

# KULLANIM KILAVUZU

Model : **DX-EFS**  
AKIŞ ŞALTERİ

**enSim**  
SENSORS

Bu kılavuzda bulunan bilgiler gözden geçirilmiş ve tamamen güvenilirdir. Yazımdan kaynaklanan bir hatadan dolayı sorumluluk kabul edilmez. Bu kılavuzda yer alan ürünler sadece bilgi amaçlıdır ve bilgilendirilmeden değiştirilebilir.



## Modeller :

**DX-EFS 32**

**DX-EFS 41**

**DX-EFS 61**



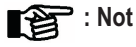
1783

## Önemli Notlar :

### Kullanılan Semboller :












: Dikkat



: Not



: Elden Çıkarma

-  Lütfen **akış şalterinin** kurulumun dan önce bu kılavuzu dikkatle okuyunuz. Bu kılavuzdaki uyarılara uyulmamasından kaynaklanan kaza ve zararların sorumluluğu kullanıcıya aittir.
-  **Akış şalterinin** bozulması durumunda , bulunduğu sistemde oluşabilecek kaza ve zararları engellemek için önlem alınız.
-  Bu kılavuz daha sonrada kullanılmak üzere kolay ulaşılabilir bir yerde saklanmalıdır. Ticari amaçla kullanılamaz, sadece ürünü devreye almak için hazırlanmıştır.
-  Cihaz ile ilgili montaj şemasına uygun olarak montaj yapmadan sistemi çalıştırmayın.
-  İmalatçı yükümlülüğü yerel kanunlara göre cihazın satın alma değerini geçemez.
-  Cihaz üzerinde değişiklik yapmayın ve tamir etmeye çalışmayın. Tamirat yetkili servis elemanları tarafından yapılmalıdır.
-  Etiket ve seri numarası içermeyen ürünler garanti kapsamı dışında değerlendirilir.
-  Cihazların üzerinde sigorta ve devre kesici yoktur. Kullanıcı tarafından sisteme eklenmiş olmalıdır.
-  Bakanlık tarafından belirlenen süreye göre, cihazın elverişli kullanım süresi 10 yıldır.

## İçindekiler :

1.	Genel Bilgiler.....	2
2.	Kurulum .....	6
3.	Hata Tespiti.....	14
4.	Cihazın Sökülmesi.....	14
5.	Servis -Bakım .....	14
6.	Yeniden Kalibrasyon.....	14
7.	Tamir -Üretici Adresi.....	14
8.	Elden Çıkarma .....	14
9.	Garanti Şartları .....	14
10.	İade Şartları .....	14

## 1. Genel Bilgiler :

### 1.1. Malzemenin Kabulü

Malzeme kabulünden hemen sonra nakliye esnasında paketlerde hiçbir hasar olmadığını kontrol edin. Eğer paketler hasarlı ise hemen paketleri açın ve ürünlerin etkilenip etkilenmediğini kontrol edin , bir hasar durumu söz konusu ise şikayet raporunuzu nakliyeciyi firmaya ve bir fotokopisini firmamız adresine gönderin

### 1.2. Kullanım Alanları Konusunda Bilgi

**Akış Şalteri endüstriyel tesisler için tasarlanmıştır. Madenlerde kesinlikle kullanılmamalıdır. Aksi durumda üreticinin sorumluluğu ortadan kalkar.**

DX-EFS Akış şalteri borulardaki akışın hissedilmesi için kullanılmaktadır. Borudaki akış durduğu veya başladığı zaman elektrikli ekipmanları korumak için akış şalterinin verdiği açık veya kapalı kontaklardan istifade edilir. Korozyona sebep vermeyen her türlü sıvı akışkan da kullanılabilir.

**Ortam Şartları :** Bağıl Nem: 0-98 %RH Ortam sıcaklığı: 60C (-20 C nin altında kullanılmaz)

### 1.3. Çalışma Prensibi

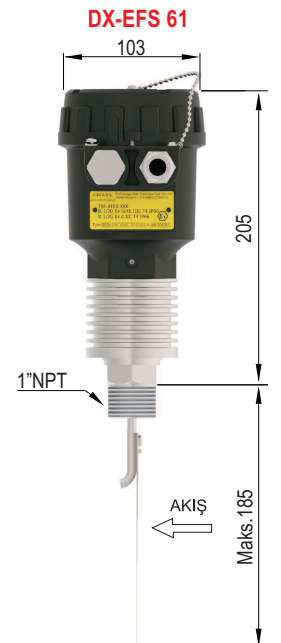
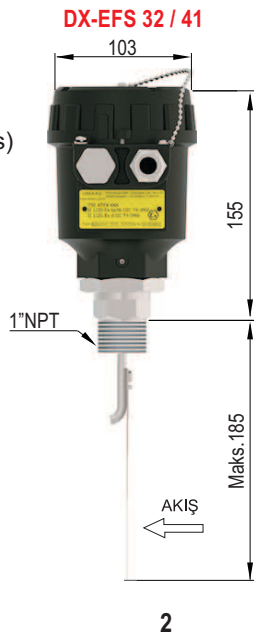
Debi ayarı bir vida mekanizmasıyla yapılmaktadır. Ayar civatası fabrikadan çıkmadan önce ayarlanmıştır. Kullanıcılar uygulamaya göre değiştirebilir

### 1.4. Teknik Özellikler ve Malzeme Bilgisi

	DX-EFS 32	DX-EFS 41	DX-EFS 61
Akışkan	Sıvı, Hava , Gaz	Sıvı, Hava , Gaz	Sıvı, Hava , Gaz
Çalışma Sıcaklığı	(-) 20 °C / (+) 85 °C	(-) 40 °C / (+) 145 °C	(-) 40 °C / (+) 175 °C
Çalışma Basıncı	Maks. 5 bar	Maks. 20 bar	Maks. 20 bar
Ortam Sıcaklığı	(-) 20 °C / (+) 60 °C	(-) 20 °C / (+) 60 °C	(-) 20 °C / (+) 60 °C
Palet Malzemesi	304 Paslanmaz Çelik Ops. 316 Paslanmaz Çelik	304 Paslanmaz Çelik Ops. 316 Paslanmaz Çelik	304 Paslanmaz Çelik Ops. 316 Paslanmaz Çelik
Switch Braketi	304 Paslanmaz Çelik	304 Paslanmaz Çelik	304 Paslanmaz Çelik
Bağlantı Malzemesi	304 Paslanmaz Çelik Ops. 316 Paslanmaz Çelik	304 Paslanmaz Çelik Ops. 316 Paslanmaz Çelik	304 Paslanmaz Çelik Ops. 316 Paslanmaz Çelik
Palet Çubuğu	304 Paslanmaz Çelik Ops. 316 Paslanmaz Çelik	304 Paslanmaz Çelik Ops. 316 Paslanmaz Çelik	304 Paslanmaz Çelik Ops. 316 Paslanmaz Çelik
Muhafaza Malzemesi	Alüminyum	Alüminyum	Alüminyum
Körük Malzemesi	316 Paslanmaz Çelik	316 Paslanmaz Çelik	316 Paslanmaz Çelik
Elektrik Bağlantısı	M 20 x 1,5 mm <sup>2</sup>	M 20 x 1,5 mm <sup>2</sup>	M 20 x 1,5 mm <sup>2</sup>
Koruma Sınıfı	IP 66 / 68	IP 66 / 68	IP 66 / 68
Bağlantı	1 " NPT Erkek dış	1 " NPT Erkek dış	1 " NPT Erkek dış
Boru Çapı	300 cm <sup>3</sup> den büyük kanallar	1 "...8 " boruya kadar	1 "...8 " boruya kadar
Kontakt	15 A 250 VAC , NA / NK	15 A 250 VAC , NA / NK	15 A 250 VAC , NA / NK

### Sertifikasyon

- Ex** II 1/2G Ex db IIC TX' Ga/Gb Gaz için  
II 2D Ex tb IIIC TX<sup>2</sup> Db Toz için  
-20°C ≤ Tamb ≤ +60°C , IP 66/68 (2 Metre/2 Meters)  
\*Sıcaklık sınıfı tablosuna bakınız.



## 1.5. Etiket Bilgisi

Üretici Markası Ürün İsmi Patlayıcı Ortam Koruması

Onaylanmış Kuruluş İşareti

ENERJİ VARKEN KAPAĞI AÇMAYINIZ ÇALIŞIRKEN KAPALI TUTUNUZ

Model

Çalışma Koşulları

Ürün Seri No

Uyarı Sembolleri

Üretici Web Sitesi

Alüminyum Muhafaza

Kablo Rekoru (Uygun kablo çapı : Ø 6-12mm)

Topraklama Terminali (Maks.1,5 mm<sup>2</sup>)

Tapa

Tavsiye edilen kablo (5x1,5 mm<sup>2</sup>)

Topraklama Etiketi

Metal Etiket

Üretici İsmi

Üretici Adresi

Patlayıcı Ortam Koruması

Model

ATEX Sınıfları

Muhafaza Özellikleri

Muhafaza Seri No

IE 21 03 0095 - 0014

Ürün No

Sistem No

Ay

Yıl

İş Emri

Not : ATEX Sertifikalı ürünlerde ürün etiketinin zarar görmesi durumunda gövde üzerinde bulunan metal etiketteki seri numarası ile üreticiye başvurulabilir.

Ürün Etiketi

Flow Switch

Type : DX-EFS 41-0-704-00-056-01-0015/0

Output : 15A 250 VAC, NO/NC

Process Temp. / Press. : Max. 200°C / Max. 20 bar

T (Ambient) : -20...+60°C

Serial Number : IE21030050-0008

MADE IN TURKIYE

www.ensim.com.tr

LONCA A.Ş. Ferhatpaşa Mah.Gazipaşa Cad. No:104A  
www.ensim.com.tr 34888 Ataşehir - İSTANBUL / TÜRKİYE

TSE 22ATEX0181X  
II 1/2G Ex db IIC TX<sup>1</sup> Ga/Gb  
II 2D Ex tb IIIC TX<sup>2</sup> Db  
-20 °C < Tamb < + 60°C, IP 66 / IP 68 (2meters)

Type B21x 16A 240 VAC 50 / 60 Hz S.No: IE21030095-0014

Flow Switch

Type : DX-EFS 41-0-704-00-056-01-0015/0

S.N. : IE21030050-0008

Quantity : 1 pc.

Barkod

Kullanım Kılavuzu Montajdan Önce Okunmalıdır.

## 1.6. Hedef Grubu

Bu kullanım kılavuzu kalifiye teknik personel için hazırlanmıştır.

## 1.7. Sertifikalar ve Onaylar

CE	:	CE Damgası ile ürünün gerekli AB kriterini karşıladığını ve kalite test aşamalarından geçerek sunulduğunu taahhüt eder.
ATEX (2014 / 34 / AB)	:	TS EN IEC 60079 - 0 : 2018 TS EN 60079 - 1 : 2014 TS EN 60079 - 31 : 2014 TS EN 60079 - 26 : 2015
LVD (2014 / 35 / AB)	:	TS EN 60204 -1 : 2018 TS 3033 EN 60529 : 2014

Not : Üretici LONCA A.Ş. bu dökümanda belirtilen bütün özellikler ve yapılan testleri, DX-EFS modeli olarak imal edilen tüm ürünlerde uygulamıştır.

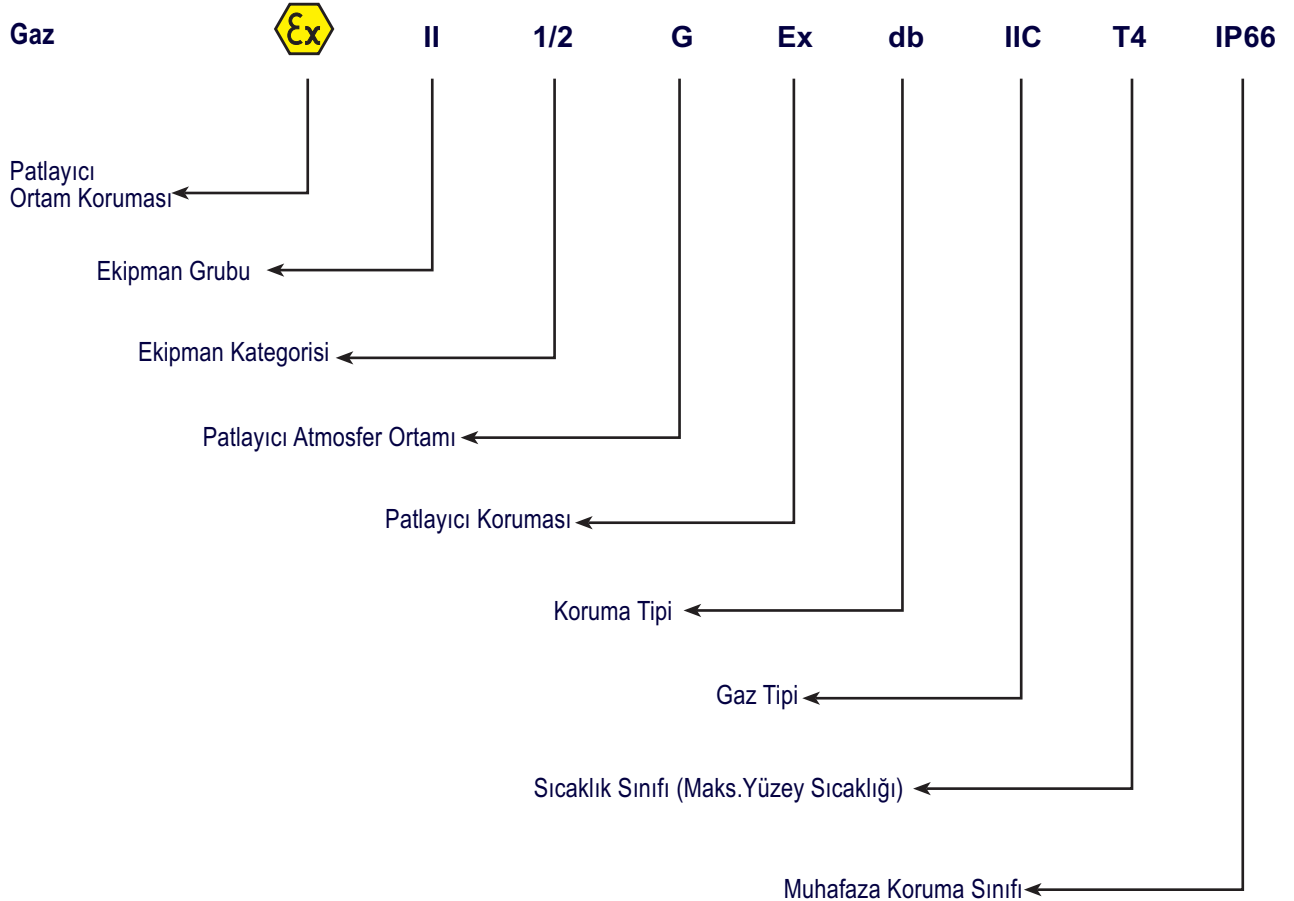
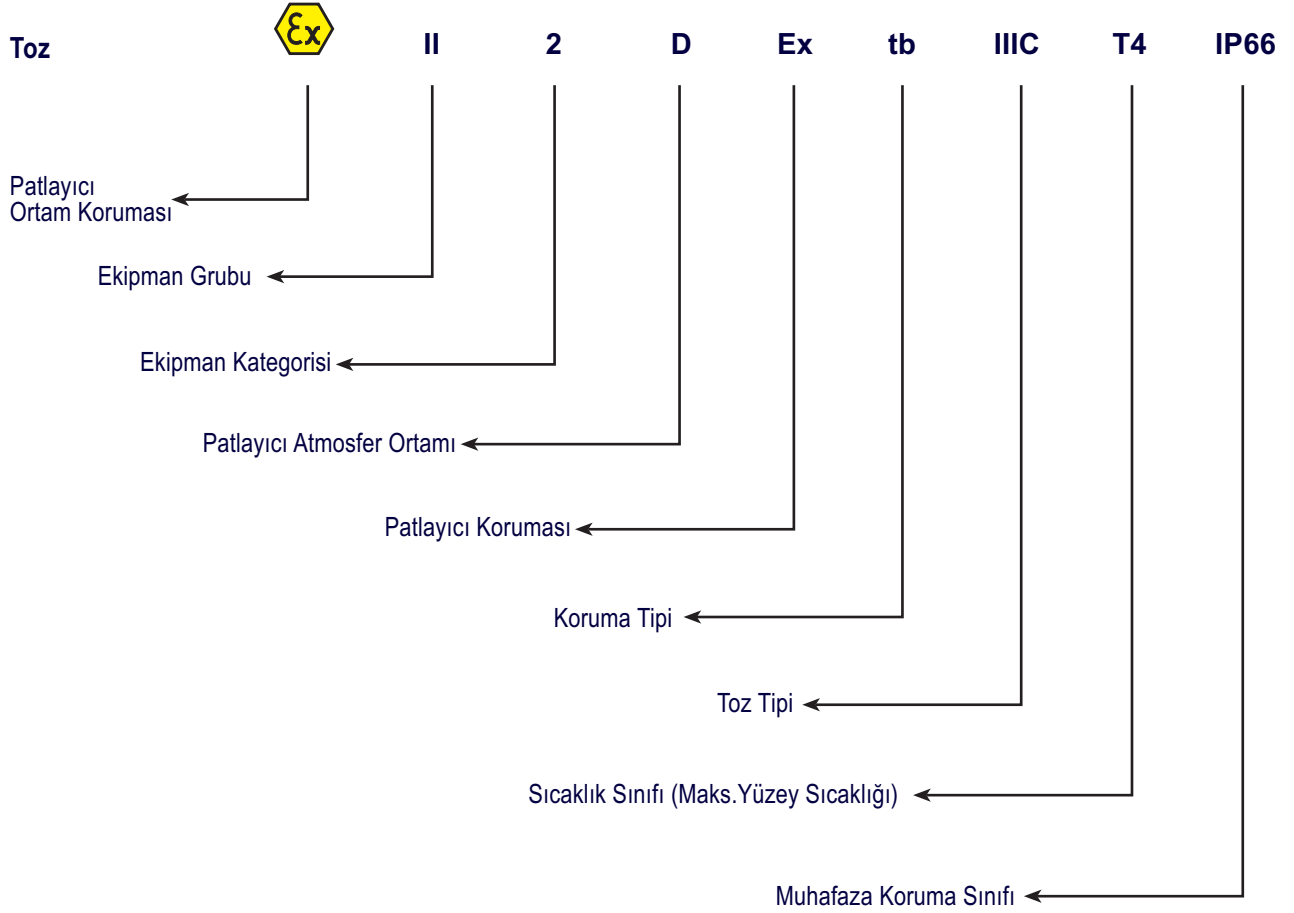
## 1.8. Güvenlik Talimatları (ATEX)



**Güvenlik talimatları sonuna kadar okunmalı ve uygulanmalıdır.**

- Aşağıdaki notlar operatör ve çevresinde oluşabilecek tehlikelerden kaçınmak için dikkate alınmalıdır.
- Bu cihazın kurulumu, kullanımı ve bakımı yalnızca kullanım kılavuzunu okumuş ve iş güvenliği konusunda bilgili kişilerce yapılmalıdır!
- Ürünlerin kullanıldığı zone haritalarına uygun takıldığı kullanıcı tarafından kontrol edilmelidir.
- İş güvenliği, kaza önleme yönetmelikleri ve ulusal kurulum standartlarına uyulmalıdır.
- Ürün yalnızca belirtilen spesifikasyonlar dahilinde kullanılmalıdır!
- Cihazı yalnızca basınç olmadığında monte edebilirsiniz!
- Bu güvenlik talimatları 2D ve 1/2G kategorisinde patlama tehlikesi açısından korunmuş **DX-EFS** kodlu ürün serisi içindir ve TSE 22ATEX0181X ile CE sertifikası ile uyumludur.
- Etiket üzerindeki özelliklere uygun ortamlarda kullanılmalıdır.
- Ortam sıcaklığı maks. 60°C olduğu için kullanılacak kablo uygun seçilmelidir.
- Kablo glandini IP koruma sınıfını etkilememek için fazla sıkmayınız. (Maks. 5 Nm)
- Kablo girişi ve tapanın doğru sıkıldığından emin olunuz.
- Toprak bağlantısı uygun şekilde yapılmalıdır ve enerji verilmeden kontrolü yapılmalıdır.
- Kullanıma başlarken enerji verilmeden kapağın tamamen kapalı ve setiskurun sıkıldığı kontrol edilmelidir.
- **DX-EFS** modelleri metal muhafazalıdır. Katalogda belirtilen farklı besleme voltajlı motorlara uyumludur.
- Metal muhafaza 2D veya 2G bölgesinde olmalıdır. **Mil veya palet kısmı** 1D ve 1G bölgesinde bulunmalıdır.
- Maks. çalışma sıcaklığı ; maks. yüzey sıcaklığı modele göre değişebilir, dökümanı kullanımdan önce dikkatlice okuyunuz.
- Montaj işleminde tankın duvarında olan mekanik gerilme veya deformasyon olmadığı kontrol edilmelidir. Böyle bir durum yaşandığında gereken düzeltme tedbirlerini almadan sensöre enerji verilmemelidir.
- Tank içindeki basıncın katalogda belirtilen maks. çalışma basıncını aşmadığı kontrol edilmelidir.
- Sensörün montajı tank dolmuş sistemine uygun bir şekilde monte edilmelidir. Uygun olmadığı koşullarda tank içi koruma aparatları ile sensör koruma altına alınmalıdır.
- Sensör bu kılavuzda belirtilen uygun ortamdaki malzemelerin kimyasal etkilerine karşı dayanacak şekilde tasarlanmıştır. Farklı malzemelerin uygunluğu kontrol edilmelidir.
- Flanşlı bağlantıda flanş yüzey pürüzsüzlüğü korunmalıdır.
- Flanş oturma yüzeyi çizilmemeli ve karşı flanşlı montajda conta ile sızdırmazlık uygulaması yerine uygun sıvı conta kullanılmalıdır.
- Flanşlı bağlantılar sensör kısmı ile kaynaklı yapıdadır.
- Sensör uygun depolama şartlarında ve nem ile toza karşı korunmalıdır.
- Cihaz onarımı sadece üretici firma LONCA A.Ş. 'de yapılmalıdır.
- Cihaz sürtünmeden korunmalı ve temizliği susuz yapılmalıdır.
- Uygunsuz devre durumlarında sıcaklık devre kesiciyi yedeği ile değiştirmeden ana enerjinin tamamen kesilmesi ve güvenlik tedbirleri alınmalıdır. Değişim emniyetli bölgede yapılmalıdır.

## 1.9. ATEX İşaretleme Örnek Açıklaması



## 2. Kurulum :

### 2.1. Genel Notlar

Cihazın kurulumu 2014 / 34 / AB kriterlerine göre patlamaya karşı güvenliğini sağlamak çevreye ve üçüncü şahıslara zarar gelmeyecek tedbirleri almakla yükümlü olduğunu bilen sadece yetkili personel tarafından yapılmalıdır.

Kurulum esnasında cihaza kuvvet uygulamayınız!

**Seviye şalterini** önerilenden daha büyük basınç da kullanmayınız.

Cihazın kontak ayarının hassas olduğunu unutmayınız, dikkatlice taşıyınız ve hasar almasını önleyiniz.

Manyetik zerreciklerin olmadığı garanti edilmektedir.

Maks. çalışma basıncı aşılmamalıdır.

### 2.2. Genel Kurulum Aşamaları

- **Akış Şalterini** kutudan dikkatlice çıkarınız
- Contanın malzemeye uygun olup olmadığını kontrol ediniz. Eğer uygun değilse imalatçı ile temasa geçiniz.
- Daha sonra tasarımın yapısına göre aşağıda verilen açıklamaları uygulayınız.

### 2.3. Özel Notlar

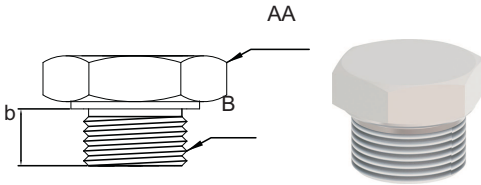
- Lütfen kurulum sonrasında şaftında mekanik bir gerilme olmadığından emin olun. Böyle bir durum karakteristik eğride kaymaya yol açacaktır.
- **Akış şalteri** tanka tam dik veya yatay konumda yerleştirilmelidir.
- Cihaz açık havada monte edildiye ve yıldırım tehlikesi varsa, besleme ya da şalter kabini ile cihaz arasına koruma ünitesinin etkin şekilde yerleştirilmesini tavsiye ederiz.
- İşletme şartlarında **Akış şalteri** malzemenin durumuna göre sıcak durumda olabilir , bu durumda şaltere dokunmayınız teniniz zarar görebilir.
- Ürünün topraklaması uygun şekilde yapılmalıdır. (Dışarıdan veya muhafaza içinden yapılabilir).

### 2.4. Mekanik Bağlantılar İçin Kurulum

- Sızdırmazlık için uygun O-Ring veya conta kullanınız.
- Yüzeyinin temiz ve pürüzsüz olduğundan emin olunuz.
- Cihazı elle monte ediniz.
- Anahtar şekilde gösterildiği gibi sıkınız  
(G1" için maks. 20 Nm, G 1 1/4", G" 1 1/2" için maks. 30Nm)

### 2.5. Mekanik Bağlantılar :

#### Dışlı (Bağlantı, sensör ile kaynaklı yapıdadır)



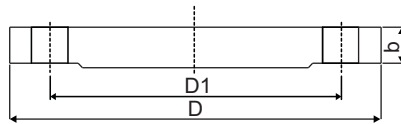
(ISO228-1)

Sipariş Kodu	Ölçü B	AA [mm]	Diş Boyu b [mm]
0006	R 1"	41	23
0008	R 1 1/4"	51	23
0009	R 1 1/2"	60	23
0012	R 2"	70	23

#### Flanşlı (Bağlantı, sensör ile kaynaklı yapıdadır)

Sipariş (ISO1092-1)

Kodu	PN 16	D (mm)	D1 (mm)	b (mm)
0502	DN25	165	85	16
0503	DN32	140	100	16
0505	DN50	165	125	18
0507	DN80	200	160	20
0508	DN100	220	180	20



Sipariş (ISO1092-1)

Kodu	PN 40	D (mm)	D1 (mm)	b (mm)
0702	DN25	115	85	18
0703	DN32	140	100	20
0705	DN50	165	125	20
0707	DN80	200	160	20
0708	DN100	235	190	24

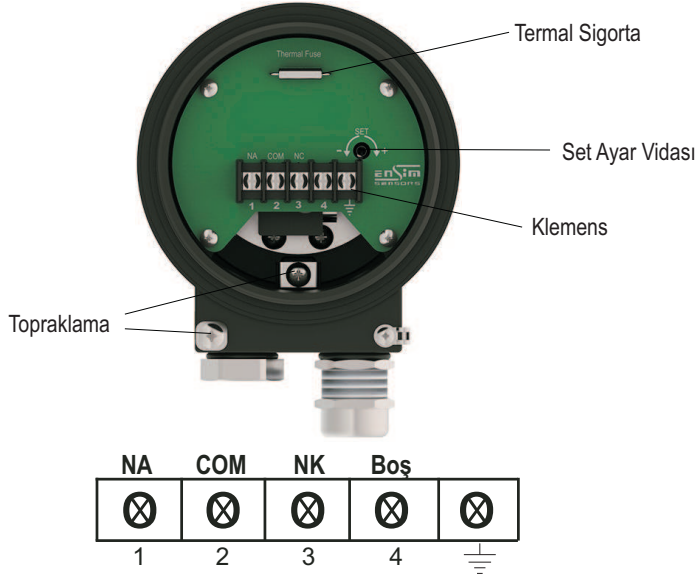
Sipariş (ANSI B16.5)

Kodu	150 LBS	D (mm)	D1 (mm)	b (mm)
1005	DN50	152,4	121	19
1006	DN65	177,8	139,7	22,2
1007	DN80	190,5	152,4	23,8
1008	DN100	228,6	157,2	23,8

## 2.6. Elektriksel Kurulum

Cihazın elektrik bağlantısını etiketindeki verilere, bu kılavuздaki tablo ve kablo şekillerine göre yapınız.

DX-EFS 32, 41,61 için



### Ayarlamak için :

Şalterin kapağını kaldırınız.

Yüksek debi ayarı için vidayı saat yönünün tersine çeviriniz.

Açık debi ayarı için vidayı saat yönünde çeviriniz.

Kapağı doğru olarak kapatınız.

### DX-EFS 41 için

ÇAP (inch)	PALET UZUNLUĞU (mm)	Q maks (m <sup>3</sup> / h)	MİNİMUM AYAR (m <sup>3</sup> / h)		MAKSİMUM AYAR (m <sup>3</sup> / h)	
			SWITCH ACTION	SWITCH RETURN	SWITCH ACTION	SWITCH RETURN
1	35	3,6	0.8	0.5	1.9	1.6
1 1/4	35	6	1.2	0.6	2.7	2.2
1 1/2	60	9	1.8	1.0	3.8	3.4
2	60	15	3.0	2.3	6.4	5.5
2 1/2	90	24	4.2	3.8	7.5	6.5
3	90	36	6.2	4.4	11.8	10.0
4	90	60	14.0	11.5	28	27.1
5	150	94	27	22	55	53
6	150	120	40	35	84	80
8	150	240	80	70	170	160

### DX-EFS 32 için

MONTAJ ŞEKLİ	YATAY		DİKEY	
	Kesiti 300 cm <sup>2</sup> den büyük kanal için (m/sn)	Kesiti 300 cm <sup>2</sup> den küçük kanal için (m/sn)	Kesiti 300 cm <sup>2</sup> den büyük kanal için (m/sn)	Kesiti 300 cm <sup>2</sup> den küçük kanal için (m/sn)
ARTALAN AKIŞDA	7,9 / 9	3,5 / 4,5	8 / 9	4 / 6
AZALAN AKIŞDA	1 / 2,5	0,5 / 1,2	2 / 3,5	1 / 2

## 2.7. Maksimum Yüzey Sıcaklığı

### Sıcaklık Sınıfı Tablosu

STD. MODEL	DX-EFS (Metal)
Çalışma Sıcaklığı	(-) 20 °C... (+) 145 °C / 175 °C
Kapağı açmadan bekleme süresi	20 dk.

Termik Koruma Sigortası 105°C'dir.

(-) 20°C < T ortam < (+) 30°C...(+ ) 60°C		Çalışma Sıcaklığı :(-) 20...(+ ) 145°C	GRUP II
DX-EFS 32 (Metal)			
T ortam MAKS. ORTAM SICAKLIĞI ZONE 21 / 1	T proses MAKS. PROSES SICAKLIĞI ZONE 20 / 0	SICAKLIK SINIFI	
60°C	<80°C	T6	
60°C	<95°C	T5	
60°C	<125°C	T4	
60°C	<145°C	T3	

(-) 20°C < T ortam < (+) 30°C...(+ ) 60°C		Çalışma Sıcaklığı :(-) 20...(+ ) 175°C	GRUP II
DX-EFS 41, 61 (Metal)			
T ortam MAKS. ORTAM SICAKLIĞI ZONE 21 / 1	T proses MAKS. PROSES SICAKLIĞI ZONE 20 / 0	SICAKLIK SINIFI	
60°C	<80°C	T6	
60°C	<95°C	T5	
60°C	<125°C	T4	
60°C	<145°C	T3	
60°C	<175°C	T2	

(-) 20°C < T ortam < (+) 30°C...(+ ) 60°C		Çalışma Sıcaklığı :(-) 20...(+ ) 60°C	GRUP III
DX-EFS 32 (Metal)			
T ortam MAKS. ORTAM SICAKLIĞI ZONE 21 / 1	T proses MAKS. PROSES SICAKLIĞI ZONE 20 / 0	SICAKLIK SINIFI	
60°C	<60°C	T60°C	

(-) 20°C < T ortam < (+) 30°C...(+ ) 60°C		Çalışma Sıcaklığı :(-) 20...(+ ) 60°C	GRUP III
DX-EFS 41, 61 (Metal)			
T ortam MAKS. ORTAM SICAKLIĞI ZONE 21 / 1	T proses MAKS. PROSES SICAKLIĞI ZONE 20 / 0	SICAKLIK SINIFI	
60°C	<60°C	T60°C	

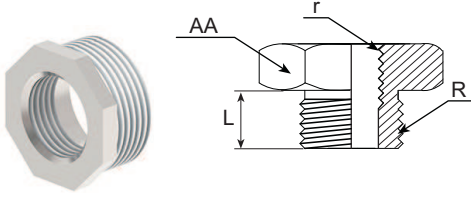


## 2.8. Bağlantı Aksesuarları

### Parçalar ve Aksesuarlar :

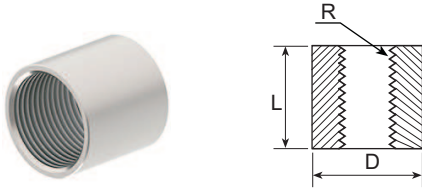
Ex-proof modelleri için firmamıza danışabilirsiniz.

Redüksiyon :



Sipariş Kodu	R	r	L mm	AA	Malzeme
/ R1	R 1"	R1 1/4"	21	44	304 Pas.Çelik
/ R2	R 1"	R1 1/2"	19	50	304 Pas.Çelik
/ R7	R 1"	R 2"	25	60	304 Pas.Çelik
/ R3	R 1"	R1 1/4"	21	44	316 Pas.Çelik
/ R4	R 1"	R1 1/2"	19	50	316 Pas.Çelik
/ R5	R 1"	R1 1/4"	22	45	ST 37 Çelik
/ R6	R 1"	R1 1/2"	22,5	50	ST 37 Çelik

Manşon :

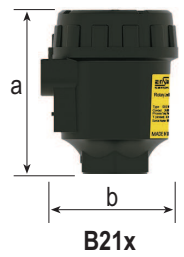


Sipariş Kodu	R	D mm	L mm	Malzeme
/ M1	R 1"	Ø 37	41	304 Pas.Çelik
/ M2	R 1 1/4"	Ø 47,5	46,5	304 Pas.Çelik
/ M3	R 1 1/2"	Ø 54,4	48,1	304 Pas.Çelik
/ M4	R 1"	Ø 37	41	316 Pas.Çelik
/ M5	R 1 1/4"	Ø 47,5	46,5	316 Pas.Çelik
/ M6	R 2"	Ø 54,4	48,1	316 Pas.Çelik
/ M7	R 1"	Ø 37,6	40,2	ST 37 Çelik
/ M8	R 1 1/4"	Ø 47,8	47	ST 37 Çelik
/ M9	R 1 1/2"	Ø 52,6	46,5	ST 37 Çelik

Muhafaza :

SİPARİŞ KODU	TİP	MALZEME	KORUMA SINIFI	SICAKLIK (°C)	BOYUT a x b (mm)
704	B21x	Alüminyum	IP 66 / 68	-40...+200	132 x 104

Alüminyum



Kapak Contası: NBR Nitril Kauçuk 120 °C, Ops. FPM (Viton) 200 °C)

Muhafaza AB Tip İnceleme Belge Numarası : TSE 22ATEX 0175U

Muhafaza İşaretleme :



II 2G Ex d IIC Gb  
II 2D Ex tb IIIC

Koruma Kılıfı :



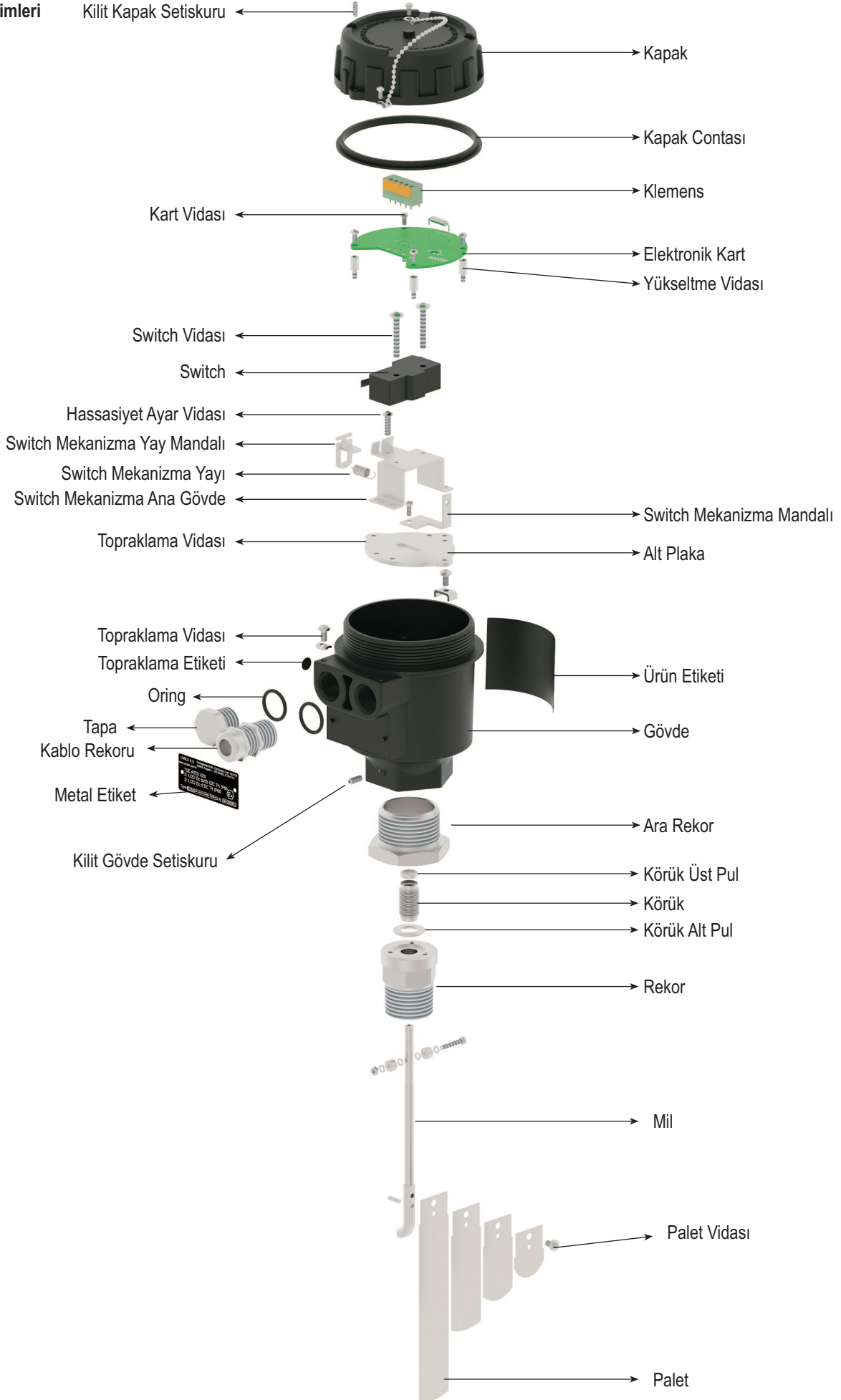
Malzeme : 304 Pas. çelik

Kaynaklı imalat

Açılıp - Kapanır Menteşeli

Dış şartlara karşı şalteri korumak için.

## 2.9. Parça İsimleri



## 2.10. Sipariş Şekli: Kodlamada örnek modelleri dikkate alabilirsiniz!

### 1 MODEL DX-EFS

Paslanmaz Tip (Hava için).....	32	Yüksek Sıcaklık Tipi.....	61
Paslanmaz Tip.....	41		

### 2 SERTİFİKA

Yok.....	0	(EN10204-3-1) Malzeme Sertifikasyonu.....	1
----------	---	---	---

### 3 MUHAFAZA

Alüminyum , B21x , IP66 / 68.....	704
-----------------------------------	-----

### 4 ELEKTRİK BAĞLANTISI

Klemensli (Muhafazalı Modeller için).....	00	Özel.....	x
---	----	-----------	---

### 5 BAĞLANTI (Bağlantı, sensör ile kaynaklı yapıdadır)

Rekor R1" Erkek Diş (Std.).....	0006	Özel.....	x
---------------------------------	------	-----------	---

### 6 BAĞLANTI MALZEMESİ

304 Pas. Çelik.....	001	Özel.....	x
316 Pas. Çelik.....	002		

### 7 PEDAL ÖLÇÜSÜ

(35-60-90-150mm) Dört Pedal (Std.).....	00	Özel.....	x
(80-175mm) Hava Pedalı (Std.).....	01		

### 8 ÇIKIŞ

Röle NA / NK (15A).....	15	Özel.....	x
-------------------------	----	-----------	---

### 9 OPSİYONEL

Yok.....	/ 0	Manşon R 1" 304 Pas. Çelik.....	/M1
Redüksiyon R 1" - R 1 1/4" 304 Pas. Çelik.....	/ R1	Manşon R 1 1/4" 304 Pas. Çelik.....	/M2
Redüksiyon R 1" - R 1 1/2" 304 Pas. Çelik.....	/ R2	Manşon R 1 1/2" 304 Pas. Çelik.....	/M3
Redüksiyon R 1" - R 1 1/4" 316 Pas. Çelik.....	/ R3	Manşon R 1" 316 Pas. Çelik.....	/M4
Redüksiyon R 1" - R 1 1/2" 316 Pas. Çelik.....	/ R4	Manşon R 1 1/4" 316 Pas. Çelik.....	/M5
Redüksiyon R 1" - R 1 1/4" ST 37 Çelik.....	/ R5	Manşon R 1 1/2" 316 Pas. Çelik.....	/M6
Redüksiyon R 1" - R 1 1/2" ST 37 Çelik.....	/ R6	Manşon R 1" St 37 Çelik.....	/M7
Redüksiyon R 1" - R 2" 304 Pas.Çelik.....	/ R7	Manşon R 1 1/4" ST 37 Çelik.....	/M8
Koruma Plakası 304 Pas. Çelik.....	/ K1	Manşon R 1 1/2" ST 37 Çelik.....	/M9
Koruma Kılıfı - Tank dışı için 304 Pas. Çelik.....	/ K2	M12 x 5 pin soket (Maks. 60 V).....	/ S1
		Harici LED Rekoru.....	/ L1
		Kapak - Gövde Zinciri.....	/ Z1
		Özel.....	/x

### ÖRNEK

DX-EFS 41 - 0 - 704 - 00 - 056 - 01 - 00 - 15 / 0

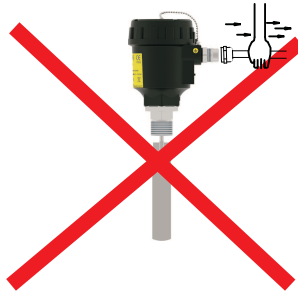
ATEX Sertifikalı Akış Şalteri , DX-EFS 41 , Pas.Çelik , NPT Erkek Diş , Dört Pedallı , NA / NK Röle Çıkışı

**UYARILAR !!!**

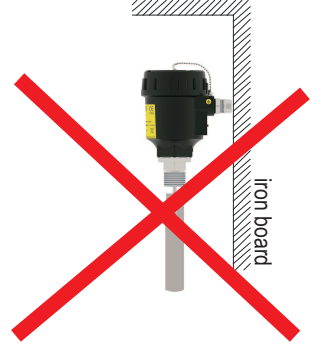
Seviye Şalterinizin sorunsuz çalışması için lütfen aşağıdaki hususlara dikkat ediniz.



Pedalin üzerine malzeme gelememelidir.  
Üst kısmına koruma plakası koymalısınız.



Kablodan tutarak çekmeyiniz. Aksi takdirde karakteristikleri değişebilir.



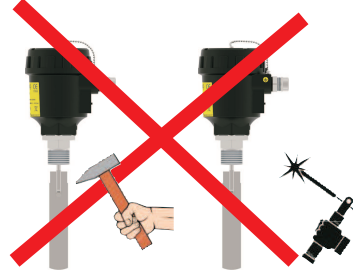
Demir levhalar gibi manyetik malzemelerden uzak tutunuz. Aksi takdirde karakteristikleri etkilenebilir.



Kablonun buhar ile teması yalıtım problemini doğurabilir.



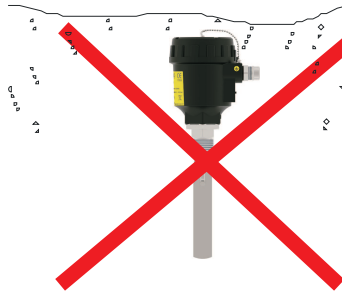
Manyetik alanlardan uzak tutunuz, aksi takdirde şalter çalışmayacak şekilde zarar görebilir.



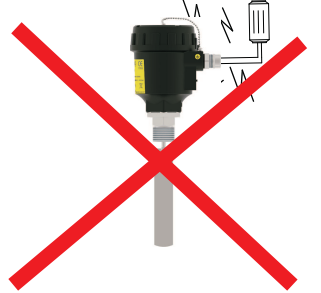
Şalteri düşürmeyiniz ve darbelerle maruz bırakmayınız. Aksi takdirde karakteristikleri değişebilir.



Vibrasyon kararsızlığa sebep olabilir.



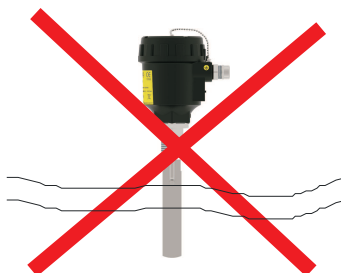
Kablo bağlantı noktalarını sıvı seviyesi altında bağlamayınız, aksi takdirde yalıtım problemleri doğabilir.



Motora direkt bağlama sonucu çekilecek fazla akım, şalterin rölesini yakabilir.



Enerjili iken şalterin kapağını çıkarmayınız.



Malzemeye zarar verebilecek malzemelerde kullanmayınız.



Şalteri ters şekilde bağlamayınız. Karakteristikleri değişebilir.

### 3. Hata Tespiti :

Arıza	Muhtemel sebep	Hata tespiti/düzeltilme
İçinden akışkan geliyor	-Değerinin üstünde basınç uygulanmıştır. -Akışkan cinsine uygun malzeme kullanılmamıştır. -Ani basınca maruz kalmıştır.	-Basınç ayarını kontrol ediniz. -Uygun diyafram için imalatçı ile temasa geçiniz. -Basınca uygun bir model seçin.
Kontak vermiyor veya Sürekli kontak veriyor	-Kontak yanmış olabilir. -Bağlantı açısı 180 (yatay) bağlanmamıştır. -Soket zarar görmüş olabilir. -Ortamda ürünün manyetik alana maruz kalmıştır.  -Uygulama akımından ve/veya gerilimden yüksek değerlere uygulanmış.	-Yetkili servise bildirin. -Bağlantı açısını yatay konuma getiriniz. -Soket bağlantılarını kontrol ediniz. -Manyetik alanı oluşturan unsur kaldırılmalı veya izole edilmelidir. -Yetkili servise bildirin.
Kontakta kararsız çalışma var	-Ürünün düşerek veya dışarıdan darbe alması -Ortamda ürünün manyetik alana maruz kalması. -Ürünün vibrasyona maruz kalması.	-Manyetik alanı oluşturan unsur kaldırılmalı veya izole edilmeli. -Ürünü etkileyecek şekilde vibrasyon engellenmeli veya vibrasyon olmayacak bir yere bağlanmalı.

Eğer bir hata bulursanız bu tabloyu kullanarak elimine etmeye çalışınız ya da tamir için servis adresimize gönderiniz.



Cihazın tamiri yalnızca yetkili serviste yaptırılmalıdır !  
Yetkili servise başvuruda seri numarasının bildirilmesi gerekmektedir.

### 4. Cihazın Sökülmesi :

Cihaz akış ve basınç yokken sökülmelidir!

### 5. Servis - Bakım :

Cihaz bakım gerektirmemektedir. Arzu edilirse cihaz yumuşak temizleme solüsyonlarıyla temizlenebilir. Servis için üretici adresine gönderilmelidir.

### 6. Yeniden Kalibrasyon :

Bir **akış şalterinin** uzun süreli kullanım ömrü sırasında switch noktasında kaymalar olabilir. Böyle bir durumda, yeniden kalibrasyon tavsiye edilir. Kalibrasyonu teknik elemanınızın yapabileceği gibi, üretici firma adresine de gönderebilirsiniz. IEC 60017'e göre exproof aletlerin en fazla 3 yılda bir detaylı denetlenmesi kullanıcının sorumluluğundadır. (IEC:Uluslararası Elektroteknik Komisyonu)

### 7. Tamir - Üretici Adresi

Eğer ortadan kaldırılamayan arızalar ortaya çıkarsa cihaz tamir için bize gönderilmelidir. Tamir sadece imalatçı tarafından yapılmalıdır. Bundan önce cihaz dikkatlice temizlenmeli ve kırılmayacak şekilde paketlenmelidir. Ayrıca cihazı gönderirken arızayı anlatan detaylı bir açıklamayı da eklemeniz gerekmektedir. Eğer cihazınız zararlı maddelerle temas ettiyse ek olarak dekontaminasyon raporu da gönderilmelidir. Cihazın dekontaminasyon raporu olmaması ya da servis departmanımızın cihaza dair şüphelerinin oluşması halinde kabul edilebilir bir rapor gönderilene kadar tamir işlemine başlanmayacaktır.



**Eğer cihaz tehlikeli maddelerle temas geçtiyse, arındırmak için gerekli önlemler alınmalıdır!**

**Servis ve Üretici Adresi:**

**LONCA MAK. SAN. TİC. A.Ş. Ferhatpaşa Mah. Gazipaşa Cad. No: 104A Ataşehir - İSTANBUL - TÜRKİYE**  
**Tel:+90 216 50 50 555 Faks:+90 216 515 45 84 E-Mail: lonca@ensim.com.tr Web: www.ensim.com.tr**

### 8. Elden Çıkarma

Cihaz, Avrupa Talimatları 2002/96/EC ve 2003/108/EC'e göre (atık elektrik ve elektronik aletler) elden çıkarılmalıdır. Atık elektrik ve elektronik ekipman evsel atıklara karıştırılmamalıdır!



Cihaz zararlı maddelerle temas ettiyse elden çıkarmak için özel dikkat gösterilmelidir!

### 9. Garanti Şartları :

Cihaz, teslim tarihinden sonra 24 ay boyunca yasal olarak garantilenmiştir. Uygun olmayan kullanım, cihaza hasar verme ya da cihaz üzerinde herhangi bir değişiklik yapma durumlarında garanti talepleri kabul edilmemektedir.

### 10. İade Şartları :

Malzemelerin iadesinde kullanıcı iade edilecek malzemenin hasar veya problemi, kötü çalışması veya farklı modifikasyonda çalışması ile ilgili açık bir listeyi cihazla beraber göndermelidir. Tehlikeli, aşındırıcı veya toksit akışkanda kullanılan malzeme iade edilmesi gerekiyorsa bu durumda kullanılan kısım çok dikkatli bir şekilde temizlenmelidir. Yani personelin güvenliği sağlanmalıdır.

Bütün iade edilecek ürünler belirtmiş olduğumuz firma adresimize gönderilecektir.