

# KULLANIM KILAVUZU

Model : **DX-ELS-tx**  
SEVİYE TRANSMİTTERİ

**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-ELS-tx



## Önemli Notlar :

### Kullanılan Semboller :










: Dikkat



: Not



: Elden Çıkarma

-  Lütfen seviye transmitterinin kurulumundan önce bu kılavuzu dikkatle okuyunuz. Bu kılavuzdaki uyarılara uyulmamasından kaynaklanan kaza ve zararların sorumluluğu kullanıcıya aittir.
-  Seviye transmitterinin bozulması durumunda, bulunduğu sistemde oluşabilecek kaza ve zararları engellemek için önlem alınınız.
-  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.

## İçindekiler :

1. Genel Bilgiler.....	2
2. Kurulum .....	7
3. Hata Tespiti.....	16
4. Cihazın Sökülmesi.....	16
5. Servis -Bakım .....	16
6. Yeniden Kalibrasyon.....	16
7. Tamir -Üretici Adresi.....	16
8. Elden Çıkarma .....	16
9. Garanti Şartları .....	16
10. İade Şartları .....	16

## 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 nakliyeciy firmaya ve bir fotokopisini firmamız adresine gönderin

### 1.2. Kullanım Alanları Konusunda Bilgi

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

Tank seviye ölçüm ve kontrolü, kazan kontrolü, depo kontrolü.

Ortam Şartları :

Bağıl Nem: 0-98 %RH

Ortam sıcaklığı: 60C

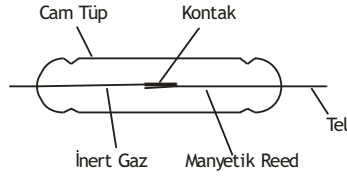
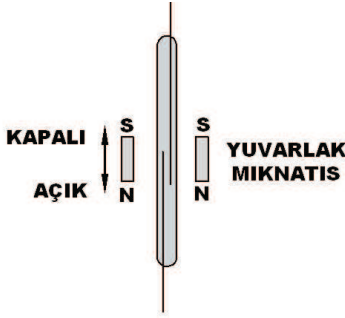
Avantajları :

- \* Akışkana göre malzeme çeşitliliği
  - \* Farklı kontak seçenekleri
  - \* Çabuk teslim süreli
  - \* Farklı uygulama çeşitliliği
- (-20 C nin altında kullanılmaz)

### 1.3. Çalışma Prensibi

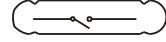
DX-ELS-tx Seviye sensörleri tank seviye ve kontrolü için kullanılmaktadır. Sıvı seviyesine göre tüp boyunca hareket eden şamandıra içindeki mıknatısın manyetik alanı, reed sensörün hizasına geldiğinde elektrik devresini açar veya kapatır. Sürekli tipte seri dizilen direnç ve reed röleler devreye girer ve çıkar. Reed sensörlerin bu değişimleri ile alarm veya seviye bilgisi bir röle devresi veya kontrol cihazı ile değerlendirilebilir. Reed sensörün yerleştirilme aralığının düşüklüğüne göre hassasiyeti artar. Analog çıkışın muhafaza içinde sağlanmasının avantajları sebebiyle kullanıcılar tarafından tercih edilmektedir.

### 1.4. Reed Röle ve Koruma Devresi



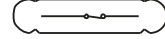
SPST-NA

Tek kutuplu-Tek Konumlu  
Normalde açık



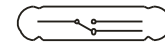
SPST-NK

Tek kutuplu - Tek Konumlu  
Normalde Kapalı



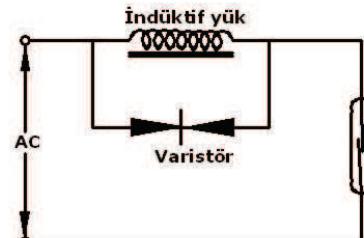
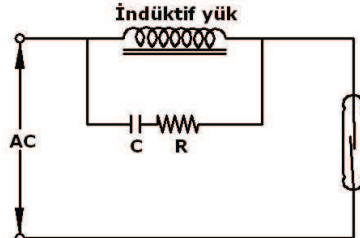
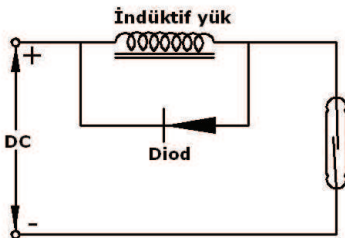
SPDT-NA/NK

Tek kutuplu - Çift Konumlu  
Acık / Kapalı Kontak



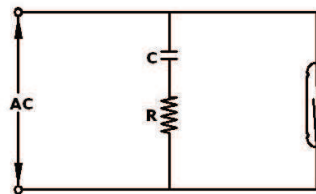
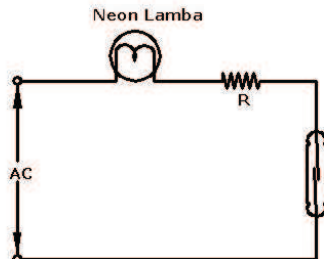
### İndüktif Yük

Reed switch elektromanyetik röle ,kontaktör veya selenoid gibi yükler için kullanıldığı zaman reed switch indüktif yükün değerine bağlı olarak çok yüksek voltaja maruz kalabilir. Bu da ya switchin bozulmasına ya da ömrünün kısalmasına sebebiyet verir. Bu sebeple switchi korumak amacıyla kullanılan voltaja bağlı olarak aşağıdaki gibi kullanılması tavsiye edilir.



### Kapasitif Yük

Reed switch kapasitif yük ile kullanıldığı zaman şarj deşarj sırasında kapasitenin değerine bağlı olarak, reed switch üzerinden yüksek akım geçmesine sebep olabilir. Bu da switchin bozulmasına neden olabilir. Switchi korumak amacıyla kullanılan voltaja bağlı olarak aşağıdaki gibi kullanılması tavsiye edilir. Örneğin 20 mt. kablunun üzerindeki uygulamalar.



## 1.5. Teknik Özellikler ve Malzeme Bilgisi

### Sertifikasyon



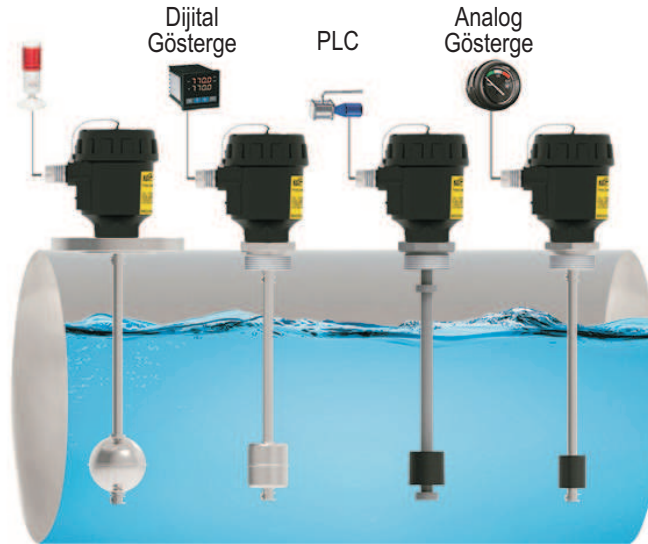
II 1/2 G Ex d IIC Tx\*1 Ga/Gb Gaz için  
II 1/2 D Ex (ta/tb)\*3 IIIC Tx\*2 Toz için

\*Sıcaklık sınıfı tablosuna bakınız.

### DX-ELS-tx

Çalışma Sıcaklığı (Tp)	Maks. 100°C , 80°C (Plastik Model)
Ortam Nemi	0-98 %Rh (Yoğuşmamış)
Ortam Sıcaklığı (Ta)	(-) 20 ... (+) 60°C
Malzeme Bağlantı Muhafaza	304 Pas. Çelik (Std.) Ops. 316 Pas. Çelik , Alüminyum Alüminyum Enjeksiyon - AISi12Fe (Std) Siyah (RAL:9005)
Şamandıra Boru	316 Pas. Çelik (Std.) Ops. PU , PP 304 Pas. Çelik (Std.) Ops. 316 Pas. Çelik , Pirinç, PVC , PTFE
Bağlantı	R 2" (Std.) Ops. Tablodan Seçilebilir.
Şamandıra Tipi	S40A (Std.) , Tablodan seçilebilir.
Şamandıra Sayısı	1 ( Std.) Çok Sayıda kullanılabilir.
Dalma Boyu	Maks. 2500 mm <b>(Diş Dahil)</b>
Elektrik Bağlantısı	Klemens
Kablo ve Tapa Girişi	M20x1,5 (Std)
Çıkış	4-20 mA Std. İki Telli Ops. 4-20mA , 0-20mA , 0-10V Üç Telli, Ohm
Besleme Voltajı	12...32 VDC
Koruma Sınıfı	IP 66 (EN60529)
Sertifikalar ve Onaylar	CE Deklarasyon , EMC , LVD , ATEX

### Uygulama Örneği :



## 1.6. Etiket Bilgisi

Üretici Markası Ürün İsmi Patlayıcı Ortam Koruması

Onaylanmış Kuruluş İşareti

Model

Çalışma Koşulları

Seri No

Ürün Etiketi

Topraklama Etiketi

Metal Etiket

Patlayıcı Ortam Koruması

Model

Üretici İsmi

Üretici Adresi

ATEX Sınıfları

Özellikler

Seri No

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

Kutu Etiketi

Ürün İsmi

Patlayıcı Ortam Koruması

Model

Besleme Voltajı

Seri No

Adet

Barkod

1.7. Kutu ve Kutu İçeriği

Lütfen aşağıda listelenmiş tüm içeriği teslim almış olup olmadığınıza bakınız ve siparişinizdeki kriterlere uygunluğunu kontrol ediniz:

- Şamandıralı Seviye Transmitteri
- Bu kullanım kılavuzu

Ürün No

Sistem No

Ay

Yıl

İş Emri

Std. Kutu

ENSim SENSORS www.ensim.com.tr

Level Transmitter

Type : DX-ELS-tx 025-00-009-02-12-02-500-113-19-10/0

Power Supply : 24VDC +/- %10

Output : 4-20mA Two Wire

Process Temp. / Press. : Max. 125°C / Max. 30 bar

T (Ambient) : -20...+60°C

Serial Number : IE18030050-0008

MADE IN TÜRKİYE

www.ensim.com.tr

LONCA A.Ş. Ferhatpaşa Mah. Gazipaşa Cad. No:104A

www.ensim.com.tr 34888 Ataşehir - İSTANBUL / TÜRKİYE

TSE 18ATEX0099

II 1/2 G Ex d IIC Tx\*1 Ga/Gb

II 1/2 D Ex (ta/tb)\*3 IIIC Tx\*2

Type B20x 16A 240 VAC 50 / 60 Hz

S.No: IE18030095-0014

IE 18 03 0095 - 0014

Level Transmitteri

Type : DX-ELS-tx 025-00-009-02-12-02-500-113-19-10/0

Supply : 24VDC ± %10

S.N. : IE18030050-0008

Quantity : 1 pc.

IE18030050-0008

Kullanım Kılavuzu Montajdan Önce Okunmalıdır.

## 1.8. Hedef Grubu

Bu kullanım kılavuzu kalifiye teknik personel için hazırlanmıştır.

## 1.9. 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 60079 - 0 : 2013 TS EN 60079 - 1 : 2014 TS EN 60079 - 31 : 2014
LVD (2014 / 35 / AB)	:	TS EN 61010 - 1 : 2012 TS 3033 EN 60529 : 1997
EMC (2014 / 108 / AT)	:	TS EN 61326 - 1 : 2013

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

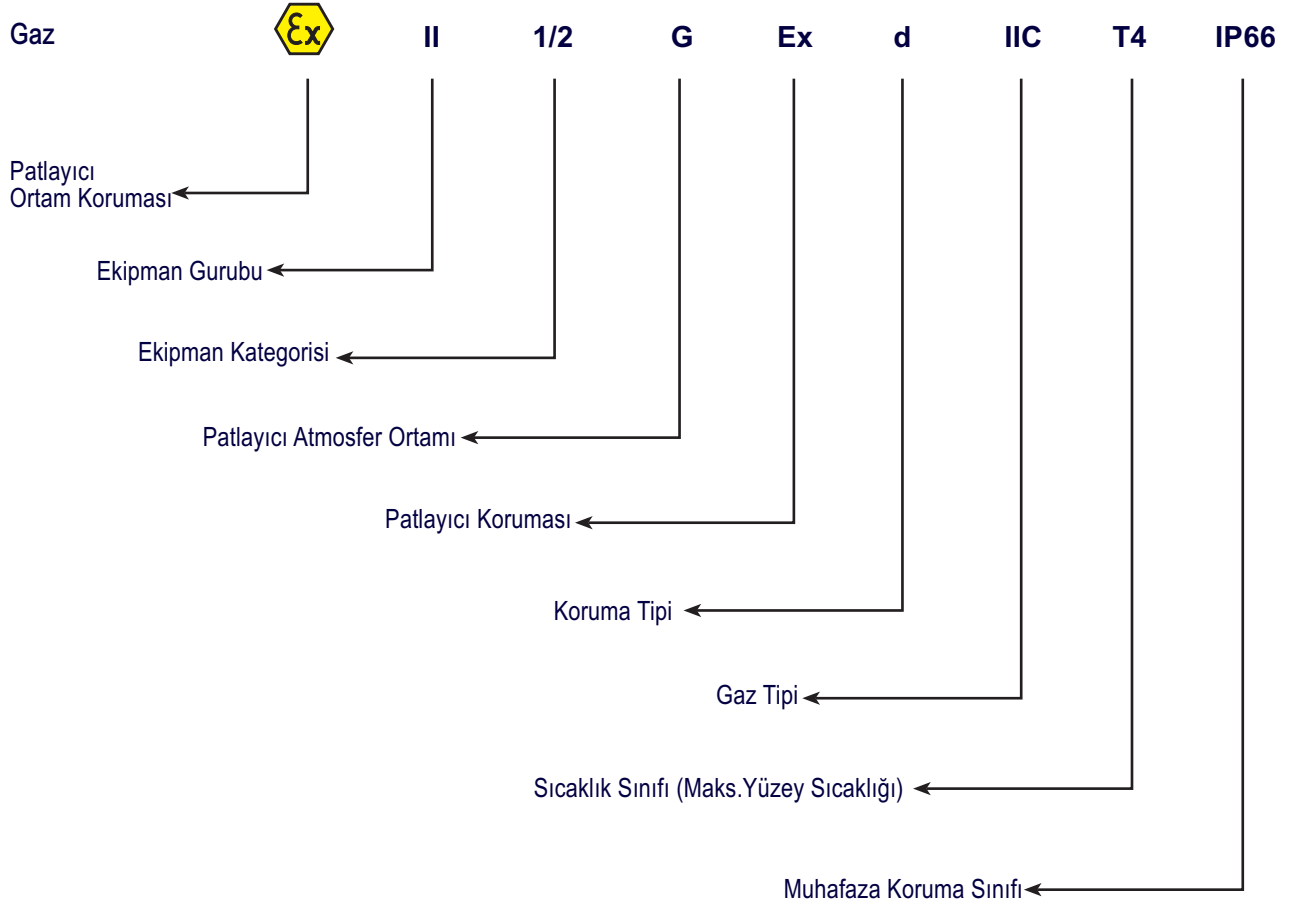
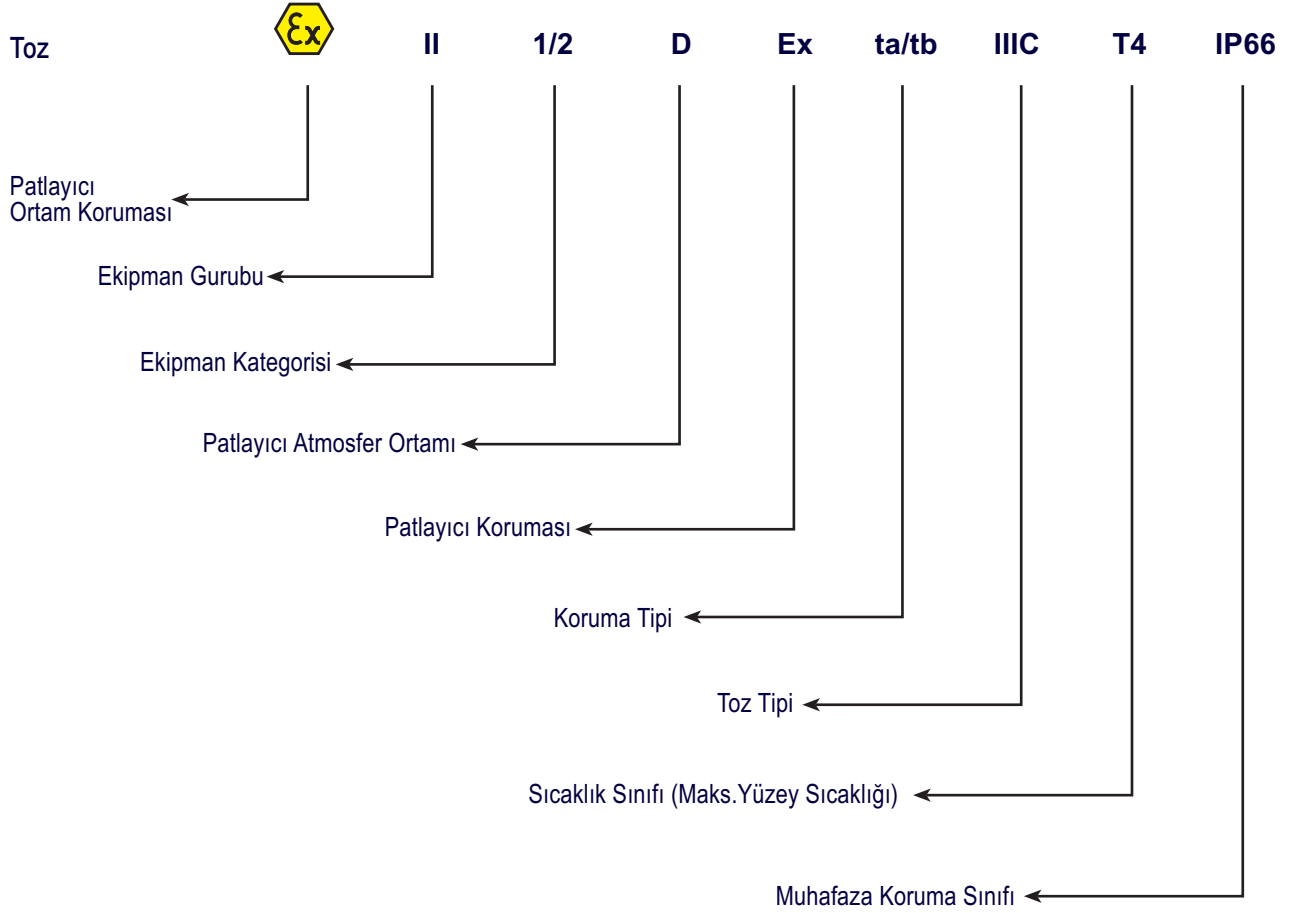
## 1.10. Güvenlik Talimatları (ATEX)



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 1/2 D ve 1/2 G kategorisinde patlama tehlikesi açısından korunmuş DX-ELS-tx kodlu ürün serisi içindir ve TSE 18ATEX0099 ile CE sertifikası ile uyumludur.
- Etiket üzerindeki özelliklere uygun ortamlarda kullanılmalıdır.
- Ortam sıcaklığı maks. 60°C olduğu için kullanılacak kablo uygun seçilmelidir.
- Kablo glendini 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-ELS-tx modelleri metal muhafazalıdır. Katalogda belirtilen farklı besleme voltajlı ile uyumludur.
- Metal muhafaza 2D veya 2G bölgesinde olmalıdır. Boru ve şamandıra 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 dolm 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.
- 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.

### 1.11. ATEX İşaretleme Örnek Açıklaması



## 2. Kurulum :

### 2.1. Genel Notlar

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

Kurulum esnasında cihaza kuvvet uygulamayınız!

Seviye transmitterlerini önerilenden daha büyük basınç da kullanmayınız.

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

Manyetik zerreciklerin olmadığı garanti edilmelidir.

Maks. çalışma basıncı aşılmamalıdır.

### 2.2. Genel Kurulum Aşamaları

·Seviye transmitterlerini 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.

·Seviye transmitterleri 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 Seviye transmitterleri malzemenin durumuna göre sıcak durumda olabilir , bu durumda şaltlere 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

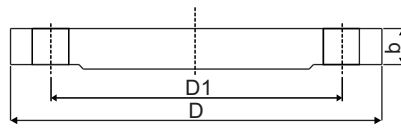
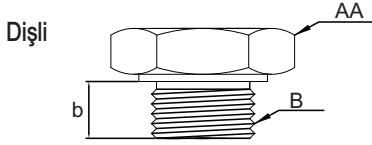
(G1" için maks. 20 Nm, G 1 1/4", G" 1 1/2" için maks. 30Nm)

### Mekanik Bağlantılar :

#### Flanşlı

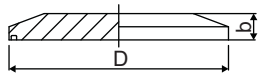
Sipariş Kodu	(ISO1092-1) PN 16	D (mm)	D1 (mm)	b (mm)
103	DN25	165	85	16
104	DN32	140	100	16
106	DN50	165	125	18
108	DN80	200	160	20
109	DN100	220	180	20

Sipariş Kodu	(ISO1092-1) PN 40	D (mm)	D1 (mm)	b (mm)
303	DN25	115	85	18
304	DN32	140	100	20
306	DN50	165	125	20
308	DN80	200	160	20
309	DN100	235	190	24



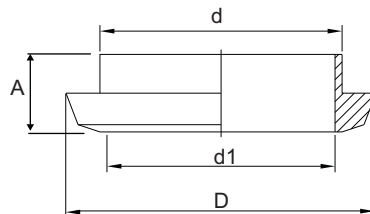
Sipariş Kodu	(ANSI B16.5) 150 LBS	D (mm)	D1 (mm)	b (mm)
606	DN50	152,4	121	19
607	DN65	177,8	139,7	22,2
608	DN80	190,5	152,4	23,8
609	DN100	228,6	157,2	23,8

#### Clamp



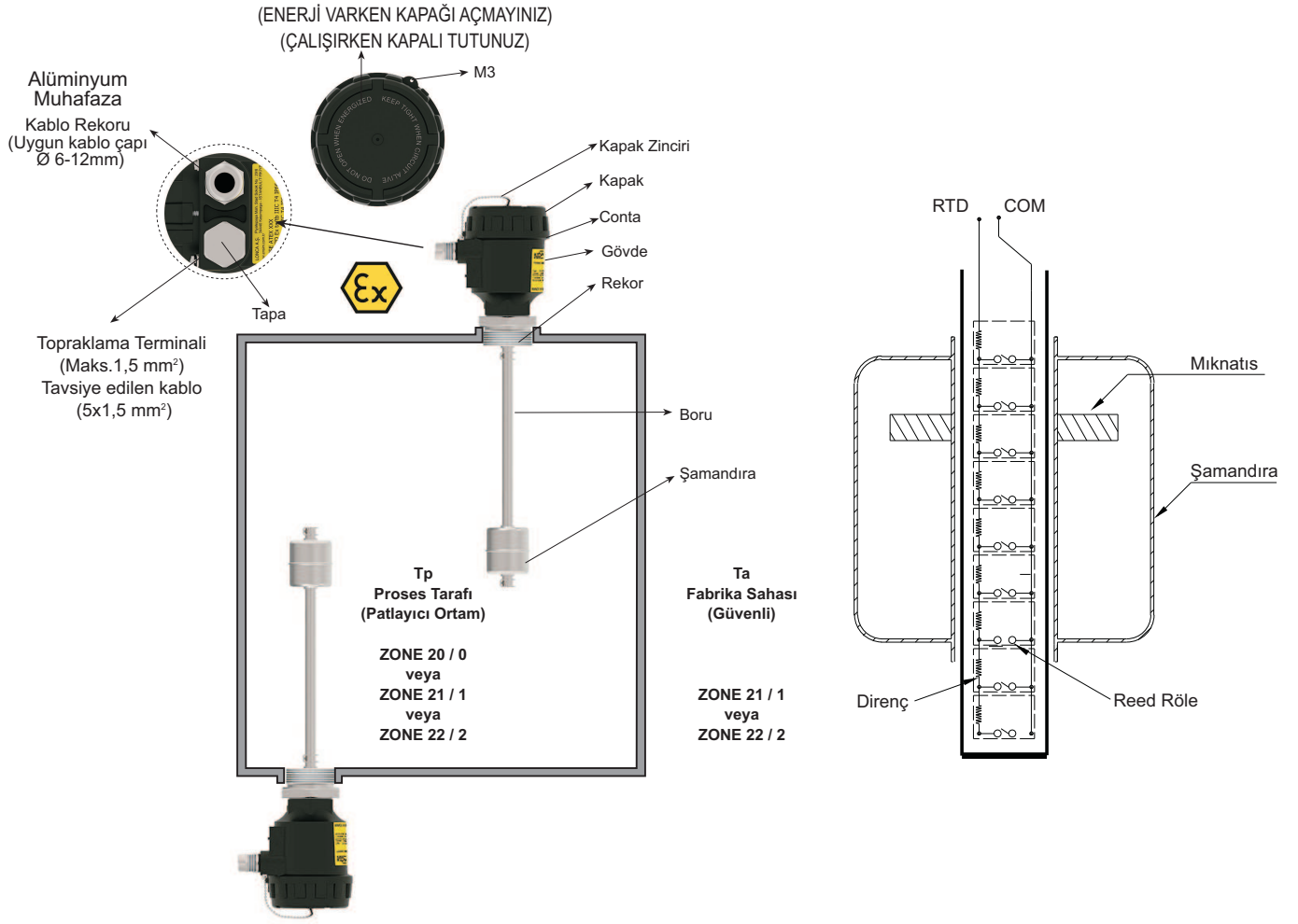
Sipariş Kodu	(ISO2852) Ölçü	Çap D (mm)	b (mm)
851	DN32	50,5	15
852	DN50	64	17
853	DN65	91	17

#### Dairy



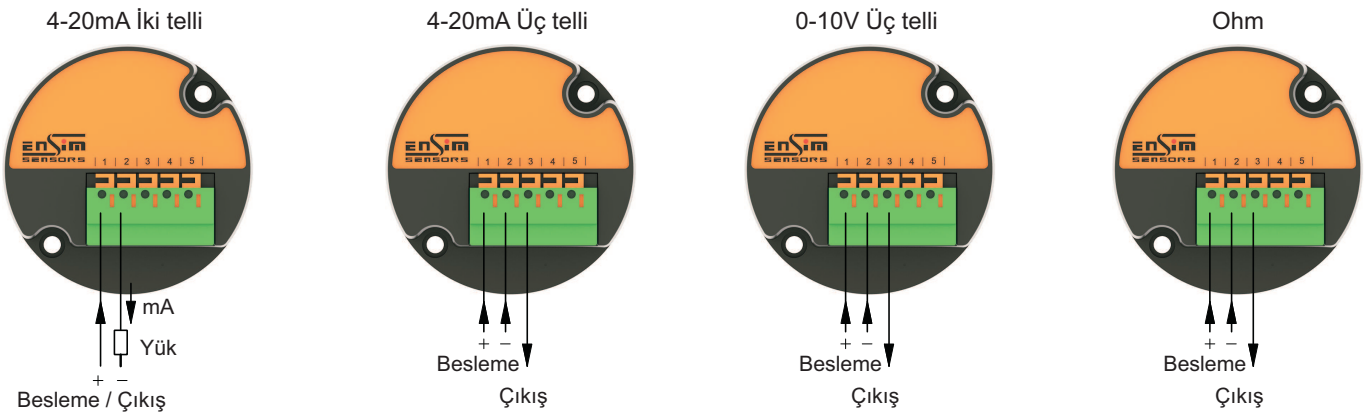
Sipariş Kodu	Ölçü	Ölçü	D (mm)	d1 (mm)	A (mm)
870	DN40	DN40	56	48	13
871	DN50	DN50	68	61	14
872	DN100	DN100	121	114	20

## 2.5. Örnek Montaj Şekilleri



## 2.6. Elektriksel Kurulum

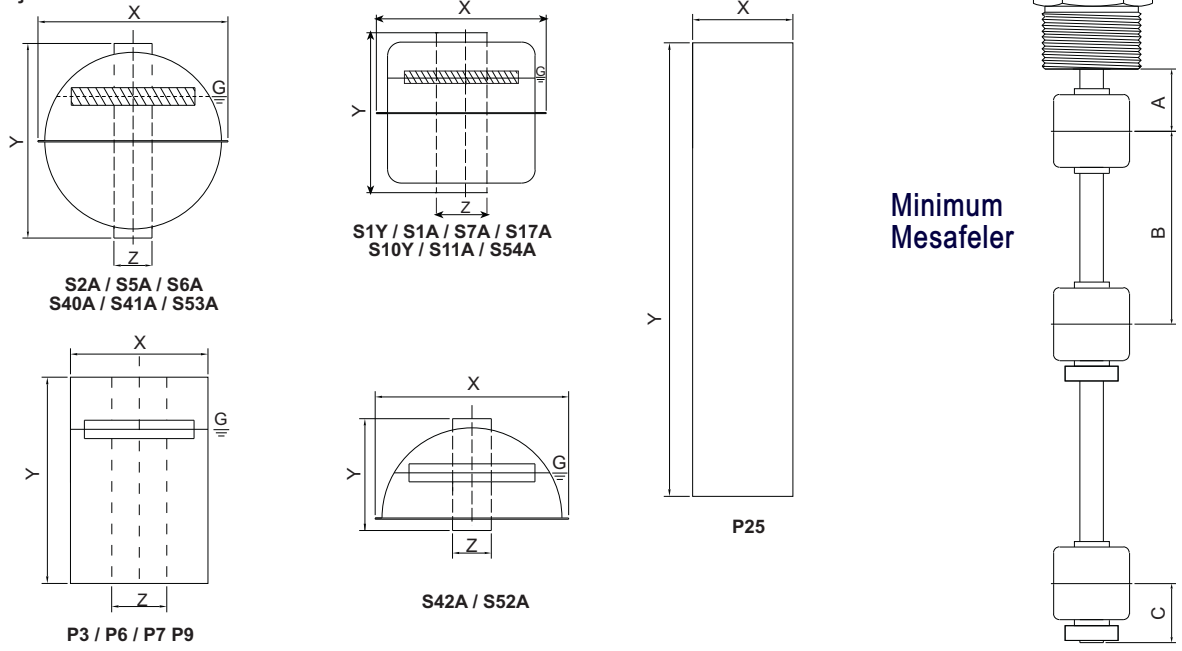
Cihazın elektrik bağlantısını etiketindeki verilere, bu kılavuздaki tablo ve kablo şekillerine göre yapınız.



Not : IPC A 600 sınıf 2 şartlarına uygun şekilde üretilmiş %100 E-test prosesi ile kontrol edilmiştir.  
HASL (Kurşunsuz) yüzey işlem uygulanmıştır.



## 2.7. Şamandıra Çeşitleri



Sipariş Kodu	Tip	Malzeme	X	Y	Z	Boru Çapı	Maks. Basınç	Maks. Sıcaklık	Yoğunluk	A	B	C
102	S2A	316 Pas.Çelik	43	43	11	10	15	150	0.80	34	68	34
104	S5A	316 Pas.Çelik	73	73	20	16	30	150	0.65	50	99	50
105	S6A	316 Pas.Çelik	73	73	17	15	30	150	0.65	50	99	50
106	S7A	316 Pas.Çelik	43	52	15	13	30	150	0.88	34	68	34
111	S17A	316 Pas.Çelik	52	35	15	13	30	150	0.85	39	78	39
113	S40A	316 Pas.Çelik	55	55	15	13	30	150	0.80	42	82	42
114	S41A	316 Pas.Çelik	55	55	15	13	30	150	0,9	42	82	42
115	S42A	316 Pas.Çelik	55	30	15	13	20	150	1,2	42	55	42
118	S52A	316 Pas.Çelik	73	40	20	16	20	150	0,9	50	65	50
119	S53A	316L Pas.Çelik	52,5	50,2	15,5	14	10	200	0,6	42	82	42
120	S54A	316L Pas.Çelik	51	61,2	15,5	14	10	200	0,47	50	90	50

Sipariş Kodu	Tip	Malzeme	X	Y	Z	Boru Çapı	Maks. Basınç	Maks. Sıcaklık	Yoğunluk	A	B	C
201	P3	PU	30	45	12	10	1	80	0.76	28	60	40
203	P6	PU	35	42	15	13	1	80	0.65	35	65	40
204	P7	PU	44	50	18	15	1	80	0.40	38	70	50
213	P9	PP	46	44	17	15	5	80	0.65	38	76	38
206	P25-1	PU	25	150	-	-	1	80	0.80	-	-	-
207	P13	PU	30	32	12	10	1	80	0.90	28	75	40

## 2.8. Parçalar ve Aksesuarlar

Muhafaza :	SİPARİŞ KODU	TİP	MALZEME	KORUMA SINIFI	SICAKLIK (°C)	BOYUT a x b (mm)
	25	B20x	Alüminyum	IP 66	-40...+200	132 x 104

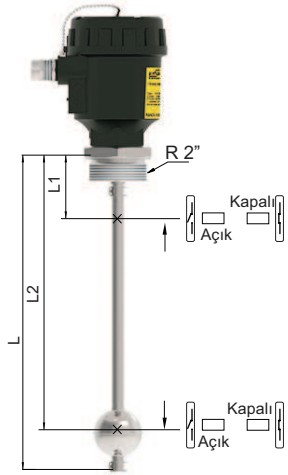


Test Rodu :	Rod Malzemesi	304 Pas. Çelik (Std.) Ops. 316 Pas. Çelik
	Kol Malzemesi	304 Pas. Çelik (Std.) Ops. 316 Pas. Çelik

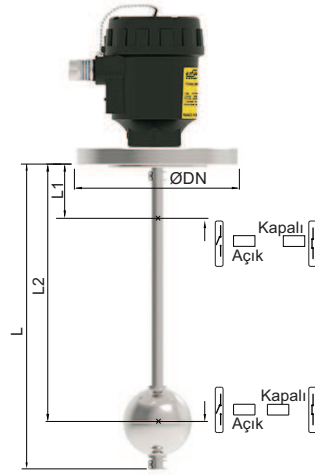
Yaylı olarak imal edilmiştir. Opsiyonel olarak muhafaza içine alınabilir.

## 2.9. Örnek Modeller

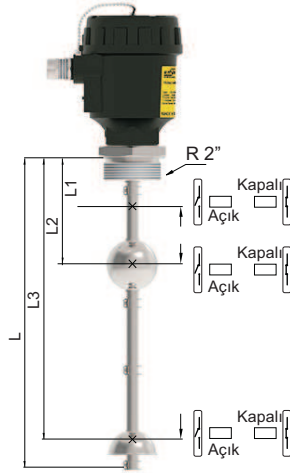
Muhafazalı - Dişli (Std.)



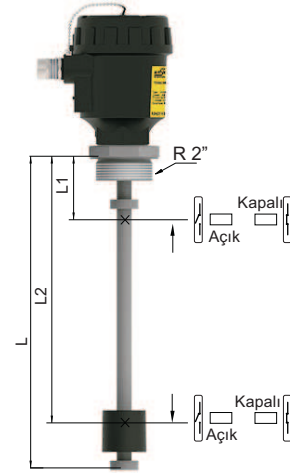
Muhafazalı - Flanşlı



Muhafazalı Çift Şamandıralı

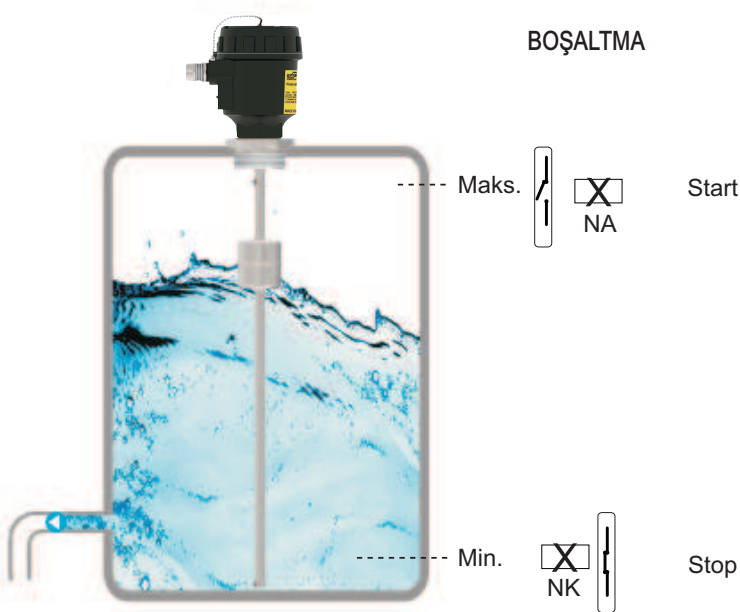


Muhafazalı - Dişli

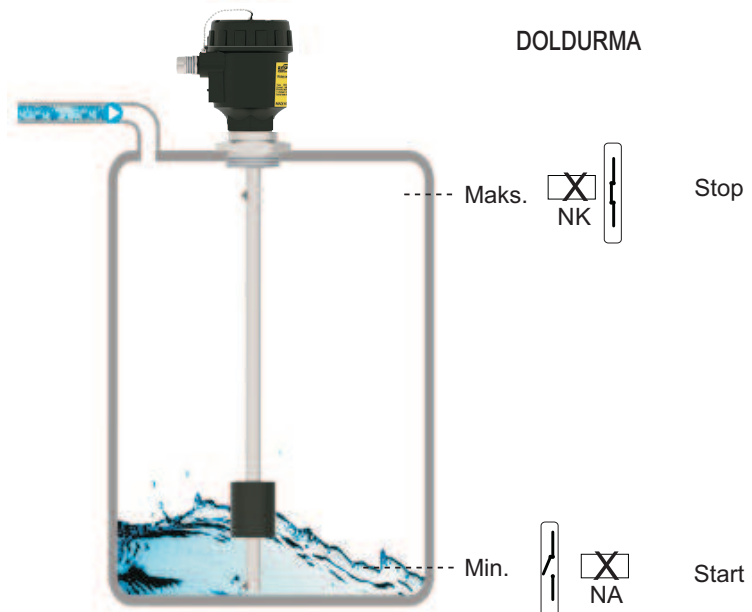


## Örnek Uygulama :

BOŞALTMA



DOLDURMA



## 2.10. Maksimum Yüzey Sıcaklığı

### Sıcaklık Sınıfı Tablosu

STD. MODEL	DX-ELS-tx (Metal)	DX-ELS-tx (Plastik)
Çalışma Sıcaklığı	(-)20...(+)100°C	(-)20...(+)80°C
Kapağı açmadan bekleme süresi	20dk.	5 dk.

Termik Koruma Sigortası 105°C'dir.

(-) 20° C ≤ T ortam ≤ (+) 30° C...(+ ) 60° C		Çalışma Sıcaklığı :(-) 20...(+) 100°C	
DX-ELS-tx (Metal)			
T ortam MAKS. ORTAM SICAKLIĞI ZONE 21 / 1	T proses MAKS. PROSES SICAKLIĞI ZONE 20 / 0	T yüzey MAKS. YÜZEY SICAKLIĞI	SICAKLIK SINIFI
30°C	125°C	50°C	T6
40°C	125°C	60°C	T6
50°C	125°C	70°C	T6
60°C	125°C	82°C	T6

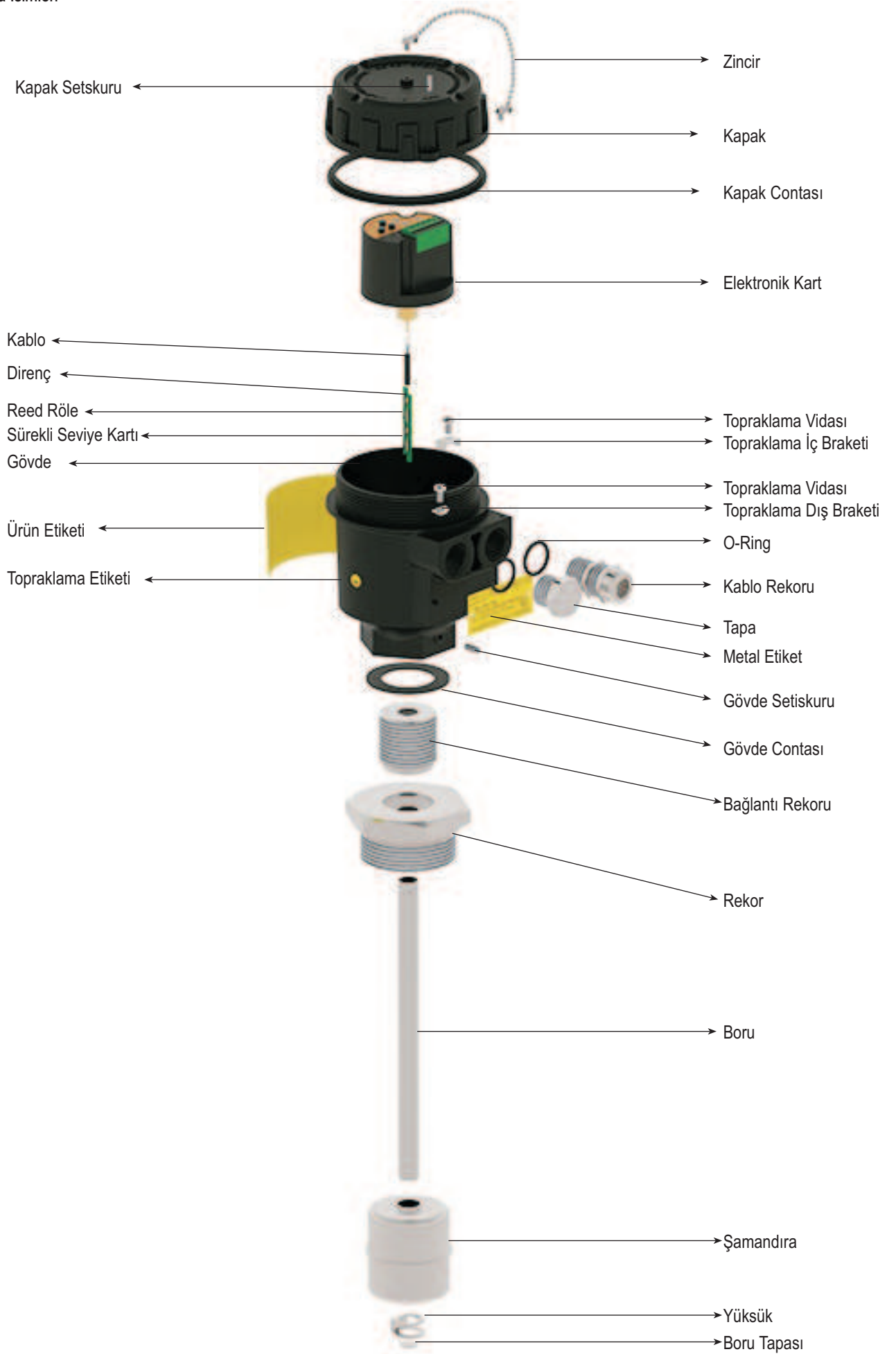
(-) 20° C ≤ T ortam ≤ (+) 30° C...(+ ) 60° C		Çalışma Sıcaklığı :(-) 20...(+) 80°C	
DX-ELS-tx (Plastik)			
T ortam MAKS. ORTAM SICAKLIĞI ZONE 21 / 1	T proses MAKS. PROSES SICAKLIĞI ZONE 20 / 0	T yüzey MAKS. YÜZEY SICAKLIĞI	SICAKLIK SINIFI
30°C	80°C	41°C	T6
40°C	80°C	54°C	T6
50°C	80°C	67°C	T6
60°C	80°C	82°C	T6

Koruma Kılıfı :



Malzeme : 304 Pas. çelik  
Kaynaklı imalat  
Açılıp - Kapanır Menteşeli  
Dış şartlara karşı şalteri korumak için.

## 2.11. Parça İsimleri



2.13. Sipariş Şekli: **Kodlamada örnek modelleri dikkate alabilirsiniz!**

<b>1</b>	<b>MODEL</b>		
	Standart Versiyon .....	DX-ELS-tx	
<b>2</b>	<b>SERTİFİKA</b>		
	Yok.....	0	(EN10204-3-1) Malzeme Sertifikasyonu.....1 ATEX.....2
<b>3</b>	<b>MUHAFAZA</b>		
	Alüminyum B20x.....	25	Özel.....x

<b>4</b>	<b>ELEKTRİK BAĞLANTISI</b>		
	Klemensli (Muhafazalı Modeller için).....	00	Özel .....x

<b>5</b>	<b>BAĞLANTI</b>		
	Rekor R 3/8".....	003	1/8" NPT.....051
	Rekor R 1/2".....	004	1/4" NPT.....052
	Rekor R 3/4".....	005	3/8" NPT.....053
	Rekor R 1".....	006	1/2" NPT.....054
	Rekor R 1 1/4".....	007	3/4" NPT.....055
	Rekor R 1 1/2".....	008	1" NPT.....056
	Rekor R 2".....	009	1 1/4" NPT.....057
	Rekor R 1/2" (Oynar Tip).....	013	1 1/2" NPT.....058 2" NPT.....059
	Rekor R 3/8" Dirsekli.....	093	
	Rekor R 1/2" Dirsekli.....	094	Özel.....x

**Not: Diğerleri için tabloya bakınız.**

<b>6</b>	<b>BAĞLANTI MALZEMESİ</b>		
	304 Paslanmaz Çelik.....	01	Alüminyum.....05
	316 Paslanmaz Çelik.....	02	Özel.....x
	Pirinç.....	03	

<b>7</b>	<b>BORU ÖLÇÜSÜ</b>		
	8 mm.....	08	12.7 mm / 13 mm.....13
	10 mm.....	10	15 mm.....15
	12,7 mm.....	12	Özel.....x

<b>8</b>	<b>BORU MALZEMESİ</b>		
	304 Paslanmaz Çelik.....	01	Pirinç.....08
	316 Paslanmaz Çelik.....	02	Özel.....x

## 9 DALMA BOYU

.... mm

Not : Bağlantıdan itibaren, dış dahil.

## 10 ŞAMANDIRA MODELİ

Tablodan Seçiniz

Not : Bağlantıya ve yarı çapına uygun seçilmelidir.

## 11 ÇIKIŞ

4-20mA İki Telli.....	19	3-180 Ohm.....	23
4-20mA Üç Telli.....	20	10-180 Ohm.....	24
0-10V Üç Telli.....	21	240-33 Ohm.....	25
0-20mA Üç Telli.....	22	Özel.....	x

## 12 HASSASİYET ARALIĞI

15 mm.....	15	5 mm.....	05
10 mm.....	10	Özel.....	x

## 13 OPSİYONEL

Yok.....	/ 0	Harici Tanklı (Ölçüleri Belirtilmeli).....	/ H
		Test Rodu.....	/ T
		Şamandıra Muhafaza.....	/ M
		Özel.....	/ x

## ÖRNEK

DX-ELS-tx 025 - 00 - 009 - 02 - 13 - 02 - 1200 - 113 - 20 - 10 / 0

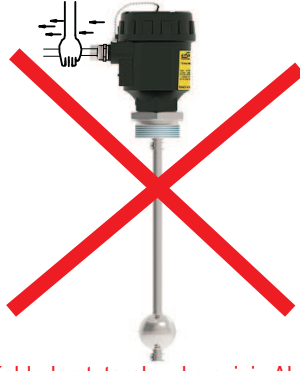
DX-ELS-tx Seviye Transmitteri, Alüminyum Muhafazalı, R 2" Erkek Dış, Bağlantı ve Boru Malzemesi 316 Pas. çelik , L=1200mm, S40A Şamandıralı , 4-20mA Üç Telli Çıkışlı , 10 mm Hassasiyetli



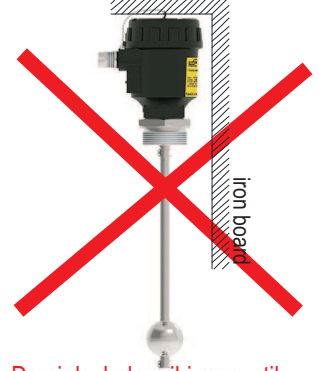
Seviye transmitterinizin sorunsuz çalışması için lütfen aşağıdaki hususlara dikkat ediniz.



Şamandırayı yerinden çıkarmayınız.



Kablodan tutarak çekmeyiniz. Aksi takdirde karakteristikleri değişebilir.



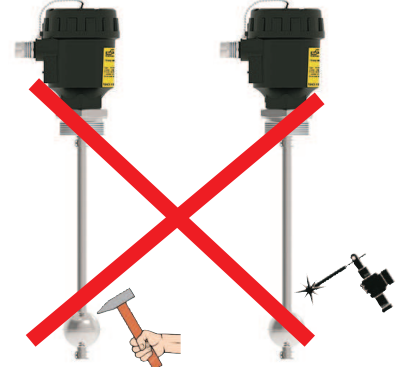
Demir levhalar gibi manyetik malzemelerden uzak tutunuz. Aksi takdirde karakteristikleri etkilenebilir.



Kablonun buhar ile teması yalıtım problemini doğurabilir.



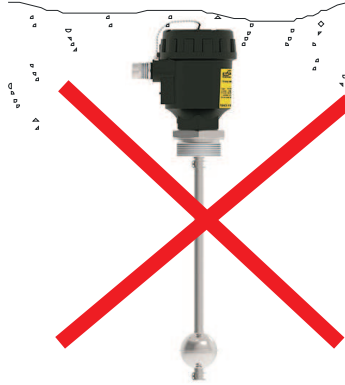
Manyetik alanlardan uzak tutunuz, aksi takdirde şalter çalışmayacak şekilde zarar görebilir.



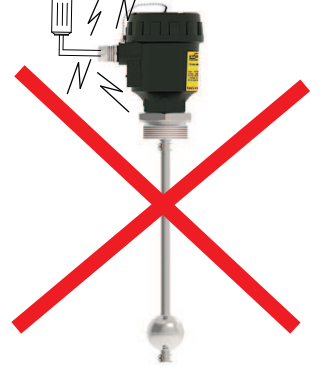
Şalteri düşürmeyiniz ve darbelerle maruz bırakmayınız. Aksi takdirde karakteristikleri değişebilir.



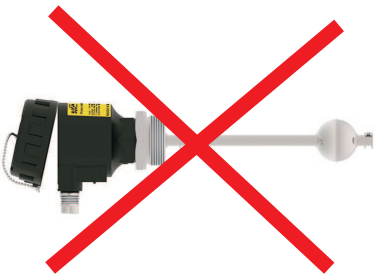
Vibrasyon kararsızlığa sebep olabilir.



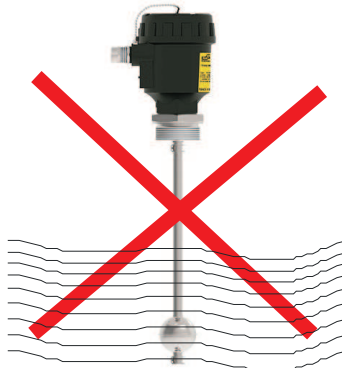
Kablo bağlantı noktalarını sıvı seviyesi altında bağlamayınız, aksi takdirde yalıtım problemleri doğabilir.



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	-Gövde de delik vardır.	-Uygun şartlarda çalışıldığını kontrol edip , üretici firma ile temasa geçiniz.
Analog sinyal vermiyor veya yanlış değer veriyor	-Soket bağlantısı temas etmeyebilir. -Ortamda ürünün manyetik alana maruz kalmıştır. -Bağlantı açısı doğru değildir. -Değerinin üstünde gerilim uygulanmıştır.	-Soket bağlantılarını kontrol ediniz. -Manyetik alanı oluşturan unsur kaldırılmalı veya izole edilmelidir. -Montaj açısını düzeltin. -Yetkili servise bildirin.
Muhafaza veya gövde kırılmış	-Montaj esnasında vidaların gerekenden fazla sıkılması. -Ürünün düşerek veya dışarıdan darbe alması	-Yetkili servise bildirin.
Sinyalde kararsız çalışma var	-Ortamda ürünün manyetik alana maruz kalması. -Ürünün vibrasyona maruz kalması. -Ürünün yüksek sıcaklığa maruz kalması	-Manyetik alanı oluşturan unsur kaldırılmalı veya izole edilmeli. -Ürünü etkileyecek şekilde vibrasyon engellenmeli veya vibrasyon olmayacak bir yere bağlanmalı. -Uygun çalışma sıcaklığında kullanınız.
Diş sıyrılmış	-Montaj sırasında belirtilenden fazla torkla sıkılmıştır.	-Yetkili servise bildiriniz.

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 seviye transmitterinin uzun süreli kullanım ömrü sırasında kaymalar olabilir. Böyle bir durumunda, 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 temasa geçtiyse, arındırmak için gerekli önlemler alınmalıdır!

**Servis ve Üretici Adresi:**  
LONCA PAZ. MAK. SAN. TİC. A.Ş.Ferhatpaşa Mah. Gazipaşa Cad. No: 104A - P.K. 34888 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.