

G9SX ESNEK GÜVENLİK ÜNİTESİ

Emniyet kontrolü için mantıksal alternatif



- » Uygulamalarda esneklik
- » Anlaşılır teşhis
- » Kolay bakım

Advanced Industrial Automation

OMRON

Emniyeti tasarlamamanın esnek yolu

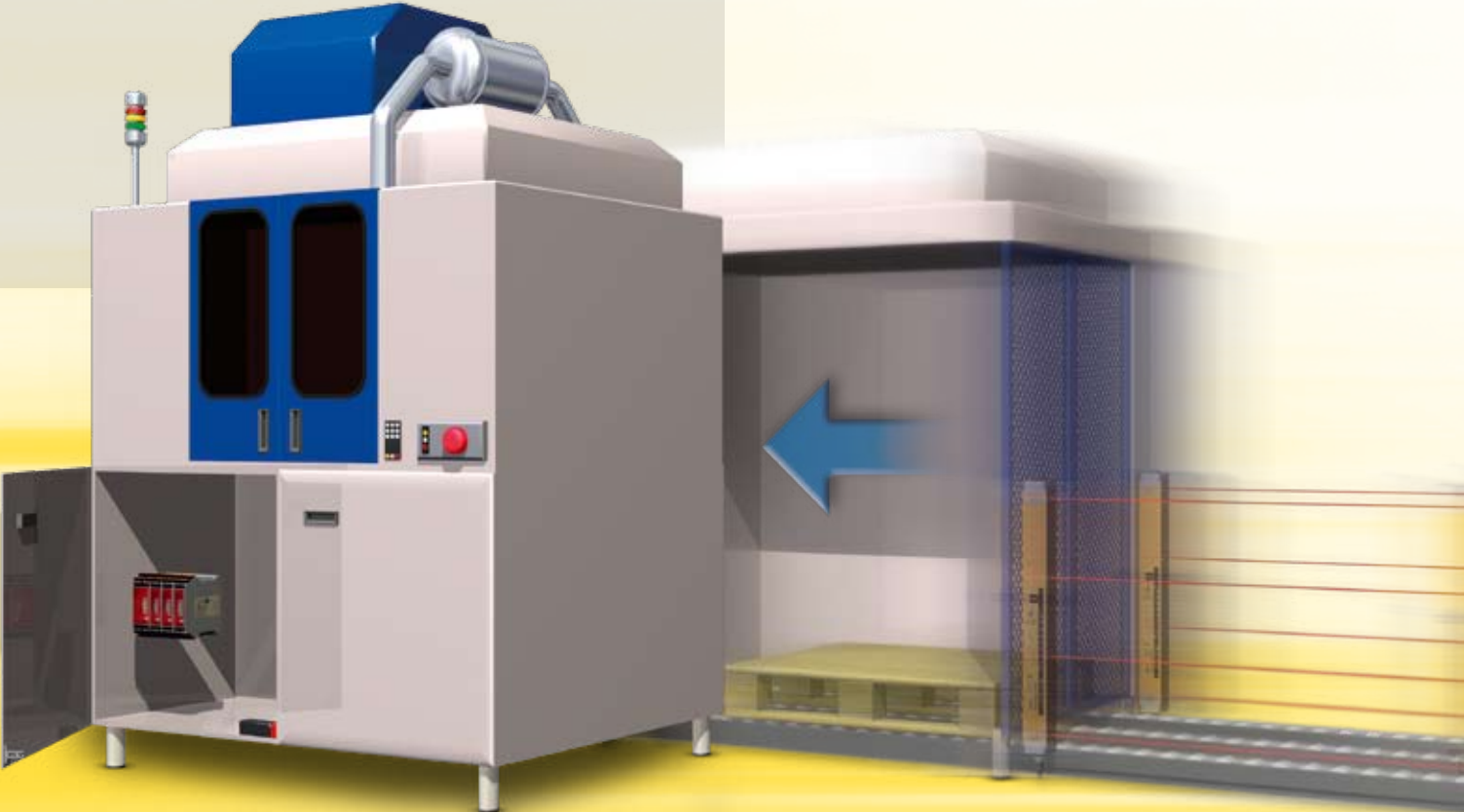
Omron G9SX, yenilikçi, makine kontrol sistemi emniyetini kısmen ya da tamamen sağlamak için akıllı bir çözüm sunan esnek güvenlik ünitesidir. Mikroişlemci teknolojisini kullanan G9SX, makinenizin emniyet planına göre, diğer bölümlerin çalışmasını engellemeden, herhangi bir bölmeyi durdurmanızı sağlayan mantıksal bağlantı ve şeffaflık sağlar. G9SX uygulamaları için ana endüstriler, paketleme, yarı iletken, kalıplama ve gıda işlemedir.

Omron G9SX esnek güvenlik üniteleri kolay, esnek ve genişletilebilir emniyet makine kontrolü için eşsiz AND bağlantıları sağlar.

Modüler – Kolay teşhis ve bakım için makine emniyet fonksiyonlarının çeşitli fonksiyon bloklarına bölünmesine izin verir.

Genişletilebilir – G9SX'e sahip mevcut emniyet kontrolleri mantıksal AND fonksiyonu ile bağlanan ilave G9SX üniteleri ile kolayca genişletilebilir.

Esnek – Mantıksal AND fonksiyonu her modül için emniyet kontrolü bağımsız olarak ayarlanırken modüler makineler için esneklik sağlar. Sonuç, makinenin modüllerinin emniyet fonksiyonunun tamamını ayarlamak için AND fonksiyonu ile kolayca bağlanabilmesidir.



G9SX esnek emniyet ünitesi aralığı

Temel ünite G9SX-BC

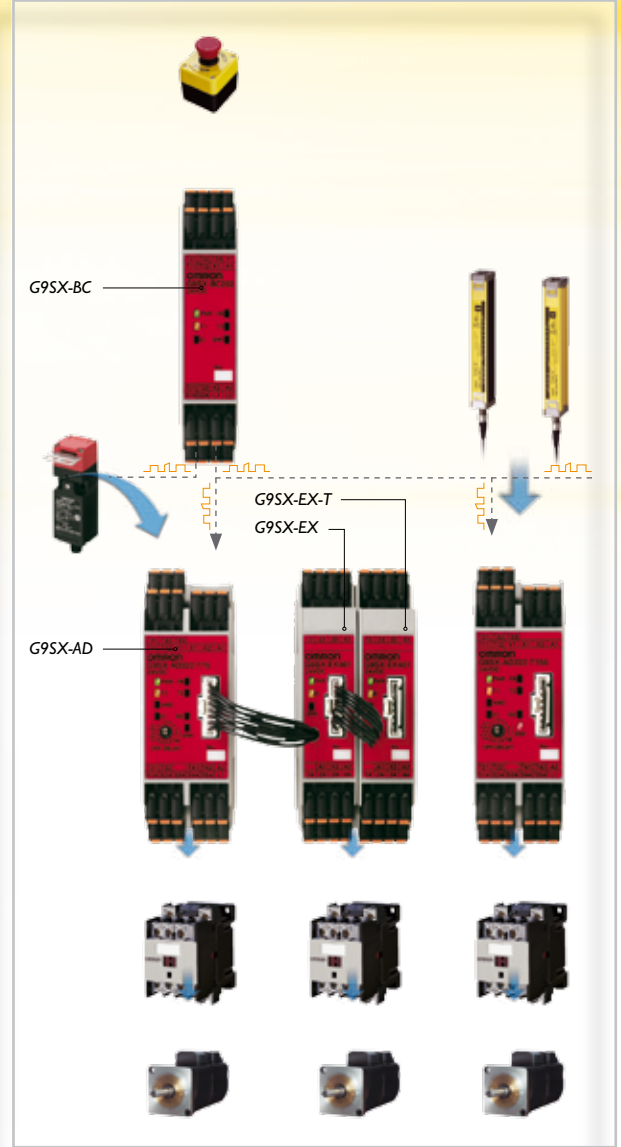
- 1 çift kanallı güvenlik girişi
- E-Stop uygulamaları
- 2 hızlı(solid state) güvenlik çıkışı (acil durum)
- 2 mantıksal "AND" çıkışı
- 2 yardımcı çıkış
- 6 LED göstergesi
- 22.5 mm geniş muhafaza

İleri seviyeli üniteler G9SX-AD ve G9SX-ADA

- 1 çift kanallı güvenlik girişi
- Maksimum 3 hızlı(solid state) güvenlik çıkışı (acil durum) ve 2 hızlı(solid state) güvenlik çıkışı (maksimum 15 sn veya 150 sn KAPAMADA-gecikmeli)
- G9SX-AD için 1 mantıksal "AND" girişi
- G9SX-ADA için 2 mantıksal "AND" girişi
- G9SX-AD için 1 mantıksal "AND" çıkışı
- G9SX-ADA için 2 mantıksal "AND" çıkışı
- 2 yardımcı çıkış
- 8 LED göstergesi
- 35 mm geniş muhafaza

Ek ünite G9SX-EX

- 4 güvenlik röle çıkışı (acil durum) veya 4 güvenlik röle çıkışı (KAPAMADA-gecikmeli, KAPAMADA-gecikmeli bağlanan İleri Seviyeli ünite ile kontrol edilir)
- Toplamda 25 güvenlik çıkışı verebilen maksimum 5 genişleme ünitesi kombinasyonu mümkündür
- 1 yardımcı çıkış
- 3 LED göstergesi
- 22.5 mm geniş muhafaza



Özellikler ve faydalar

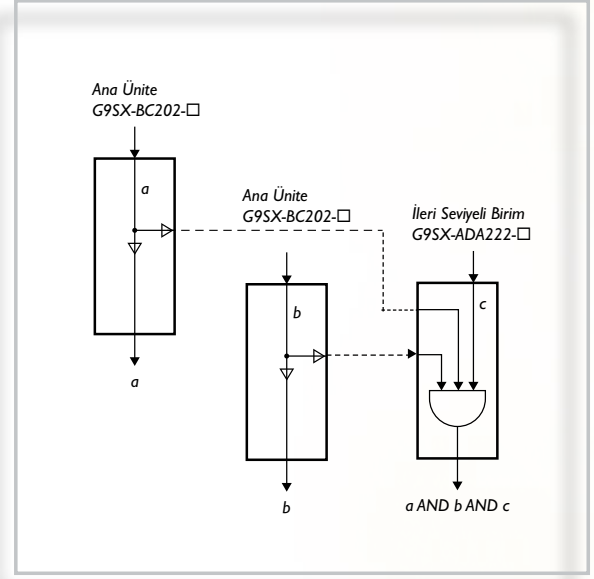
Uygulamalarda esneklik ve genişletilebilirlik

G9SX-EX ünitesinin dört emniyet röle çıkışı vardır. İhtiyacınıza göre, anahtarlama yolu başına beş ek üniteye kadar ünite kolaylıkla birbirine bağlanabilir ve bu sayede 25 çıkış (20 röle çıkış ve 5 elektronik çıkış) elde edilir; bu sayede size yüksek güvenliğe sahip sistem ve sisteminiz için hata-emniyet çalışması sunulmaktadır.

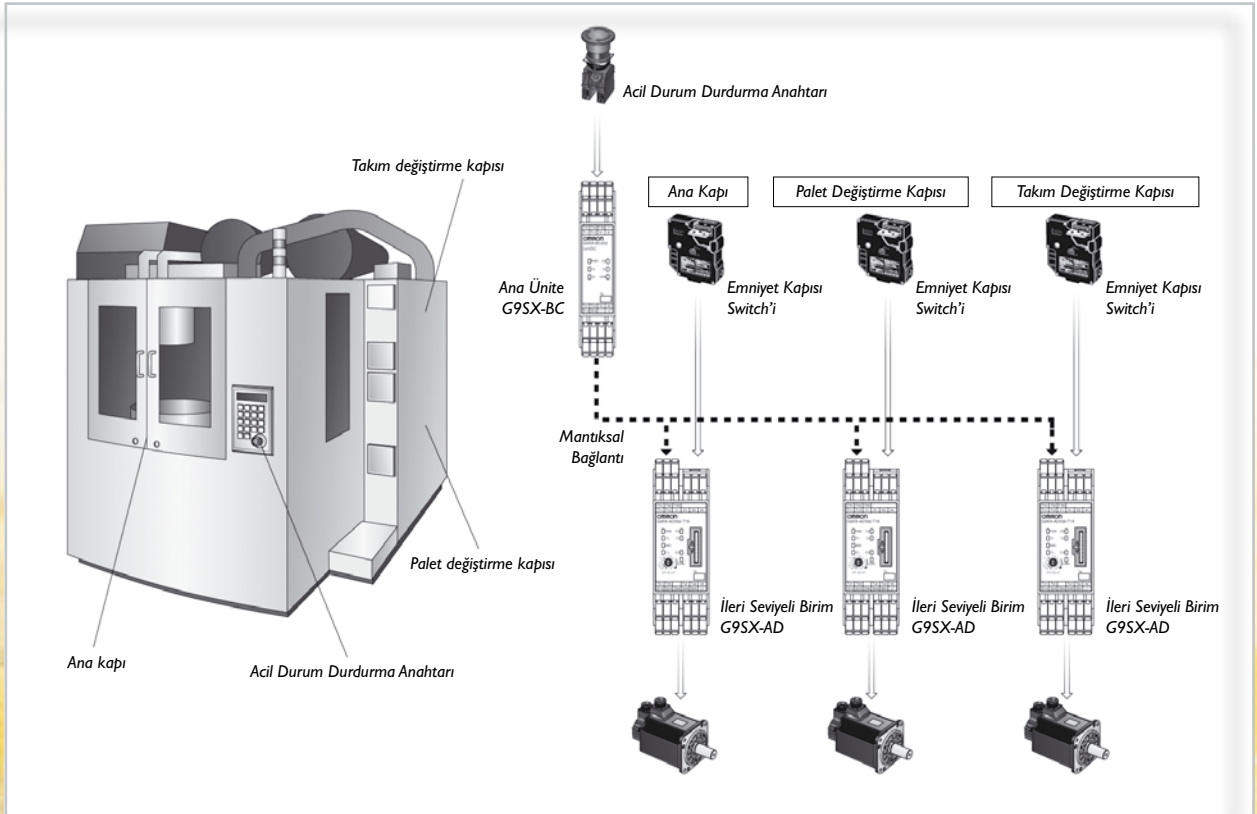
Eşsiz! Mantık bağlantısı

G9SX, eşsiz, hardware temeline dayanan 'emniyet taşıyıcı sinyali'ni yönetmek için mikroişlemci teknolojisini kullanır.

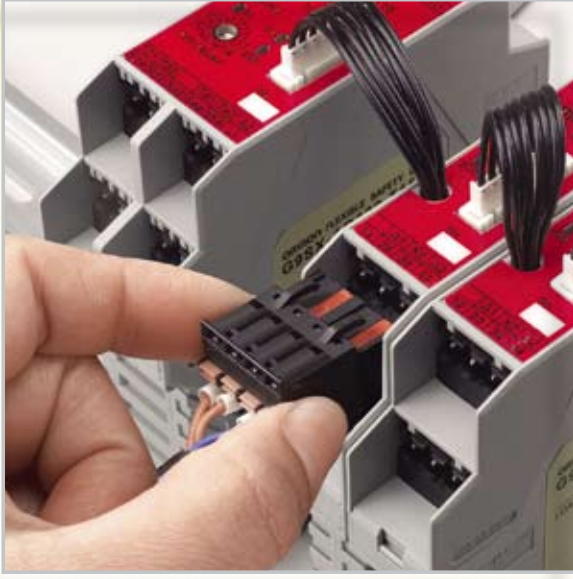
'Emniyet taşıyıcı sinyali' kısmen ya da tamamen kapatmaya karar vermek için mantık AND bağlantılarının bir kolay paralel kablolanmış yapısını üretir. 'Emniyet taşıyıcı sinyali' her zaman emniyet bütünlüğünü sağlamak için sürekli bir sistem kontrolü sağlar. Mantık bağlantısı özelliği ile, karmaşık makineler bile, arızalı kalma süresi ve üretkenlik üzerinde minimum etkiyle, hata bulma ya da makine bakımı sırasında daha kesin kapatma için kolayca bölümlendirilebilir. Mantıksal AND bağlantısı ile toplamda 20 üniteye kadar birleştirilebilir. Emniyet sistemine bağlı olarak, makine parçalarının tek tek durdurulması için beş bağlayıcıya kadar ayarlamak mümkündür. Maksimum dört mantıksal giriş Temel ünite veya İleri Seviyeli ünitenin her bir mantıksal çıkışı ile birlikte kullanılabilir.



Bir işleme merkezinde, örneğin Acil Durum Durdurma Düğmesine basıldığında, makinenin tümü durur. Bir kapı açıldığında, sadece ilgili parça durur. Yani bu makinenin emniyet sistemi aşağıdaki çizimde gösterilen şekilde iki bağlayıcıya sahiptir.



İşleme merkezi örneği



Soketli kablo bağlantıları sökme ve takmayı kolaylaştırır, bu sayede bakım daha hızlı olur.



Terminaler vidalı veya vidasız yaylı tipte olabilir.



Solid State Rölelerle uzatılmış çalışma ömrü

Eski tip rölelerin aksine, G9SX-BC ve G9SX-AD'nin emniyet çıkışları solid state'dir, bu yüzden eskijen mekanik parçalar yoktur. Bu tasarım, sık anahtarlamaların olduğu yerler için önemlidir.

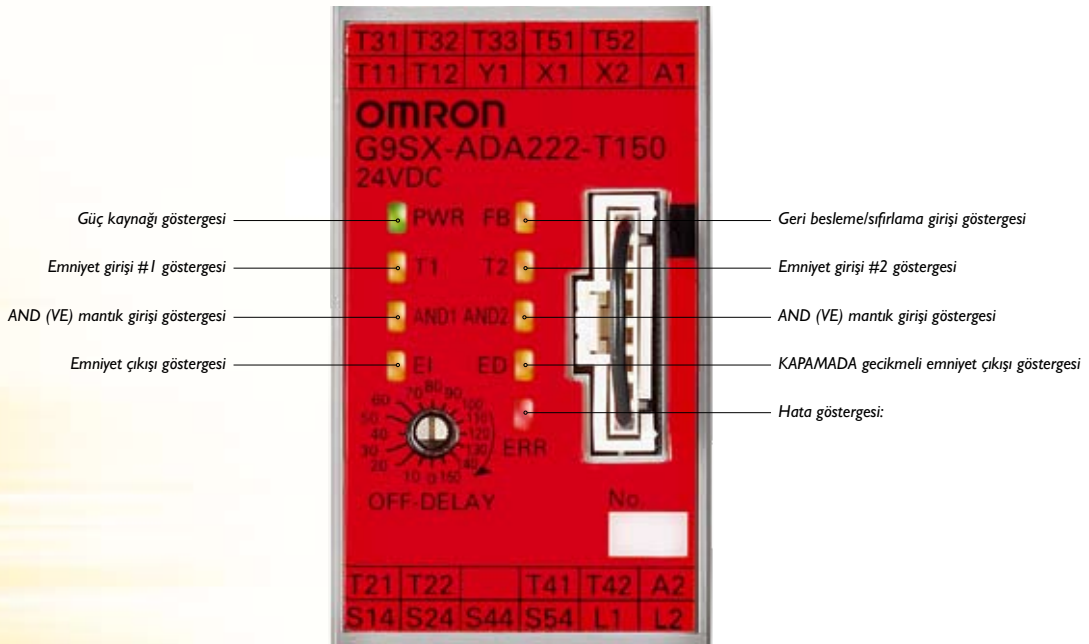
İleri seviyeli teşhis ve problem çözme fonksiyonelliği

G9SX güç kaynağı, emniyet girişi ve çıkışları, geri besleme girişleri, mantık 'AND' bağlantısı ve hata durumu dahil olmak üzere sistemin tüm durumunu gösteren bir çok LED'ler içerir.

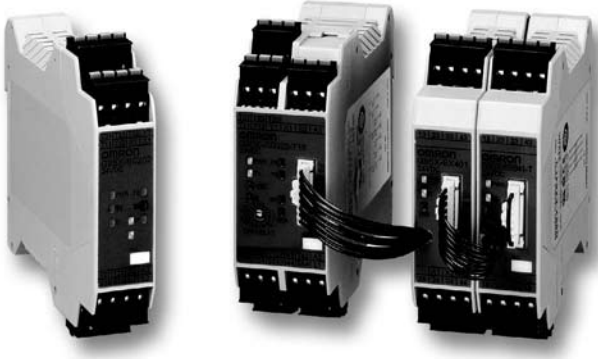
Bu, kolay teşhis ve problem çözme için neler olup bittiğinin açık bir görüntüsünü sağlar. Yardımcı çıkışlar, tam transparanlık ve hata alanı oluşan yerde görüntüler sağlamak için sistem durumunu (çıkış ve hata) kontrol sistemine bildirir.

Kolay bağlanabilirlik

G9SX çeşitli terminal tiplerine sahiptir: Bir vidasız yaylı tip veya vidalı tip. Bu terminaler, sıkı ve kolay bakım için kolayca sökülüp takılabilir konnektörlere sahiptir.



Esnek emniyet ünitesi



G9SX-ailesi modüller makinanın kısmı/tam kapanması için mantıksal "AND" (VE) fonksiyonu ile bağlanabilir. Solid-state çıkışları, ayrıntılı LED teşhisleri ve akıllı geri besleme sinyalleri bakımın kolay yapılmasını sağlar. Seri, güvenli zamanlama fonksiyonları olan uzatma üniteleri ile tamamlanır.

- Emniyet fonksiyonlarının tek "AND" (VE) bağlantısı kullanılarak açık ve şeffaf segmentasyonu
- Uzun ömür için solid-state çıkışları ve genişleyebilir röle çıkışları mevcuttur
- Ayrıntılı LED göstergeleri kolay teşhis sağlar
- Kolay bakım akıllı geri besleme sinyalleri
- EN954-1'e göre kategori-4 ve EN 61508'e göre SIL 3



Sipariş bilgisi

Gelişmiş birim 1 mantıksal AND girişi

Emniyet çıkışları		Yardımcı çıkışlar	Giriş kanalı sayısı	Maks. KAPAMADA gecikme zamanı *1	Nominal gerilim	Terminal blok tipi	Model
Anlık	KAPAMADA gecikmeli						
3 P kanalı MOS-FET transistör çıkışları	2 P kanalı MOS-FET transistör çıkışları	2 PNP transistör çıkışları	1 ya da 2 kanal	16 adımda 0 ila 15 s	24 VDC	Vidalı terminaller	G9SX-AD322-T15-RT
						Kafes sıkıştırılmış terminaller	G9SX-AD322-T15-RC
						Vidalı terminaller	G9SX-AD322-T150-RT
						Kafes sıkıştırılmış terminaller	G9SX-AD322-T150-RC

*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, T150: 0/10/20/30/40/50/60/70/80/90/100/110/120/130/140/150

2 gelişmiş birim mantıksal AND girişi

Emniyet çıkışları		Yardımcı çıkışlar	Giriş kanalı sayısı	Maks. KAPAMADA gecikme zamanı *1	Nominal gerilim	Terminal blok tipi	Model
Ani	KAPAMADA gecikmeli						
2 P kanalı MOS-FET transistör çıkışları	2 P kanalı MOS-FET transistör çıkışları	2 PNP transistör çıkışları	1 ya da 2 kanal	16 adımda 0 ila 15 s	24 VDC	Vidalı terminaller	G9SX-ADA222-T15-RT
						Kafes sıkıştırılmış terminaller	G9SX-ADA222-T15-RC
						Vidalı terminaller	G9SX-ADA222-T150-RT
						Kafes sıkıştırılmış terminaller	G9SX-ADA222-T150-RC

*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, T150: 0/10/20/30/40/50/60/70/80/90/100/110/120/130/140/150

Ana ünite

Emniyet çıkışları		Yardımcı çıkışlar	Giriş kanalı sayısı	Nominal gerilim	Terminal blok tipi	Model
Anlık	KAPAMADA gecikmeli					
2 P kanalı MOS-FET transistör çıkışları	---	2 PNP transistör çıkışları	1 ya da 2 kanal	24 VDC	Vidalı terminaller	G9SX-BC202-RT
					Kafes sıkıştırılmış terminaller	G9SX-BC202-RC

Ek ünite

Emniyet çıkışları		Yardımcı çıkışlar	KAPAMADA gecikme zamanı	Nominal gerilim	Terminal blok tipi	Model
Ani	KAPAMADA gecikmeli					
4 PST-NO (kontak)	---	2 PNP transistör çıkışları	---	24 VDC	Vidalı terminaller	G9SX-EX401-RT
					Kafes sıkıştırılmış terminaller	G9SX-EX401-RC
---	4 PST-NO (kontak)	---	G9SX-X-AD ünitesi ile senkorize	24 VDC	Vidalı terminaller	G9SX-EX041-T-RT
					Kafes sıkıştırılmış terminaller	G9SX-EX041-T-RC

Özellikler

Güç girişi

Madde	G9SX-AD322-□ G9SX-ADA222-□	G9SX-BC202-□	G9SX-EX-□
Nominal besleme gerilimi	20,4 ila 26,4 VDC (24 VDC -% 15 +% 10)		

Girişler

Madde	G9SX-AD322-□ G9SX-ADA222-□	G9SX-BC202-□
Emniyet girişi	Çalışma gerilimi: 20,4 VDC ila 26,4 VDC, dahili empedans yaklaşık 2,8 kΩ	
Geri besleme/reset (sıfırlama) girişi		

Çıkışlar

Madde	G9SX-AD322-□ G9SX-ADA222-□	G9SX-BC202-□
Acil durum emniyet çıkışı KAPAMADA gecikmeli emniyet çıkışı	P kanalı MOS-FET transistör çıkışı Yük akımı: 3 çıkış veya daha az kullanma: 1 A DC maks. 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. 2 çıkış kullanma: 0,8 A DC maks.
Yardımcı çıkış	PNP transistör çıkışı Yük akımı: 100 mA maks.	

Ek ünite

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

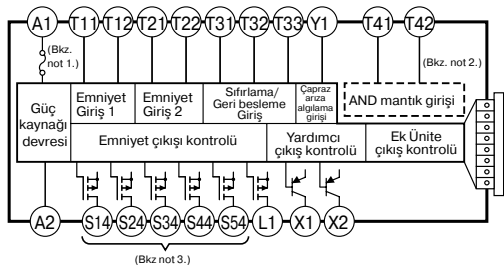
Karakteristikler

Madde	G9SX-AD322-□ G9SX-ADA222-□	G9SX-BC202-□	G9SX-EX-□
Çalışma süresi (KAPALI'dan AÇIK duruma)	50 ms maks. (Emniyet girişi: AÇIK) 100 ms maks. (AND (VE) mantıksal bağlantı girişi: AÇIK)	50 ms maks. (Emniyet girişi: AÇIK)	30 ms maks.
Yanıt süresi (AÇIK'tan KAPALI duruma)	15 ms maks.		10 ms maks.
Dayanıklılık Elektriksel	---		min. 100.000 devir
Mekanik	---		min. 5.000.000 devir
Ortam sıcaklığı	-10°C +55°C (buzlanma veya yoğunlaşma olmadan)		

Bağlantılar

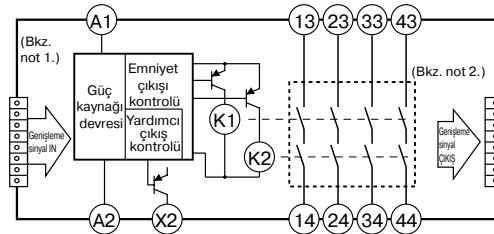
Dahili Bağlantı

G9SX-AD322-□ (Gelişmiş Birim)



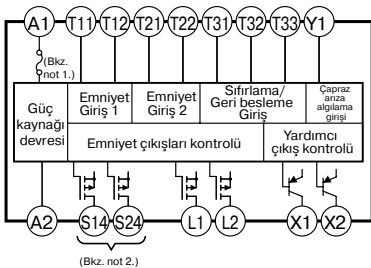
- Not: 1. Dahili güç kaynağı devresi yalıtılmamıştır.
2. AND (VE) mantık girişi yalıtılmıştır.
3. S14 ile S54 çıkışları dahili olarak yedeklemezdir.

G9SX-EX401-□/□G9SX-EX041-T-□ (Ek ünite/Ek.ünite KAPAMADA-gecikmeli model)



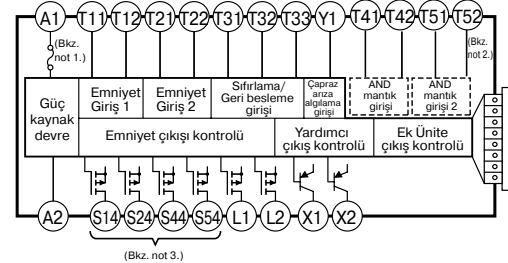
- Not: 1. Dahili güç kaynağı devresi yalıtılmamıştır.
2. Röle çıkışları yalıtılmıştır

G9SX-BC202-□ (Ana Birim)



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

G9SX-ADA222-□ (Gelişmiş Birim)



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

Tüm özellikler ve ek modeller için lütfen www.omron-industrial.com adresine başvurunuz.
Safety network and units - Cat.-No. J150-E2-04

OMRON EUROPE B.V. Wegalaan 67-69, NL-2132 JD, Hoofddorp, Hollanda. Tel: +31 (0) 23 568 13 00 Faks: +31 (0) 23 568 13 88 www.omron-industrial.com

TÜRKİYE

Omron Electronics Ltd.
Altunizade, Kısıklı Cad. No: 2 A-blok
K.2 34662 İstanbul
Tel: +90 (0) 216 474 00 40 Pbx
Faks: +90 (0) 216 474 00 47
www.omron.com.tr

Almanya

Tel: +49 (0) 2173 680 00
www.omron.de

Avusturya

Tel: +43 (0) 1 80 19 00
www.omron.at

Belçika

Tel: +32 (0) 2 466 24 80
www.omron.be

Çek Cumhuriyeti

Tel: +420 234 602 602
www.omron.cz

Danimarka

Tel: +45 43 44 00 11
www.omron.dk

Finlandiya

Tel: +358 (0) 207 464 200
www.omron.fi

Fransa

Tel: +33 (0) 1 56 63 70 00
www.omron.fr

Hollanda

Tel: +31 (0) 23 568 11 00
www.omron.nl

İngiltere

Tel: +44 (0) 870 752 08 61
www.omron.co.uk

İspanya

Tel: +34 913 777 900
www.omron.es

İsveç

Tel: +46 (0) 8 632 35 00
www.omron.se

İsviçre

Tel: +41 (0) 41 748 13 13
www.omron.ch

İtalya

Tel: +39 02 326 81
www.omron.it

Macaristan

Tel: +36 (0) 1 399 30 50
www.omron.hu

Norveç

Tel: +47 (0) 22 65 75 00
www.omron.no

Polonya

Tel: +48 (0) 22 645 78 60
www.omron.pl

Portekiz

Tel: +351 21 942 94 00
www.omron.pt

Rusya

Tel: +7 495 745 26 64
www.omron-industrial.ru

Orta Doğu & Afrika

Tel: +31 (0) 23 568 11 00
www.omron-industrial.com

Diğer Omron Temsilcileri

www.omron-industrial.com

Yetkili Distribütör:

Kontrol Sistemleri

• Programlanabilir lojik kontrolörler • İnsan makine arabirimleri • Uzaktan I/O

Hareket Kontrolü ve Sürücüler

• Hareket kontrolörleri • Servo sistemler • İnvörtörler

Kontrol Komponentleri

• Sıcaklık kontrolörleri • Güç kaynakları • Zaman röleleri • Sayıcılar

Programlanabilir röleler

• Dijital gösterge panelleri • Elektro mekanik röleler • Kontrol ve izleme röleleri • Solid state röleler
• Limit switchler • Push buton switchler • Düşük gerilim anahtarlama elemanları

Algılama ve Emniyet

• Fotoelektrik sensörler • İndüktif sensörler • Kapasitif sensörler ve basınç sensörleri
• Kablo konektörleri • Lazer sensörler ve genişlik ölçen sensörler • Görsel denetim sistemleri
• Emniyet sistemleri • Emniyet sensörleri • Emniyet üniteleri/röle üniteleri
• Emniyet kapısı/koruma kilitleme switchleri