

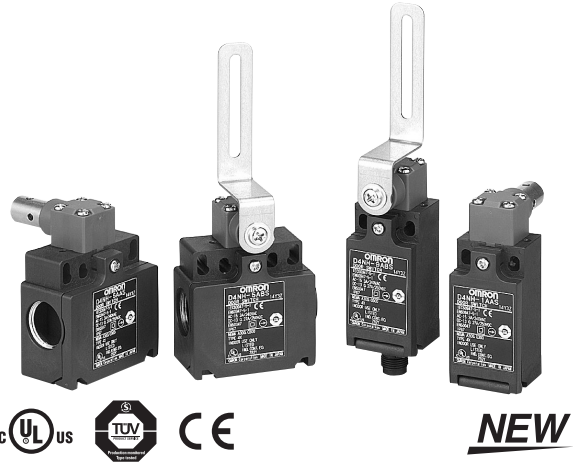
Minyatür Menteşeli Kapı Emniyet Switch'i

D4NH

Yeni menteşeli kapı emniyet switch serisi tasarımı makinalarda ve güvenlik ekipmanlarında yüz koruması içindir.

- Ürün yelpazesi 1NC/1NO, ve 2NC versiyonlarına ek olarak, 2NC/1NO ve 3NC'li üç kontak model içerir. MBB kontaklı versiyon, ileri gereklilikler için uygulamaları karşılar.
- İşten tasarruf ve basit kullanım sağlayan M12-konnektör modelleri mevcuttur.
- Standartlaştırılmış altın kaplama kontaklar, yüksek kontak güvenilirliği sağlar ve hem standart yükler hem de mikro yüklerle kullanılabilir.
- Çevreye verilen zararı azaltmak için, kurşunsuzdur ve kadmiyum ve altı değerli krom içermez.

⚠ Dikkat
Mutlaka okuyun; *Güvenlik Önlemleri* sayfada 8.



Not: Güvenlik standart sertifikası olan modellerle ilgili ayrıntılar için satış temsilcinizle irtibata geçin.

Model Numarası Yapısı

Model Numarası

D4NH-□□□
1 2 3

1. Kablo yuvası/Konnektör boyutu

- 1: Pg13.5 (1-kablo yuvası)
- 2: G1/2 (1-kablo yuvası)
- 3: 1/2-14NPT (1-kablo yuvası)
- 4: M20 (1-kablo yuvası)
- 5: Pg13.5 (2-kablo yuvası)
- 6: G1/2 (2-kablo yuvası)
- 7: 1/2-14NPT (2-kablo yuvası)
- 8: M20 (2-kablo yuvası)
- 9: M12 konnektör (1-kablo yuvası)

2. Dahili Switch

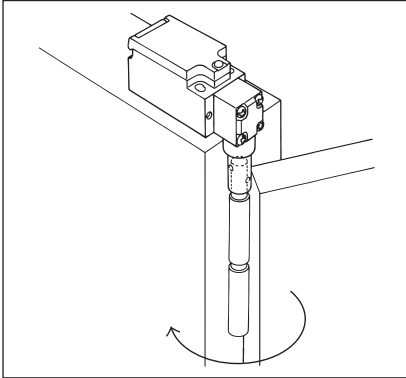
- A: 1NC/1NO (yavaş)
- B: 2NC (yavaş)
- C: 2NC/1NO (yavaş)
- D: 3NC (yavaş)
- E: 1NC/1NO (MBB kontak) (yavaş)
- F: 1NC/1NO (MBB kontak) (yavaş)

3. Kolu

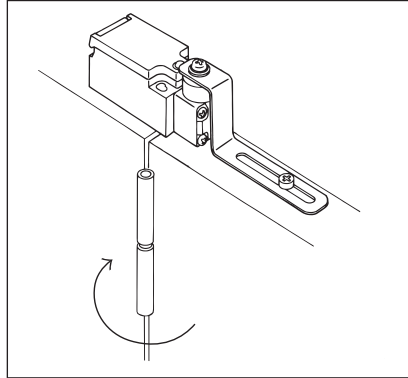
- AS: Şaft
- BC: Mil kolu

Uygulama Örnekleri (Koruyucu Kapak Emniyet Ölçütleri)

Şaft Kolu



Mil Kolu Kuvvet Bağlantısı



Sipariş Bilgisi

■ Model Listesi

Switchler

Kol	Kablo yuvası boyutu		Dahili switch mekanizması		
			1NC/1NO (Yavaş)	2NC (Yavaş)	2NC/1NO (Yavaş)
Şaft	1-kablo yuvası	Pg13.5	D4NH-1AAS	D4NH-1BAS	D4NH-1CAS
		G1/2	D4NH-2AAS	D4NH-2BAS	D4NH-2CAS
		1/2-14NPT	D4NH-3AAS	D4NH-3BAS	D4NH-3CAS
		M20	D4NH-4AAS	D4NH-4BAS	D4NH-4CAS
		M12 konnektör	D4NH-9AAS	D4NH-9BAS	---
	2-kablo yuvası	Pg13.5	D4NH-5AAS	D4NH-5BAS	D4NH-5CAS
		G1/2	D4NH-6AAS	D4NH-6BAS	D4NH-6CAS
		1/2-14NPT (Bkz. not 3)	D4NH-7AAS	D4NH-7BAS	D4NH-7CAS
		M20	D4NH-8AAS	D4NH-8BAS	D4NH-8CAS
		M12 konnektör	D4NH-9AAS	D4NH-9BAS	---
Mil kolu	1-kablo yuvası	Pg13.5	D4NH-1ABC	D4NH-1BBC	D4NH-1CBC
		G1/2	D4NH-2ABC	D4NH-2BBC	D4NH-2CBC
		1/2-14NPT	D4NH-3ABC	D4NH-3BBC	D4NH-3CBC
		M20	D4NH-4ABC	D4NH-4BBC	D4NH-4CBC
		M12 konnektör	D4NH-9ABC	D4NH-9BBC	---
	2-kablo yuvası	Pg13.5	D4NH-5ABC	D4NH-5BBC	D4NH-5CBC
		G1/2	D4NH-6ABC	D4NH-6BBC	D4NH-6CBC
		1/2-14NPT (Bkz. not 3)	D4NH-7ABC	D4NH-7BBC	D4NH-7CBC
		M20	D4NH-8ABC	D4NH-8BBC	D4NH-8CBC
		M12 konnektör	D4NH-9ABC	D4NH-9BBC	---

Kol	Kablo yuvası boyutu		Dahili switch mekanizması		
			3NC (Yavaş)	1NC/1NO MBB (Yavaş)	2NC/1NO MBB (Yavaş)
Şaft	1-kablo yuvası	Pg13.5	D4NH-1DAS	D4NH-1EAS	D4NH-1FAS
		G1/2	D4NH-2DAS	D4NH-2EAS	D4NH-2FAS
		1/2-14NPT	D4NH-3DAS	D4NH-3EAS	D4NH-3FAS
		M20	D4NH-4DAS	D4NH-4EAS	D4NH-4FAS
		M12 konnektör	---	D4NH-9EAS	---
	2-kablo yuvası	Pg13.5	D4NH-5DAS	D4NH-5EAS	D4NH-5FAS
		G1/2	D4NH-6DAS	D4NH-6EAS	D4NH-6FAS
		1/2-14NPT (Bkz. not 3)	D4NH-7DAS	D4NH-7EAS	D4NH-7FAS
		M20	D4NH-8DAS	D4NH-8EAS	D4NH-8FAS
		M12 konnektör	---	D4NH-9EAS	---
Mil kolu	1-kablo yuvası	Pg13.5	D4NH-1DBC	D4NH-1EBC	D4NH-1FBC
		G1/2	D4NH-2DBC	D4NH-2EBC	D4NH-2FBC
		1/2-14NPT	D4NH-3DBC	D4NH-3EBC	D4NH-3FBC
		M20	D4NH-4DBC	D4NH-4EBC	D4NH-4FBC
		M12 konnektör	---	D4NH-9EBC	---
	2-kablo yuvası	Pg13.5	D4NH-5DBC	D4NH-5EBC	D4NH-5FBC
		G1/2	D4NH-6DBC	D4NH-6EBC	D4NH-6FBC
		1/2-14NPT (Bkz. not 3)	D4NH-7DBC	D4NH-7EBC	D4NH-7FBC
		M20	D4NH-8DBC	D4NH-8EBC	D4NH-8FBC
		M12 konnektör	---	D4NH-9EBC	---

■ Tercih edilen tipler

- Not:**
1. M20'nin Avrupa'ya ihraç edilecek switch'ler için ve 1/2-14NPT'nin kuzey Amerika ülkelerine ihraç edilecek switchler için kullanılması tavsiye edilir.
 2. Tüm modellerin sadece NC kontaklarında onaylı direkt açılan mekanizmalı yavaş kontakları vardır.
 3. 1/2-14NPT 2 kablo yuvası modelleri bir M20-ile-1/2-14NPT değiştirme adaptörü içerir.

Özellikler

Standartlar ve AB Yönetmelikleri

- Aşağıdaki AB Yönetmeliklerine uygundur:
Makinecilik Yönetmeliği
Düşük Voltaj yönetmeliği
EN50047
EN1088
GS-ET-15

Onaylı Standartlar

Acente	Standart	Dosya No.
TÜV Ürün Hizmeti	EN60947-5-1 (onaylı direkt açılma)	B03 11 39656 061
UL (Bakınız not.)	UL508, CSA C22.2 No.14	E76675

Not: CSA C22.2 No. 14 onaylı UL işareti ile tespit edilmiştir.

CCC (Çin Zorunlu Sertifikası) İşareti

Acente	Standart	Dosya No.
CQC	GB14048.5	Uygulama altında

Onaylı Standart Değerleri

TÜV (EN60947-5-1)

Madde	Kullanım kategorisi	AC-15	DC -13
Nominal çalışma akımı (I_n)		3 A	0,27 A
Nominal çalışma voltajı (U_n)		240 V	250 V

Not: Kısa devre koruma cihazı olarak IEC269 uyumlu gI veya gG tipi 10-A sigorta kullanın. Sigorta Switch'in içine monte edilmemiştir.

UL/CSA (UL508, CSA C22.2 No. 14)

A300

Nominal voltaj	Taşıma akımı	Akım		Volt-amper	
		Yap	Kes	Yap	Kes
120 VAC	10 A	60 A	6 A	7.200 VA	720 VA
240 VAC		30 A	3 A		

Q300

Nominal voltaj	Taşıma akımı	Akım		Volt-amper	
		Yap	Kes	Yap	Kes
125 VDC	2,5 A	0,55 A	0,55 A	69 VA	69 VA
250 VDC		0,27 A	0,27 A		

Karakteristikler

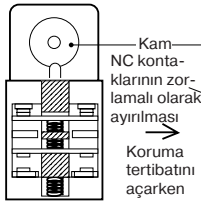
Koruma derecesi (Bakınız not 3.)	IP67 (EN60947-5-1)	
Dayanıklılık (Bkz not 4.)	Mekanik	min. 1.000.000 işlem
	Elektriksel	250 VAC'de 3 A direnç yükü için min. 500.000 işlem (bkz not 5) 250 VAC'de 10mA direnç yükü için min. 300.000 işlem;
Çalışma hızı	2 ila 360°/s (Bkz. not 6.)	
Çalışma frekansı	maks. 30 işlem/dakika	
Kontakt direnci	25 mΩ max.	
Uygulanabilen minimum yük (Bkz. not 7.)	5 VDC'de 1 mA direnç yükü (N seviyesi referans değer)	
Nominal izolasyon voltajı (U_i)	300 V	
Elektrik çarpmasına karşı koruma	Sınıf II (çift izolasyon)	
Kirillik derecesi (çalışma ortamı)	Seviye 3 (EN60947-5-1)	
İmpuls dayanma voltajı (EN60947-5-1)	Aynı polaritedeki terminaller arasında 2.5 kV	
	Farklı polaritedeki terminaller arasında: 4 kV	
	Diğer terminaller ile yüksüz metal parçalar arasında 6 kV	
İzolasyon direnci	100 MΩ min.	
Kontakt aralığı	Hızlı: 2 x 9,5 mm min Yavaş: min. 2 x 2 mm	
Vibrasyon direnci	Arıza	10 ila 55 Hz, 0,75-mm tek amplitüd
Şok direnci	Tahribat	1.000 m/s ²
	Arıza	300 m/s ²
Şartlı kısa devre akımı	100 A (EN60947-5-1)	
Nominal açık termal akım (I_{te})	10 A (EN60947-5-1)	
Çevre sıcaklığı	Çalışma: -30°C ila 70°C buzlanma olmadan	
Çevre nem oranı	Çalışma: %95 maks.	
Ağırlık	Yaklaşık, 87 g (D4NH-1AAS) Yaklaşık, 97 g (D4NH-1ABC)	

- Not:**
1. Bir önceki sayfadaki tablodaki değerler, başlangıç değerleridir.
 2. Bir kontak bir kez standart bir yükü anahtarlama için kullanıldığında, artık daha düşük bir yük için kullanılmaz. Aksi takdirde, kontak yüzeyi pürüzlü bir hale gelebilir ve kontak güvenilirliği kaybedilebilir.
 3. Koruma derecesi, (EN60947-5-1) standartlarıyla belirlenen yöntem kullanılarak test edilmiştir. İzolasyon özelliklerinin çalışma şartları ve ortamı için yeterli olup olmadığını önceden kontrol edin. Switch kutusu toz ve su girişine karşı korumalı olsa da, D4NH'yi toz, kir, yağ, su ya da kimyasallar gibi yabancı maddelerin switch kafası içerisine girebileceği yerlerde kullanmayın. Aksi takdirde, erken aşınma, switch hasarı ya da arıza meydana gelebilir.
 4. 5°C ile 35°C çevre sıcaklığı ve %40 ila %70 çevre nem oranına dayanıklıdır. Daha fazla bilgi için, OMRON temsilcinize danışın.
 5. Çevre sıcaklığı 35°C'den yüksekse, 2'den fazla devreden 3-A, 250-VAC yük geçirmeyin.
 6. Güvenli kullanım için izin verilen çalışma hızının aşılmadığına emin olun.
 7. Bu değer, anahtarlama frekansı, çevre ve güvenilirlik seviyesine bağlı olarak değişiklik gösterebilir. Gerçek yükte düzgün çalışıp çalışmadığını önceden kontrol edin.

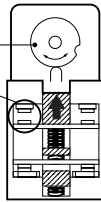
Yapı, İsim ve Fonksiyonlar

Yapı (D4NH-□□BC)

Koruma Tertibatı Kapalı



Koruma Tertibatı Açık



Koruma tertibatı açıldığında, şaftla direk olarak eşleştirilen kam, Switch'e, (dikey) okla gösterilen yönde basmak için döner. Bu hareket, makinayı durdurmak için kontakları ayırır.

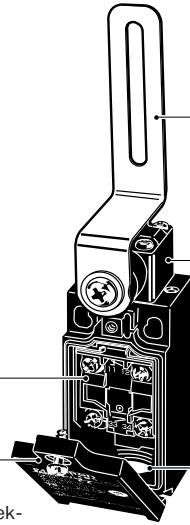
Dahili Switch

Dahili switchin, kontak yapışması olduğu zaman bile, etkili olarak NC kontaklarını ayıran direk açılma mekanizması vardır.

Kapak

Alt kısmında bir menteşeli kapak, bakım ve kablolama kolaylığı sağlamak için, kapağın vidası çıkartılarak açılabilir.

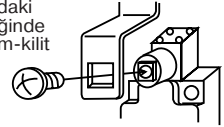
* D4NH'nin muhafaza kılıfı ve kafası, reçineden yapılmıştır. Sert, yüksek-izolasyonlu ya da yağ dirençli yapılı güvenlik kapak switchleri gerektiren uygulamalar için D4BS Minyatür Elektromanyetik Kilit Emniyet Kapağı Limit Switchleri kullanın.



Mil kolu

Mil Kolu, nakilden önce merkezi pozisyonda yukarı doğru monte edilir. Pozisyonu değiştirmek için, mil kolu montaj vidasını gevşetin, mil kolunu çıkartın ve sağ ya da sol pozisyonda tekrar monte edin.

Şaft ve mil kolu arasındaki bağlantı, vida gevşediğinde bile güvende olan biçim-kilit yapısı ile oluşturulur.



Sensör Kafası

Switch kafası dört yönde monte edilebilir.

Kablo yuvası

Çok çeşitli kablo yuvaları mevcuttur.

Boyut	1-kablo yuvası	2-kablo yuvası
Pg13.5	Evet	Evet
G1/2	Evet	Evet
1/2-14NPT	Evet	Evet
M20	Evet	Evet
M12 Konnektör	Evet	---

Not: M12 konnektör tipleri, üç kontaklı Switchler için uygun değildir.

Kontakt Biçimi

Model	Kontakt	Kontakt biçimi	Çalışma düzeni	Açıklama
D4NH-□A□	1NC/1NO			Sadece NC 11-12 kontaklarının onaylı direkt açılma mekanizması vardır. (→) 11-12 ve 33-34 terminalleri farklı kutuplar olarak kullanılabilir.
D4NH-□B□	2NC			Sadece 11-12 ve 31-32 NC kontaklarında, onaylı direkt açılma mekanizması vardır. (→) 11-12 ve 31-32 terminalleri farklı kutuplar olarak kullanılabilir.
D4NH-□C□	2NC/1NO			Sadece 11-12 ve 21-22 NC kontaklarında, onaylı direkt açılma mekanizması vardır. (→) 11-12, 21-22 ve 33-34 terminalleri farklı kutuplar olarak kullanılabilir.

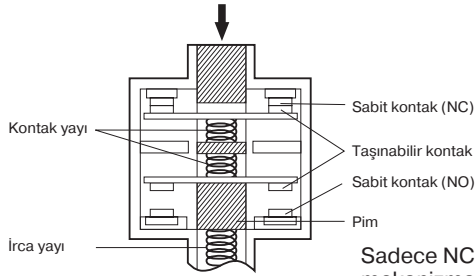
Model	Kontak	Kontak biçimi	Çalışma düzeni	Açıklama
D4NH-□D□	3NC			Sadece 11-12, 21-22 ve 31-32 NC kontaklarında, onaylı direkt açılma mekanizması bulunmaktadır. (→) 11-12, 21-22 ve 31-32 terminalleri farklı kutuplar olarak kullanılabilir.
D4NH-□E□	1NC/1NO MBB			Sadece NC 11-12 kontaklarının onaylı direkt açılma mekanizması vardır. (→) 11-12 ve 33-34 terminalleri farklı kutuplar olarak kullanılabilir.
D4NH-□F□	2NC/1NO MBB			Sadece 11-12 ve 21-22 NC kontaklarında, onaylı direkt açılma mekanizması vardır. (→) 11-12, 21-22 ve 33-34 terminalleri farklı kutuplar olarak kullanılabilir.

Not: 1. Terminaller, EN50013' e göre numaralandırılmıştır. EN60947-5-1'e göre kontak formları

2. MBB (Kesmeden Önce Yap) kontakları, üst üste binme yapısına sahip olduklarından, normalde kapalı kontak (NC) açılmadan önce, normalde açık olan kontak (NO) kapatılır.

■ Direkt Açılma Mekanizması

1NC/1NO Kontak (yavaş)

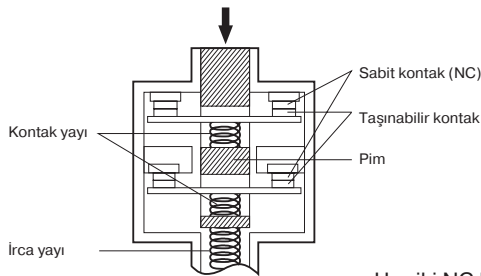


Sadece NC kontak kenarında direkt açılma mekanizması vardır.

Metal tortulanma oluşursa, kontaklar, içeri itilen pim tarafından birbirlerinden ayrılırlar.

(EN60947-5-1 Direkt Açılma İşlemi ile uyumludur.)

2NC Kontak (Yavaş)



Her iki NC kantağının direkt açılma mekanizması vardır.

Metal tortulanma oluşursa, kontaklar, içeri itilen pim tarafından birbirlerinden ayrılırlar.

(EN60947-5-1 Direkt Açılma İşlemi ile uyumludur.)

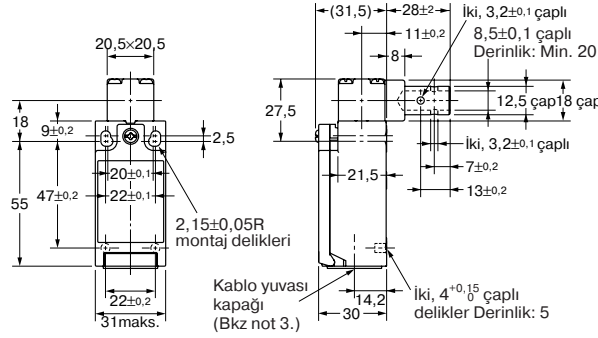
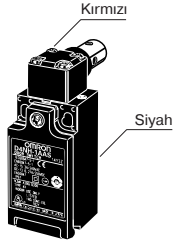
Boyutlar

■ Switchler

Not: Aksi belirtilmediği müddetçe tüm birimler milimetredir.

1 kablo Yuvalı Şaft Tipi

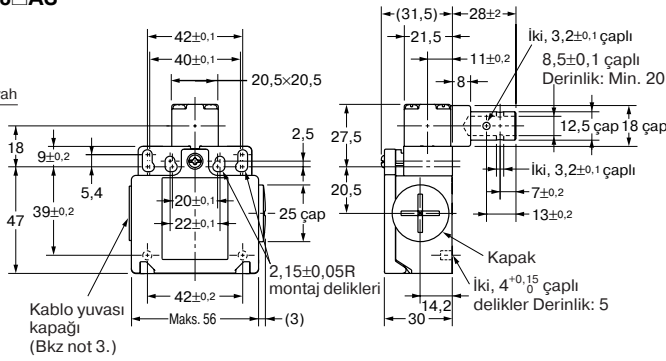
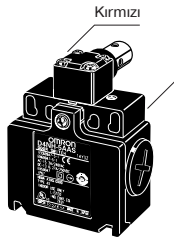
D4NH-1□AS D4NH-2□AS
D4NH-3□AS D4NH-4□AS
D4NH-9□AS (Bkz. not 4.)



Maks. OF.	0,15 N·m
PT 1 (NC)	(7°) (MBB: 10°)
PT 2 (NO)	(19°) (MBB: 5°)
Min. DOT	18°
Min. DOF	1 N·m

2 kablo Yuvalı Şaft Tipi

D4NH-5□AS D4NH-6□AS
D4NH-7□AS D4NH-8□AS

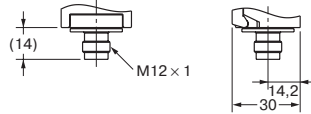


Maks. OF.	0,15 N·m
PT 1 (NC)	(7°) (MBB: 10°)
PT 2 (NO)	(19°) (MBB: 5°)
Min. DOT	18°
Min. DOF	1 N·m

- Not:**
1. Aksi belirtilmediği müddetçe her bir boyutta $\pm 0,4$ mm hata payı vardır.
 2. 2NC, 2NC/1NO, ve 3NC kontaklarının kontak açma/kapama işlemlerinin senkronizasyonunda değişiklik oluşur. Kontak işlemini kontrol edin.
 3. Bir Pg13.5 kablo yuvası ağı için minimum 5 ve bir G 1/2 kablo yuvası ağı için minimum 4 dönüş vardır.
 4. M12 konnektörleri hakkında daha fazla bilgi için aşağıdaki şekle bakınız

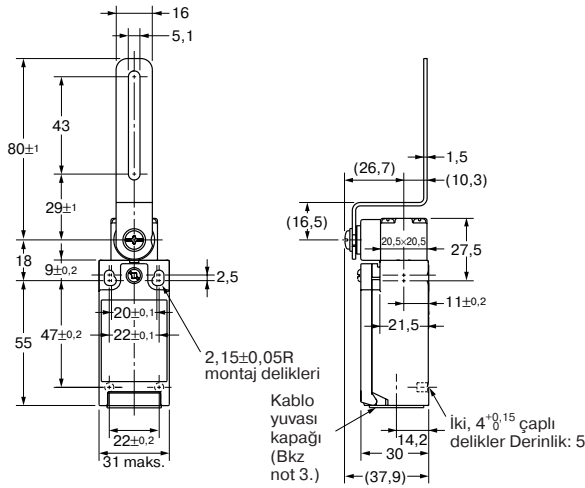
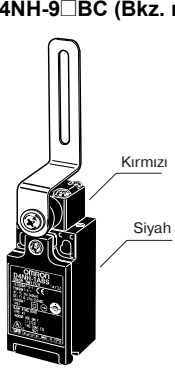
1-kablo Yuvalı M12 Konnektör

D4NH-9□□□



1 Kablo Yuvalı Mil Kolu Tipi

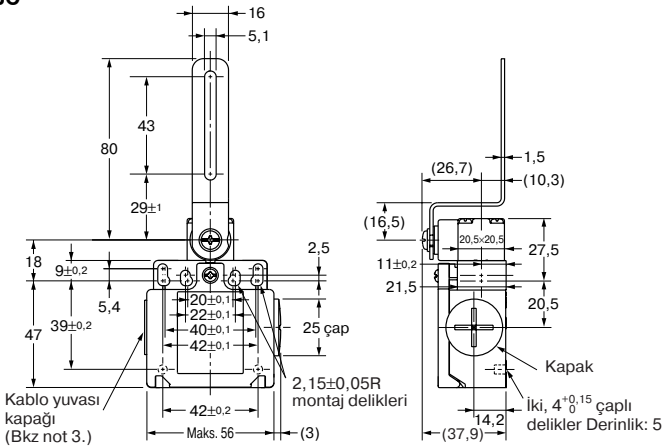
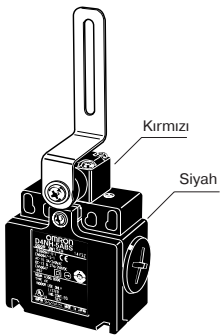
D4NH-1□BC D4NH-2□BC
D4NH-3□BC D4NH-4□BC
D4NH-9□BC (Bkz. not 4.)



Maks. OF.	0,15 N·m
PT 1 (NC)	(7°) (MBB: 10°)
PT 2 (NO)	(19°) (MBB: 5°)
Min. DOT	18°
Min. DOF	1 N·m

2 Kablo Yuvalı Mil Kolu Tipi

D4NH-5□BC D4NH-6□BC
D4NH-7□BC D4NH-8□BC

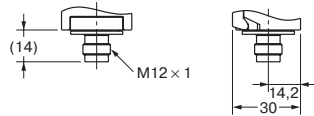


Maks. OF.	0,15 N·m
PT 1 (NC)	(7°) (MBB: 10°)
PT 2 (NO)	(19°) (MBB: 5°)
Min. DOT	18°
Min. DOF	1 N·m

- Not:**
1. Aksi belirtilmediği müddetçe her bir boyutta ±0,4 mm hata payı vardır.
 2. 2NC, 2NC/1NO, ve 3NC kontaklarının kontak açma/kapama işlemlerinin senkronizasyonunda değişiklik oluşur. Kontak işlemini kontrol edin.
 3. Bir Pg13.5 kablo yuvası ağız için minimum 5 ve bir G 1/2 kablo yuvası ağız için minimum 4 dönüş vardır.
 4. M12 konnektörleri hakkında daha fazla bilgi için aşağıdaki şekle bakınız

1-kablo Yuvalı M12 Konnektör

D4NH-9□□□

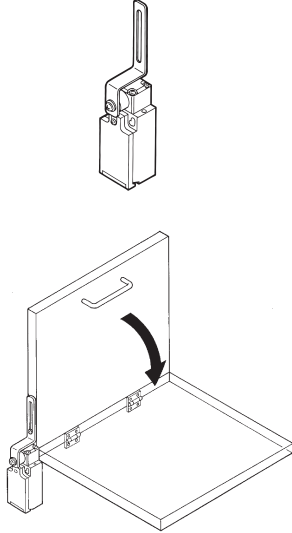


Mil Kolu Kullanımı Uygulama Örnekleri

Not: Montaj sonrası, switch'i gerçek çalışma koşullarında test ettiğinizden emin olun.

Merkeze monte ederken

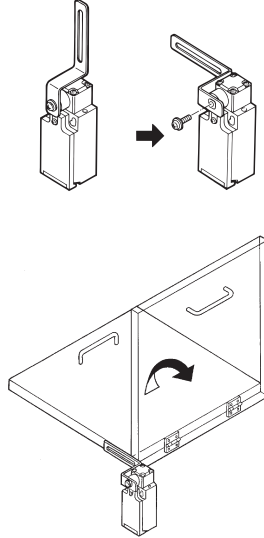
Mil kolu, ulaştırma sırasında, merkezi montaj için ayarlanır.



Not: Mil kolunu monte edin, böylece 90°'den fazla dönmez.

Sola monte ederken

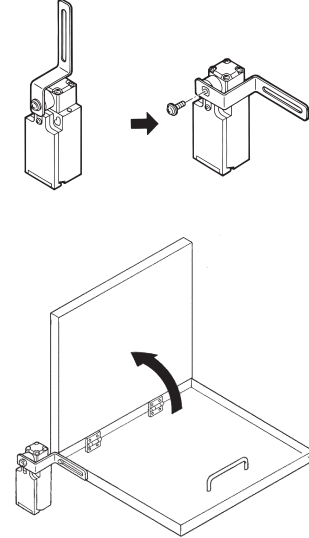
Vıdayı ve mil kolunu çıkartın, mil kolunu sola konumlandırın ve sonra vida ile sabitleyin.



Not: Mil kolunu monte edin, böylece 180°'den fazla dönmez.

Sağa monte ederken

Vıdayı ve mil kolunu çıkartın, mil kolunu sağa konumlandırın ve sonra vida ile sabitleyin.



Not: Mil kolunu monte edin, böylece 180°'den fazla dönmez.

Güvenlik Önlemleri

Switchler ve Güvenlik Limiti Switchleri için genel önlemler için *OMRON SAFETY COMPONENTS SERIES (Y106)*'e bakın.

⚠ Uyarı

Bu switch ile birlikte metal konnektörler veya metal kablo yuvaları kullanmayın. Bunu yapmak genellikle elektrik çarpmasına yol açabilir.

■ Güvenli Kullanım için Önlemler

- Switch'i düşürmeyin. Bunu yapmak, Switch'in tam kapasite çalışmasına engel olabilir.
- Switch'i parçalarına ayırmayın ya da değiştirmeyin. Bunu yapmak, switch'in arızalanmasına neden olabilir.
- Patlayıcı, yanıcı veya diğer tehlikeli gazların bulunabileceği yerlerde switch'i kullanmayın.
- Switch'i yakın vücut temasından uzak bir yere monte edin. Bunu yapmamak arızalara yol açabilir.
- Switch'i yağa veya suya batırılmış olarak veya sürekli olarak yağ ya da su sıçramasına maruz kalan yerlerde kullanmayın. Aksi takdirde, switch'in içine yağ veya su girebilir. (Switch'in IP67 koruma derecesi özelliği, switch'in belirli bir süreyle suya batırıldıktan sonraki su sızma miktarı ile ilgilidir.)
- Switch kafasını yabancı maddelerden koruyun. Switch kafasını yabancı maddelere maruz bırakmak erken aşınmalara yol açabilir ya da switch'e zarar verebilir. Switch gövdesi, toz ya da su girişine karşı korumalı olsa da kafa, parçacık ya da suya karşı korumalı değildir.
- Kablo bağlantısı yapmadan önce gücü kesin. Bunu yapmak elektrik çarpmasına yol açabilir.
- Kablolama yaptıktan sonra kapağı yerleştirin. Bunu yapmamak elektrik çarpmasına yol açabilir.
- Switch'i kısa devre hasarlarından korumak için switch'e seri halinde sigorta bağlayın. Kesme akımının, nominal akımdan 1,5 ile 2 katı fazla olduğu bir sigorta kullanın. EN değerlerine uygun olmak için, IEC60269 uyumlu gl veya gG tipi 10-A sigorta kullanın.

- Devreye aynı anda iki ya da daha fazla standart yük (250 VAC, 3 A) vermeyin. Bunu yapmak, sigorta performansını kötü yönde etkileyebilir.
- Switch'in dayanıklılığı, çalışma koşullarından büyük ölçüde etkilenir. Kalıcı kurulumdan önce, switch'i gerçek çalışma koşulları altında test edin ve switch'in performansını kötü yönde etkilemeyecek birkaç anahtarlama işleminde kullanın.
- Makine üreticisinin kullanma kılavuzunda, kullanıcının switch'in tamirini ya da bakımını yapmaması gerektiğini ve herhangi bir tamirat veya bakım için makine üreticisiyle iletişime geçmesi gerektiğini belirttiğinizden emin olun.
- Switch, yaralanma ya da ölümlere neden olan kazaları engellemek için acil durma devresi veya bir güvenlik devresinde kullanılacaksa, direkt açılma mekanizması ile donatılmış NC kontaklı bir model kullanın ve switch'in direkt açılma modunda çalıştığından emin olun.

■ Doğru Kullanım için Önlemler Ortam

- Switch sadece kapalı mekanlarda kullanıma uygundur.
- Switch'i açık mekanlarda kullanmayın. Bunu yapmak, switch'in arızalanmasına neden olabilir.
- Switch'i tehlikeli gazların (örn., H₂S, SO₂, NH₃, HNO₃, Cl₂) bulunduğu yerlerde ya da yüksek sıcaklık veya neme maruz yerlerde kullanmayın. Bunu yapmak, kontak hatası ya da aşınması sonucu switch'e zarar verebilir.
- Switch'i aşağıdaki koşullarda kullanmayın.
 - Sıcaklıkta ani değişikliklerin olduğu yerler
 - Yüksek nem ya da yoğunlaşmanın oluşabileceği yerler
 - Aşırı vibrasyona maruz yerler.
 - Metal tozu, işletme atıkları, yağ ya da kimyasalların koruyucu kapaktan içeri girebileceği yerler
 - Tiner, deterjan veya diğer solventlere maruz kalan yerler

Montaj Yöntemi

Montaj Vida Sıkıştırma Torku

Vidaların herbirini belirli torkta sıkıştırın. Gevşek vidalar kısa süre içinde switch arızalarına sebep olabilir.

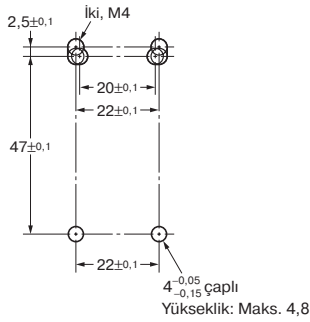
Terminal vidası	0,6 ile 0,8 N·m
Kapak sıkma vidası	0,5 ile 0,7 N·m
Switch kafası sıkma vidası	0,5 ile 0,6 N·m
Mil kolu sıkma vidası	1,6 ile 1,8 N·m
Gövde sıkma vidası	0,5 ile 0,7 N·m
Kablo yuvası montaj bağlantısı, M12 adaptörü	1,8 ile 2,2 N·m
	1,4 ile 1,8 N·m (1/2-14NPT)
Kapak vidası	1,3 ile 1,7 N·m

Switch Montajı

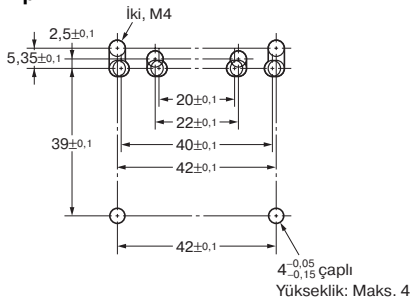
- Switch'i M4 vidaları ve rondelalar kullanarak kurun ve vidaları belirli torkta sıkıştırın.
- Güvenlik için, kolayca çıkmayacak vidalar kullanın ya da switch'in güvende olduğunu garanti edecek eşdeğer bir ölçüt kullanın.
- Switch'i iki M4 civataları ve rondelaları ile sağlamlaştırın. Aşağıda gösterildiği gibi Switch'in alt kısmında deliklere giren iki yerde maksimum $4^{-0,05}/_{-0,15}$ çaplı ve 4,8 mm yüksekliği sağlayın, böylece switch dört noktadan sıkıca sabitlenebilir.

Switch Montaj Delikleri

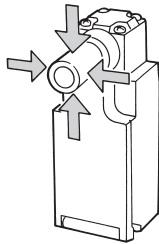
Bir-kablo Yuvalı Tip



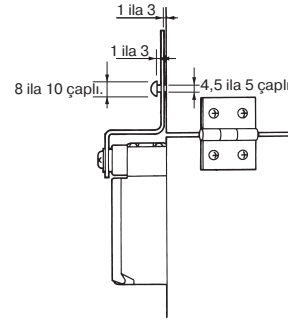
İki-kablo Yuvalı Tip



- Şaft ya da mil kolunu, tek yönlü bir vida veya eşdeğeriyle güvenli bir şekilde monte edin, böylece şaft ya da mil kolu kolayca çıkartılamaz.
- Şaftın döner merkezini kapak ile aynı hizaya getirin, böylece kapak açılıp kapandığında, switch şaftı ve kafası mekanik strese maruz kalmaz. Şaftta 50 N ve üzeri güç uygulamayın.



Mil kolu ya da kapağın aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi monte edildiğinden emin olun, böylece mil kolu ve kafa, kapak açılıp kapandığında mekanik strese maruz kalmaz.



Switch Kafası Yönünü Değiştirme

Switch kafasındaki dört vida sökülerek, kafanın montaj yönü değiştirilebilir. Switch kafası dört yönde monte edilebilir. Yön değiştirirken, kafaya herhangi bir yabancı maddenin girmediğinden emin olun.

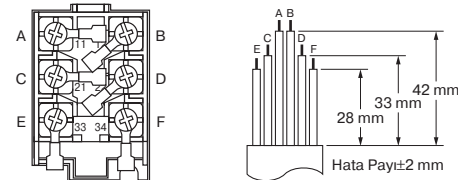
Mil Kolu Montaj Pozisyonu

Mil Kolu, nakilden önce merkezi pozisyonda yukarı doğru monte edilir. Pozisyonu değiştirmek için, mil kolu montaj vidasını gevşetin, mil kolunu çıkartın ve sağ ya da sol pozisyonda tekrar monte edin.

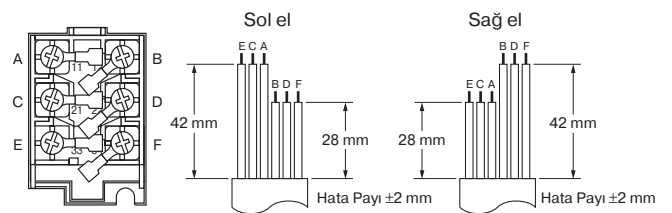
Kablolama

- Terminaleri, izolasyon tüpü ve M3.5 kablo pabuçlu terminaler ile bağlarken, kablo pabuçlu terminaleri, kasaya veya kaplamaya çıkmayacakları şekilde gösterildiği ayarlayın. Uygulanabilir kılavuz kablo boyutu: AWG20 ile AWG18 (0,5 ile 0,75 mm²). Aşağıda gösterildiği gibi, uygun uzunlukta kılavuz kablo kullanın. Bunu yapmamak, kapağın kalkmasına ve düzgünce oturmasına sebep olan aşırı uzunluğa neden olabilir.

Bir-kablo Yuvalı Tip (3 kutup)



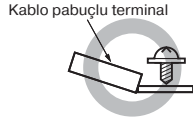
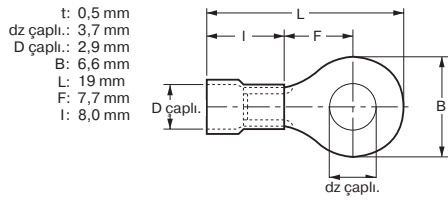
İki-kablo Yuvalı Tip (3 kutup)



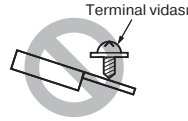
- Kablo pabuçlu terminaleri, kasanın içindeki boşluklara itmeyin. Aksi takdirde, kasa hasar görebilir veya deforme olabilir.
- Kalınlığı 0,5 mm'den büyük olmayan kablo pabuçlu terminaler kullanın. Aksi takdirde, kasanın içindeki diğer bileşenlerle etkileşime girebilir. Aşağıda gösterilen kablo pabuçları, 0,5mm'den kalın değildir.

Üretim	Tip	Kablo boyu
J.S.T.	FV0.5-3.7 (F type) V0.5-3.7 (düz tip)	AWG20 (0,5 mm ²)

J.S.T, bir Japon üreticidir.



Doğru

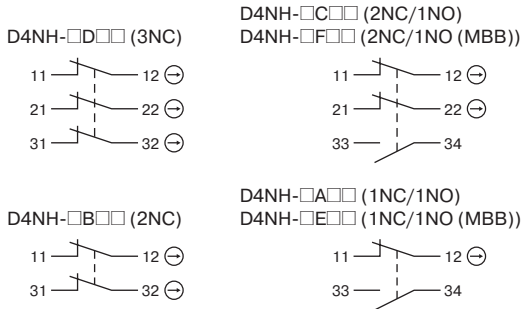


Yanlış

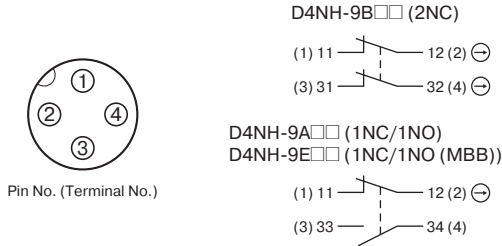
Kontak Düzenlemesi

- Aşağıdaki şekiller, vida terminal tipleri ve konnektör tipleri için kullanılan kontak düzenlemelerini gösterir.

Vida Terminal Tipleri



Konnektör tipi



- Uygulanabilir soket XS2F (OMRON).
- Soket pin numaraları ve kılavuz kablo renkleri hakkında daha fazla bilgi için G010 *Konnektör kataloğu* 'na bakın.

Soket Sıkıştırma (Konnektör Tipi)

- Soket konnektör vidalarını elinizle döndürün ve soket ve priz arasında boşluk kalmayacak şekilde sıkıştırın.
- Soket konnektörünün güvenli bir şekilde sıkıştırıldığından emin olun Aksi takdirde, korumanın nominal değeri (IP67), sürdürülemez ve vibrasyon, soket konnektörünü gevşetebilir.

Kablo Yuvası Ağız

- Kablo yuvası ağızına, tavsiye edilen bağlantı ünitesini bağlayın ve bağlantı ünitesini uygun tork ile sıkın. Aşırı bir sıkma torku uygulanırsa, kasa hasar görebilir.
- 1/2-14NPT kullanırken, rüzgar geçirmez izolasyon teybiyle konnektör ve kablo yuvası ağızı arasındaki bağlantı noktasının çevresini sarın, böylece kılıf IP67'ye uyum sağlayacaktır.
- Konnektöre uygun çapta bir kablo kullanın.
- Kablo bağlantısı yaparken, kullanılmayan kablo yuvası ağızına bir kapak yerleştirin ve sıkın. Kablo yuvası kapağını belirli torkta sıkıştırın. Yuva kapağı, switch'le birlikte verilmektedir (2-kablo yuvası tipi)

Tavsiye Edilen Bağlantı Üniteleri

9 mm'yi geçmeyen vidaları olan bağlantı üniteleri kullanın, aksi takdirde vidalar kasa içine uzanarak kasadaki diğer bileşenlere değer. Aşağıdaki tabloda listelenmiş bağlantı ünitelerinin, vida dış bölümü 9 mm'yi geçmeyen konnektörleri vardır. Tavsiye edilen konnektörleri, IP67'ye uyum sağlamak için kullanın

Boyut	Üretici	Model	Uygun kablo çapı
G1/2	LAPP	ST-PF1/2 5380-1002	6,0 ile 12,0 mm
	Ohm Denki	OA-W1609	7,0 ile 9,0 mm
		OA-W1611	9,0 ile 11,0 mm
Pg13.5	LAPP	ST-13.5 5301-5030	6,0 ile 12,0 mm
M20	LAPP	ST-M20 × 1.5 5311-1020	7,0 ile 13,0 mm
1/2-14NPT	LAPP	ST-NPT1/2 5301-6030	6,0 ile 12,0 mm
M12	LAPP	ST-M12 × 1.5 5311-1000	3,5 ile 7,0 mm

LAPP bağlantı ünitelerini, sızdırmaz conta (JPK-16, GP-13.5, GPM20 veya GPM12) ile kullanın ve uygun tork ile sıkın. Sızdırmaz conta ayrı olarak satılır.

LAPP, bir Alman üreticidir. Ohm Denki, bir Japon üreticidir.

Bir M12 tipi kullanmadan önce, verilen değiştirme adaptörünü switch'e takın ve daha sonra tavsiye edilen konnektörü bağlayın.

Bir 2-kablo yuvası 1/2-14NPT tipi kullanmadan önce, verilen değiştirme adaptörünü switch'e takın ve daha sonra tavsiye edilen konnektörü bağlayın.

Saklama

Switch'i zararlı gazların(örn., H₂S, SO₂, NH₃, HNO₃, Cl₂) ya da tozun bulunduğu veya yüksek sıcaklığa ve neme maruz kalan ortamlarda saklamayın.

Diğerleri

- Yük akımının nominal değeri aşmasına izin vermeyin.
 - Kullanmadan önce, sızdırmaz kauçuğun defosunun olmadığından emin olun. Sızdırmaz kauçuk değiştirilir ya da kaldırılırsa veya üzerine yabancı parçacıklar yapıştırsa, sızdırmaz kauçuğun izolasyon kapasitesi kötü yönde etkilenir.
 - Sadece doğru kapak montaj vidaları kullanın, aksi takdirde sızdırmaz kauçuğun izolasyon kapasitesi düşer.
 - Switch'i sık sık kontrol edin.
 - Uyarlanabilir da uzun kollar kullanırken, hatalı tetiklemeleri önlemek için aşağıda tavsiye edilen önlemlere başvurun.
- Tırnağın arka ucunu 15° ile 30°'lik bir açıyla düzleştirin ya da onu ikinci dereceden bir eğri şekline getirin.
 - Devreyi tasarlayın, böylece hata sinyali oluşmaz.
 - Sadece bir yönde çalışan bir switch kullanın ya da ayarlayın.

Üretime Son Verme

D4NH'nin piyasaya sunulmasının ardından, D4DH'nin üretimine son verilecektir.

Üretime Son Verme Tarihi

D4DH Serilerinin üretimine Mart 2006'da son verilecektir.

Ürün Değiştirme

1. Boyutlar

D4DH ve D4NH, aynı montaj metodunu ve montaj deliğini kullanır. Fakat, çoklu-kontak yapısı ve uzunlukta ekstra 4mm, farklıdır.

2. Terminal Numaraları

2-Kontak modeli için, D4DH üzerindeki 21, 22, 23 ve 24 terminaleri, D4NH üzerindeki 31, 32, 33 ve 34'dür.

3. Tavsiye Edilen Terminaller

Tavsiye edilen terminaller kullanılmazsa, switch uyumlu olmayabilir. Switchin terminallerle uyumlu olduğuna emin olun.

D4DH ile Yeni Ürünlerin Karşılaştırılması

Model	D4NH
Switch rengi	Çok benzer
Boyutlar	Çok benzer
Kablolama/bağlantı	Önemli derecede farklı
Montaj yöntemi	Tamamen uyumlu
Değerler/performans	Çok benzer
Çalışma karakteristikleri	Çok benzer
Çalışma metodu	Tamamen uyumlu

Tavsiye Edilen Yeni Ürün Listesi

M vidalarının kullanımının Avrupa standartlarına uyumlu olması tavsiye edilir. Bu yüzden, M20 kablo yuvası modeli, yeni tasarımlarda kullanım için tavsiye edilir.

D4DH ürünü devam etmeyecektir.	Tavsiye edilen yeni ürün	D4DH ürünü devam etmeyecektir.	Tavsiye edilen yeni ürün
D4DH-15AS	D4NH-1AAS	D4DH-1AAS	D4NH-1BAS
D4DH-25AS	D4NH-2AAS	D4DH-2AAS	D4NH-2BAS
D4DH-35AS	D4NH-3AAS	D4DH-3AAS	D4NH-3BAS
D4DH-55AS	D4NH-5AAS	D4DH-5AAS	D4NH-5BAS
D4DH-65AS	D4NH-6AAS	D4DH-6AAS	D4NH-6BAS
D4DH-15BC	D4NH-1ABC	D4DH-1ABC	D4NH-1BBC
D4DH-25BC	D4NH-2ABC	D4DH-2ABC	D4NH-2BBC
D4DH-35BC	D4NH-3ABC	D4DH-3ABC	D4NH-3BBC
D4DH-55BC	D4NH-5ABC	D4DH-5ABC	D4NH-5BBC
D4DH-65BC	D4NH-6ABC	D4DH-6ABC	D4NH-6BBC

Boyutlar (Birim: mm)

Devam Etmeyen Modeller (1-kablo Yuvalı D4DH)	Yeni Ürünler (1-kablo Yuvalı D4NH)
Devam Etmeyen Modeller (2-kablo Yuvalı D4DH)	Yeni Ürünler (2-kablo Yuvalı D4NH)

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 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. 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. C131-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