

Kompakt paslanmaz çelik muhafaza içinde baskı işareti algılama foto elektrik sensörü

E3ZM-V

Sağlam paslanmaz çelik muhafaza içinde deterjana karşı dayanıklı fotoelektrik sensör, gıda paketlenme uygulamalarında sık kullanılan tüm baskı işaretlerinin güvenilir şekilde algılanmasını sağlar.

- Farklı renklerde basılmış işaretlerin dengeli algılanması için beyaz LED
- SUS 316L paslanmaz çelik gövde
- Kullanımı kolay öğretim düğmesi veya uzaktan dinamik öğretim
- 50 µs seviyesinde hızlı tepki



Özellikler

OMRON'un en popüler E3Z sensör ailesi içinde güvenilir baskı işareti algılama

E3ZM-V kompakt boyutlu E3Z gövde ile güvenilir baskı işareti algılama sağlar. Ambalaj makinesi üreticileri için E3Z ailesi montaj ve makine tasarımını basitleştiren bir montaj konsepti ile eksiksiz sensör platformu sağlar.

• SUS316L gövde ile yerden tasarruf sağlayan tasarım

Kompakt tasarım, geleneksel işaret sensörleri ile karşılaştırıldığında hacmi % 90 azaltır.



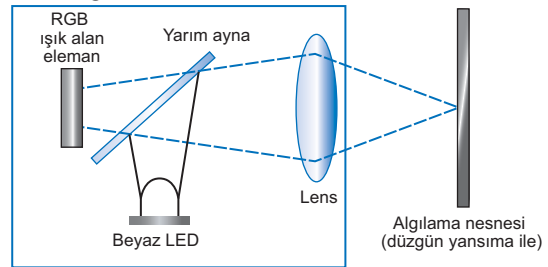
Geleneksel işaret sensör boyutu

E3ZM-V

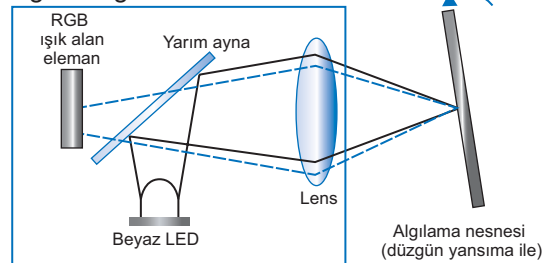
• Koaksiyel optik sistem

Koaksiyel optik sistem düzgün olmayan yüzeylerde bile baskı işaretlerinin düzgün algılanmasını sağlar.

Düz Algılama Nesnesi



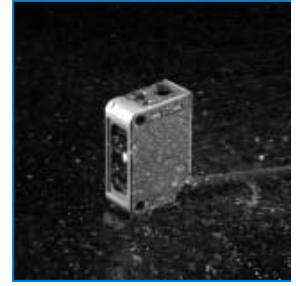
Eğimli Algılama Nesnesi



Su ve deterjan dayanıklılığı

Gövde korozyona dayanıklı SUS316L ile, ekran kapağı ise PES (polyethersulfone) ile üretilmiştir. Her iki malzeme de deterjanların ve dezenfektanların korozyif etkisine karşı yüksek dirence sahiptir. IP69k sıkı gövde yapısı, en sık temizlenen ortamlarda bile uzun sensör ömrü sağlar.

E3ZM ile
Aynı Dayanıklılık

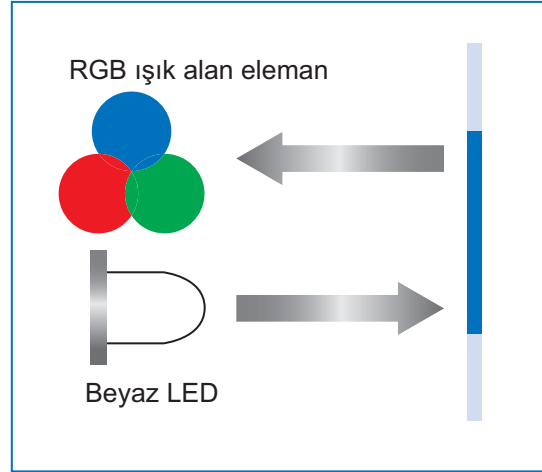


RGB sinyal işleme ile farklı renklerde basılmış işaretlerin güvenilir şekilde algılanması

• RGB sinyal işleme

Beyaz LED veya RGB sinyal işleme farklı renklerde basılmış işaretlerin güvenilir şekilde algılanmasını sağlar. İşleme algoritması 50 µs hızlı tepki süresi sağlar.

Patent bekliyor



• 2 noktali veya otomatik öğretim ile kolay ayar

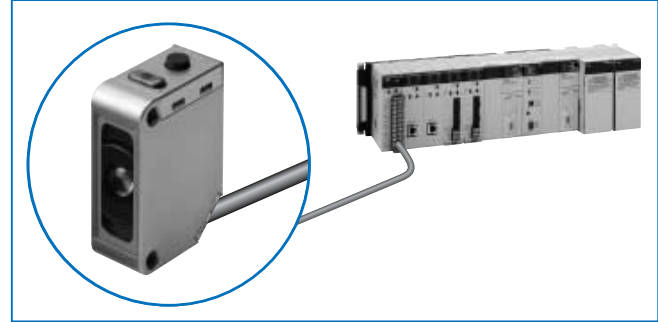
2 noktali Öğretim (Manuel)

Işın noktasını işaret kısmına ve arka plan kısmına hedefleyin ve öğretim düğmesine basın.



Otomatik Öğretim (Uzak)


Uzaktan kumanda girişine bir puls gönderin ve otomatik öğretim için işaretin altı kez geçmesini sağlayın.



Sipariş Bilgisi

Sensör



□ Beyaz ışık

Algılama yöntemi	Görünüm	Bağlantı metodu	Algılama mesafesi			Model	
						NPN çıkışı	PNP çıkışı
İşaret Sensörü (Cisimden Yansımali)		Kablolu (2 m)	□	12±2 mm	*1	E3ZM-V61 2M	E3ZM-V81 2M
		Konnektörlü (M8, 4 pins)				E3ZM-V66	E3ZM-V86

*1. Beyaz, sarı ve siyah kombinasyonları için ±2 mm (tipik değer) sapma idare edilebilir. Diğer renk kombinasyonlarının algılama kapasitesi için bkz. sayfa 5.

Aksesuarlar









Sensör I/O Konnektörleri

Boyut	Kablo	Görünüm	Kablo tipi	Model	
M8 (4 pin)	Standart		Düz	2 m	XS3F-E421-402-A
			5 m	XS3F-E421-405-A	
			L şekilli	2 m	XS3F-E422-402-A
			5 m	XS3F-E422-405-A	

Not 1: Kablonun dış kılıfı PVC'den (polyvinyl chloride), somun SUS316L'den yapılmıştır ve koruma derecesi IP67'dir. Yüksek basınçlı yıkama kullanılacağı zaman, IP69K koruma derecesine sahip bir I/O konektör seçin.

Not 2: Paslanmaz çelik somunlu deterjana dayanıklı kablo konektörleri için aksesuar veri sayfası E26E'ye bakın veya OMRON satış temsilcinize danışın

Montaj Braketleri

Görünüm	Model (Malzeme)	Miktar	Açıklamalar	Görünüm	Model (Metal malzeme)	Miktar	Açıklamalar
	E39-L153 (SUS304)	1	Montaj Braketleri		E39-L98 (SUS304)	1	Koruyucu Kapak Braketi*1
	E39-L104 (SUS304)	1			E39-L150 (SUS304)	1 set	(Sensör ayarlayıcı) Taşıyıcıların alüminyum çerçeve raylarına kolayca monte edilir ve kolayca ayarlanabilir. Dikey açılı ayarı için
	E39-L43 (SUS304)	1	Yatay Montaj Braketi*1		E39-L151 (SUS304)	1 set	
	E39-L142 (SUS304)	1	Yatay Koruyucu Kapak Braketi*1		E39-L144 (SUS304)	1 set	Kompakt Koruyucu Kapak Braketi*1
	E39-L44 (SUS304)	1	Arka Montaj Braketi				

*1. Standart Konnektörlü modeller için kullanılamaz.

Nominal Değerler ve Özellikler

Algılama yöntemi		Cisimden Yansımali (işaret algılama)
Model	NPN çıkış	E3ZM-V61/-V66
Madde	PNP çıkış	E3ZM-V81/-V86
Algılama mesafesi		12±2 mm ^{*1}
Algılama aralığı		Renk kombinasyonlarına bağlıdır. Detaylar için <i>Mühendislik Verileri</i> sayfa 5 bakın.
Işın nokta çapı		2 mm'lik çap maks.
Işık kaynağı (dalga uzunluğu)		Beyaz LED (450 ila 700 nm)
Güç kaynağı gerilimi		10 ila 30 VDC, % 10 dalgalanma (p-p) dahil
Güç tüketimi		600 mW maks. (30 V'luk güç besleme gerilimi içim akım tüketimi: 20 mA maks.)
Kontrol çıkışı		Yük güç besleme gerilimi: Maks. 30 VDC, Yük akımı: Maks. 100 mA (Artık gerilim: Maks. 2 V) Açık kollektör çıkışı (modele göre NPN/PNP çıkışı)
Uzaktan kumanda girişi		NPN çıkış AÇIK: Kısa devre ile 0 V, veya 1,5 V maks. (kaynak akım: 1 mA maks.) NPN çıkış KAPALI: Açık veya VDC -1,5 V ila VDC (kaçak akım: 0,1 mA maks.) PNP çıkış AÇIK: VDC -1,5 V ila VDC (soğutucu akımı: 1 mA maks.) PNP çıkış KAPALI: Açık veya 1,5 V maks. (kaçak akım: 0,1 mA maks.)
Çalışma modları		Öğretme çalışması sırasına göre ayarlayın. ^{*2}
Koruma devreleri		Ters güç kaynağı polarite, yük kısa devre koruması ve ters çıkış polarite koruması
Cevap verme süresi		Çalıştırma veya Sıfırlama: 50 µs maks.
Hassasiyet ayarlama		Öğretme yöntemi
Çevresel aydınlatma		(Alıcı tarafı) Akkor lamba: 3.000 lx maks., Güneş ışığı: Maks. 10.000 lx
Çevre sıcaklığı aralığı		Çalışma: -40 ila 60°C ^{*3} , Depolama: -40 ila 70°C (buzlanma veya yoğunlaşma olmadan)
Çevre nem oranı aralığı		Çalışma: % 35 ila % 85, Depolama: % 35 ila % 95 (Yoğunlaşma olmadan)
İzolasyon direnci		20 MΩ min. (500 VDC'de)
Dielektrik güç		1.000 VAC 50/60 Hz 1 dakika için
Vibrasyon direnci (Hasar)		10 ila 55 Hz, 1,5 mm çift amplitüd X, Y ve Z yönlerinin her birinde 2 sa.
Şok direnci (hasar)		500 m/s ² , X, Y ve Z yönlerinin her birinde 3 kez
Koruma sınıfı		IEC 60529: IP67, DIN 40050-9: IP69K ^{*4}
Bağlantı yöntemi		Kablolu (standart uzunluk: 2 m) veya M8 4-pinli konektör
İsim		Çalışma göstergesi (sarı), Stabilitate göstergesi (yeşil) ve Öğretme göstergesi (kırmızı)
Ağırlık (paketlenmiş durumda)		Kablolu modeller (2 m'lik kablo): Yaklaşık 85 g Konnektörlü modeller: Yaklaşık 35 g
Malzemeler	Gövde	SUS316L
	Lens	PMMA (polimetilmetakrilat)
	Gösterge	PES (polyethersulfone)
	Düğmeler	Floro lastik
	Kablo	PVC (polivinil klorür)
Aksesuarlar		Talimat sayfası

*1. Beyaz, sarı ve siyah kombinasyonları için ±2 mm (tipik değer) sapma idare edilebilir. Diğer renklerin algılanma kapasitesi için bkz. sayfa 5.

*2. İşaret Sensörü çıkış anahtarlama: Öğretirken, önce AÇIK rengini ikinci olarak da KAPALI rengini belirleyin.

*3. -25°C veya altındaki sıcaklıklarda kabloyu ardı ardına bükmeyin.

*4. IP69k konektör modelleri için nominal değer konektör takılıyken ki değerdir.

İşaret Sensörü için Standart Algılama Nesnesi

Renkli	Munsell renk notasyonu
Beyaz	N9,5
Kırmızı	4R 4,5/12,0
Sarı-kırmızı	4YR 6,0/11,5
Sarı	5Y 8,5/11,0
Sarı-yeşil	3GY 6,5/10,0
Yeşil	3G 6,5/9,0
Mavi-yeşil	5BG 4,5/10,0
Mavi	3PB 5,0/10,0
(Siyah)	(N2,0)

Mühendislik Verisi (Tipik)

Renk — Algılama Özelliği

E3ZM-V□□

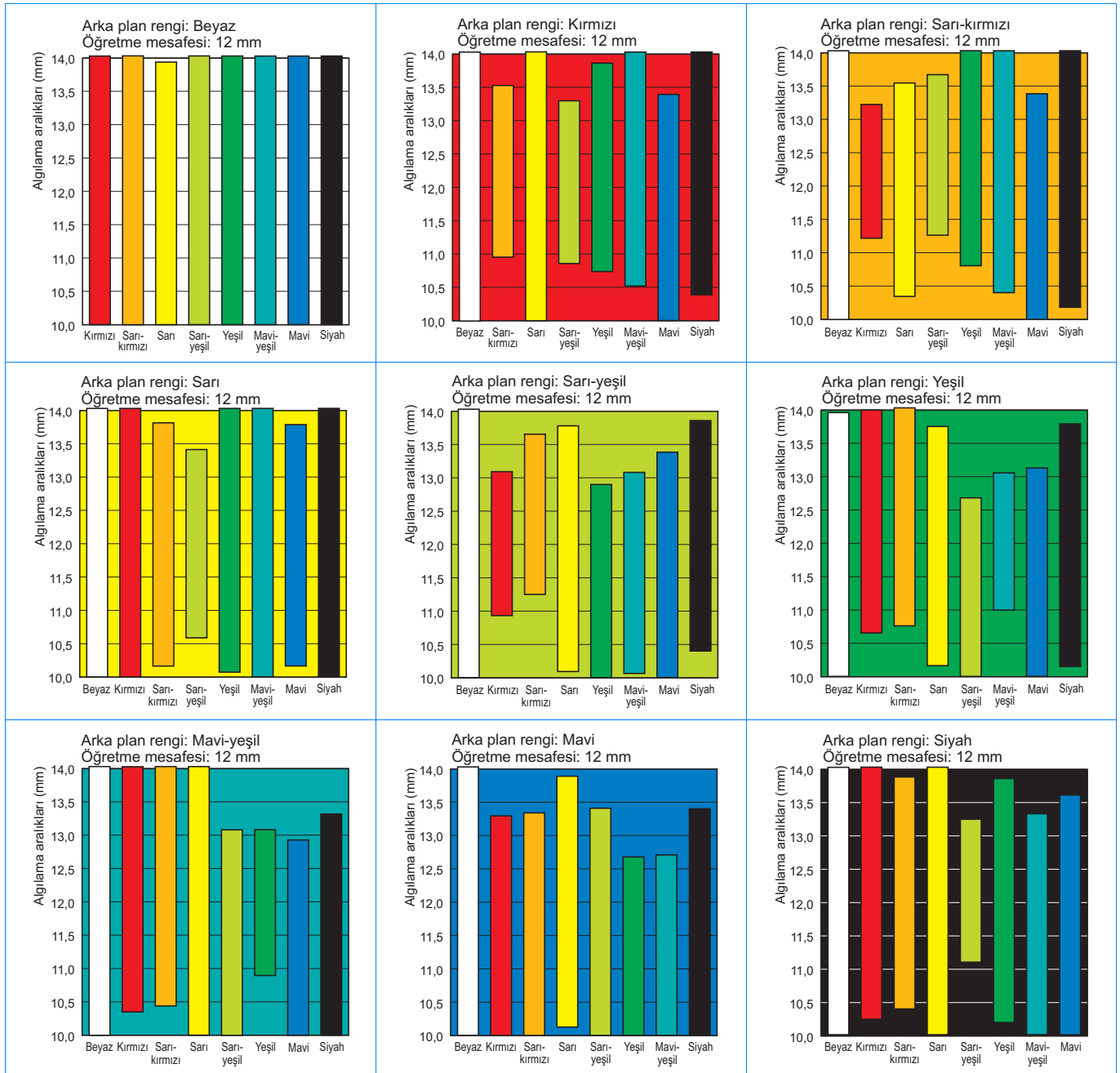
Öğretme Becerileri

	Beyaz	Kırmızı	Sarı-kırmızı	Sarı	Sarı-yeşil	Yeşil	Mavi-yeşil	Mavi	Siyah
Beyaz	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Kırmızı	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Sarı-kırmızı	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Sarı	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Sarı-yeşil	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Yeşil	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Mavi-yeşil	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Mavi	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Siyah	○	○	○	○	○	○	○	○	○

Not: Yukarıdaki tablo 12 mm öğretim mesafesinde öğretmenin mümkün olduğu renk kombinasyonlarını gösterir.

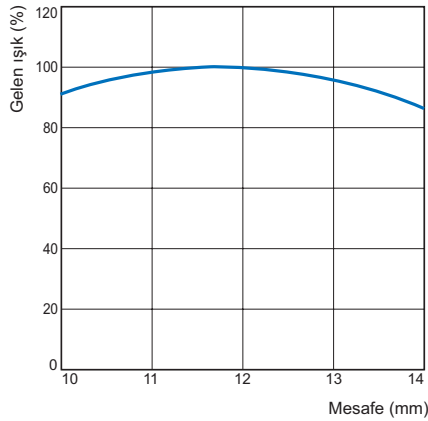
Algılama Aralıkları

E3ZM-V□□



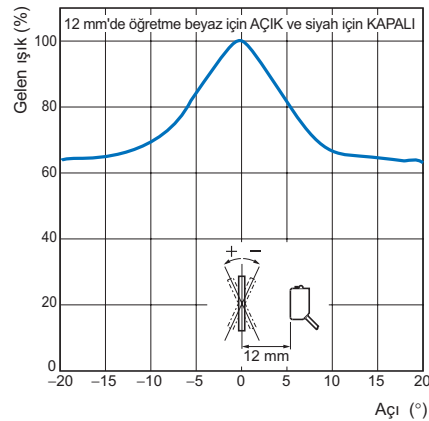
Kazanç aşımı/mesafe

E3ZM-V□□

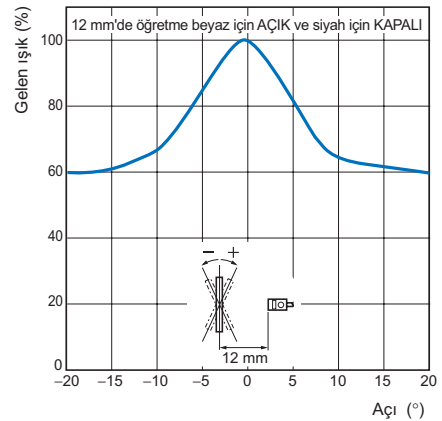


Açı – Durum Karakteristikleri

E3ZM-V□□

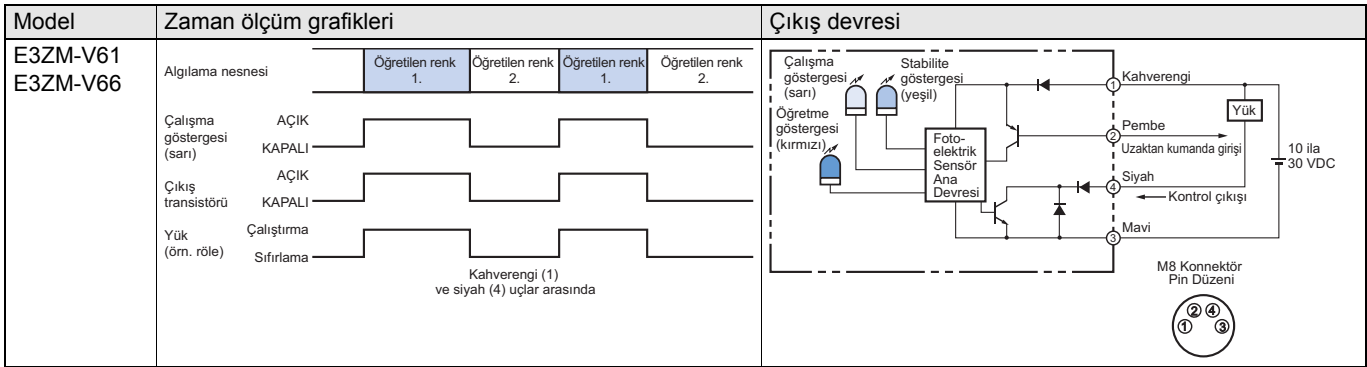


E3ZM-V□□

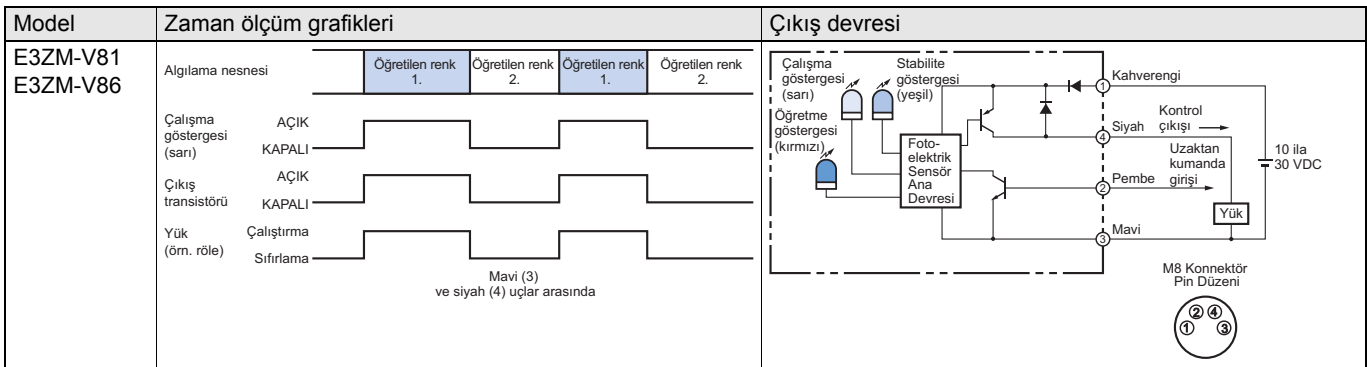


I/O Devre Diyagramları

NPN Çıkışı

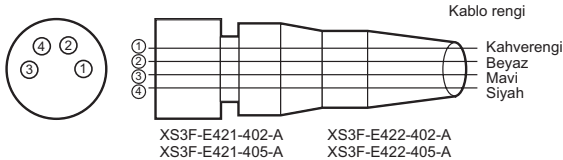


PNP Çıkışı



Fişler (Sensör I/O Konnektörleri)

M8 4-pinli Konnektörler

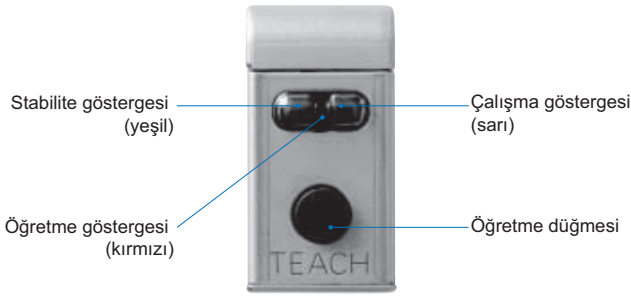


Kategori	Kablo rengi	Konnektör pin No.	Uygulama
DC	Kahverengi	1	Güç kaynağı (+v)
	Beyaz	2	Uzaktan kumanda girişi
	Mavi	3	Güç kaynağı (0 V)
	Siyah	4	Çıkış

Not: OMRON tarafından üretilmiş olan yukarıdaki M8 konektörler IP67'dir. Bunları IP69K gereken ortamlarda kullanmayın.

Cihazın Tanıtılması

Öğretme Modelleri



Güvenlik Önlemleri

Garanti ve Sorumluluk Limitleri için sayfa 12'ye bakın.

⚠ DİKKAT

Bu ürün, direkt veya indirekt olarak kişilerin güvenliğini sağlamak için tasarlanmamış ve değerlendirilmemiştir. Böyle bir amaç için kullanmayın.



⚠ UYARI

Ürünü nominal gerilimi aşan gerilimler ile kullanmayın. Aşırı gerilim arıza veya yangına sebep olabilir.



Ürünü asla AC güç kaynağı ile kullanmayın. Aksi takdirde patlama olabilir.



Ürünü temizlerken, ürünün bir bölümüne yüksek basınçlı su uygulamayın. Aksi takdirde parçalar hasar görebilir ve koruma derecesi azalabilir.



Güvenli Kullanım için Önlemler

Sensörün güvenli şekilde kullanılmasını sağlamak için aşağıdaki uyarılar dikkate alınmalıdır.

Çalışma Ortamı

Sensörü patlayıcı veya yanıcı gazların bulunduğu ortamlarda kullanmayın.

Konnektörleri Bağlama

Konnektörü takarken veya çıkartırken konnektör kapağını tutmayı unutmayın.

XS3F Konnektör kullanırken, konnektör kilidini elinizle sıkın; pense veya başka aletler kullanmayın.

Eğer sıkma yetersiz ise, koruma derecesi sağlanmayacaktır ve sensör vibrasyon sebebiyle gevşeyebilecektir. Uygun sıkma torku 0,3 ila 0,4 Nm'dir.

Piyasadaki diğer konnektörlerden biri kullanılırken, üretici tarafından sağlanmış olan kullanım ve sıkma torku talimatlarına uyun.

Yük

Nominal yükü aşan bir yük kullanmayın.

Düşük sıcaklıkta ortamlar

Sıcaklık düşük olduğunda metal yüzeylere çıplak el ile dokunmayın. Yüze dokunmak soğuk yakmasına sebep olabilir.

Yağlı Ortamlar

Sensörü yağlı ortamlarda kullanmayın. Parçalar hasar görebilir ve koruma derecesi düşebilir.

Modifikasyonlar

Sensörü sökmeye, onarmaya veya modifiye etmeye çalışmayın.

Dış mekanda kullanım

Sensörü doğrudan güneş ışığı alan yerlerde kullanmayın.

Temizleme

Tiner, alkol veya diğer organik çözücülerini kullanmayın. Aksi takdirde optik özellikler ve koruma derecesi azalabilir.

Temizleme

Yüksek konsantrasyonlu temizlik maddeleri kullanmayın. Aksi takdirde arıza olabilir. Ayrıca, öngörülen seviyeleri aşan yüksek basınçlı su kullanmayın. Aksi takdirde koruma derecesi azalabilir.

Yüzey Sıcaklığı

Yanma şeklinde yaralanma olabilir. Sensör yüzeyi ortam sıcaklığı ve güç besleme gerilimi gibi uygulama şartlarına bağlı olarak ısınabilir. Sensörü çalıştırırken veya bakım esnasında dikkatli olun.

Kablo Bükülmesi

-25°C veya altındaki sıcaklıklarda kabloları bükmeyin. Aksi takdirde kablolar hasar görebilir.

Doğru Kullanım için Önlemler

Sensörü, nominal değerleri aşan atmosferlerde veya ortamlarda kullanmayın.

Sensörü aşağıdaki yerlere monte etmeyin:

- (1) Doğrudan güneş ışığına maruz kalan yerler
- (2) Yüksek nem seviyesi sebebiyle yoğunlaşma olan yerler
- (3) Aşındırıcı gazlara maruz kalan yerler
- (4) Sensörün direkt vibrasyon ve şoka maruz kalabileceği yerler

Bağlantı ve Montaj

- (1) Maksimum güç besleme gerilimi 30 VDC'dir. Gücü AÇIK duruma getirmeden önce, güç besleme geriliminin maksimum gerilimi aşmadığından emin olun.
- (2) Sensör kablolarını yüksek gerilim kabloları veya güç hatları ile aynı iletken veya kanal içinden geçirmek indüksiyon sebebiyle arıza veya hasara yol açabilir. Genel kural olarak, sensörü ayrı bir kanaldan kablolayın veya korumalı kablo kullanın.
- (3) Kullanacağınız uzatma kablosunun minimum kalınlığı 0,3 mm² ve uzunluğu en fazla 50 m olmalıdır.
- (4) Kabloyu aşırı güç ile çekmeyin.
- (5) Montaj sırasında Fotoelektrik Sensöre çekiç veya benzer bir alet ile vurmak su direncini azaltacaktır. M3 vidalar kullanın.
- (6) Sensörü ya braket kullanarak (ayrıca satılır) ya da düz yüzey üzerine monte edin.
- (7) Konnektörü takmadan veya çıkartmadan önce gücü KAPALI duruma getirmeyi unutmayın.

Güç Kaynağı

Piyasada bulabileceğiniz anahtarlamalı regülatörler kullanıldıysa, FG (çerçeve toprağı) terminalini topraklayın.

Güç Kaynağı Sıfırlama Süresi

Güç kaynağı AÇIK hale getirildikten 100 ms sonra sensör nesnelere algılayabilecektir. Sensörü güç kaynağını AÇIK hale getirdikten 100 ms veya daha sonrasında kullanın. Eğer yük ve sensör farklı güç kaynaklarına bağlıysa, her zaman önce sensör gücü AÇIK hale getirilmelidir.

Güç Kaynağını KAPALI hale getirme

Güç kaynağı KAPALI olsa bile çıkış pulsları yaratılabilir. Bu yüzden, öncelikle yük veya yük hattı için güç kaynağını KAPALI hale getirmek tavsiye edilir.

Yük kısa devre koruması

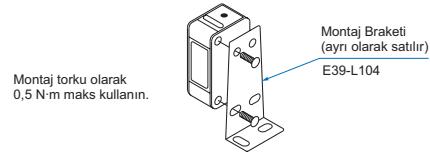
Bu sensör yük kısa devre korumasına sahiptir, ancak yüke kısa devre yaptırmamaya dikkat edin. Nominal akımı aşan çıkış akımı kullanmamaya dikkat edin. Eğer yük kısa devresi olursa, çıkış KAPALI hale gelecektir, bu yüzden güç kaynağını tekrar AÇIK hale getirmeden önce kabloları kontrol edin. Kısa devre koruması sıfırlanır. Akım akışı nominal yük akımının 1,8 katı olduğunda yük kısa devre koruması çalışır. Kapasitif yük kullanırken, nominal yük akımının 1,8 katı veya daha altında yığılma akımı kullanın.

Suya Dayanıklılık

Sensörü su içinde, yağmur altında veya dış mekanlarda kullanmayın.

Sensör endüstriyel atık olarak atılmalıdır.

Montaj Diyagramı



Deterjan, Dezenfektan ve Kimyasallara karşı dayanıklılık

- Sensör tipik deterjanlar ve dezenfektanlar içinde yeterli performansı koruyacaktır ancak bazı deterjan, dezenfektan ve kimyasallarda performans düşebilir. Kullanımdan önce aşağıdaki tabloya bakın.
- E3ZM aşağıdaki tabloda listelenmiş maddeler için deterjan ve dezenfektan testlerinden geçmiştir. Deterjan ve dezenfektanlarla ilgili olarak bu tabloyu kılavuz olarak kullanın.

Tip	Ürün adı	Konsan-trasyon	Sıcaklık	Süre
Kimyasallar	Sodyum hidroksit, NaOH	% 1,5	70°C	240 sa
	Potasyum hidroksit, KOH	% 1,5	70°C	240 sa
	Fosforik asit, H ₃ PO ₄	% 2,5	70°C	240 sa
	Sodyum hipoklorit, NaClO	% 0,3	25°C	240 sa
	Hidrojen peroksit, H ₂ O ₂	% 6,5	25°C	240 sa
Alkalin köpüklü temizleyiciler	Topax 66s (Ecolab)	% 3,0	70°C	240 sa
Asidik köpüklü temizleyiciler	Topax 56 (Ecolab)	% 5,0	70°C	240 sa
Dezenfektanlar	Oxonia Active 90 (Ecolab)	% 1,0	25°C	240 sa
	TEK121 (ABC Bileşenli)	% 1,1	25°C	240 sa

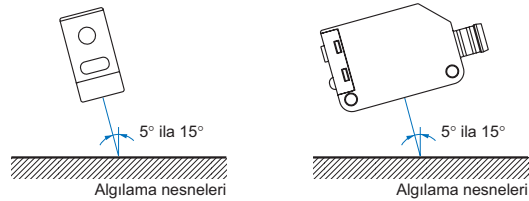
Not: Sensör verilen sıcaklıklarda yukarıdaki kimyasallar, deterjanlar ve dezenfektanlara 240 sa batırılmıştır ve sonra min. 100 MW izolasyon direnci testini geçmiştir.

Nesneleri Algılama için Kısıtlamalar

Eğer arka plan ve baskı rengi ve desenleri aynı ise bu sensörü kullanmayın.

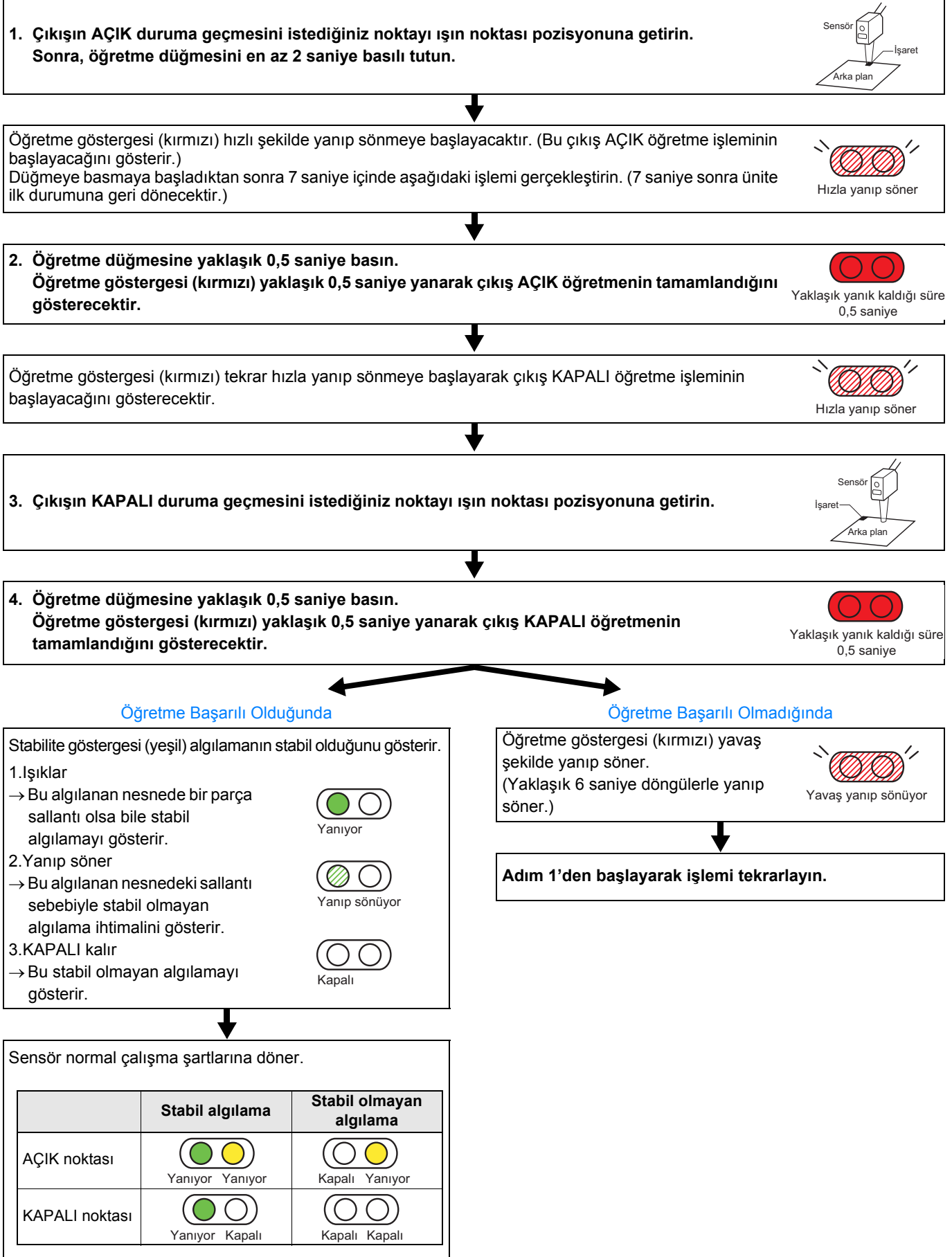
Parlak Nesnelerin Algılanması

Sensörü aşağıdaki diyagramda gösterilen şekilde 5° ile 15° açı ile monte edin. Bu, işaret algılama özelliğini artıracaktır.



Çalışma Prosedürleri

Öğretme Düğmesini Kullanarak İki noktalı Öğretme

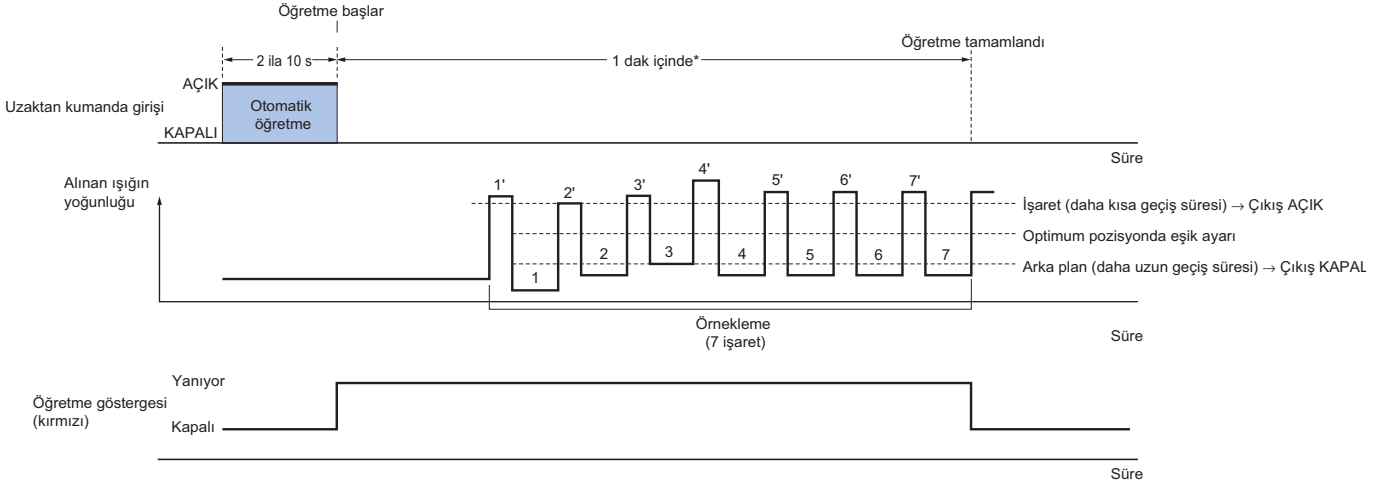


Otomatik öğretim (Uzak)

1. Uzaktan kumanda kontrol girişine (pembe) en az 2 sn ama 10 sn'den daha kısa süreli puls gönderin.
2. İşaret (daha kısa algılama süreli ışık seviyesi) ışın noktasından geçtiğinde öğretim başlayacaktır. İşaretin ışın noktasından en az 1,5 ms süreyle geçtiğinden emin olun. Öğretim işlemini tamamlamak için işareti ışın noktasından en az yedi kez geçirin.

3. Algılama başlayacaktır ve işaret (daha kısa algılama süreli ışık seviyesi) algılandığında çıkış AÇIK hale gelecektir.

Not: Çıkışın işaret için AÇIK ve arka plan için KAPALI hale geldiğini doğrularak öğretmenin tamamlandığını belirleyin. Eğer çıkış; uzaktan kumanda kontrolü uygulandıktan sonra bir dakika içinde işaret için AÇIK ve arka plan için KAPALI hale gelmezse öğretim başarılı olmamıştır. Uzaktan kumanda girişini tekrar deneyin.



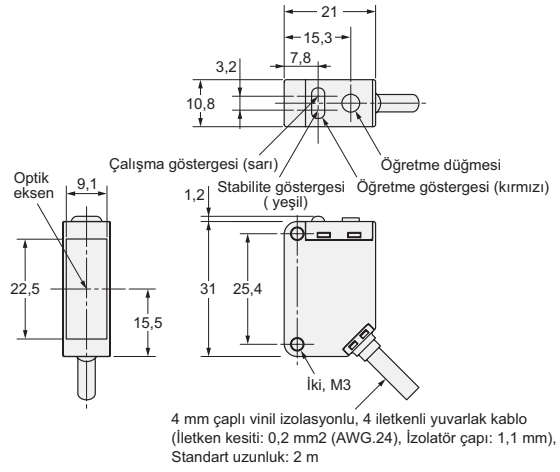
Otomatik Öğretim Kullanımı için Uyarılar (Uzaktan)

- Otomatik öğretim ile (uzaktan), çıkış daima algılama süresi kısa olan ışık seviyesi için AÇIK duruma gelir. Daha kısa algılama süreli ışık seviyesi için çıkışı KAPALI hale getirmek amacıyla 2 noktalı (manuel) öğretmeyi kullanın.
- Eğer algılanan nesnede kayda değer hareket varsa veya nesnenin yüzeyi kademeli ya da çıkıntılı ise otomatik öğretim sırasında (uzaktan) hatalı algılama olabilir. Bu gibi durumlarda 2 noktalı öğretim kullanın.
- Monokrom olmayan arka planlar için otomatik öğretim kullanmayın.

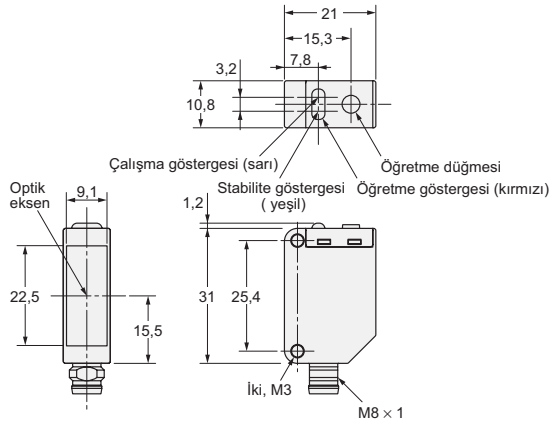
Boyutlar

Sensörler

İşaret Sensörü
(Cisimden yansımali)
Kablolu Modeller
E3ZM-V61
E3ZM-V81



İşaret Sensörü
(Cisimden yansımali)
M8 Konnektörlü
E3ZM-V66
E3ZM-V86



BU BELGEYİ OKUYUN VE ANLAYIN

Ürünleri almadan önce lütfen bu kataloğu okuyun ve anlayın. Sorularınız veya yorumlarınız için lütfen OMRON temsilcinize başvurun.

GARANTİ

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

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. ALICI VEYA KULLANICI, ÜRÜNLERİN AMAÇLADIKLARI KULLANIM İÇİN İHTİYAÇLARINA UYGUNLUĞUNU KENDİSİ BELİRLER. OMRON, TÜM DİĞER AÇIK VEYA DOLAYLI GARANTİLERİ REDDEDER.

SORUMLULUK SINIRLARI

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 TEYİT ETMEDİĞİ SÜRECE OMRON, HIÇBİR ŞEKİLDE ÜRÜNLERLE İLGİ GARANTİ, ONARIM YA DA DİĞER TALEPLERDEN SORUMLU DEĞİLDİR.

KULLANIM İÇİN UYGUNLUK

BU KATALOGTA BULUNAN ÜRÜNLER GÜVENLİK SINIFINDA DEĞİLDİR. KİŞİLERİN GÜVENLİĞİNİ SAĞLAMAK İÇİN TASARLANMAMIŞ VE DÜZENLENMEMİŞTİR VE GÜVENLİK BİLEŞENİ OLARAK YA DA BU AMAÇLAR İÇİN KORUYUCU CİHAZLAR OLARAK GÜVENİLMEMELİDİR. Lütfen OMRON' un güvenlik ürünleri ile ilgili ayrı kataloglarına bakın.

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

Müşterinin isteği üzerine OMRON, ürünlere uygulanan kullanım değerlerini ve sınırlandırmalarını anlatan uygulanabilir üçüncü taraf sertifika dokümanlarını sağlar. Bu bilgi tek başına son ürün, makine, sistem veya diğer uygulamalar veya kullanımlarla kombinasyon halindeki ürünlerin uygunluğunun tam bir saptaması için yeterli değildir.

Aşağıdakiler özel dikkat verilmesi gereken uygulamaların bazı örnekleridir. Bu, ne ürünlerin bütün olası kullanımlarının ayrıntılı listesidir, ne de listelenmiş kullanımların ürünler için uygun olabileceğini belirtir.

- Dış mekan kullanımı, potansiyel kimyasal atık ya da elektriksel interferans içeren kullanımlar veya bu dokümanda açıklanmayan durumlar ya da kullanımlar.
- Nükleer enerji kontrol sistemleri, yanma sistemleri, demiryolu sistemleri, havacılık sistemleri, tıbbi ekipman, eğlence makineleri, araçlar, güvenlik ekipmanı ve ayrı endüstri veya devlet düzenlemelerine maruz kalan kurulumlar.
- Can ve mal için risk taşıyan sistemler, makineler ve ekipmanlar.

Lütfen bu ürünlere uygulanabilir kullanımların tüm yasaklarını bilin ve bunlara dikkat edin.

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.

PERFORMANS VERİSİ

Bu katalogta verilen performans verileri kullanıcıya yol göstermek için sunulmuştur ve garanti niteliği taşımaz. Bu, OMRON' un test koşullarının sonucunu temsil edebilir ve kullanıcılar onu, asıl uygulama gereklilikleriyle ilişkilendirmelidir. Gerçek performans OMRON Garanti ve Sorumluluk Sınırlandırmasına tabidir.

ÖZELLİKLERDE DEĞİŞİKLİK

Ürün özellikleri ve aksesuarları, gelişmelere ve diğer nedenlere bağlı olarak değiştirilebilir.

Yayınlanmış değerler veya özellikler değiştiğinde veya önemli yapı değişiklikleri yapıldığında model numaralarını değiştirmek hakkımızdır. Ancak, ürünlerin bazı özellikleri haber verilmeden değiştirilebilir. Şüphe edildiğinde, isteğiniz üzerine programınız için anahtar özellikleri düzeltmek veya kurmak için özel model numaraları belirlenebilir. Lütfen satın alınan ürünlerin güncel özelliklerini öğrenmek için her zaman OMRON temsilcinize danışın.

BOYUTLAR VE AĞIRLIKLAR

Boyutlar ve ağırlıklar nominaldir ve toleranslar gösterilse dahi, üretim amaçlarına yönelik kullanmak için değildir.

HATALAR VE İHMALLER

Bu katalogdaki bilgi dikkatlice kontrol edilmiş ve yanlışsızdır; ancak, yazıcıya ait, tipografik veya düzeltme hataları veya ihmalleri üzerinde sorumluluk kabul edilmez.

PROGRAMLANABİLİR ÜRÜNLER

OMRON, kullanıcının programlanabilir bir ürünü programlamasından veya bunun herhangi bir sonucundan sorumlu değildir.

TELİF HAKKI VE KOPYA İZİNİ

Bu katalog satışlar veya promosyonlarda izinsiz kopyalanamaz.

Bu katalog telif hakkıyla korunur ve yalnız ürünle birleşimdeki kullanım için tasarlanmıştır. Lütfen herhangi bir durumda, başka bir amaç için bu kataloğu kopyalamadan veya çoğaltmadan önce bize haber verin. Eğer bu kataloğu diğerine kopyalarsanız veya geçirirseniz, lütfen hepsini kopyalayın ya da geçirin.

Cat. No. E389-TR2-01-X

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.industrial.omron.com.tr
info.tr@eu.omron.com