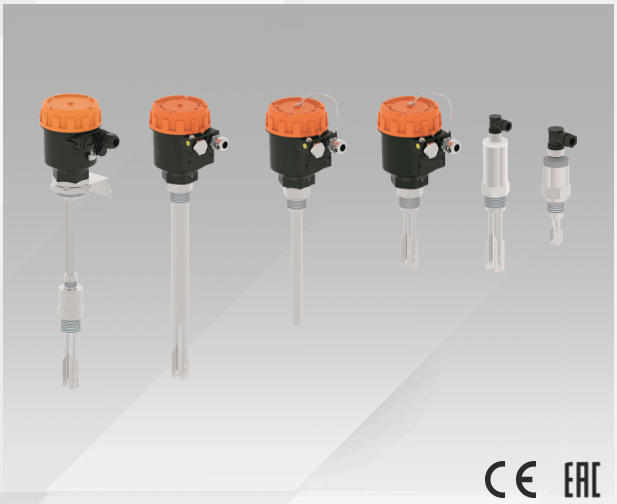
SEVİYE

ELT TİTREŞİMLİ TİP SEVİYE ŞALTERİ

KULLANIM KILAVUZU

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.



CE EAC

Model

- **ELT 101**
- **ELT 102**
- **ELT 103**
- **ELT 103m**
- **ELT 104**
- **ELT 105**
- **ELT201**
- **ELT202**
- **ELT204**
- **ELT 205**

Avantajları

- Yan montaj ve üst montaj için uygundur
- Minimum ve maksimum emniyetli alan seçilebilir
- İşletme basıncı maks. 40 bar
- Proses sıcaklığı maks. 200 °C 'dir
- Düşük güç tüketimi
- Kalibrasyon gerekmez
- Ayarlanabilir anahtarlama gecikmesi
- Dayanıklı yapı
- Dış Titreşimlere Bağışıklık

Önemli Notlar

Kullanılan Semboller :

: Dikkat : Not : Elden Çıkarma

Lütfen **seviye şalteri**nin kurulumun dan önce bu kılavuzu dikkatle okuyunuz. Bu kılavuzdaki uyarılara uyulmamasından kaynaklanan kaza ve zararların sorumluluğu kullanıcıya aittir.

Seviye şalterinin bozulması durumunda , bulunduğu sistemde oluşulabilecek 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 5
3. Hata Tespiti..... 8
4. Cihazın Sökülmesi..... 8
5. Servis -Bakım 8
6. Yeniden Kalibrasyon..... 8
7. Tamir -Üretici Adresi..... 8
8. Elden Çıkarma 8
9. Garanti Şartları 8
10. İade Şartları 8

1. Genel Bilgiler

1.1. Malzemenin Kabulü

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

1.2. Kullanım Alanları Konusunda Bilgi

ELT titreşimli seviye şalteri , diğer titreşimli seviye şalteri türlerinden biridir. Diğer sensörlerin aksine materyallerin prob üzerine yapışmasından, darbelerden etkilenmez. Sıkışma problemi yoktur ve yüksek hassasiyetlidir.

Uygulama Alanları :

Konteynerlerde, haznelerde, silolarda boş ve talep alarmı serbest akışlı tozlar ve granüller ve çeşitli tiplerde yığınlar ve tozlar içeren tipik uygulamalar, tahıllar, fasulye, yemeklik yağ, şeker, hayvan yemi, pirinç bitkileri, deterjanlar, boya toz, tebeşir, alçı taşı, uçucu kül, çimento, kum, plastik granüller, baharatlar, süt tozu vb.

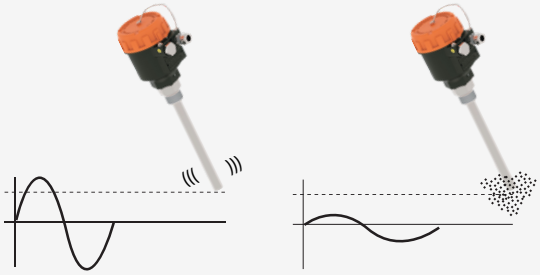
Ortam Şartları : Bağıl Nem : 0-98 %RH Ortam sıcaklığı : 60 °C (-20 °C nin altında kullanılmaz)

1.3. Çalışma Prensibi

ELT serisi sensörler resonans prensibini kullanarak piezoelektrik elementler sayesinde titreşim üretir.
Sadece prob çevresini katı partiküllü materyaller veya sıvılar kapladığında titreşim frekansı büyük derecede düşer ve bu da çıkış sinyalinin oluşmasını sağlar.

1.4. Teknik Özellikler

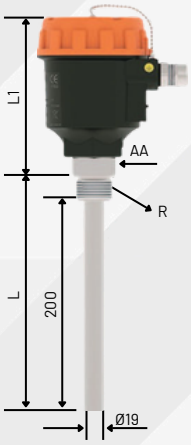
Akışkan	Sıvı , Katı , Toz
Islak Kısımlar	316 Paslanmaz Çelik
Çatal Malzemesi	316 Paslanmaz Çelik
Muhafaza Malzemesi	Alüminyum , Pas. Çelik (ELT103, ELT103m için)
Maks. Katı Partikül Ölçüsü	≤ 10 mm
Maks. Sıvı Viskositesi	< 1000 mm^2 / sn
Ölçüm Yoğunluğu	Katı için ≥ 0,1 gr / cm^3 Sıvı için ≥ 0,7 gr / cm^3
Vibrasyon Frekansı	280 KHz (ELT102,104, 202, 204 için) 300 ± 50KHz (ELT101, 201 için)
Gecikme Süresi	0.5 sn (Titreşim Duruşu) 1-2 sn (Titreşim Başlangıcı) 1-60 sn arası ayarlanabilir.
Çıkış : (ELT101, ELT103m, 201,1 05, 205 için) (ELT103 için) (ELT103m için) (ELT102,104, 202, 204 için)	 2 x 5A NA / NK Röle 30 VDC / 220 VAC 1 x 5A NA / NK Röle 30 VDC / 220 VAC 1 x 5A NA Röle 30 VDC / 220 VAC 2 x 8A NA / NK Röle 24 VDC / 220 VAC
Besleme	15-80 VDC , 15-260 VAC
Güç Tüketimi	2,5 W , 1 W (ELT103, ELT103m için)
Bağlantı	R 1" (Std.) Erkek Diş Ops. Flanşlı
Çalışma Basıncı	Maks. 20 bar (ELT101, 201 için) Maks. 40 bar (ELT102,104, 202, 204 için) Maks. 30 bar (ELT103, ELT103m için)
Çalışma Sıcaklığı	(-) 20 °C...(+) 150 °C (Std.) Ops. 200 °C
Ortam Sıcaklığı	(-) 20 °C...(+) 80 °C
Ortam Nemi	% 95 RH
Koruma Sınıfı (EN60529)	IP 66 , IP 67 (ELT103, ELT103m İçin)



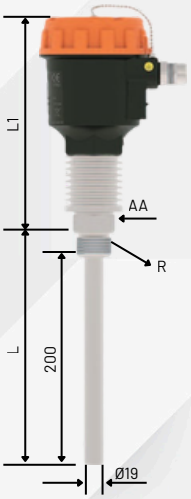


Teknik Resim

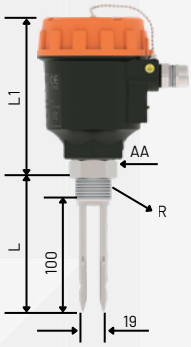
ELT 101



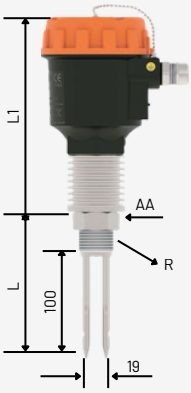
ELT 201



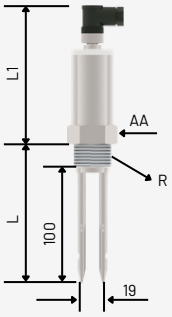
ELT 102



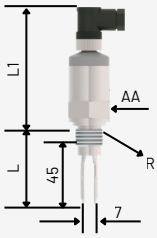
ELT 202



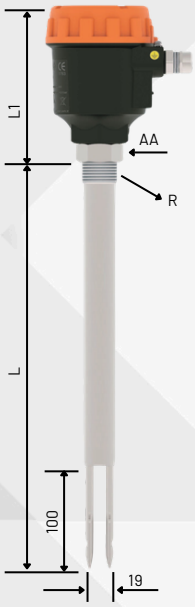
ELT 103
ELT 103m



ELT 103
ELT 103m



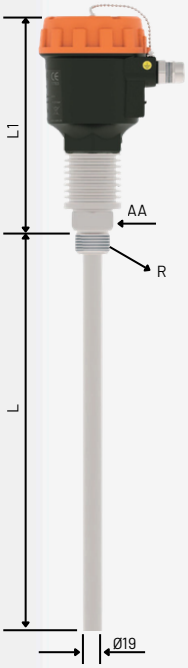
ELT 104



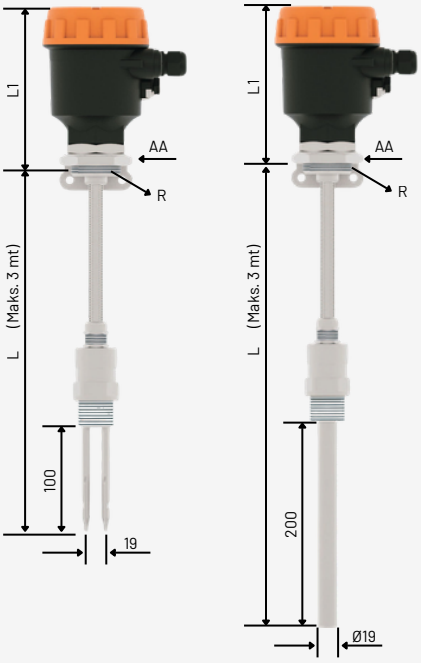
ELT 105



ELT 205



Ayrılabilir Muhafaza



Ölçüler

Model	Bağlantı R (mm)	L (mm)	L1 (mm)	AA (mm)
ELT 101	R 1"	220	134	40
ELT 201	R 1"	220	217	40
ELT 102	R 1"	125	134	38
ELT 202	R 1"	125	217	38
ELT 103	R 1"	100	115	38
ELT 103m	R 1/2"	63	100	32
ELT 104	R 1"	Maks. 1500	134	38
ELT 204	R 1"		217	38
ELT 105	R 1"		134	38
ELT 205	R 1"		217	38

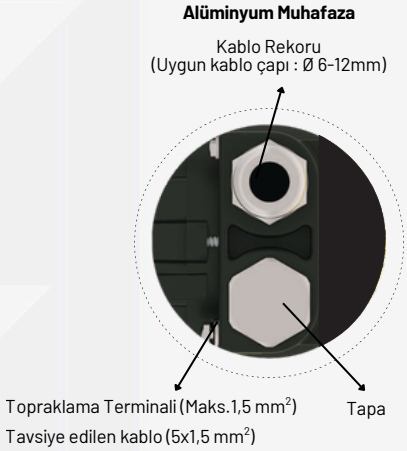
Muhafaza

Sipariş Kodu	Tip	Malzeme	Koruma Sınıfı	Sıcaklık (°C)	Boyut a x b (mm)
600	B20x	Alüminyum	IP 66	-40...+200	132 x 104
103	B20p	Plastik (PBT)	IP 65	-40...+150	132 x 104



B20x





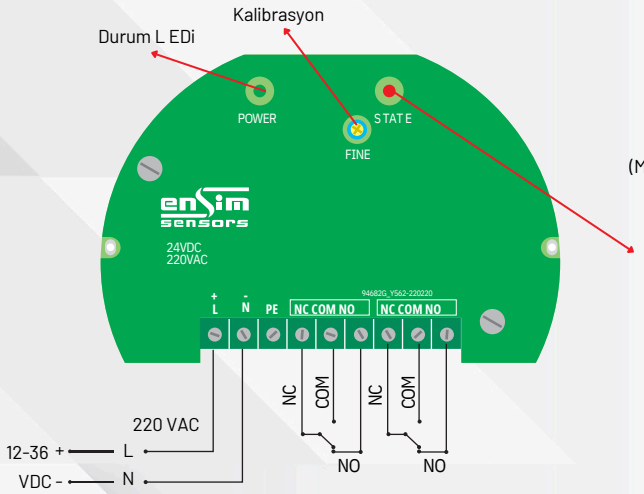


1.5. Elektriksel Kurulum

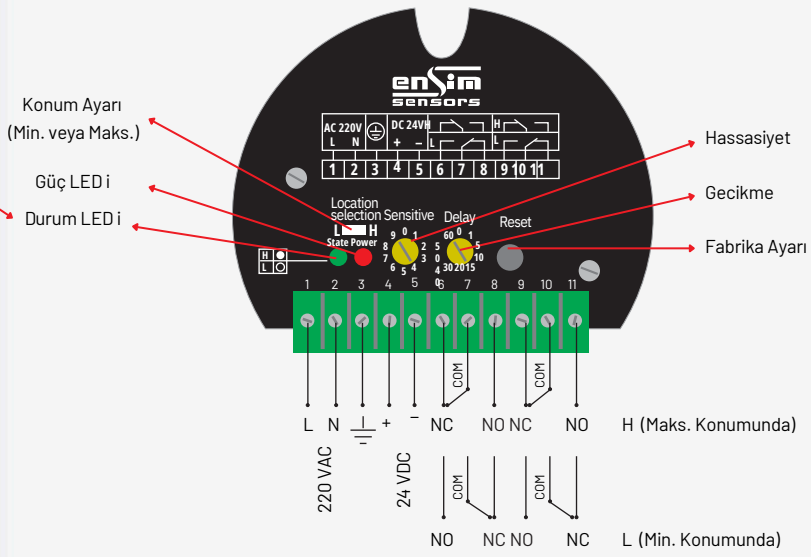
Cihazın elektrik bağlantısını etiketindeki verilere, bu kılavuzdaki tablo ve kablo şekillerine göre yapınız.

Elektriksel Bağlantısı

ELT 101 / 201 / 105 / 205 İçin

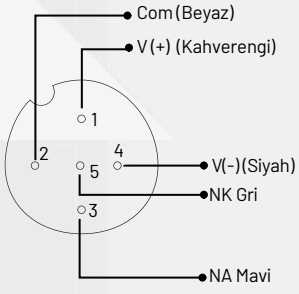


ELT 102 / 202 İçin

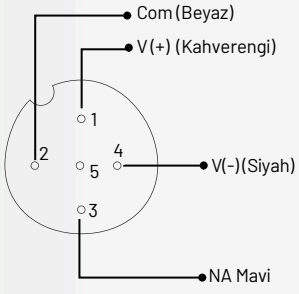


ELT 103
ELT 103m İçin





NA/NK



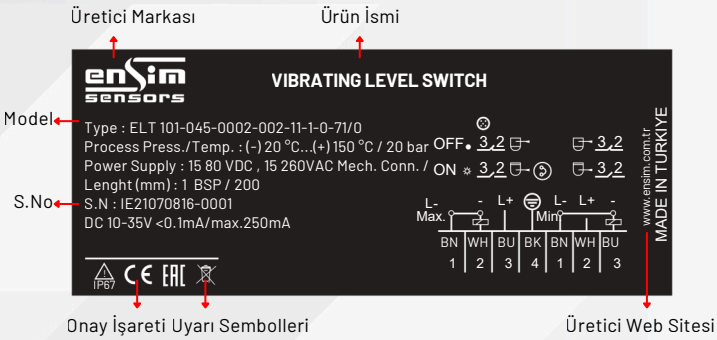
NA

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

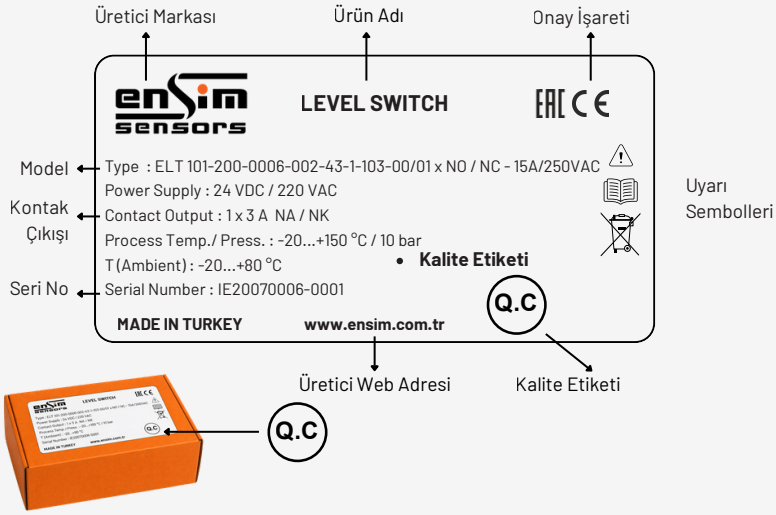


1.6. Etiket Bilgisi

- **Ürün Etiketi**



- **Kutu Etiketi**



- **Kalite Etiketi**

1.7. Kutu ve Kutu İçeriği

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

- Seviye Şalteri
- Bu kullanım kılavuzu

1.8. Hedef Grubu

Bu kullanım kılavuzu kalifiye teknik personel için hazırlanmıştır.

1.9. Güvenlik Notları

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!
İş güvenliği, kaza önleme yönetmelikleri ve ulusal kurulum standartlarına uyulmalıdır.
Ürün yalnızca belirtilen spesifikasyonlar dahilinde kullanılmalıdır!
Cihazı yalnızca basınç olmadığında monte edebilirsiniz!

2. Kurulum

2.1. Genel Notlar

Cihazın kurulumu 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 edilmelidir.
Aksi söylenmedikçe maks. çalışma basıncı aşılmamalıdır.

2.2. Genel Kurulum Aşamaları

·**Seviye Şalteri**ni kutudan dikkatlice çıkarınız.
·Diyaframın uygulanan 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 şalteri** tank cidarına dik olacak şekilde montajı yapılmalıdır.
·Cihaz açık havada monte edildiyse ve yıldırım tehlikesi varsa, besleme ya da şalter kabini ile cihaz arasına etkin şekilde boyutlandırılmış aşırı basınç koruması yerleştirilmesini tavsiye ederiz.

2.4. Mekanik Bağlantılar İçin Kurulum

·Sızdırmazlık içinuygun conta kullanınız.
·Yüzeyinin temiz ve pürüzsüz olduğundan emin olunuz.
·Cihazı ellemonte ediniz.

2.5. Sipariş Şekli

Kodlama için örnek modelleri referans olarak kullanabilirsiniz.

1	MODEL ELT	
	Std. Tip - **1**	Yüksek Sıcaklık Tipi - **2**

2	SERTİFİKA	
	Yok - **0**	(EN10204-3-1) Malzeme Sertifikasyonu - **1**

3	BAĞLANTI TİPİ		
	Dişli Rod Tipi - **1**	Mini Çatal Tip - **3**	Uzun Çatal Tip - **4**
	Dişli Çatal Tip - **2**	Mini Çatal Tip - NA - **3m**	Uzun Rod Tip - **5**
			Özel - **x**

4	DALMA BOYU (mm) L		
	Std. (ELT103 ve ELT103m için) - **45**	Std. (ELT 101 için) - **200**	Özel - **x**
	Std. (ELT102 ve ELT103 ve ELT103m için) - **100**	Std. - **1000**	

5	BAĞLANTI		
	R 1/2" (Std.) ELT103 ve ELT103m için - **0002**	DN 50 - PN 16 (Std.) - **0505**	DN 100 - PN 16 - **0508**
	R 1" (Std.) - **0006**	DN 80 - PN 16 - **0507**	Özel - **x**
	R 1 1/ 2" - **0008**		

6	ISLAK KISIM MALZEMESİ	
	316 Pas. Çelik - **002**	Özel - **x**

7	ÇIKIŞ		
	1 x 5A NA/NK PNP (ELT103 İçin)..(Ops.) - **05**	2 x 8A NA/NK Röle (ELT102, 202 İçin) - **12**	1 x 5A NA Röle (ELT103m İçin) - **44**
	1 x 5A NA/NK Röle (ELT103 İçin) - **11**	1 x 3A NA/NK Röle (ELT101, 201 İçin) - **43**	Özel - **x**

8	ÇALIŞMA SICAKLIĞI		
	(-) 20 °C...(+) 150 °C - **1**	(-) 20 °C...(+) 200 °C - **2**	Özel - **x**

9	MUHAFAZA	
	Plastik Muhafaza (ELT101, 102, 104, 105 İçin) - **103**	Alüminyum Muhafaza (ELT201, 202, 204, 205 İçin) - **600**
	Yok (ELT 103, 103m) - **0**	Özel - **x**

10	ELEKTRİK BAĞLANTISI	
	Klemensli (Muhafazalı Modeller için) - **00**	M12 5 Pin - **71**
	Polyamid Büyük Soket P01 - **50**	Özel - **x**

11	OPSİYONEL	
	Yok / **0**	Ayrılabilir Muhafaza - Pas. Çelik Fleksi Spiral (Modele göre değişir) / **S1**
	Koruma Kılıfı - Tank dışı için 304 Pas. Çelik / **K2**	Ayrılabilir Muhafaza - Plastik Fleksi Spiral (Modele göre değişir) / **S2**
		Özel / **x**

ÖRNEK

Titreşimli Tip Seviye Şalteri , Model ELT101 , L=200 mm , R 1 Erkek Diş , Tek Kontaklı

ELT 101-200-0006-002-43-1-103-00/0

- **101** : Model (Std. Tip)
- **200** : Dalma Boyu Std. (ELT 101 için)
- **0006**: Bağlantı 1" BSP (Std.)
- **002** : Islak Kısım Malz. 316 Pas. Çelik
- **43** : Çıkış 1 x 3A NA/NK Röle (ELT101, 201 İçin)
- **1** : Çalışma Sıcaklığı (-) 20 °C...(+) 150 °C
- **103** : Muhafaza Plastik (ELT 101 için)
- **00** : Elektronik Bağlantısı Klemensli
- **0** : Opsiyonel (Yok)

2.6. Uyarılar

Seviye Şalterinizin sorunsuz çalışması için lütfen aşağıdaki hususlara dikkat ediniz.



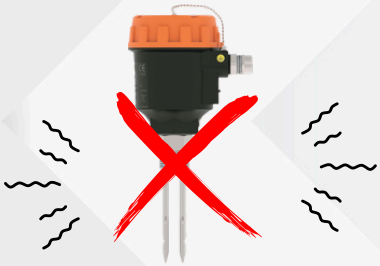
Kablonun buhar ile teması yalıtım problemini doğurabilir.



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



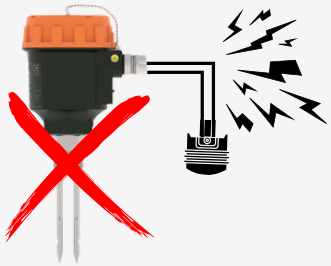
Şalteri düşürmeyiniz ve darbelere maruz bırakmayınız. Aksi takdirde karakteristikleri değişebilir.



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/düzeltme
Kontak vermiyor veya Sürekli kontak veriyor	-Kontak yanmış olabilir. -Bağlantı açısı dik bağlanmamıştır. -Uygulama akımından ve/veya gerilimden yüksek değerlere uygulanmış. -Swich baskı ayarı doğru yapılmamıştır.	-Yetkili servise bildirin. -Bağlantı açısını uygun konuma getiriniz. -Yetkili servise bildirin. -Swich baskı ayarını kontrol ediniz.
Kontakta kararsız çalışma var	-Ürünün düşerek veya dışarıdan darbe alması -Swich baskı ayarı doğru yapılmamıştır. -Ürünün vibrasyona maruz kalması.	-Yetkili servise bildiriniz. -Swich ayarını kontrol ediniz. -Ürünü etkileyecek sekilde vibrasyon engellenmeli veya vibrasyon olmayacak bir yere bağlanmalı
Çatal kırık veya eğilmiş	-Ölçümü yapılan ürünün taneciklerinin büyük olması	-Uygun nitelikli ürünler kullanılmalı -Baska model seçimi için üretici firma ile temasa geçiniz.
Muhafaza kırık veya erimiş	-Çalısma sahasında büyük darbeye maruz kalması -Muhafazaya zarar verebilecek nitelikde kimyasal etki altında kalması	-Ürünün korunması saglanmalı , gerekirse yer degistirilmeli. -Şartlar kontrol edilerek , dış muhafazanın dayanıklı bir malzemeden seçimi için üretici ile temasa geçiniz.

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

Cihazın tamiri yalnızca yetkili serviste yaptırılmalıdır !

4. Cihazın Sökülmesi

Cihaz akış ve basınç yokken sökülmelidir!

5. Servis

Cihaz bakım gerektirmemektedir. Arzu edilirse cihaz yumuşak temizleme solüsyonlarıyla temizlenebilir.

6. Yeniden Kalibrasyon

Bir seviye şalterinin uzun süreli kullanım ömrü sırasında switch noktasında kaymalar olabilir. Böyle bir durumunda, yeniden kalibrasyon tavsiye edilir. Kalibrasyonu teknik elemanınızın yapabileceği gibi , bize de gönderebilirsiniz.

7. Tamir - İmalatçı Adresi

Eğer ortadan kaldırılamayan arızalar ortaya çıkarsa cihaz tamir için bize gönderilmelidir. Bundan once 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.

Servis ve İmalatçı Adresi:

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

LONCA MAK. SAN. TİC. A.Ş. Ferhatpaşa Mah. 37 Sok. No:78/A 34888 Ataşehir - İSTANBUL / TÜRKİYE
Tel : +90 216 50 50 555 / E-Posta : 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.