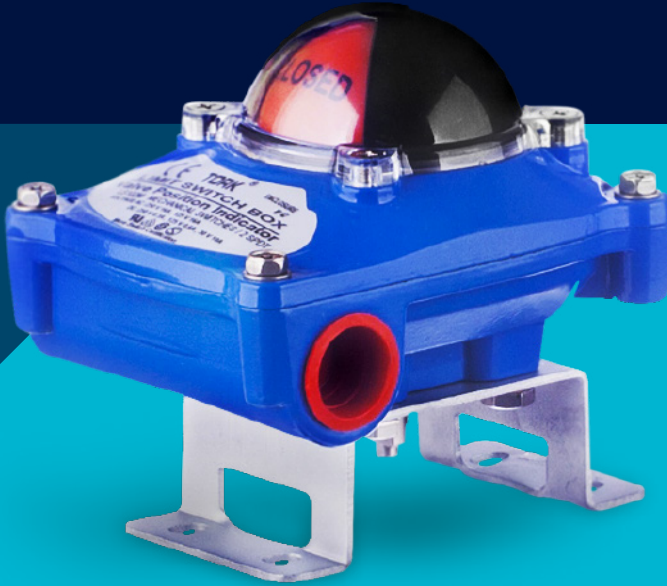


tork

valve & automation

SWITCH KUTUSU KULLANIM KILAVUZU



HAZİRAN 2021

KULLANMADAN ÖNCE TALİMATLARI OKUYUNUZ

EAC
0045

CE

UL

SIL 3

ROHS

TSE

ATEX

ISO
9001
Certified

ISO
14001
Certified

ISO
45001
Certified

CECIS
11000
Certified

15
YEAR
WARRANTY

www.smstork.com

İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER

1. ÜRÜNÜN GENEL AÇIKLAMASI	3
▶ a. Ürünün Kullanım Amacı	3
▶ b. Ürünün Kodlama Sistemi	3
▶ c. Patlatılmış Çizim ve Parça Listesi	4-5-6
▶ d. Teknik Özellikler	6
▶ e. Switch	7
▶ f. Ölçüler	8
2. ÜRÜNÜN ÇALIŞMASI	9
▶ a. Switch Kutusunun Açık Pozisyonda Çalışması	9
▶ b. Switch Kutusunun Kapalı Pozisyonda Çalışması	9
3. ÜRÜNÜN KURULUMU	10
▶ a. Switch Kutusunun Aktüatöre Montajı	10
▶ b. Enerji Kablo Şeması	11 -12-13
▶ c. Topraklama	13
4. GARANTİ KOŞULLARI	14
5. GARANTİ BELGESİ	15

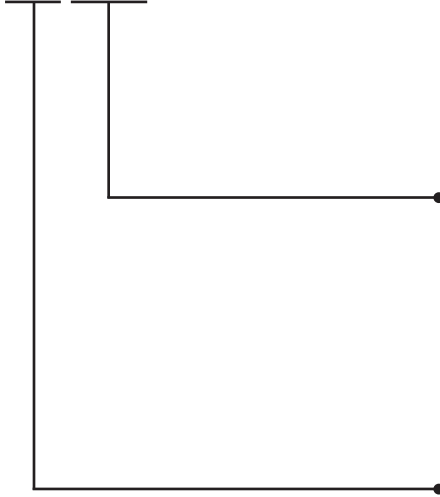
1. ÜRÜNÜN GENEL AÇIKLAMASI

a. Ürünün Kullanım Amacı

Switch kutusu, pnömomatik rotary aktüatörlerde vananın pozisyonunu görsel olarak göstermek ve vananın pozisyonuna göre çıkış sinyali vermek için kullanılan bir cihazdır. Potansiyel olarak patlayıcı ve tehlikeli alanlarda kullanılan ex proof switch kutusu.

b. Ürünün Kodlama Sistemi

LS XX.2XX

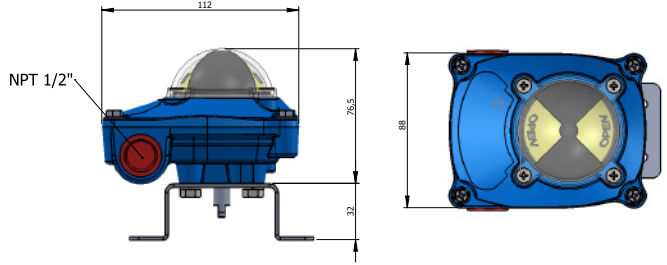
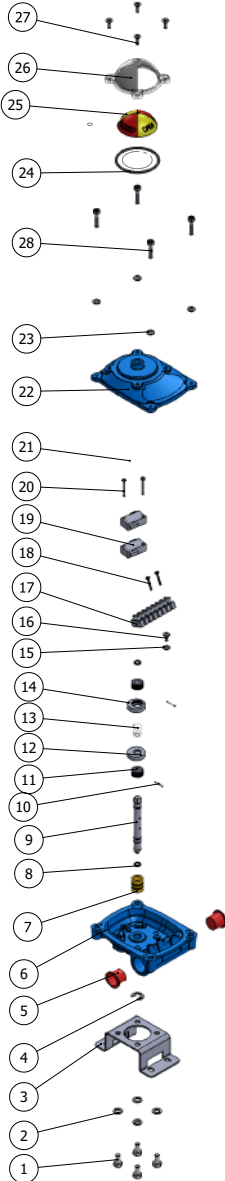


2M	2 Mekanik Switch
2PN	2 Proximity Switch NPN Tip
2PP	2 Proximity Switch PNP Tip
2PX	2 Proximity Switch NAMUR Tip
16N	2xSPDT + (4-20 mA)

10	Standart Switch Kutusu 90°
11	Standart Switch Kutusu 180°
12	Standart Switch Kutusu 180°
20	Ex Proof Switch Kutusu 90°
21	Ex Proof Switch Kutusu 120°
22	Ex Proof Switch Kutusu 180°
23	Ex Proof Switch Kutusu 3 Pozisyonlu
40	Ekonomik Plastik Switch Kutusu 90°
41	Ekonomik Plastik Switch Kutusu 120°
42	Ekonomik Plastik Switch Kutusu 180°
80	Manyetik Limit Switch Kutusu 90°
82	Manyetik Limit Switch Kutusu 180°
50	Soğuk Ortam Switch Kutusu 90°

• İstek üzerine Standart Switch Kutusu ve Ex Proof Switch Kutusu mekanik switch veya proximity switch olarak ayarlanabilir.

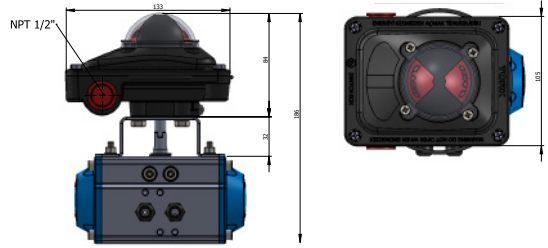
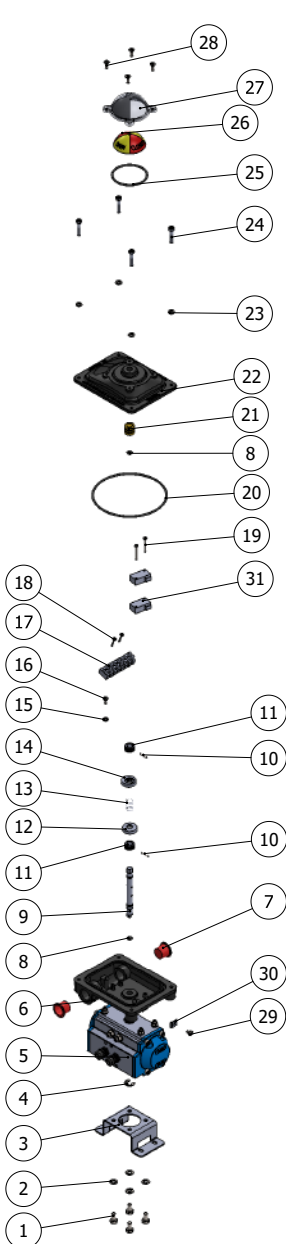
c. Patlatılmış Çizim ve Parça Listesi



NO	PARÇA ADI	PARÇA ADET
28	CİVATA	4
27	CİVATA	4
26	ŞEFFAF KAPAK	1
25	CLOSED KAPAK	1
24	O-RING	1
23	PUL	4
22	KAPAK	1
21	O-RING	1
20	CİVATA	2
19	SWITCH MIKRO	2
18	CİVATA	2
17	SWITCH MIKRO	1
16	CİVATA	1
15	PUL	1
14	KAM MİL CONTASI	1
13	YAY SWITCH	1
12	KAM MİL CONTASI	1
11	ŞEFFAF TIRTIKLI KAM MİL	2
10	PİM	2
9	MİL	1
8	O-RING	2
7	BURÇ	1
6	GÖVDE	1
5	KIRMIZI TAPA	2
4	SEGMENT	1
3	PASLANMAZ SACI	1
2	PUL YAYLI	4
1	CİVATA	4

Şekil 1: Standart Switch Kutusunun Patlatılmış Resmi

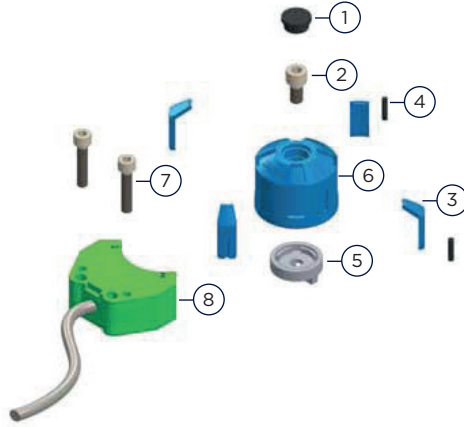
Tablo 1: Standart Switch Kutusu Parça Listesi



NO	PARÇA ADI	PARÇA ADET
34	SETİSKUR - KAPAK AYAR	4
33	PUL	4
32	SOMUN	4
31	SWITCH MIKRO	2
30	ATEX SAC	1
29	ÇİVATA	1
28	ÇİVATA	4
27	ŞEFFAF KAPAK	1
26	CLOSED KAPAK PARÇASI	1
25	O-RING	1
24	ÇİVATA	4
23	PUL	4
22	KAPAK	1
21	BURÇ	1
20	O-RING	1
19	ÇİVATA	2
18	ÇİVATA	2
17	SWITCH MIKRO	1
16	ÇİVATA	1
15	PUL	1
14	KIRMIZI KAM MİL CONTASI	1
13	YAY SWITCH	1
12	SARI KAM MİL CONTASI	1
11	ŞEFFAF TIRTIKLI KAM MİL	2
10	PİM	2
9	MİL	1
8	O-RING	2
7	KIRMIZI TAPA	2
6	GÖVDE	1
5	BURÇ	1
4	SEGMENT	1
3	PASLANMAZ SACI	1
2	PUL	4
1	ÇİVATA	4

Şekil 2: Ex Proof Switch Kutusunun Patlatılmış Resmi

Tablo 2: Ex Proof Switch Kutusu Parça Listesi



Şekil 3: Manyetik Limit Switch Kutusunun Patlatılmış Resmi

NO	PARÇA ADI	PARÇA ADET
8	PROXIMITY SENSOR	1
7	CİVATA	2
6	SMALL INDICATOR BODY	1
5	GÖVDE ADAPTÖRÜ	1
4	PASLANMAZ ÇELİK KİLİT	2
3	MAVİ GÖSTERGE PARÇASI	4
2	CİVATA	1
1	CİVATA DURDURUCU	1

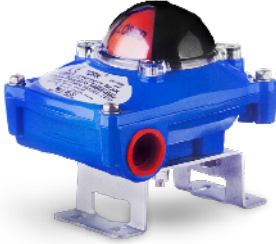
Tablo 1: Standart Switch Kutusu Parça Listesi

d. Teknik Özellikler

- On-Off vana pozisyon göstergesi
- Kompakt küçük gövde
- Ex Proof, II 2G Ex d IIC T4 Gb, II 2D Ex tb IIIC TMax 95°C Db
- IP67, IP66 (Exproof Modeller için)
- Gövde alüminyum döküm ve toz boyadan oluşmaktadır
- Görsel konum göstergesinde civatalar
- Çift kablo girişi, NPT 1/2", M20 (Opsiyonel)
- NAMUR standardına göre kolay montaj, paslanmaz çelik şaft ve braket
- Mekanik switch kullanılmaktadır. İstek üzerine p roximity switch kullanılabilir.
- Çalışma sıcaklığı -20 °C ...+60 °C
- Soğuk Ortam Çalışma Sıcaklığı -50 °C...70 °C (LS50 Modelleri için)

e. Switch

LS 10 - LS 20 - LS 50



MODEL	HOSENSE , KW7
Switch Fonksiyonu	Mekanik, Tek Kontak, Çift Yön
Sertifika	VDE,RU, IP65
Nominal Değerler	16 A, 250 V
Çalışma Sıcaklığı	-25 °C +125°C

MODEL	PEPPER & FUCHS NBB2-V3-E0
Switch Fonksiyonu	Proximity, NPN, NO, 3 Kablo
Sertifika	UL, CSA, CCC, IP67
Nominal Değerler	10-30 VDC, 0-100 mA
Çalışma Sıcaklığı	-25 °C +70°C Model

MODEL	PEPPER & FUCHS NJ2-V3-N
Switch Fonksiyonu	Proximity, NAMUR, NC, 2 Kablo
Sertifika	FM, UL, CSA, CCC, Ex IIIG
Nominal Değerler	8.2 VDC, 3 mA
Çalışma Sıcaklığı	-25 °C +100°C

MODEL	PEPPER & FUCHS NBB2-V3-E2
Switch Fonksiyonu	Proximity, PNP, NO, 3 Kablo
Sertifika	EAC,UL, CSA, CCC, IP67
Nominal Değerler	10-30 VDC, 0 - 100 mA
Çalışma Sıcaklığı	-25 °C +70°C

MODEL	PEPPER & FUCHS NBB2-V3-US
Switch Fonksiyonu	Proximity, DC, NO, 2 Kablo
Sertifika	UL, CSA, IP67
Nominal Değerler	10-140 VDC, 0-200 mA
Çalışma Sıcaklığı	25 °C +70°C

MODEL	C&K, TMCJG6ST1540C
Switch Fonksiyonu	Mekanik, Tek Kontak, Çift Yön
Sertifika	RU
Nominal Değerler	15 A, 250 VAC
Çalışma Sıcaklığı	-55C +150 °C

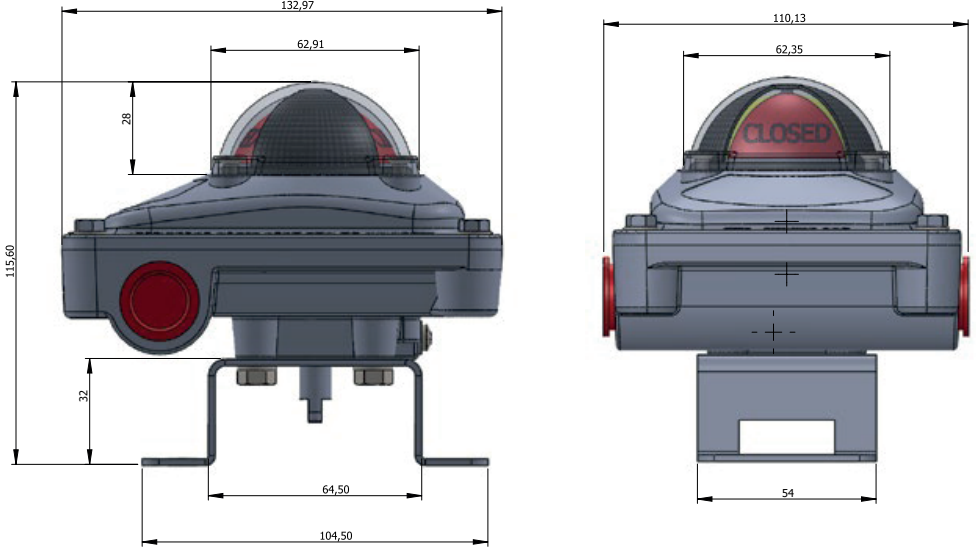
LS 10 - LS 20 - LS 50



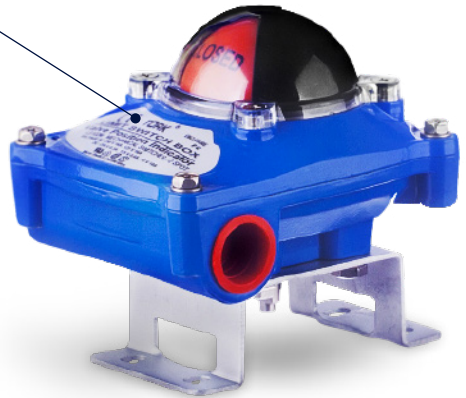
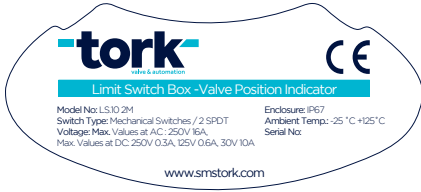
- IP67 koruma sınıfı
- Kolay montaj
- Kompakt gövde

MODEL	PEPPER & FUCHS NBN3-F25-E8
Switch Fonksiyonu	Proximity, PNP, 2xNO,4 Kablo
Sertifika	UL, CSA, CCC
Nominal Değerler	10-30 VDC, 0-200 mA
Çalışma Sıcaklığı	-25°C +70°C

f. Ölçüler

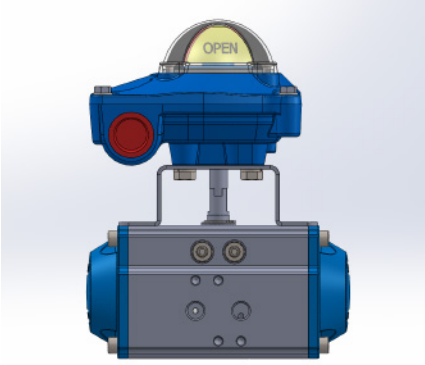


g. Uyarı Göstergeleri ve Etiket

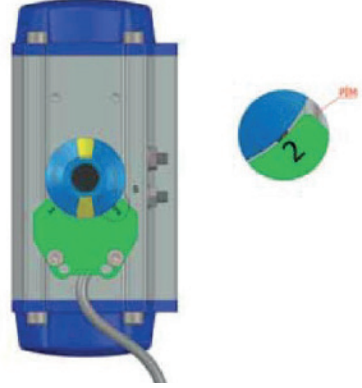


2. ÜRÜNÜN ÇALIŞMASI

a. Switch Kutusunun Açık Pozisyonda Çalışması

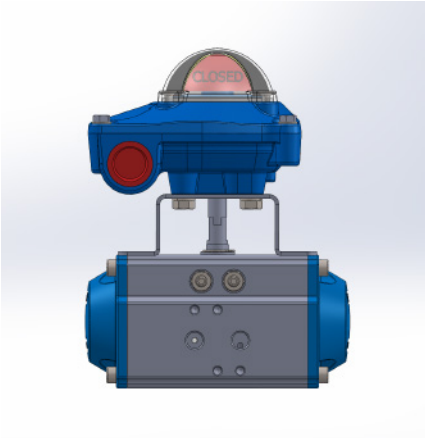


Şekil 4: Standart ve Ex Proof Switch Kutusu

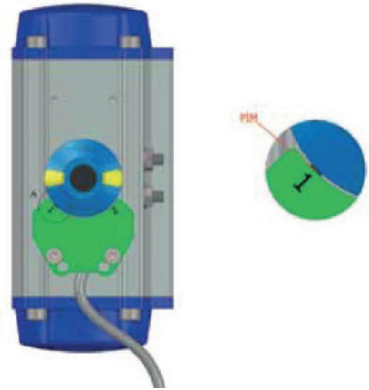


Şekil 5: Manyetik Limit Switch Kutusu

b. Switch Kutusunun Kapalı Pozisyonda Çalışması



Şekil 6: Standart ve Ex Proof Switch Kutusu

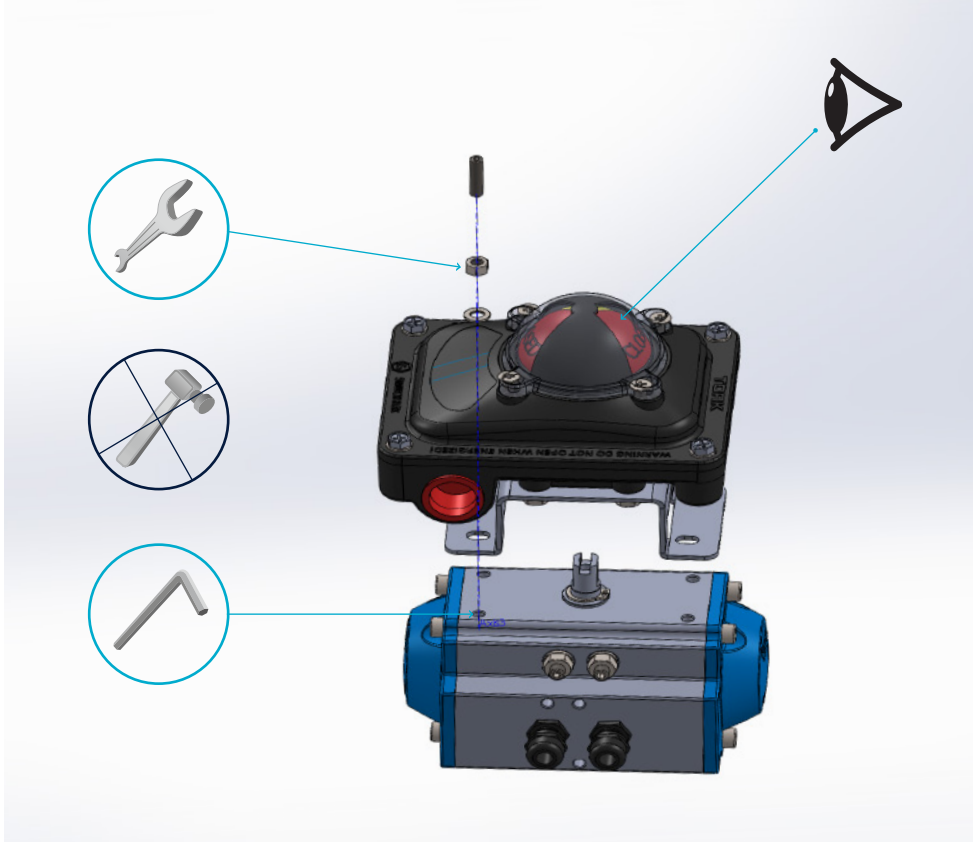


Şekil 7: Manyetik Limit Switch Kutusu

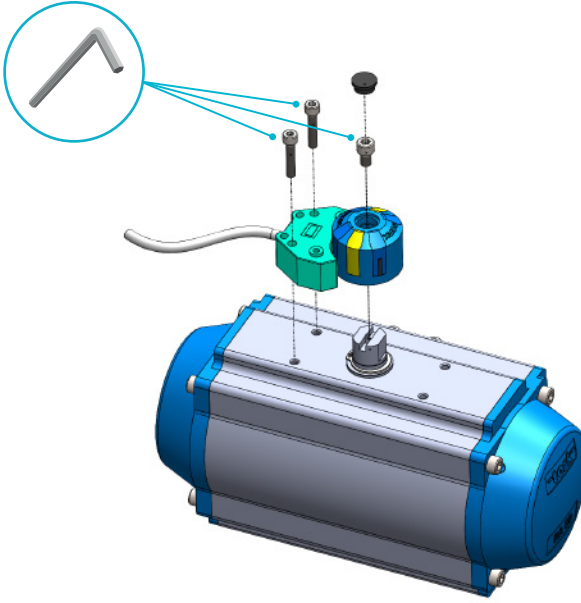
3. ÜRÜNÜN KURULUMU

a. Switch Kutusunun Aktüatöre Montajı

- I. Switch kutusunu uygun aletlerle ayar vidası ve somun ile aktüatöre monte edin.
- II. Aktüatörü ve switch kutusunu bağlamadan önce switch kutusunun ve aktüatör pinyonunun konumunu kontrol edin.



Şekil 8: Standart ve Exproof Switch Kutusu

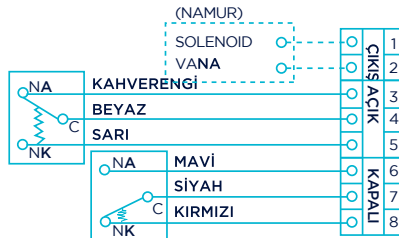


Şekil 9. Manyetik Limit Switch Kutusu

- ❗ Herhangi bir müdahaleden önce pnömatrik bağlantılar kesilmelidir.
- ❗ Potansiyel olarak patlayıcı atmosferlere karşı koruma için, sertifikalı ex proof switch kutusu ve “RX” kodlu ex proof pnömatrik aktüatörler kullanın.

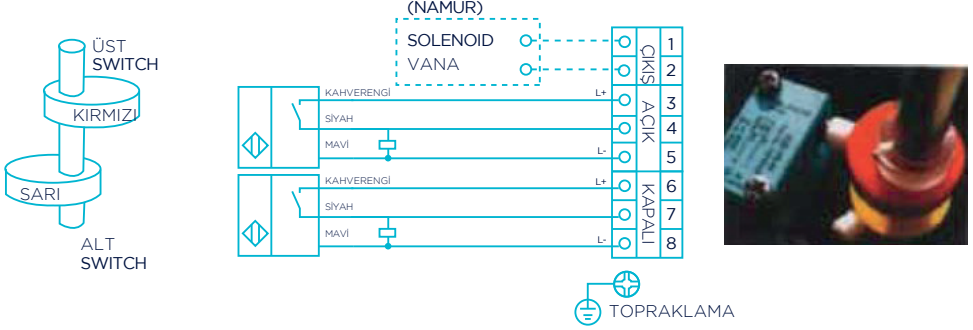
b. Enerji Kablo Şeması

MEKANİK SWITCH

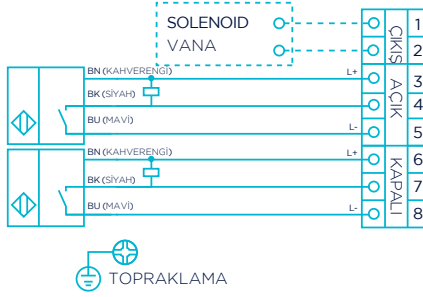


Şekil 10: Mekanik Limit Switch için Enerji Kablo Şeması

PROXIMITY SWITCH

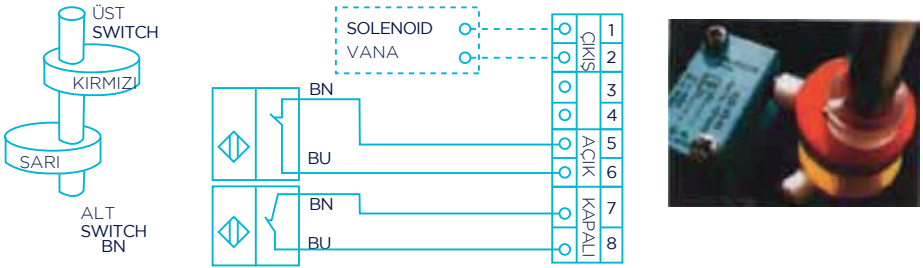


Şekil 11: PNP proximity limit switch için enerji kablo şeması



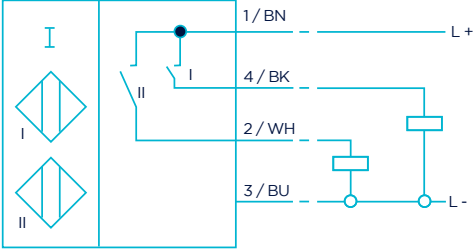
Şekil 12: NPN proximity limit switch için enerji kablo şeması

NAMUR PROXIMTY SWITCHES



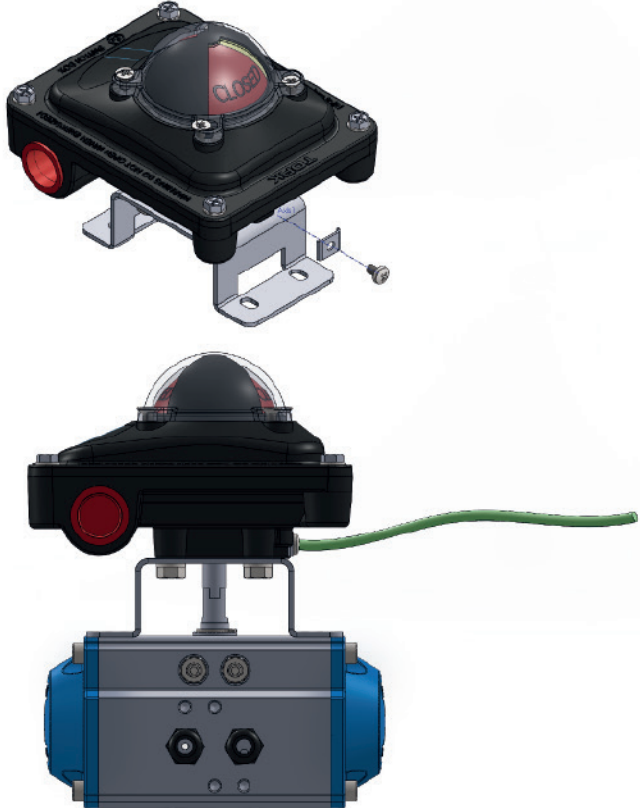
Şekil 13: NAMUR proximity limit switch için enerji kablo şeması

MANYETİK SWITCH



Şekil 14: LS80 Manyetik limit switch kutusu için enerji kablo şeması

c. Topraklama Bağlantısı



GARANTİ ŞARTLARI

1. Üretici firma, üretimden kaynaklanan bir arızanın söz konusu olması halinde, kendi takdirine bağlı olarak, hatalı ürünü tamir eder ya da yerine yenisini verir.
2. Garanti süresi, ürünün tüketiciye teslim tarihinden itibaren başlar ve 2 (iki) yıldır.
3. Malın bütün parçaları dahil olmak üzere tamamı firmamızın garantisi kapsamındadır.
4. Ürünün tamir süresi en fazla 20 (yirmi) iş günüdür. Bu süre, ürüne ilişkin arızanın servis istasyonuna, servis istasyonunun olmaması durumunda, ürünün satıcısı, bayii, acentesi, temsilciliği, ithalatçısı veya üreticisinden birisine bildirim tarihinden itibaren başlar.
5. Ürünün garanti süresi içerisinde, gerek malzeme ve işçilik, gerekse montaj hatalarından dolayı arızalanması halinde işçilik masrafı, değiştirilen parça bedeli ya da herhangi bir ad altında hiçbir ücret talep etmeksizin tamiri yapılacaktır.
6. Ürünün teslim tarihinden itibaren garanti süresi içinde kaydıyla bir yıl içerisinde, aynı arızayı ikiden fazla tekrarlaması veya farklı arızaların dörtten fazla ortaya çıkması sonucu, üründen yararlanamamanın süreklilik kazanması, tamiri için gereken azami sürenin aşılması, servis istasyonunun mevcut olmaması halinde sırasıyla satıcısı, bayii, acentesi, temsilciliği, ithalatçısı veya üreticisinden birisinin düzenlediği raporla arızanın tamirinin mümkün bulunmadığının belirlenmesi durumlarında, ücretsiz olarak değiştirme işlemi yapılacaktır.
7. Ürünün kullanma kılavuzunda yer alan hususlara aykırı kullanılmasından kaynaklanan arızalar garanti kapsamı dışındadır.
8. Ürünle ilgili şikayetler de önce müşteri ilişkileri yöneticisiyle irtibata geçiniz.
9. İade edilecek ya da tamir-bakımı istenen ürünleri müşteri ilişkileri birimi adına fabrikaya gönderiniz.
10. Fabrikaya gönderilen ürünlerin depo görevlileri tarafından teslim alınması, iadenin kabulü anlamını taşımaz. İade kabulü, yapılan inceleme sonrasında ancak ilgili birim yöneticilerinin onayıyla olur.
11. Garanti Belgesi ile ilgili olarak ortaya çıkabilecek sorunlar Sanayi ve Ticaret Bakanlığı, Tüketicinin ve Rekabetin Korunması Genel Müdürlüğü'ne başvurulabilir.

GARANTİ KAPSAMINA GİRMEYEN HUSUSLAR (KULLANIM HATALARI)

1. Yasal garanti süresinin dolmasından sonra meydana gelen arızalar,
2. Cihazın kullanıcı tarafından usulüne uygun olmayan biçimde kullanılması nedeniyle meydana gelen arızalar, (cihazın kullanım kılavuzunda gösterildiği şekilde işletilmemesi durumunda),
3. Diğer cihazların ilişkili kullanımında yol açtığı arızalar,
4. Cihazda üreticiden kaynaklanmayan değişiklikler veya hasarlar, örneğin cihazın yetkisine sahip olmayan tamirhaneler tarafından açılması durumunda,
5. Şebeke kaynaklı (elektrik vb.) tüm arızalar (elektrik kesilmesi, voltaj dalgalanması v.b.),
6. Garantili ürünlere yetkili servis dışında herhangi bir müdahalenin yapılması,
7. Garanti etiketi olan ürünlerde etiketin zarar görmesi,
8. Ürünün dış yüzeyinde oluşan kırık, çizik, v.b. gibi hasarlar,
9. Düşme, çarpma, darbe v.b. nedenlerden meydana gelen arızalar,
10. Tozlu, rutubetli, aşırı sıcak ya da soğuk ortamlarda oluşan arızalar,
11. Sel, yangın, deprem, yıldırım düşmesi v.b. gibi doğal afetlerin sebep olduğu arızalar,
12. Virüslerden ve yazılımlardan kaynaklanan her türlü problemler,
13. Veri kaybından doğacak problemler,
14. Ürünlerde oluşacak elektrostatik (esd) hasarlar,
15. Hatalı paketleme sebebi ile elden teslim/kargo ile gönderim sırasında oluşabilen arızalar, garanti kapsamı dışındadır.

İşbu sözleşme ile taraflar, 4077 sayılı tüketicinin korunması hakkında kanun ve bu kanun kapsamında yürürlüğe konulan sanayi mallarının satış sonrası hizmetleri hakkında yönetmelikten doğan sorumluluk ve yükümlülükleri aynen yerine getirmeyi ve bunlarla ilgili olarak birbirlerine karşı müştereken ve müteselsilsen sorumlu olduklarını kabul ederler.



GARANTİ BELGESİ

Üretici / İthalatçı: SMS Sanayi Malzemeleri Üretim ve Satışı A.Ş.

Adres : Merkez: Y.Dudullu Mh. Bostancı Yolu Kuru Sk. No:16
Ümraniye - İstanbul / Türkiye

Fabrika : İMES O.S.B 5. Cd. No: 6 Çerkeşli OSB Mh.
Dilovası - Kocaeli / Türkiye

Ürün :

Ticari Marka : TORK

Modeli :

Bandrol ve Seri No :

Teslim Tarihi ve Yeri :

Garanti Süresi :

Azami Tamir Süresi :

Satıcı / Dağıtıcı :

Adres :

.....
.....
.....

İmalatçı / İthalatçı Yetkilisi

Ad-Soyad :

İmza :

Tarih :

Kaşe :

Satıcı / Dağıtıcı Yetkilisi

Ad-Soyad :

İmza :

Tarih :

Kaşe :

tork
valve & automation

SEKTÖR
ÖNCÜLÜĞÜNDE
**30 YILLIK
TECRÜBE**



tork

valve & automation

MERKEZ OFİS Bostancı Yolu Cad, Kuru Sok, No16 Y, Dudullu, 34776 Ümraniye İstanbul - TÜRKİYE **T** +90 216 364 34 05 **F** +90 216 364 37 57

FABRİKA İMES O.S.B, 5. Cad, No 6 Çerkeşli O.S.B, Mah, Dilovası Kocaeli - TÜRKİYE **T** +90 262 290 20 20 **F** +90 262 290 20 21

SMS-TORK Endüstriyel Otomasyon Ürünleri San, Tic, Ltd, Şti.

f/SMSTORK **ib**/sms-tork www.smstork.com

TORK31052