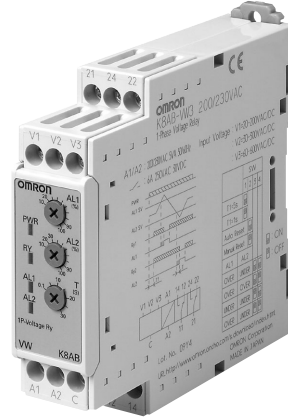


# Tek faz gerilim kontrol rölesi

## K8AB-VW

### Endüstriyel ekipmanlarda gerilim izlemesi için ideal.

- Aşırı gerilim ve düşük gerilimi anlık izleme. Aşırı gerilim ve düşük gerilim için desteklenen ayrı ayar ve çıkışlar.
- Bir röle tarafından sağlanan manuel sıfırlama ve otomatik sıfırlama.
- Alarm öncesi modu (H/HH ve L/LL çalışma modu).
- İki SPDT çıkış rölesi, 6 A 250 VAC'da (direnç yükü).
- Proses kontrol sinyali (0 ile 10 V) ve akım ayırıcı giriş desteği.
- LED indikatörlerden çıkış rölesinin çalışması kolayca izlenir.
- Giriş frekansı 40 ile 500 Hz'dir.
- Ferüle ile kolay kablolama  
2 × 2,5 mm<sup>2</sup> sert veya 2 × 1,5 mm<sup>2</sup> standart ferüle.
- CE işaretine sahip.  
UL sertifikasyonu beklemede.



CE

## Model Numara Yapısı

### Model Numarası

K8AB-□□□□

1 2 3 4

#### 1. Basit model

K8AB: İzleme ve kontrol röleleri

#### 2. Fonksiyonlar

VW: Tek fazlı gerilim kontrol rölesi (Anlık aşırı ve düşük limit görüntülemesi)

#### 3. Akımın izlenmesi

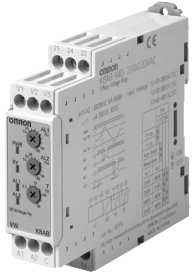
- 1: 6 ile 60 mV AC/DC, 10 ile 100 mV AC/DC, 30 ile 300 mV AC/DC
- 2: 1 ile 10 V AC/DC, 3 ile 30 V AC/DC, 15 ile 150 V AC/DC
- 3: 20 ile 200 V AC/DC, 30 ile 300 V AC/DC, 60 ile 600 V AC/DC

#### 4. Besleme Gerilimi

- 24 VDC: 24 VDC
- 24 VAC: 24 VAC
- 100-115 VAC: 100 ile 115 VAC
- 200-230 VAC: 200 ile 230 VAC

# Sipariş Bilgisi

## Model Listesi

Tek faz gerilim kontrol rölesi	Gerilim ölçme aralığı (Bakınız not.)	Besleme gerilimi	Model
	6 ile 60 mV AC/DC, 10 ile 100 mV AC/DC, 30 ile 300 mV AC/DC,	24 VDC	<b>K8AB-VW1 24 VDC</b>
		24 VAC	<b>K8AB-VW1 24 VAC</b>
		100-115 VAC	<b>K8AB-VW1 100-115 VAC</b>
		200-230 VAC	<b>K8AB-VW1 200-230 VAC</b>
	1 to 10 V AC/DC, 3 ile 30 V AC/DC, 15 ile 150 V AC/DC	24 VDC	<b>K8AB-VW2 24 VDC</b>
		24 VAC	<b>K8AB-VW2 24 VAC</b>
		100-115 VAC	<b>K8AB-VW2 100-115 VAC</b>
		200-230 VAC	<b>K8AB-VW2 200-230 VAC</b>
	20 to 200 V AC/DC, 30 ile 300 V AC/DC, 60 ile 600 V AC/DC	24 VDC	<b>K8AB-VW3 24 VDC</b>
		24 VAC	<b>K8AB-VW3 24 VAC</b>
		100-115 VAC	<b>K8AB-VW3 100-115 VAC</b>
		200-230 VAC	<b>K8AB-VW3 200-230 VAC</b>

Not: Nominal giriş, bağlı olduğu terminale göredir. Giriş için uygun terminali seçin ve girişleri V1-COM, V2-COM ve V3-COM'a bağlayın.

## Nominal değerler ve özellikler

### Nominal Değerler

Çalıştırma gücü	İzole edilmemiş güç kaynağı	24 VDC (1 W)
	İzole edilmiş güç kaynağı	24 VAC (4 VA), 100 ile 115 VAC (4 VA), 200 ile 230 VAC (5 VA)
Çalışma (AL1 ve AL2)	Çalışma değeri ayar aralığı	Maksimum nominal giriş değerinin %10 ile %100'ü
	Çalışma değeri	Ayar değerinde %100 çalışma
Sıfırlama (HYS.)	Histerezis (gecikme)	Çalışma değerinin %5'i (sabitlenmiş)
	Sıfırlama metodu	Manuel sıfırlama/otomatik sıfırlama (geçiş yapılabilir) Manuel reset: Çalışma gücünü 1 s ya da daha uzun süre için KAPALI konuma getir.
Çalışma gücü (T)	0,1 ile 30 s (Giriş sürekli %0 ile %120 arasında değiştiğindeki değer.)	
Güç AÇIK kilidi (KİLİT)	1 sn veya 5 sn hata $\pm 0,5$ sn (giriş sürekli %0 ile %100 arasında değiştiğindeki değer. İşlem zamanı şimdiki kadar olan en kısa süre.)	
Hassasiyet ayarı	Tam ölçeğin $\pm 10$ 'u	
Zaman hatası	Ayarlanmış değer $\pm 10$ 'u (Minimum hata: (50 ms)	
Giriş frekansı	40 ila 500 Hz	
Giriş empedansı	K8AB-VW1: 9 k $\Omega$ min. K8AB-VW2: 100 k $\Omega$ min. K8AB-VW3: 1 M $\Omega$ min.	
İndikatörler	Güç (PWR): Yeşil LED, çıkış rölesi (RY): Sarı LED, alarm çıkışı (ALM1/2): Kırmızı LED	
Çıkış röleleri	İki SPDT rölesi (6 A 250 VAC'da, direnç yükü), Normalde kapalı çalışma (normalde AÇIK) (aşırı ve düşük gerilimler için olası ayrı çıkışlar)	

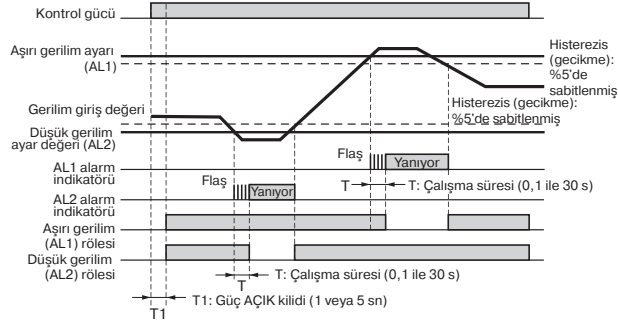
## ■ Özellikler

Çevre çalışma sıcaklığı	-20 ile 60°C (buzlanma olmadan)	
Depolama sıcaklığı	-40 ile 70°C (buzlanma olmadan)	
Çevre çalışma nemi	25% ile 85%	
Depo nemi	25% ile 85%	
Yükseklik	2.000 m maks.	
Çalışma gerilim aralığı	Nominal çalışma gerilimi %85 ile %110'u	
Nominal güç kaynağı frekansı	50/60 Hz $\pm$ 5 Hz (AC güç kaynağı)	
Çıkış röleleri	Dirençli yük	6 A 250 VAC'de ( $\cos \phi = 1$ ) 6 A 30 VDC'de (L/R = 0 ms)
	İndüktif yük	1 A 250 VAC'de ( $\cos \phi = 0,4$ ) 1 A 30 VDC'de (L/R = 7 ms)
	Minimum yük	5 VDC'de 10 mA
	Maksimum kontak voltajı	250 VAC
	Maksimum kontak akımı	6 A AC
	Maksimum anahtarlama kapasitesi	1.500 VA
	Mekanik ömür	10.000.000 çalışma
	Elektriksel ömür	Yap: 50.000 kez, ara: 30.000 kez
Terminal vidası sıkma torku	1,2 N·m.	
Krimp terminalleri	2,5 mm <sup>2</sup> uzunluğunda iki sert kablo, 1,5 mm <sup>2</sup> uzunluğunda iki krimp terminali izolasyon yapraklarıyla birbirlerine bağlanabilir	
İzolasyon direnci	20 M $\Omega$ (500 V'da) şarj edilmiş terminaller ve şarj edilmemiş, maruz kalmış parçalar arasında 20 M $\Omega$ (500 V'da) herhangi bir şarj edilmiş terminal arasında (örn., giriş, çıkış, güç kaynağı terminalleri arasında)	
Koruma derecesi	Terminal bölmesi: IP20, Arka şasi: IP40	
Kasa rengi	Munsell 5Y8/1 (fil dişi)	
Kasa malzemesi	ABS reçinesi (kendi kendini söndüren reçine) UL94-V0	
Ağırlık	200 g	
Montaj	DIN sektörüne ya da M4 vidalarıyla monte edilmiş	
Boyutlar	22,5 (G) x 90 (Y) x 100 (D) mm	
Kurulum ortamı	Yüksek gerilim kategorisi III, kirlenme derecesi 2	
Uygulama standartları	EN60255-5/-6	
Emniyet standartları	EN60664-1	
EMC	EMI: EN61326 endüstriyel uygulamalar Elektromanyetik interferans dalgası CISPR11 Grup 1, Sınıf A: CISPR16-1/-2 Terminal interferans dalga voltajı CISPR11 Grup 1, Sınıf A: CISPR16-1/-2 EMS: EN61326 endüstriyel uygulamalar Elektrostatik boşaltma EN61000-4-2: 8 kV (havada) Radyo frekansı elektromanyetik alan yayar EN61000-4-3: 10 V/m 1 kHz sinüs dalgası amplitüd modülasyonu (80 MHz ile 1 GHz) patlama EN61000-4-4: 1 kV (I/O sinyal hattı), 2 kV (güç hattı) Kesinti EN61000-4-5: 1 kV hatlı (güç hattı), 2 kV topraklı (güç hattı) İletme RF EN61000-4-6: 3 V (0,15 ile 80 MHz) Güç frekansı manyetik alan bağımsızlığı EN61000-4-8: 30 A/m Voltaj dip/kısa kesintiler EN61000-4-11: 0,5 döngü, 0,180° her biri, polarite %100 (nominal voltaj)	

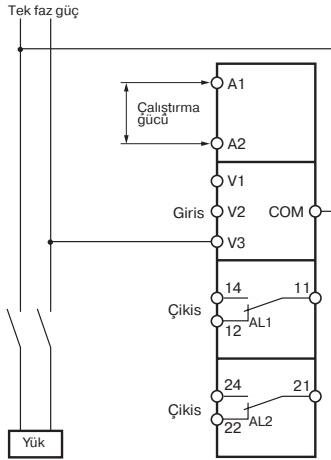
# Bağlantılar

## ■ Kablolama Diyagramı

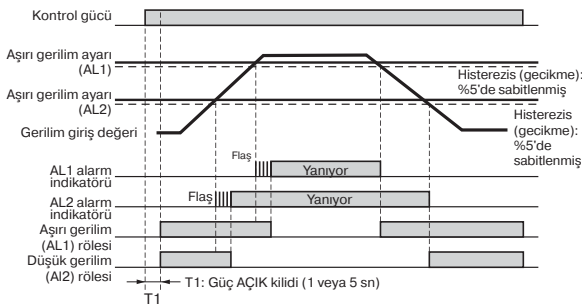
### Aşırı ve düşük gerilim çalıştırma diyagramı



- Not:**
1. K8AB-VW çıkış rölesi normalde çalışır durumda.
  2. Güç AÇIK kilidi, besleme gerilimi verildiğinde oluşan piklerden dolayı alarmların gereksiz olarak tetiklenmesini önlemeye yarar. Zaman çalışmasında röle çıkışı yoktur.

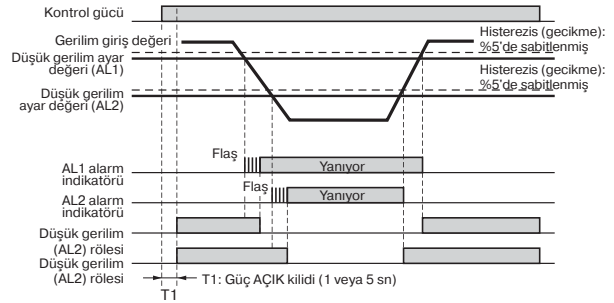


### Aşırı ve düşük gerilim çalıştırma diyagramı (Aşırı voltaj alarm öncesi modu)



- Not:**
1. K8AB-VW çıkış rölesi normalde çalışır durumda.
  2. Güç AÇIK kilidi, besleme gerilimi verildiğinde oluşan piklerden dolayı alarmların gereksiz olarak tetiklenmesini önlemeye yarar. Zaman çalışmasında röle çıkışı yoktur.

### Aşırı ve düşük gerilim çalıştırma diyagramı (Düşük voltaj alarm öncesi modu)

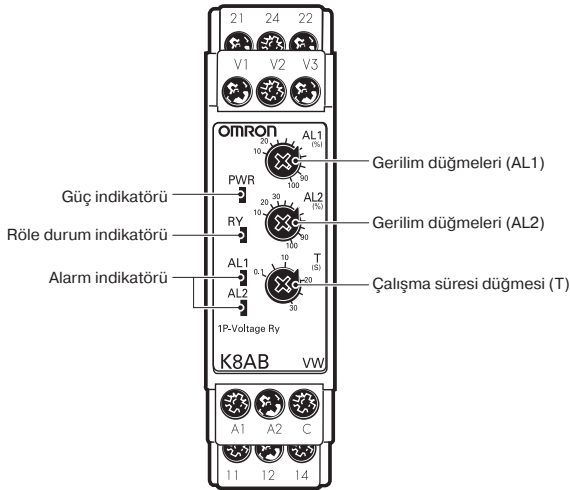


- Not:**
1. K8AB-VW çıkış rölesi normalde çalışır durumda.
  2. Güç AÇIK kilidi, besleme gerilimi verildiğinde oluşan piklerden dolayı alarmların gereksiz olarak tetiklenmesini önlemeye yarar. Zaman çalışmasında röle çıkışı yoktur.

Model	Ölçüm aralığı	Bağlantı
K8AB-VW1	6 ile 60 mV AC/DC	V1-COM
	10 ile 100 mV AC/DC	V2-COM
	30 ile 300 mV AC/DC	V3-COM
K8AB-VW2	1 ile 10 V AC/DC	V1-COM
	3 ile 30 V AC/DC	V2-COM
	15 ile 150 V AC/DC	V3-COM
K8AB-VW3	20 ile 200 V AC/DC	V1-COM
	30 ile 300 V AC/DC	V2-COM
	60 ile 600 V AC/DC	V3-COM

## Cihazın Tanıtılması

### ■ Ön



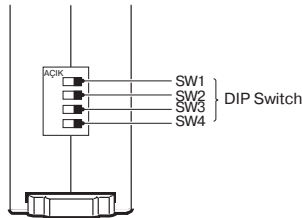
### İndikatörler

Madde	Anlamı
Güç indikatörü (PWR: Yeşil)	Güç gelirirken yanar.
Röle durum indikatörü (RY: Sarı)	Röle çalışırken yanar (AL1 ve AL2'de hata konumundayken yanmaz) (Normalde yanar)
Alarm indikatörleri (AL1 ve AL2: Kırmızı)	Aşırı ya da düşük gerilim tesbit edildiğinde yanar. İndikatör, çalışma izlenirken giriş, eşik değerini geçtikten sonra durum hatalarını göstermek için yanıp söner.

### Düğmeleri ayarlamak

Madde	Kullanım
Gerilim düğmeleri (AL1)	Gerilimi, maksimum nominal giriş geriliminin %10 ile %100'üne ayarlamak için kullanılır.
Gerilim düğmeleri (AL2)	Gerilimi, maksimum nominal giriş geriliminin %10 ile %100'üne ayarlamak için kullanılır.
Çalışma süresi düğmesi (T)	Çalışma süresini 0,1 ile 30 s. ayarlamak için kullanılır.

### ■ Fonksiyon seçme DIP anahtarı



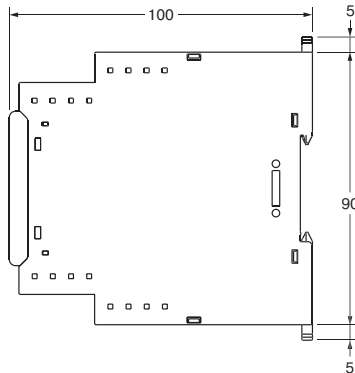
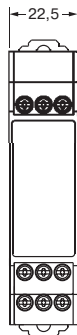
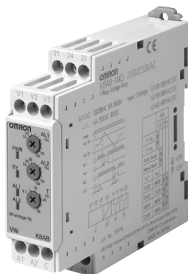
### DIP anahtar fonksiyonu

	Fonksiyon	Varsayılan
SW1	Güç AÇIK kilidi süresi çalışıyor	OFF (kapalı) 1 sn
	AÇIK	5 sn
SW2	Sıfırlama metodu	OFF (kapalı) Manuel reset
	AÇIK	Otomatik reset

SW3	SW4	Fonksiyon	Varsayılan	
			SW3	SW4
OFF (kapalı)	OFF (kapalı)	Çalışma modu	OFF (kapalı)	OFF (kapalı)
AÇIK	OFF (kapalı)	AL1: Aşırı gerilim, AL2: Düşük gerilim		
OFF (kapalı)	AÇIK	AL1: Aşırı gerilim, AL2: Aşırı gerilim		
AÇIK	AÇIK	AL1: Düşük gerilim, AL2: Düşük gerilim		
		AL1: Aşırı gerilim, AL2: Düşük gerilim		

## Boyutlar (mm)

K8AB-VW



# Emniyet Uyarıları

## ■ Güvenli Kullanım İçin Uyarılar

Güvenliği sağlamak için aşağıdaki talimatlara uyduğunuzdan emin olun.

1. Bu ürünü şu çevrelerde kullanmayın ya da tutmayın.
  - Açık havada, direkt güneş ışığı altında ya da aşındırıcı hava koşullarında.
  - Toz veya aşındırıcı gazların (özellikle sülfür gazı veya amonyak gazı) bulunduğu yerlerde.
  - Statik elektrik ya da indüktif gürültüye maruz kalacağı yerlerde.
  - Ürünü su ya da yağ ile temasa geçebileceği yerlerde.
2. Ürünü doğru yöne doğru monte ettiğinizden emin olun.
3. Elektrik şoku riski bulunur. Cihaza besleme verilirken terminallere dokunmayın.
4. Bu cihazı kullanmadan evvel kullanma talimatlarındaki talimatları tamamiyle anladığınızdan emin olun.
5. Terminal yapımını ve kutuplandırmayı doğru kablolama için kontrol edin.
6. Terminal vidalarını şu torku kullanarak yavaşça sıkın. Tavsiye edilen tork: 0,54 N·m.
7. Cihaz kullanılırken çevredeki sıcaklık ve nem oranı, cihaz için belirtilen nominal değer aralıklarında olmalıdır.
8. Patlama riski bulunur. Bu cihazı yanıcı ya da patlayıcı gaz olan yerlerde kullanmayın.
9. Kurulumundan sonra cihazın üstüne ağırlık konmadığından emin olun.
10. Bir operatörün bu cihazı rahatça kapatabilmesi için, IEC60947-1 ve IEC60947-3'ün ilgili gerekliliklerini sağlayacak anahtarlar ya da devre kesiciler kurun ve bunları etiketlendirin.
11. DC girişi için aşırı akım koruması olan bir SELV güç kaynağı kullanın. Özellikle bir SELV güç kaynağının giriş ve çıkış için çift kat ya da güçlendirilmiş bir izolasyonu bulunur ve çıkış voltajı en fazla 30 Vr.m.s ile 42,4 V veya maksimum DC60V'tur. Tavsiye edilen güç kaynağı: Model S8VS-06024□. (Omron ürünü)

## ■ Doğru kullanım İçin Uyarılar

### Düzgün kullanım için

1. Ürünü aşağıdaki yerlerde kullanmayın.
  - Isı üreten cihazlardan doğrudan radyant ısı alacak yerlerde.
  - Vibrasyon ve fiziksel şoklara maruz kalabileceği yerlerde.
2. Kontrol edilmiş araç için ayar değerlerinin doğru kullanıldığından emin olun. Bu durumun aksatılması beklenmeyen sonuçlar yaratabilir ve yaralanmalara ya da cihazın bozulmasına sebebiyet verebilir.
3. Temizlik için tiner veya benzer çözücüler kullanmayın. Ticari alkol kullanın.
4. Ürünün imhasında, endüstriyel atık olarak muamele gösterin.
5. Ürünü sadece yapısı yangın çıkmasına imkan vermeyecek alanlar içerisinde kullanın.

### Kurulumu hakkında

1. Kablolama sırasında sadece tavsiye edilen krimp terminallerini kullanın.
2. Isının düzgün dağılımı için ürünün etrafındaki alanları bloke etmeyin. (Isı dağılımı için yer bırakmazsanız ürünün çalışma ömrü azalacaktır.)
3. Elektrik çarpmasından kaçınmak için, kablolama sırasında ürünün güç almadığından emin olun.
4. Elektrik çarpmasından kaçınmak için, DIP anahtar ayarları uygulaması sırasında ürünün güç almadığından emin olun.

### Gürültüye Karşı Önlemler

1. Ürünü, güçlü yüksek frekans dalgaları ve şok dalgaları üreten cihazların yanına monte etmeyin.
2. Gürültü filtresi kullanırken, gerilim ve akımı kontrol edin ve onu ürüne mümkün olduğu kadar yakın monte edin.
3. İndüktif gürültüyü azaltmak için, ürüne yüksek gerilim ve akım taşıyan güç hatlarından ayrı ayrı bağlanmış güç hatlarına paralel veya aynı kablo içinden kablolama yapmayın. Gürültüyü azaltmak için alınacak diğer önlemlere, farklı koruma hatları kullanarak hatları ayrı kablo kanallarından geçirmek de dahildir.

### Yanlış operasyonlar, bozukluklar, ya da hatalardan kaçınmak için şu kullanım talimatlarına dikkat edin.

1. Gücü açarken, ilk elektrik beslemesindeki 1 sn içerisindeki nominal voltajı farkettiğinizden emin olun.
2. Operasyonlar, girişler ve trafolar için uygun kapasite ve yükte güç kaynakları kullandığınızdan emin olun.
3. Bu cihazın bakımı ve onarımı sadece kalifiye personel tarafından yapılabilir.
4. Giriş dalga formlarının bozukluk oranı %30 ya da daha az olmalıdır. Bu cihazın dalga boylarında büyük bozukluklar olan devrelerle kullanılması istenmeyen sonuçlar yaratabilir.
5. Bu cihazın tristör kontrollerinde ya da dönüştürücülerde kullanılması hatalı sonuçlara yol açar.
6. Ses ayarlandığında kontrolü minimum taraftan maksimum tarafa doğru ayarlayın.

# Garanti ve Uygulama Değerlendirmeleri

## Bu Kataloğu Okuyun ve Anlayın

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

## Garanti ve Sorumluluk Sınırlandırması

### GARANTİ

OMRON'un geniş garantisi, ürünün OMRON tarafından satıldığı tarihten itibaren bir yıl boyunca malzeme ve işçilik kusurlarından arınmış olduğunu belirtir.

OMRON, ÜRÜNLERİNİN İHLALSİZ, SATILABİLİR VEYA BELİRLİ BİR AMAÇA UYGUN OLMASI AÇISINDAN, DOĞRUDAN VEYA DOLAYLI HERHANGİ BİR GARANTİ VERMEZ VEYA SORUMLULUK KABUL ETMEZ. ALICI VEYA KULLANICI, ÜRÜNLERİN AMAÇLADIKLARI KULLANIM İÇİN İHTİYAÇLARINA UYGUNLUĞUNU KENDİSİ BELİRLER. OMRON, TÜM DİĞER AÇIK VEYA DOLAYLI GARANTİLERİ REDDEDER.

### SORUMLULUK SINIRLAMALARI

OMRON, SÖZLEŞME, GARANTİ, İHMAL VEYA CİDDİ SORUMLULUĞA DAYANSA DA, ÜRÜNLERLE HERHANGİ BİR ŞEKİLDE İLGİLİ ÖZEL, DOLAYLI VEYA SONUÇLARI OLAN ZARARLAR, KAR KAYBI VEYA TİCARİ KAYIPLARDAN SORUMLU DEĞİLDİR.

OMRON'un sorumluluğu hiçbir durumda, yükümlülüğe neden olan ürünün fiyatını aşmaz.

OMRON'UN İNCELEMESİ SONUCUNDA, ÜRÜNÜN DÜZGÜN KULLANILDIĞI, SAKLANDIĞI, MONTE EDİLDİĞİ VE BAKIMI YAPILDIĞI VE KİRLENMEYE, KÖTÜ KULLANIMA, YANLIŞ KULLANIMA VEYA YANLIŞ DEĞİŞİKLİKLERE VEYA TAMİRE MARUZ KALMADIĞI TESPİT EDİLMESİ HARİCİNDE, OMRON ÜRÜNLERE YÖNELİK GARANTİ, ONARIM VEYA DİĞER TALEPLERLE İLGİLİ SORUMLULUK KABUL ETMEZ.

## Uygulama İle İlgili Konular

### KULLANIMA UYGUNLUK

OMRON, müşterinin uygulamasındaki ürün kombinasyonu veya ürün kullanımı için geçerli olan standart, tüzük veya yönetmeliklere uygunluk açısından sorumlu tutulamaz.

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

Bu ürünle ilgili tüm yasakları öğrenin ve bunlara uyun.

TÜM SİSTEMİN RİSKLERE GÖRE TASARLANDIĞINDAN VE OMRON ÜRÜNLERİNİN TÜM CİHAZLAR VEYA SİSTEMİN AMAÇLANAN KULLANIMI İÇİN DOĞRU BİR ŞEKİLDE DEĞERLENDİRİLİP MONTE EDİLDİĞİNDEN EMİN OLMADAN, ÜRÜNLERİ, İNSAN HAYATINA VEYA MALLARA KARŞI CİDDİ RİSK OLUŞTURAN BİR UYGULAMA İÇİN KULLANMAYIN.

## Sorumluluk Reddedici

### PERFORMANS VERİLERİ

Bu katalogta verilen performans verileri kullanıcıya yol göstermek için sunulmuştur ve garanti niteliği taşımaz. OMRON'un test koşullarını temsil eder ve kullanıcılar gerçek uygulama gereksinimleri ile bağıntısını kurmalıdır. Gerçek performans OMRON *Garanti ve Sorumluluk Sınırlandırmasına* tabidir.

### ÖZELLİKLERDE DEĞİŞİKLİK

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

### BOYUTLAR VE AĞIRLIKLAR

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

Cat. No. N144-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