Hata göstergesi:	○	○	○	○	Hata oluştuğunda ışık yanar ya da yanıp söner.	

Not: Daha fazla detay için bir sonraki sayfadaki arıza algılamaya bakın.

Ayarlama Göstergesi (Güç AÇIKKEN)










Güç AÇILDIKTAN sonra G9SX için ayarlamalar yaklaşık 3 saniye boyunca turuncu göstergeler tarafından kontrol edilebilir. Bu ayarlama gösterge periyodu boyunca, ERR göstergesi yanar fakat yardımcı hata çıkışı KAPALI kalır.

İndikatör	Madde	Ayar pozisyonu	İndikatör durumu	Ayar modu	Ayar durumu
T1	Çapraz arıza algılama modu	Y1 terminali	Yanma	Algılama modu	Y1 = açık
			Yanmaz	Algılamasız mod	Y1 = 24 VDC
FB	Sıfırlama modu	T32 ya da T33 terminali	Yanma	Manuel sıfır modu	T33 = 24 VDC
			Yanmaz	Otomatik sıfır modu	T32 = 24 VDC
AND (VE)	AND (VE) mantık bağlantısı giriş modu	AND (VE) mantık bağlantısı önden ayar switch'i	Yanma	Etkin AND (VE) mantık girişi	"AND (VE) "
			Yanmaz	Etkin olmayan AND (VE) mantık girişi	"KAPALI"

Arıza Algılama

G9SX arıza algıladığında, ERR indikatörü ve/veya diğer indikatörler kullanıcıyı arıza ile ilgili bilgilendirmek için yanar ya da yanıp söner. Kontrol edin ve aşağıdaki tabloda gösterilen gerekli önlemleri alın daha sonra gücü tekrar G9SX'e tekrar verin.

(İleri Seviyeli Ünite/Ana Ünite)

ERR indikatörü	Diğer indikatörler	Arıza	Arızanın beklenen nedenleri	Alacağınız önlemleri hususları kontrol edin
 Yanıp söner	---	Elektro-manyetik karışıklık ya da dahili devrelerden kaynaklanan arıza	1) Aşırı elektro-manyetik karışıklık 2) Dahili devre arızası	1) G9SX'teki karışıklık seviyesini ve ilgili sistemi kontrol edin. 2) Yeni bir ürünle değiştirin.
 Işık yanar	 T1 yanıp söner	Emniyet girişi 1'i kapsayan arıza	1) Emniyet girişi 1 kablolamasını kapsayan arıza 2) Çapraz arıza algılama girişinin yanlış ayarı 3) Emniyet girişi 1 devresi arızası	1) T11 ve T12'ye kablolamayı kontrol edin. 2) Y1'e kablolamayı kontrol edin. 3) Yeni bir ürünle değiştirin.
	 T2 yanıp söner	Emniyet girişi 2'i kapsayan arıza	1) Emniyet girişi 2 kablolamasını kapsayan arıza 2) Çapraz arıza algılama girişinin yanlış ayarı 3) Emniyet girişi 2 devreleri arızası	1) T21 ve T22'ye kablolamayı kontrol edin. 2) Y1'e kablolamayı kontrol edin. 3) Yeni bir ürünle değiştirin.
	 FB yanıp söner	Geri besleme/sıfırlama girişini kapsayan arıza	1) Geri besleme/sıfır girişi kablolamasını kapsayan arızalar. 2) Geri besleme/sıfır girişi devresini kapsayan arızalar	1) T31, T32 ve T33'e kablolamayı kontrol edin. 2) Yeni bir ürünle değiştirin.
		Ek ünite Arıza	1) Ek üniteden uygun olmayan geri besleme sinyalleri 2) Ek üniteye anormal besleme gerilimi 3) Emniyet rölesi kontak çıkışları devresi arızası	1) Ek ünitenin bağlantı kablosunu ve bitirme prizi bağlantısını kontrol edin. 2) Ek ünitenin besleme gerilimini kontrol edin. Not: Tüm ek ünitelerin PWR indikatörlerinin yandığından emin olun. 3) Ek üniteyi yeni bir ürünle değiştirin.
	 El yanıp söner	Acil durum emniyet çıkışları ya da mantık bağlantısı çıkışları ya da yardımcı izleme çıkışını kapsayan arıza	1) Acil durum emniyet çıkışları kablolamasını kapsayan arıza 2) Acil durum emniyet çıkışları devresini kapsayan arıza 3) Mantık bağlantısı çıkışı kablolamasını kapsayan arıza 4) Mantık bağlantısı çıkışı devresini kapsayan arıza 5) Yardımcı izleme çıkışı kablolamasını kapsayan arıza 6) İzin verilmeyen yüksek çevre sıcaklığı	1) T14, T24 ve T34'e kablolamayı kontrol edin. 2) Yeni bir ürünle değiştirin. 3) L1 ve L2'ye kablolamayı kontrol edin. 4) Yeni bir ürünle değiştirin. 5) X1'e kablolamayı kontrol edin. 6) G9SX'in etrafındaki çevre sıcaklığını ve boşluğu kontrol edin.
	 ED yanıp söner	KAPAMADA gecikmeli emniyet çıkışlarını kapsayan arıza	1) KAPAMADA gecikmeli emniyet rölesi kontak çıkışları kablolamasını kapsayan arıza 2) KAPAMADA gecikmelizamanı için yanlış ayar değerleri 3) KAPAMADA gecikmeli emniyet rölesi kontak çıkışları devresini kapsayan arıza 4) İzin verilmeyen yüksek çevre sıcaklığı	1) S44 ve S54'ye kablolamayı kontrol edin. 2) KAPAMADA gecikme zamanı ayar switchlerinin ayar değerlerini onaylayın. 3) Yeni bir ürünle değiştirin. 4) G9SX'in etrafındaki çevre sıcaklığını ve boşluğu kontrol edin.
	 AND (VE) yanıp söner	AND (VE) mantık bağlantısı girişini kapsayan arıza	1) AND (VE) mantık çıkışı kablolamasını kapsayan arıza 2) AND (VE) mantık bağlantısı girişi için yanlış ayar 3) AND (VE) mantık bağlantısı girişi devresini kapsayan arıza	1) T41 ve T42'ye kablolamayı kontrol edin. Not: T41 ve T42 terminalleri için kablolama uzunluğunun 100 metreden az olduğunda emin olun. Not: AND (VE) mantık bağlantı sinyalinin 4'ten az birime ayrıldığına emin olun. 2) AND (VE) mantık bağlantısı önceden ayar switchler'in ayar değerlerini onaylayın. 3) Yeni bir ürünle değiştirin.
	 PWR dışındaki tüm indikatörler yanıp söner	Nominal değer dışındaki besleme gerilimi	1) Nominal değer dışındaki besleme gerilimi	1) Ek ünitelerin besleme gerilimini kontrol edin.

ERR indikatörü dışındaki indikatörler yanıp söndüğünde, aşağıdaki tabloda belirtilen gerekli önlemleri alın ve kontrol edin.

ERR indikatörü	Diğer indikatörler	Arıza	Arızanın beklenen nedeni	Alacağınız önlemleri hususları kontrol edin
○ Kapalı	T1	Giriş 1 ve Giriş 2 arasında yanlış eşleşme	Kontakt arızası ya da emniyet girişi cihaz(lar)ının kısa devresi ya da kablolama arızası nedeniyle giriş 1 ile giriş 2 arasındaki giriş durumu farklıdır.	Emniyet girişi cihazlarından G9SX'e kadar olan kablolamayı kontrol edin. Ya da emniyet girişi cihazlarının giriş sırasını kontrol edin. Arızayı yok ettikten sonra, her iki emniyet girişini KAPALI konuma getirin.
	T2			

(Ek ünite)

ERR indikatörü	Diğer indikatörler	Arıza	Arızaların beklenen nedeni	Alacağınız önlemleri hususları kontrol edin
● Işık yanar	---	Ek ünite'nin emniyet röle çıkışlarını kapsayan arıza	1) Röle kontaklarının yapışması 2) Dahili devre arızası	Yeni bir ürünle değiştirin.

Uyarılar

Doğru Kullanım için Önlemler

⚠ UYARI

Ciddi yaralanmalar muhtemelen emniyet çıkışlarının bozulmasından kaynaklanabilir.

Emniyet çıkışlarına nominal değer üstünde yük bağlamayın.



Ciddi yaralanmalar muhtemelen gereken emniyet fonksiyonlarının kaybindan kaynaklanabilir.

G9SX'i doğru bağlayın böylece yükler için besleme gerilimleri ya da gerilimler güvenlik girişlerine yanlışlıkla ya da bilmeden DEĞMEZ.



Ciddi yaralanmalar muhtemelen emniyet girişlerindeki hasarlardan kaynaklanabilir.

İndüktif yükü emniyet çıkışlarına bağlama durumunda arka elektromotiv güce karşı koruma devresi uygulayın.



Ciddi yaralanmalar muhtemelen emniyet fonksiyonlarının kaybindan kaynaklanabilir. G9SX'in kullanıldığı uygulama ve koşullara uygun cihazlar kullanın.



Kontrol Cihazları	Gereksinimler
Acil stop switch	Direkt açma onaylı cihazları kullanın. IEC/EN 60947-5-1'e uyumlu mekanizma
Kapı kilitleme switchi Limit switchi	Direkt Açma onaylı cihazları kullanın. IEC/EN 60947-5-1'e uyumlu ve 24VDC, 5mA'nın mikro yükünü switch'leyebilen mekanizma.
Emniyet Sensörü	Kullanıldığı ülkedeki ilgili ürün standartlarına, düzenlemelerine ve kurallarına uygun onaylı cihazlar kullanın. Tüm sistemin gerekli emniyet kategori seviyesini karşıladığını tayin etmek için bir sertifika bölümüne danışın.
Zorlamalı açmalı kontaklara sahip röle	EN 50205'e uyumlu zorlamalı açmalı kontaklara sahip onaylı cihazlar kullanın. Geri besleme amacı için 24VDC, 5mA'nın mikro yüklerini switch'leyebilen kontaklı cihazlar kullanın.
Kontaktör	Kontaktörün NC kontağından G9SX'in Geri Besleme/Sıfır girişine sinyal vermek için zorlamalı açmalı mekanizmaya sahip kontaktörler kullanın. Geri besleme amacı için 24VDC, 5mA'nın mikro yüklerini switch'leyebilen kontaklara sahip cihazlar kullanın. Zorlamalı açmalı mekanizma olmadan kontaktörün kontaklarını açma arızaları onun yardımcı NC kontağını izleyerek algılanamaz.
Diğer cihazlar	Kullanılan cihazların emniyet gereksinim kategorileri seviyelerinin gereksinimlerini karşılamak için uygun olup olmadığını değerlendirin.

Güvenli Kullanım için Önlemler

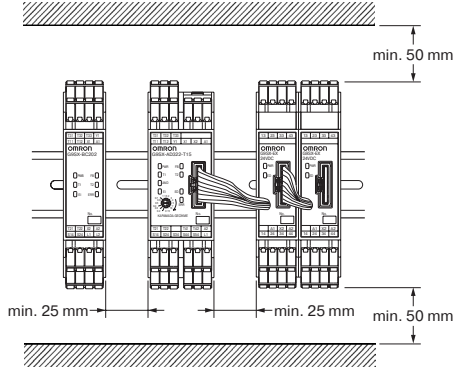
- IP54 korumalı ya da IEC/EN60529'un daha yükseğine sahip bir muhafazanın içinde G9SX kullanın.
- Yanlış kablolama emniyet fonksiyonlarının azalmasına neden olabilir. Kondüktörleri doğru kablolayın ve G9SX'in dahil olduğu sistemi tayin etmeden önce G9SX'in çalıştığından emin olun.
- Nominal gerilimi aşan DC gerilimini ya da herhangi bir AC gerilimini G9SX güç besleme girişine uygulamayın.
- Elektrik şokunu önlemek için aşağıdaki gereklilikleri yerine getiren DC besleme kullanın.
 - Çift ya da güçlendirilmiş izolasyonlu DC güç kaynağı, örneğin; IED/EN60950'e ya da EN50178'e uyumlu ya da IEC/EN61558'e uyumlu bir transformatör.
 - Sınıf 2 devrelerinin ya da UL 508'de bulunan sınırlı gerilim/akım devresinin gerekliliklerini yerine getiren DC beslemesi.

- G9SX girişlerine belirlenen gerilimleri doğru uygulayın. Uygun olmayan gerilimleri uygulamak G9SX'in belirli fonksiyonlarını gerçekleştirilememesine neden olur, bu da emniyet fonksiyonlarının azalmasına ve G9SX'de hasarlara yol açar.
- Yardımcı hata çıkışları ya da yardımcı izleme çıkışları emniyet çıkışları DEĞİLDİR. Yardımcı çıkışları herhangi bir emniyet çıkışı olarak kullanmayın. Bu tür yanlış kullanımlar G9SX'in ve onun ilgili sisteminin emniyet fonksiyonlarının azalmasına neden olur. Ayrıca mantık bağlantı çıkışları sadece G9SX'ler arasındaki mantık bağlantıları için kullanılabilir.
- G9SX'in kurulumundan sonra, yetkin personel kurulumu onaylamalı, test çalışmalarını ve bakımı yürütmelidir. Yetkin personel, sistemin dizaynının, kurulumunun, çalışmasının, bakımının ve düzeninin her aşamasında güvenliği sağlamak için yetkin ve yetkili olmalıdır.
- G9SX'in kurulacağı makineye aşına olan sorumlu kişi, kurulumu yürütmeli ve onaylamalıdır.
- Her 24 saatte Emniyet girişindeki ya da AND (VE) mantık bağlantı girişindeki sinyali KAPATIN ve ERR indikatörünün durumunu kontrol ederek G9SX'in arızalanmadan çalıştığına emin olun.
- G9SX'i sökmeyin, tamir etmeyin ya da üzerinde değişiklikler yapmayın. Bu, emniyet fonksiyonlarının azalmasına neden olabilir.
- Sadece gerekli emniyet kategorileri seviyelerine karşılık gelen, ilgili emniyet standartlarıyla uyumlu uygun parçalar ya da cihazlar kullanın. Emniyet kategorisi gerekliliklerine uygunluk sistemin tümü olarak belirlenmiştir. Gerekli emniyet seviyesine uyumluluğu değerlendirmesi için bir sertifika bölümüne danışılması tavsiye edilir.
- OMRON, müşterinin tüm sistemi ile ilgili herhangi bir emniyet standartına uyumluluktan sorumlu değildir.
- Elektrik şokunu ya da beklenmedik çalışmayı önlemek için kablolama yaparken G9SX'i güç kaynağından ayırın.
- Terminal fişlerini G9SX'teki prizlere sokarken parmaklarınızı kaptırmamaya dikkat edin.
- G9SX'in ömrü çıkışlarının anahtarlama şartlarına bağlıdır. Test çalışmasını önceden doğru çalışma koşullarında yürüttüğünüzden ve uygun anahtarlama devrelerinde kullandığınızdan emin olun.
- Yanıcı ya da patlayıcı gazlar kullanmayın. G9SX'in anahtarlama elementeri tarafından üretilen arklar ya da ısı yangın ya da patlamaya neden olabilir.

Doğru Kullanım için Önlemler

- Dikkatle tutun
G9SX'i yere düşürmeyin, aşırı vibrasyona ya da mekanik şoklara maruz bırakmayın. G9SX hasar görebilir veya düzgün çalışmayabilir.
- Depolama koşulları
Aşağıda belirtilen koşullarda depolamayın.
 - Direk güneş ışığında
 - 10 ile 55 °C aralığı dışındaki çevre sıcaklığında.
 - %25 ile %85 aralığının dışındaki nisbi nemde ya da yoğunlaşmaya neden olan sıcaklık değişimlerinde.
 - Aşındırıcı ya da yanıcı gazlarda
 - Nominal değerlerin dışındaki vibrasyon ya da mekanik şoklarla.
 - Sıçrayan sular, yağlar, kimyasallarda
 - Toz, tuz ya da metal tozu içeren atmosferlerde.
- Montaj
G9SX'i DIN raylarına eklerle birlikte monte edin (TYPE PFP-M, bu ürüne dahil değil), özellikle DIN rayı uzunluğu G9SX genişliği ile kıyaslandığında kısa ise vibrasyon vs. ile rayların dışına düşürmeyin.

4. G9SX'in etrafındaki aşağıdaki boşluk, G9SX'in çıkışlarına nominal akım uygulamak ve yeterli havalandırma ve kablolama için uygun olmalıdır.
- İleri Seviyeli Ünitenin ve Ana Ünitenin (G9SX-BC202-□) yan yüzü en az 25 mm (G9SX-AD322-□-□).
 - G9SX'i üst ve alt yüzü en az 50 mm.



5. Kablolama

- G9SX-□-RT modelleri için (vida terminaleri ile)
 - G9SX-□-RT'i kablolamak için aşağıdakileri kullanın.

Katı kablo	0,2 ile 2,5mm ² AWG24 ile AWG12
Bükümlü kablo (Esnek kablo)	0,2 ile 2,5mm ² AWG24 ile AWG12

- Her vidayı 0,5 ile 0,6Nm özel bir tork ile sıkıştırın, aksi takdirde G9SX arızalanabilir ya da ısı üretebilir.
- Kablonun kılıfını 7mm'den fazla soymayın.

- G9SX-□-RC (yaylı kafes terminali) modeli için
 - G9SX-□-RC'yi kablolamak için aşağıdakileri kullanın

Katı kablo	0,2 ile 2,5mm ² AWG24 ile AWG12
Bükümlü kablo	0,34 ile 1,5mm ² AWG22 ile AWG16

- Bağlantı için kullanılmadan önce bükümlü kablonun uçlarından izolasyonlu-kılıflı bar terminaleri (DIN 46228-4 standart uyumlu tip) ile sonlandırılması tavsiye edilir.

6. Ek üniteleri (G9SX-EX□-□) İleri Seviyeli Üniteye (G9SX-AD322-□-□) bağlarken:

- Aşağıdaki prosedürü takip edin:
 - Terminalleme konnektörünü İleri Seviyeli Ünitadaki (G9SX-AD322-□-□) yuvadan çıkarın,
 - Ek ünitadaki bağlantı kablosunun başlığını İleri Seviyeli Ünitadaki yuvaya sokun
 - Terminalleme konnektörünü İleri Seviyeli Ünitede uç pozisyonundaki yuvaya ayarlayın. İleri Seviyeli Ünite ek üniteler olmadan kullanıldığında, İleri Seviyeli Ünitede ayarlı terminalleme konnektörünü bırakın.
 - Sistem çalışırken Ek ünitenin terminalleme konnektörünü ya da bağlantı kablosunu çıkarmayın.
 - Besleme gerilimini uygulamadan önce, bağlantı prizlerinin ve fişlerinin sıkıca kilitletiğinden emin olun.
 - Bağlı İleri Seviyeli Ünite gerilimle beslendikten sonra tüm ek üniteler 10 sn içinde belirli gerilimiyle beslenmelidir. Aksi takdirde İleri Seviyeli Ünite, ek ünite için güç-kaynağı hatası algılar.
7. Sırayla Emniyet Girişleri'ni, Geri Besleme/Sıfır girişlerini ya da AND (VE) mantık bağlantısı girişleri ile mantık bağlantısı çıkışlarını bağlamak için 100 m'den kısa kablolar kullanın.
8. KAPAMADA gecikme zamanını sistemin emniyet fonksiyonlarını kayba uğratmayacak şekilde yaklaşık bir değere ayarlayın.
9. Üniteler arasında mantık bağlantısı:
- AND (VE) mantık bağlantısı girişleri kullanırken, mantık bağlantısı önceden ayar switch'ini mantık bağlantısı sinyalinin girdiği birimler için 'AND (VE) ' pozisyonuna ayarlayın.
 - Mantık bağlantısı çıkışlarını ilgili birimin AND (VE) mantık bağlantısı girişlerine düzgünce bağlayın. Sistemi tayin etmeden önce G9SX'in çalıştığından emin olun.

- Emniyet ilgili sistemi hesaplarırken, mantık bağlantılarından kaynaklanan cevap verme zamanının gecikmesi sistemin emniyet fonksiyonunu azaltmayacağı göz önünde bulundurun.
10. Tehlike durumunda emniyet mesafesini hesaplamak için, aşağıdaki zamanlardan kaynaklanan Emniyet çıkışları gecikmesini dikkate alın:
- Emniyet girişlerinin Cevap Verme Zamanı
 - AND (VE) mantık bağlantısı girişinin cevap verme zamanı (Ayrıca "not 5'teki Nominaller ve spesifikasyonlara" bakın)
 - Önceden ayarlı KAPAMADA gecikme zamanı
 - KAPAMADA gecikme zamanının doğruluğu
11. Sistemdeki tüm G9SXler'e besleme gerilimi yüklediğinizden beri 5 sn'den fazla geçtikten sonra, tüm sistemi başlatın.
12. Elektro-manyetik karışıklık nedeniyle G9SX arızalanabilir. Terminal A2'yi toprağa bağladığınızdan emin olun. Elektrik gürültüsünü bastırmak için, indüksiyonlu yükün bobinine bir dalga emici koyun.
13. G9SX'e bağlı cihazlar beklenmeyen zamanlarda çalışabilir. G9SX'i değiştirirken, güç kaynağından çıkarın.
14. Alkol, inceltici, antiseptik ya da benzin gibi çözücülerin ürüne yapışmasından kaçınılmalıdır. Bu tür çözücüler G9SX üzerindeki işaretlerin okunamaz hale gelmesine ve parçaların bozulmasına neden olur.
15. Bir G9SX-EX□-□'de switchlenmesi gereken AC ile DC yükünü KARIŞTIRMAYIN. Hem AC hem de DC yükünü switchlemek gerektiğinde, ikiden fazla G9SX-EX□-□ bağlayın ve her birimi AC ve DC yükü için özel olarak kullanın.

EN 954-1 kategorisi

Uygulama Örneklerinde, G9SX kategori 4'e kadar ilgili kategoriler için kullanılabilir. Bu, G9SX'in tüm benzer koşullarda ve durumlarda her zaman gerekli kategori için kullanılacağı anlamına gelmez. Kategorilere uygunluk tüm sistem için geçerli olmalıdır. G9SX'i emniyet kategorileri için kullanırken, tüm sisteme uygun olduğundan emin olun.

- Sinyalleri her iki Emniyet girişine girin (T11-T12 ve T21-T22)
- Sinyali Emniyet girişine (T11-T12 ve T21-T22) Direkt Açma Mekanizmalı switchler aracılığıyla girin. Limit switchler'ini kullanırken, en azından birinin Direkt Açma Mekanizması olmalıdır.
- G9SX'li Emniyet sensörü bağlarken, TİP 4 emniyet sensörü kullanın.
- Kontaktörün NC kontağı aracılığıyla sinyali Geri Besleme/Sıfır girişine girin (Manuel sıfırlama için T31-T32 ya da otomatik sıfırlama için T31-T33). (*Uygulama Örneklerine bakın*)
- Çapraz arıza algılama modu girişini (Y1) açık tutun. Fakat, emniyet sensörleri gibi kendi teşhis fonksiyonlu cihazları bağlarken, Y1'e 24VDC uygulayın.
- A2'yi toprağa bağladığınızdan emin olun.
- G9SX-EX□-□ Ek ünite kullanırken, birleşmeden kaynaklanan kontakları önlemek için, maksimum 3,15 A akım nominalli sigortaları emniyet röle çıkışlarına bağlayın.

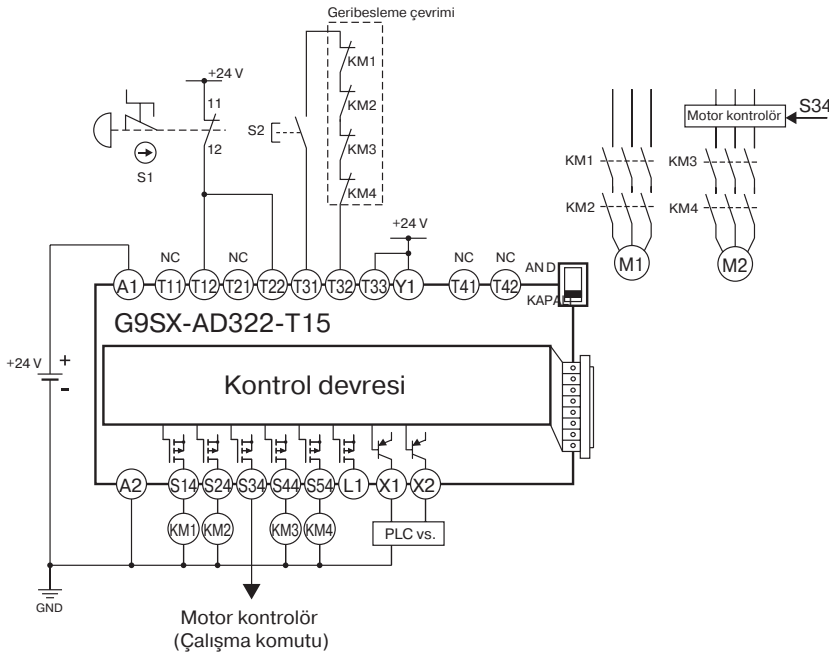
Uluslararası Standartlarla uyumlu

G9SX-AD-□/G9SX-BC-□/G9SX-EX-□

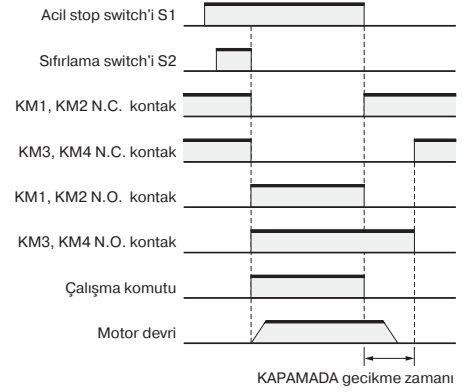
- TÜV Ürün Servisi
EN50178
IEC/EN60204-1
EN954-1 Cat.4
IEC/EN61508 SIL3
IEC/EN61000-6-2
IEC/EN61000-6-4 tarafından onaylı
- UL
UL508
UL1998
NFPA79
IEC61508 tarafından onaylı
- CSA
CAN/CSA C22.2 No.142 tarafından onaylı

Uygulama Örnekleri

G9SX-AD322-T15 (24 VDC) (1-kanal Acil Stop Switch Girişi / Manual Sıfırlama)



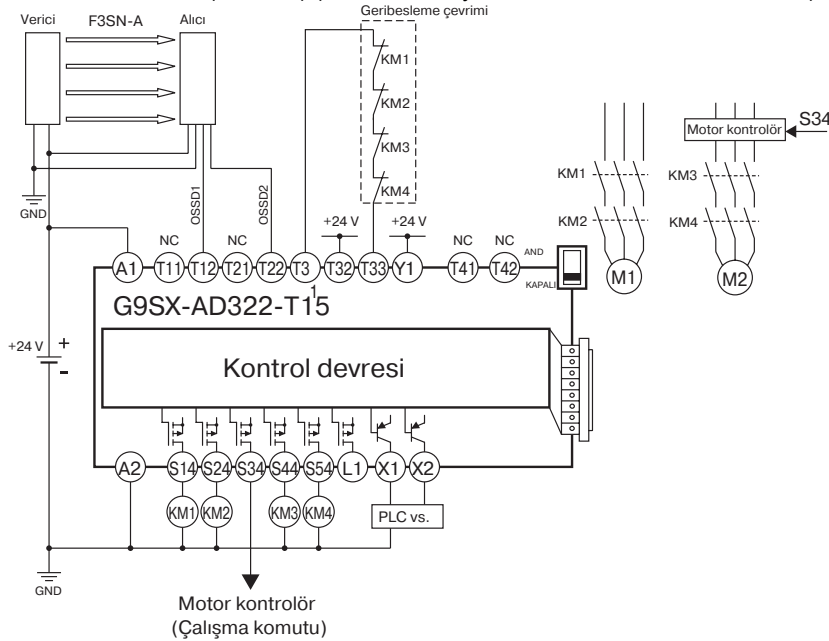
Zaman ölçüm grafiği



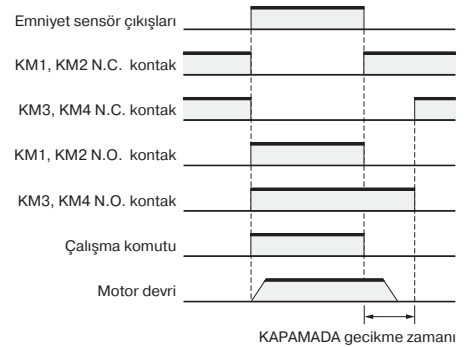
- S1: Acil stop switch
- S2: Sıfır switch S2
- KM1 ile KM4: Kontaktör
- M1, M2: 3-faz motor

Not: Bu örnek kategori 2 (EN 954-1) ile ilişkilidir

G9SX-AD322-T15 (24 VDC) (2-kanal Emniyet Sensörü / Otomatik Sıfırlama)



Zaman ölçüm grafiği

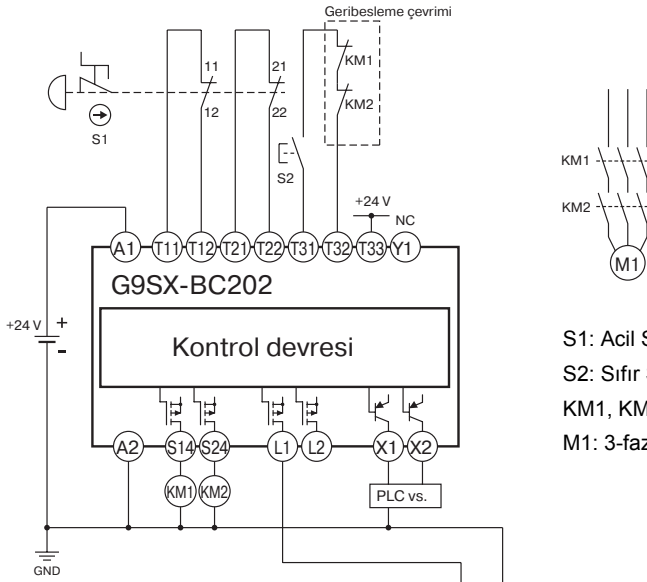


- F3SN-A: Emniyet sensörü
- KM1 ile KM4: Kontaktör
- M1, M2: 3-faz motor

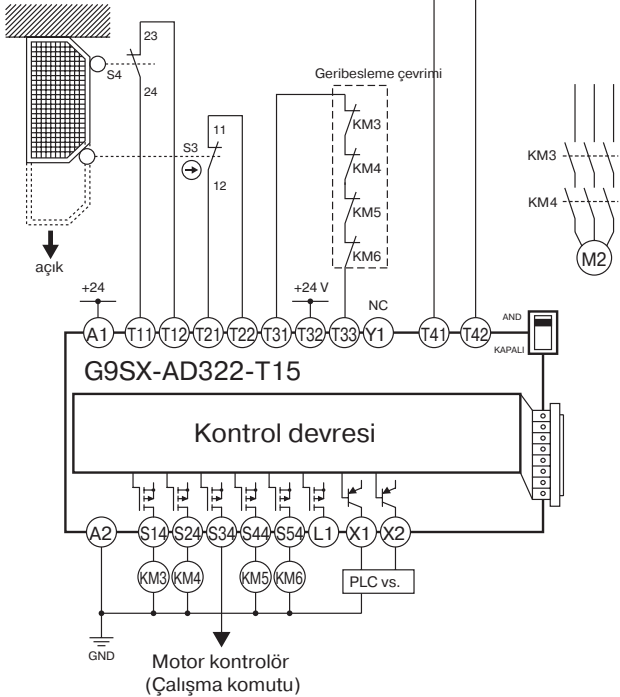
Not: 1. Bu örnek kategori 4 (EN 954-1) ile ilişkilidir

2. Ayarlama ve kablolama ile ilgili daha detaylı bilgi için, bağlı sensörün katalog ya da açıklama kılavuzuna bakın.
3. PNP çıkışlı emniyet sensörleri kullanın.

G9SX-BC202 (24 VDC) (2-kanal Acil Stop Switch Girişi / Manuel Sıfırlama) +
G9SX-AD322-T15 (24 VDC) (2-kanal Emniyet Limit Switch Girişi / Otomatik Sıfırlama)



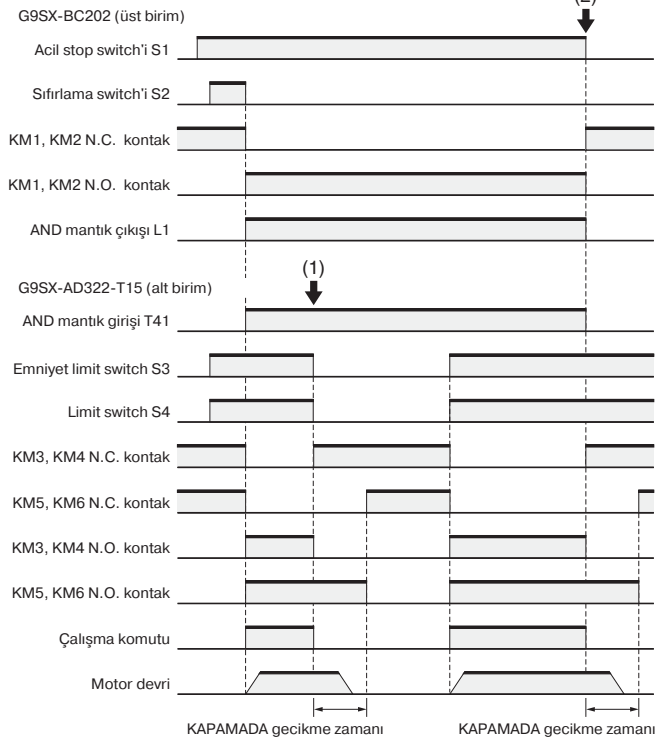
S1: Acil Stop Switch
S2: Sıfır Switch
KM1, KM2: Kontaktör
M1: 3-faz motor



S3: Emniyet limit switchi
S4: Limit switchi
KM3 ile KM6: Kontaktör
M2, M3: 3-faz motor

Not: Bu örnek kategori 4 (EN 954-1) ile ilişkilidir

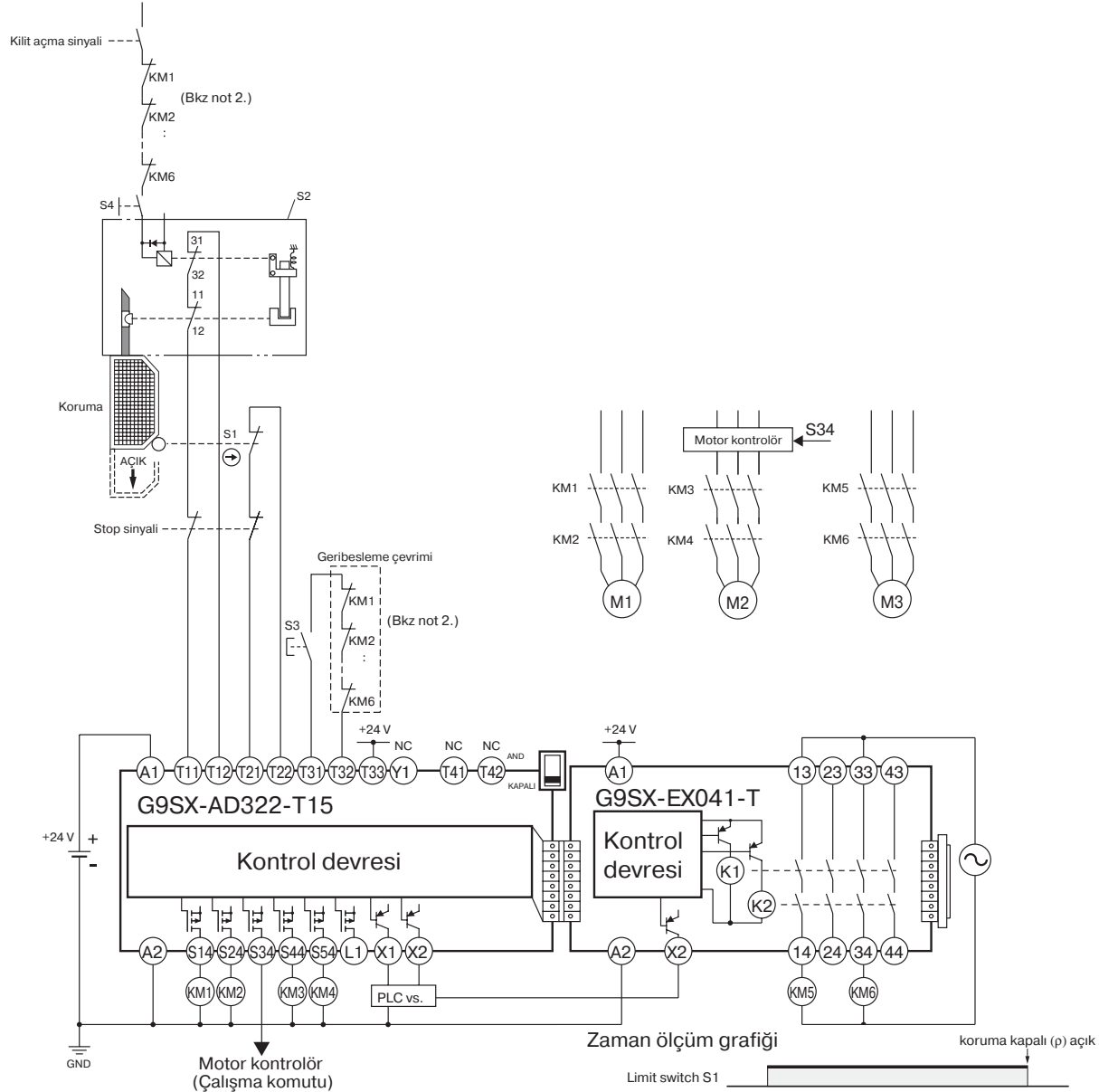
Zaman ölçüm grafiği



(1) Kapı açıldı: Sadece alt birim durur
(2) Acil stop butonuna basıldı: Hem üst hem de alt birim durur

G9SX-AD322-T15 (24 VDC) + G9SX-EX041-T (24 VDC)

(Koruma Kilitleme Güvenlik Kapı Switchi (Mekanik Kilit), 2-kanal Emniyet Limit Switch Girişleri / Manuel Sıfırlama)



S1: Emniyet limit switchi

S2: Koruma kilitleme emniyet kapı switch'i

S3: Sıfır switch

S4: Kilit açma switch'i

KM1 ile KM6: Kontaktör

M1 ile M3: 3-faz motor

Not: 1. Bu örnek kategori 4 (EN 954-1) ile ilişkilidir

2. Konnektör KM1, KM2, KM3, KM4, KM5 ve KM6'nın N.C. kontaktlarını seri bağlayın.



Garanti ve Uygulama Şartları

Bu Kataloğu Okuyun ve Anlayın

Lütfen ürünleri almadan önce bu kataloğu okuyun ve anlayın. Sorularınız ya da yorumlarınız için lütfen, OMRON temsilcinize danışın.

Garanti ve Sorumluluğun Tahdidi**GARANTİ**

OMRON' un özel garantisi, üründe, OMRON tarafından satılış tarihinden itibaren bir yıl (ya da belirtilen zaman) boyunca malzeme ve işçilik hatası olmamasıdır.

OMRON İLGİLİ MADDELERİN İHLAL EDİLMEMESİ, SATILABİLİRLİK, YA DA ÜRÜNLERİN BELİRLİ AMACINA UYGUNLUK DURUMLARINDA, AÇIK VEYA GİZLİ OLARAK, HiÇ BİR GARANTİ YA DA SORUMLULUK KABUL ETMEZ. HER ALICI YA DA KULLANICI, ÜRÜNLERİN, İHTİYAÇLARINA UYGUN OLDUĞUNA DAİR KARARI KENDİLERİNİN VERDİĞİNİ BİLİR. OMRON, AÇIK YA DA GİZLİ OLARAK TÜM DİĞER GARANTİLERİ REDDEDER.

SORUMLULUK TAHDİDİ

OMRON, İDDİA, SÖZLEŞME, GARANTİ, İHMAL VEYA CİDDİ SORUMLULUKLARA DAYANSA DA ÖZEL, DOLAYLI YA DA NETİCEDE MEYDANA GELEN ZARARLAR, KAR KAYBI YA DA ÜRÜNLERLE ALAKALI HERHANGİ BİR KAYIPDAN SORUMLU DEĞİLDİR.

Hiçbir zaman, OMRON' un sorumluluğu, sorumluluğun beyan edildiği ürünün kendi fiyatını geçmez.

OMRON'UN İNCELEMELERİ, ÜRÜNÜN DOĞRU ŞEKİLDE TUTULDUĞUNU, SAKLANDIĞINI, KURULDUĞUNU, BAKIMI YAPILDIĞINI VE İÇERİSİNE YABANCI MADDE KAÇMASI, BİLİNÇLİ ZARAR VERME, YANLIŞ KULLANMA YA DA UYGUNSUZ DEĞİŞİM VEYA TAMİRE MARUZ KALMADIĞINI TAYİN ETMEDİĞİ SÜRECE OMRON, HiÇBİR ŞEKİLDE ÜRÜNLERLE İLGİ GARANTİ, ONARIM YA DA DİĞER TALEPLERDEN SORUMLU DEĞİLDİR.

Uygulama Şartları**KULLANIMA UYGUNLUK**

OMRON, müşterinin uygulamasındaki ürün kombinasyonu veya ürün kullanımı için geçerli olan standart, tüzük veya yönetmeliklere uygunluktan sorumlu değildir.

Ürünün, birlikte kullanılacağı sistem, makine ve ekipmanlara uygunluğunu belirlemek için gerekli adımları atın.

Bu ürüne uygulanabilir tüm kullanım yasaklarından haberdar olun ve onları göz önünde bulundurun

SİSTEMİN, BÜTÜN OLARAK, RİSKLERİ BERTARAF ETMEK AMACIYLA TASARLANDIĞINDAN VE OMRON ÜRÜNLERİNİN DOĞRU OLARAK SINIFLANDIRILIP TÜM DONANIM YA DA SİSTEM İÇERİSİNDE KULLANIM AMACINA UYGUN OLARAK KURULDUĞUNDAN EMİN OLMADIĞINIZ SÜRECE, ÜRÜNLERİ HiÇBİR ZAMAN, CANA YA DA MALA KARŞI CİDDİ RİSK TAŞIYAN UYGULAMALAR İÇİN KULLANMAYIN.

Feragatlar**PERFORMANS VERİSİ**

Bu katalogla verilen performans verisi, kullanıcıya, uygunluk hakkında karar verme aşamasında rehber olarak sunulmuştur ve garanti tayin etmez. Bu, OMRON' un test koşullarının sonucunu temsil edebilir ve kullanıcılar, onu, asıl uygulama gereklilikleriyle ilişkilendirmelidir. Asıl performans, OMRON *Garanti ve Sorumluluk Tahdidi' ne maruzdur.*

ÖZELLİKLERDE DEĞİŞİKLİK

Ürün özellikleri ve aksesuarları, gelişmelere ve diğer nedenlere bağlı olarak her an değiştirilebilir. Satın aldığınız ürünün özelliklerini öğrenmek için her zaman bölgenizdeki OMRON yetkilisine danışabilirsiniz.

BOYUTLAR VE AĞIRLIK

Boyutlar ve ağırlıklar nominaldir ve hata payları gösterilse dahi imalat amaçlı kullanılamaz.

Cat. No. J150-TR2-01

Ürünlerin sürekli olarak geliştirilmesi sebebiyle, bu kitapçıkta belirtilen özellikler haber verilmeksizin değiştirilebilir.

TÜRKİYE

Omron Electronics Ltd

Altunizade Kısıklı Caddesi No:2 A-blok Kat: 2

34662 Üsküdar - İSTANBUL

Tel: +90 216 474 00 40 Pbx

Fax: +90 216 474 00 47

www.omron.com.tr

info.tr@eu.omron.com