

# Kısa Çalıştırma Talimatları

## Liquiline Compact CM72

Memosens sensörleri için kompakt tek parametrelil transmitter



Bu talimatlar, Özet Kullanım Talimatları olup, cihazın Kullanım Talimatlarının yerini almaz.

Cihazla ilgili detaylı bilgileri, aşağıdaki kaynaklardan temin edilebilecek olan Kullanım Talimatlarında ve diğer belgelerde bulabilirsiniz:

- [www.endress.com/device-viewer](http://www.endress.com/device-viewer)
- Akıllı telefon/tablet: Endress+Hauser Operations Uygulaması



A0023555

# İçindekiler








<b>1</b>	<b>Bu doküman hakkında</b>	<b>4</b>
1.1	Uyarılar	4
1.2	Semboller	4
1.3	Cihaz üzerindeki semboller	5
1.4	Dokümantasyon	5
<b>2</b>	<b>Temel güvenlik talimatları</b>	<b>5</b>
2.1	Personel gereksinimleri	5
2.2	Amaçlanan kullanım	5
2.3	İş yeri güvenliği	6
2.4	Çalışma güvenliği	6
2.5	Ürün güvenliği	6
<b>3</b>	<b>Ürün açıklaması</b>	<b>7</b>
3.1	Ürün tasarımı	7
<b>4</b>	<b>Teslimatın kabul edilmesi ve ürünün tanımlanması</b>	<b>8</b>
4.1	Teslimatın kabul edilmesi	8
4.2	Ürün tanımlaması	8
<b>5</b>	<b>Elektrik bağlantısı</b>	<b>9</b>
5.1	Ortam	10
<b>6</b>	<b>Sistem entegrasyonu</b>	<b>10</b>
6.1	Ölçüm cihazının sisteme entegrasyonu	10
<b>7</b>	<b>Devreye alma</b>	<b>10</b>
7.1	Fonksiyon kontrolü	10

# 1 Bu doküman hakkında

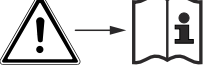
## 1.1 Uyarılar

Bilgilerin yapısı	Anlamı
<p><b>⚠ TEHLİKE</b></p> <p><b>Nedenleri (sonuçları)</b> Uyulmaması halinde olabilecekler (geçerliyse)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>► Düzeltme eylemi</li> </ul>	Bu işaret, tehlikeli durumları belirtir. Tehlikeli durum engellenmediği takdirde ölümcül veya ciddi yaralanmalar <b>oluşacaktır</b> .
<p><b>⚠ UYARI</b></p> <p><b>Nedenleri (/sonuçları)</b> Uyulmaması halinde olabilecekler (geçerliyse)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>► Düzeltme eylemi</li> </ul>	Bu işaret, tehlikeli durumları belirtir. Tehlikeli durum engellenmediği takdirde ölümcül veya ciddi yaralanmalar <b>oluşabilir</b> .
<p><b>⚠ DİKKAT</b></p> <p><b>Nedenleri (/sonuçları)</b> Uyulmaması halinde olabilecekler (geçerliyse)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>► Düzeltme eylemi</li> </ul>	Bu işaret, tehlikeli durumları belirtir. Tehlikeli durum engellenmediği takdirde hafif veya daha ciddi yaralanmalar oluşabilir.
<p><b>DUYURU</b></p> <p><b>Neden/durum</b> Uyulmaması halinde olabilecekler (geçerliyse)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>► Eylem/not</li> </ul>	Bu işaret, maddi hasara neden olabilecek durumlara karşı uyarır.

## 1.2 Semboller

Sembol	Anlamı
	Ek bilgi, ipucu
	İzin verilen veya tavsiye edilen
	İzin verilmeyen veya tavsiye edilmeyen
	Cihaz belgesi referansı
	Sayfa referansı
	Grafik referansı
	Adım sonucu

### 1.3 Cihaz üzerindeki semboller

Sembol	Anlamı
	Cihaz dokümantasyonu referansı

### 1.4 Dokümantasyon

Bu talimatlar Özet Kullanım Talimatları için tamamlayıcı niteliktedir ve İnternet üzerindeki ürün sayfalarında mevcuttur:

Kullanım talimatları Memosens, BA01245C

- Memosens girişleri için yazılım açıklaması
- Memosens sensörlerin kalibrasyonu
- Sensöre özel hata teşhisi ve arıza giderme

## 2 Temel güvenlik talimatları

### 2.1 Personel gereksinimleri

- Ölçüm sisteminin kurulumu, işletilmesi ve bakımı sadece özel eğitimli teknik personel tarafından yapılmalıdır.
- Teknik personel, tesis operatörü tarafından belirtilen işlemleri yapmak üzere yetkilendirilmiş olmalıdır.
- Elektrik bağlantısı sadece bir elektrik teknisyeni tarafından yapılmalıdır.
- Teknik personel bu Kullanım Talimatlarını okumuş ve anlamış olmalı ve belirtilen talimatlara uymalıdır.
- Ölçüm noktası arızaları sadece yetkili ve özel eğitimli personel tarafından onarılmalıdır.



Bu Kullanım Talimatlarında belirtilmeyen onarımlar sadece doğrudan üretici veya servis kuruluşu tarafından yapılmalıdır.

### 2.2 Amaçlanan kullanım

Liquiline CM72 , , Memosens teknolojisine sahip dijital sensörleri bağlamak için bir transmitterdir, sensör parametrelerine daimi önceden ayar ve 4...20mA haberleşme ile ölçüm aralığı kapsamı.

Cihaz şu sektörlerde kullanılmak üzere tasarlanmıştır:

- İlaç
- Kimya endüstrisi
- Su ve atık su
- Gıda
- Enerji santralleri
- Diğer endüstriyel uygulamalar

## 2.3 İş yeri güvenliği

Kullanıcı olarak aşağıdaki güvenlik şartlarına uyma sorumluluğu size aittir:

- Montaj kuralları
- Yerel standartlar ve düzenlemeler

### Elektromanyetik uyumluluk

- Ürün, endüstriyel uygulamalarla ilgili uluslararası standartlara uygun şekilde elektromanyetik uyumluluk açısından test edilmiştir.
- Belirtilen elektromanyetik uyumluluğun sağlanabilmesi için ürün bu Kullanım Talimatlarında belirtilen şekilde bağlanmalıdır.

## 2.4 Çalışma güvenliği

**Tüm ölçüm noktasını devreye almadan önce:**

1. Tüm bağlantıların doğru olduğunu onaylayın.
2. Elektrik kablolarında ve hortum bağlantılarında hasar bulunmadığından emin olun.
3. Hasarlı ürünleri çalıştırmayın ve kaza eseri çalışmalarını engelleyin.
4. Hasarlı ürünleri arızalı olarak etiketleyin.

**Çalışma sırasında:**

- ▶ Arızalar giderilemiyorsa:  
ürünler kullanımdan çıkarılmalıdır ve kaza eseri çalışmalarına karşı korunmalıdır.

### **⚠ DİKKAT**

### Kalibrasyon veya bakım işlemleri sırasında temizlik kapatılmadığında

Ürün veya temizlik maddesi nedeniyle yaralanma riski!

- ▶ Bir temizlik sistemi bağlıysa ölçüm ortamından sensörü çıkartmadan önce sistemi kapatın.
- ▶ Temizlik fonksiyonunu kontrol ederken temizlik sistemini kapatmamanız gerektiğinde koruyucu kıyafet, gözlük ve eldiven takın ve gerekli diğer güvenlik önlemlerini alın.

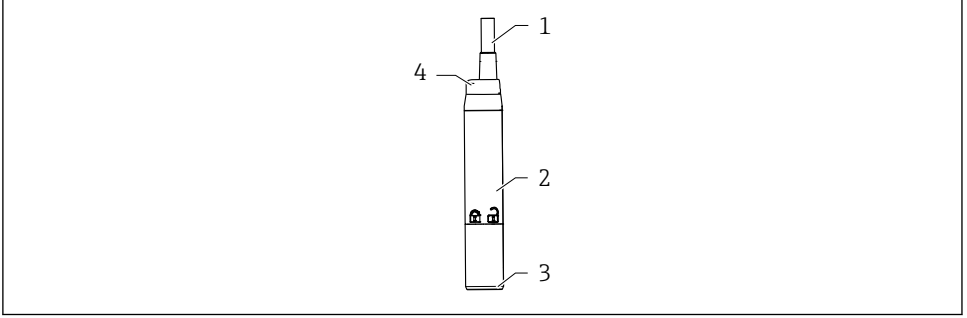
## 2.5 Ürün güvenliği

### 2.5.1 En güncel teknoloji

Ürün, güvenlik açısından en son teknolojiye göre tasarlanmış olup, test edilmiş ve üretim yerinden kullanım güvenliğini sağlayacak şekilde ayrılmıştır. İlgili tüm düzenlemelere ve uluslararası standartlara uyulmuştur.

## 3 Ürün açıklaması

### 3.1 Ürün tasarımı



A0036216

#### 1 Transmitter design

- 1 Cable
- 2 Protection
- 3 Memosens connection
- 4 LED, measurement point's operating status for optical signal

#### 3.1.1 Measurement parameters

Transmitter endüktif takılabilir başlık bulunan dijital Memosens sensörler için tasarlanmıştır:

- pH, ORP, pH/ORP birleşik sensörler
- Geçirici iletkenlik
- Çözünmüş oksijen

Sipariş versiyonuna bağlı olarak ölçüm aralığı sensör tipine uygunluk için yapılandırılmıştır:

- pH sensörü: 0 ile 14 pH arası
- ORP: -1500 mV ile +1500 mV arası
- İletkenlik: 0 ile 20  $\mu$ S/cm arası
- İletkenlik: 0 ile 500  $\mu$ S/cm arası
- İletkenlik: 0 ile 20 mS/cm arası
- İletkenlik: 0 ile 500 mS/cm arası
- Oksijen: 0 ile 200  $\mu$ g/l arası
- Oksijen: 0 ile 20 mg/l arası

## 4 Teslimatın kabul edilmesi ve ürünün tanımlanması

### 4.1 Teslimatın kabul edilmesi

1. Paketin hasar görmediğinden emin olun.
  - ↳ Pakette herhangi bir hasar varsa tedarikçiyi uyarın. Sorun çözümlenene kadar hasarlı paketi ellemeyin.
2. Paket içeriğinin hasar görmediğinden emin olun.
  - ↳ Teslimat içeriğinde herhangi bir hasar varsa tedarikçiyi uyarın. Sorun çözümlenene kadar hasarlı ürünlere dokunmayın.
3. Teslimatın eksiksiz olduğundan ve eksik parça olmadığından emin olun.
  - ↳ Nakliye dokümanlarını siparişiniz ile karşılaştırın.
4. Ürünün saklanması ve depolanmasında kullanılan ambalaj darbeler ve neme karşı koruma sağlamalıdır.
  - ↳ Bu amaçla en iyi korumayı orijinal paket sağlar. İzin verilen ortam koşullarına uyduğunuzdan emin olun.

Herhangi bir sorunuz olduğunda lütfen tedarikçinize veya yerel satış merkezimize başvurun.

### 4.2 Ürün tanımlaması

#### 4.2.1 İsim plakası

İsim plakası cihaz hakkındaki şu bilgileri içerir:

- Üretici tanımlaması
  - Sipariş kodu
  - Genişletilmiş sipariş kodu
  - Seri numarası
  - Yazılım versiyonu
  - Ortam ve proses koşulları
  - Giriş ve çıkış değerleri
  - Güvenlik bilgileri ve uyarılar
  - Sipariş edilen versiyona göre onaylar
- İsim plakasındaki bilgileri siparişiniz ile karşılaştırın.

#### 4.2.2 Ürün tanımlaması

##### Ürün sayfası

[www.endress.com/CM72](http://www.endress.com/CM72)

##### Üretici adresi

Endress+Hauser Conducta GmbH+Co. KG  
Dieselstraße 24  
D-70839 Gerlingen



## Teslimat kapsamı

Teslimat kapsamı aşağıdakileri içerir:

- CM72
- Özet Kullanım Talimatları
- ▶ Herhangi bir sorunuz olması durumunda:  
Lütfen tedarikçinizle veya yerel satış merkezi ile irtibata geçin.

## 5 Elektrik bağlantısı

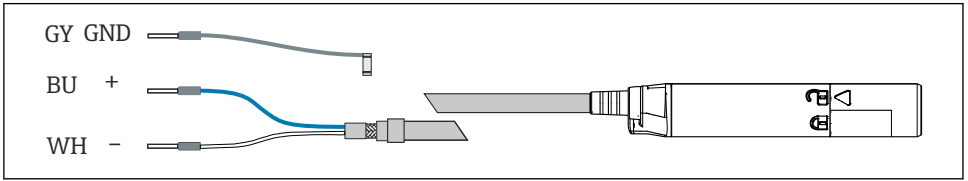
### ⚠ UYARI

#### Cihazda elektrik vardır!

Hatalı bağlantı yaralanmaya veya ölüme neden olabilir!

- ▶ Elektrik bağlantısı sadece bir elektrik teknisyeni tarafından yapılmalıdır.
- ▶ Elektrik teknisyeni bu Çalıştırma Talimatlarını okumuş ve anlamış olmalı ve belirtilen talimatlara uymalıdır.
- ▶ Bağlantı işlemine başlamadan **önce** kablolarda elektrik olmadığından emin olun.

Besleme voltajı:	12,6 ile 30 VDC arası (hata akımı > 20 mA olduğunda) 14 ile 30 VDC arası (hata akımı 3,6 mA olarak ayarlanmışsa.)
Kablo uzunluğu:	3 m (10 ft) 7 m (23 ft) 15 m (46 ft)
Sinyal çıkışı:	4 ile 20 mA arası
Alarmda sinyal:	Sipariş versiyonuna göre 3,6 veya 23 mA



A003282

2 Elektrik bağlantısı

- ▶ Tabloda belirtilen şekilde yüksükleri bağlayın:

Kablo	Fonksiyon
Gri (GY)	Topraklama, GND
BU (mavi)	4 ile 20 mA arası +
Beyaz (WH)	4 ile 20 mA arası -

Topraklama kablosu müşteri tarafından tedarik edilmelidir.


## 5.1 Ortam

Tüm cihaz için kirlilik derecesi:	Kirlilik seviyesi 4
İç kirlilik derecesi:	Kirlilik seviyesi 2
Kurulum kategorisi:	Kurulum kategorisi 1
Maks. yükseklik:	2000 m (6561,68 ft)
Koruma derecesi:	NEMA Tip 6 IP 67 IP 68
Ortam sıcaklık aralığı:	-20°C ile 85°C (-4 ile 185 °F) arası
Saklama sıcaklığı:	-40 ... +85 °C (-40 ... 185 °F)
Bağıl nem:	5 ... 95 %

## 6 Sistem entegrasyonu

### 6.1 Ölçüm cihazının sisteme entegrasyonu

Arayüz ölçülen değer iletimi için:  
4 ile 20 mA arası

 Ölçülen değer ve akım çıkışı azaltma ile konfigürasyon için sipariş verilirken sipariş yapısındaki seçeneği seçin. Bu daha sonra değiştirilemez.

## 7 Devreye alma

### 7.1 Fonksiyon kontrolü

#### UYARI

#### Hatalı bağlantı, hatalı besleme voltajı

Personel açısından güvenlik riski ve cihazın yanlış çalışma tehlikesi!

- ▶ Bütün bağlantıların kablo bağlantı şemasına uygun olarak doğru bir şekilde bağlandığından emin olun.
- ▶ Besleme voltajının isim plakasında belirtilen voltajla aynı olduğundan emin olun.

İlk olarak enerji vermeden önce cihazın nasıl çalıştığını öğrenin. Özellikle lütfen "Temel güvenlik talimatları" bölümünü okuyun. Güç verme sonrasında cihaz bir otomatik test gerçekleştirir ve sonrasında ölçüm moduna geçer.

### 7.1.1 Cihazın açılması

Doğru besleme voltajına bağlandığında, cihaz başlatılır ve çalışır duruma gelir. LED ekranı durumu gösterir.

### 7.1.2 LED ekran

LED mesajları cihazın ve sensörün durumu ile ilgili sinyal verir.

LED davranışı	Durum
Yeşil Hızlı yanıp sönme	Her şey Tamam Cihaz başlatılıyor
Yeşil İki kez yanıp sönme	Her şey Tamam Sensörden transmiere Memosens sensör bilgilerini okuyun (sensör tipi, kalibrasyon verileri vb.)
Yeşil Yavaş yanıp sönme	Her şey Tamam Sensör ve cihaz uygun ve doğru çalışıyor.
Yeşil Hızlıca üç kez yanıp sönme	Her şey Tamam Otomatik TUTMA'da PLCde ölçülen değer. Eğer "Sensör değiştirme alarm gecikmesi" aşılsa, cihaz alarmda bir sinyal iletir. Otomatik tutma 30 saniye olarak ayarlanmıştır.
Kırmızı Hızlı yanıp sönme	Cihaz veya sensör arızası NAMUR NE107'ye göre hata durumu



71535576

[www.addresses.endress.com](http://www.addresses.endress.com)

---