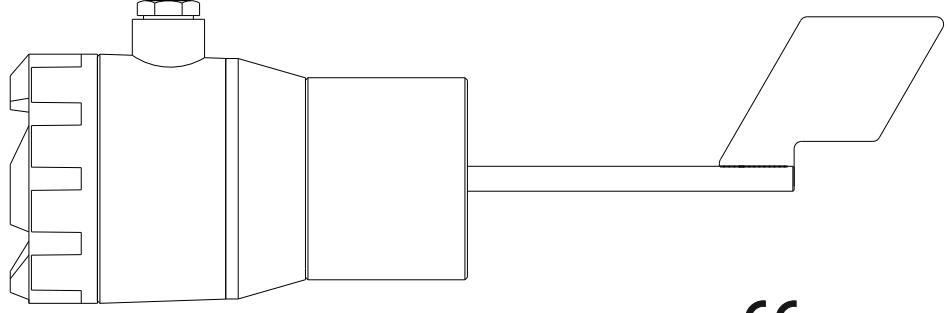




Üretici Firma / Yetkili Servis
Elimko Elektronik İmalat ve Kontrol Ltd. Şti.
8. Cadde 21. Sokak No:16 06510 Emek- Ankara / TÜRKİYE
Telefon: + 90 312 212 64 50 Fax: + 90 312 212 41 43
www.elimko.com.tr e-mail:elimko@elimko.com.tr

Kullanım Kılavuzu

E-MSS-110 motorlu seviye sensörü endüstriyel ortamda katı malzemelerin seviye ölçümünde kullanılmak üzere tasarlanmıştır.

E-MSS-110 sensörünün paketinde;
Motorlu Seviye Sensörü
Kullanım kılavuzu
Garanti belgesi bulunmaktadır.



- Paketi açtığınızda sensörün tipinin siparişe uygunluğunu, yukarıda sayılan parçaların eksik olup olmadığını ve sevkiyat sırasında cihazın hasar görüp görmediğini gözle kontrol ediniz.
- Sensörün kurulumunu yapmadan önce kullanım kılavuzunu dikkatlice okuyunuz.
- Cihazın montajı, elektriksel bağlantıları ve ayarları bu konularda deneyimli teknisyenler tarafından yapılmalıdır.
- Cihazın "Exproof" özelliği yoktur. Cihazı kolay tutuşan ve patlayıcı gazların bulunduğu ortamlarda kullanmayınız.
- Cihazın elektronik ünitesinin kullanım ömrü 10 yıldır.

AB Direktiflerine Uyumluluk
Elektromanyetik Uyumluluk Direktifi
EN 61326-1
Alçak Gerilim Direktifi
EN 61010-1

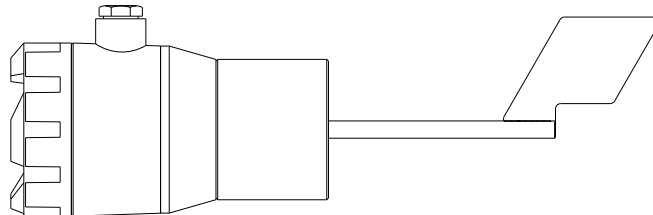
KY-MSS110-0319-0

1. Tanım

E-MSS-110 serisi motorlu seviye sensörleri endüstrinin çeşitli alanlarında katı malzemelerin seviye ölçümünde kullanılmak üzere tasarlanmıştır.

Sensör, toz geçirmez kutuya yerleştirilmiş elektronik birim, bu birimin denetlediği bir motor ile motorun döndürdüğü mile monte edilmiş kanattan (prob) oluşur.

Genel uygulama alanları; silolarda, tanklarda, çeşitli kaplarda bulunan katı malzemelerin alt, üst ve ara seviyelerinin algılanmasını sağlar. Uygulamalara göre motora bağlı mil ve kanatlar değişik boyutlarda imal edilmektedir.



2. Kodlama

E-MSS-110-VVV-W-X-Y-Z ⁽¹⁾

VVV	Dalma Boyu ⁽²⁾	Minimum	025
		Maksimum	100
W	Pervane Tipi	Tek Kanatlı	T
		Çift Kanatlı	C
X	Elektrod Tipi	Sabit	S
		Esnek (Halat)	E
Y	Proses Bağlantısı ⁽³⁾	G2 ½" Manşon (Paslanmaz)	2
		DN 65 PN 6 Flanş (Paslanmaz)	4
		G1 ½" Manşon (Paslanmaz)	5
Z	Besleme	85-265 V AC/85-375 V DC	0
		14-26 V AC/16-36 VDC	1

⁽¹⁾ Siparişte uygulama tam olarak belirtilmelidir.

⁽²⁾ Yatay kullanımda maksimum boy 50 cm dir.

⁽³⁾ Farklı proses bağlantıları için Elimko ile temas kurunuz.

2

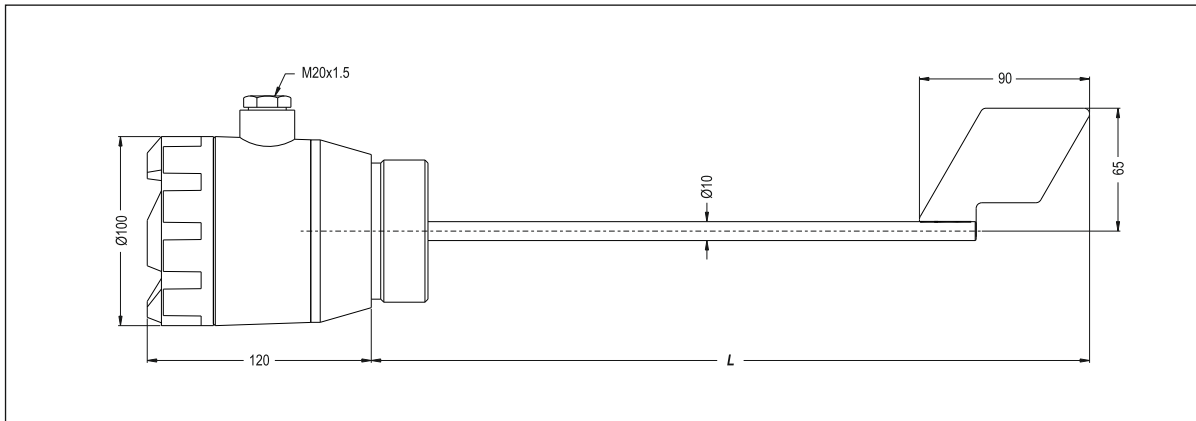
3. Teknik Özellikler

Çalışma Gerilimi	85-265 V AC / 85-375 V DC / 14-26 V AC / 16-36 V DC
Güç Tüketimi	6 VA
Çıkış Tipi	Röle (NA-O-NK)
Rölenin Mekanik Ömrü	10.000.000
Rölenin Elektriksel Ömrü	40.000 (1 A)
Çalışma Sıcaklığı ⁽¹⁾	Elektronik Birim: 0-60 °C Prob: 0-100 °C
Motor Hızı	3 RPM (devir/dakika)
Motor Torku	120 mNm (milinewton metre)
Dalma Boyu (L)	25-100 cm
Koruma Sınıfı	IP65

⁽¹⁾ Proses sıcaklığı 100°C'nin üstündeki uygulamalar için Elimko ile temas kurunuz.

3

4. Boyutlar



Şekil 1. E-MSS-110 Standart Tip Boyutları

4

5. Kullanım

5.1 Çalışma İlkesi

E-MSS-110 probunun (motor mili) uç kısmındaki kanat ölçümü yapılacak silo ve kaplardaki malzeme ile temas ettiğinde motorun dönmesi engellenir. Bu durum motorun dönüşünü sezen optik sensör ile algılanır ve çıkış rölesi denetlenir. Malzeme yoğunluğuna göre motor torku ayarlanmalıdır. Düşük yoğunluklu malzeme için tork yüksek seçilirse, prob malzeme içinde dönmeye devam eder ve uyarı alınması engellenir.

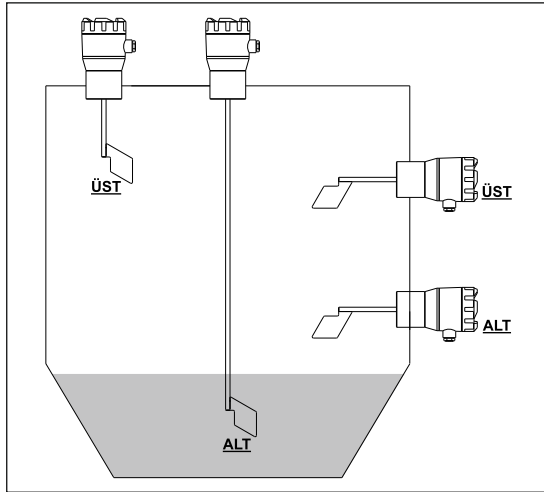
5.2 Montaj

E-MSS-110 motorlu seviye sensörü silolara değişik biçimlerde monte edilebilir. Silonun alt ve üst seviyesini izlemek için farklı çubuk boylarına sahip iki sensör siloya üstten monte edilebilir. Aynı amaçla çubuk boyları kısa iki sensör siloya yan yüzeyinden monte edilerek kullanılabilir.

Tipik montaj biçimleri **Şekil 2.** de gösterilmiştir.

5

5.2 Montaj



Şekil 2. E-MSS-110 Montaj Şekli

Siloa montaj yapılırken aşağıda belirtilen önlemlerin alınması gerekir:

1. Dolum ağzı ile prob arasında yeterince mesafe bırakılmalıdır. Aksi durumda dolum sırasında malzeme proba değerek hatalı uyarım verilmesine neden olabilir veya prob hasar görebilir.
2. Seviye sensörü silo yüzeyine dik olacak şekilde monte edilmelidir. Kanatların silo yüzeyine sürtünmesi ya da kanat ile yüzey arasında malzeme sıkışması önlenmelidir.
3. Sıvı sızıntılarının önlenmesi için kablo girişlerinin aşağı yönde olması gerekir.
4. Sızdırmazlık için arka kapak tam olarak kapatılmalıdır.
5. Birden fazla anahtar kullanılan uygulamalarda prob uçları birbirini etkilemeyecek mesafede olmalıdır.

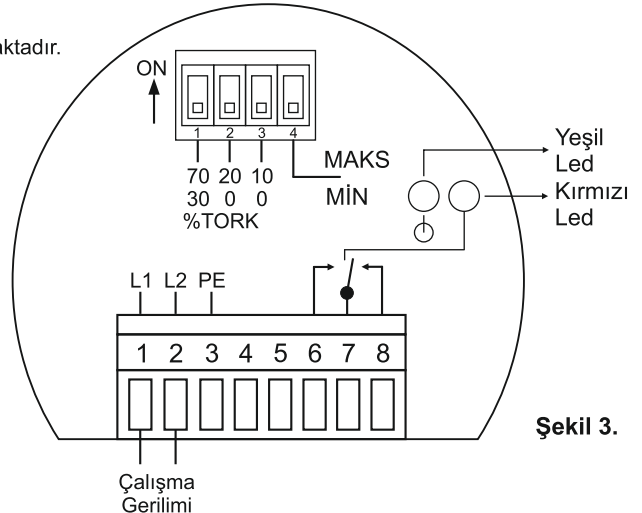
6

5.3 Bağlantı ve Ayarlar

Sensörün üzerinde yer alan etikette tipi ve seri numarası verilmiştir. Üst kapağın iç kısmında bağlantı şeması bulunmaktadır.

- 01-08 numaralı terminallerde tehlikeli gerilim olduğu için cihaz enerjili iken bu terminallere dokunmayın.
- Sensörü devreye almadan önce istenen kullanıma uygun olarak ayarlandığından emin olun.
- Sensörün besleme hattı ve güç çıkışlarında uygun sigorta veya anahtar kullanılmalıdır.
- Elektriksel gürültünün etkilerini azaltmak için düşük gerilimli hatları yüksek akımlı ve gerilimli hatlardan ayrı kablolamaya dikkat edin. Bu mümkün değilse ekranlı kablo kullanın ve ekranlı kabloyu topraklayın.

7



Şekil 3.

5.3 Bağlantı ve Ayarlar

Anahtar Konumu	Tork
ON ↑ 	%30
ON ↑ 	%40
ON ↑ 	%50
ON ↑ 	%60
ON ↑ 	%70
ON ↑ 	%80
ON ↑ 	%90
ON ↑ 	%100

Şekil 4.

- E-MSS-110 seviye anahtarının üst kapağı çıkarılınca bağlantı klemenslerine ve ayarlama elemanlarına ulaşılır. Cihazın kapak açık iken görünümü Şekil 3. de gösterilmiştir.
- Şekilde gösterilen klemensin **1** ve **2** numaralı uçlarına çalışma gerilimi uygulanır. **3** numaralı uç toprak hattı bağlantısı içindir.
- **6, 7** ve **8** numaralı terminaller sırasıyla rölenin açık (NA/NO), ortak (O/C) ve normal kapalı (NK/NC) kontaklarıdır.
- **4** ve **5** numaralı uçlara harici bir bağlantı yapılmamalıdır.
- Kart üzerinde bulunan yeşil led cihaz enerjili iken, kırmızı led röle enerjili iken yanar.
- Motor torku, kart üzerinde bulunan grup anahtarın sol yanındaki 3 anahtar ile ayarlanır.

5.3 Bağlantı ve Ayarlar

Anahtar Konumu	Tork
ON ↑ 	%30
ON ↑ 	%40
ON ↑ 	%50
ON ↑ 	%60
ON ↑ 	%70
ON ↑ 	%80
ON ↑ 	%90
ON ↑ 	%100

Şekil 4.

4. anahtar çıkış rölesinin kontak durumunu belirler.
- Tork anahtarları soldan sağa sıra ile nominal torkun 30-70, 0-20 ve 0-10 yüzde (%) değerlerini belirler. Anahtar konumlarına karşılık gelen değerlerin toplamı ayarlanan torkun yüzdesidir.
 - Anahtarların üçü "ON" konumunda ise tork %100 olarak (70+20+10) ayarlı olur.
 - Şekil 4. de görüldüğü gibi tork ayar anahtarları ile motor torku %10'luk kademelerle %30 ile %100 arasında ayarlanabilir.

Elimko

Üretici Firma / Yetkili Servis
 Elimko Elektronik İmalat ve Kontrol Ltd. Şti.
 8. Cadde 21. Sokak No:16 06510 Emek- Ankara / TÜRKİYE
 Telefon: + 90 312 212 64 50 Fax: + 90 312 212 41 43
 www.elimko.com.tr e-mail:elimko@elimko.com.tr