



## Hacim Ölçme Sistemi



# USMS

[www.volumen-messsystem.com](http://www.volumen-messsystem.com)

**USMS neler sunar:**

- Modern ultrason teknolojisi ile hassas ve güvenilir hacim ölçümü
- Etkili kapasite kontrolü ve kapasite hesaplama,
- ileri aşamalarda proseslerin kontrolü

*Farklı malzemeler için kullanım:  
Kum, çakıl, inşaat molozu,  
kırılmış beton, ahşap, kömür,  
toprak v.b.*

USMS hacim ölçme sistemi, konveyör bant üzerinden geçen her türlü malzeme için kullanılmak üzere NASA teknisyenleri tarafından geliştirilmiş ve denenmiştir. Ultrason ölçme sistemi, lazer kontrollü ultrason sensörler yardımı ile konveyör bant üzerinde giden malzeme miktarını hacimsel olarak hassas ve güvenilir şekilde belirlemektedir. Sevk edilen malzeme hacmi sürekli kayıt edilerek, tesisin kapasitesi kontrol edilmekte ve azami seviyeye çıkartılabilmektedir. Ayrıca duruşlar anında belirlenerek derhal müdahale edilebilmektedir.



# 3 tip mevcuttur

## USMS 1

**USMS1 – 1 Değerlendirme ünitesine kablo ile bağlı 1 Ölçme ünitesi**  
*özellikle mobil sistemler için önerilmektedir*



- 1 Ölçme ünitesi, dayanıklı alüminyum gövde içinde, ultrason ve lazer sensörlü
- 1 Değerlendirme ünitesi, dayanıklı alüminyum gövde içinde, LCD göstergeli
- Yazıcı ve hafıza kartı yeri
- 1 Enerji besleme ve veri aktarımı için bağlantı kablosu

## USMS 2

**USMS2 – 1 Değerlendirme ünitesine kablo ile bağlı azami 5 Ölçme ünitesi**  
*özellikle eleme tesisleri için önerilmektedir*



- 1-5 Ölçme ünitesi, dayanıklı alüminyum gövde içinde, ultrason ve lazer sensörlü
- 1 Değerlendirme ünitesi, dayanıklı alüminyum gövde içinde, LCD göstergeli
- Yazıcı ve hafıza kartı yeri
- 1-5 Enerji besleme ve veri aktarımı için bağlantı kablosu

## USMS 3

**USMS3 – 1 Değerlendirme ünitesine kablosuz bağlı azami 250 Ölçme ünitesi**  
*her türlü uygulama için önerilmektedir*



- 1-250 Ölçme ünitesi, dayanıklı alüminyum gövde içinde, ultrason ve lazer sensörlü, kablosuz modem, kontrol kartı ve
- 1 Anten
- 1 Değerlendirme ünitesi, PC adaptörü, PC software, kablosuz modem
- 1 Değerlendirme ünitesi – PC arasında veri aktarımı için bağlantı kablosu



# ÖLÇME ÜNİTESİ



Ölçme ünitesi kapasiteyi belirler, yükseklik sensörlerini ve yol sensörlerini içerir.

Konveyör bant genişliği üzerinde yerleştirilmiş olan yükseklik sensörleri, ultrason sensörleridir, tüm bant genişliğinde sürekli olarak sevk edilen malzemenin yüksekliğini ölçerler.

Sevk edilen malzemenin yüksekliği saniyede 160 defa ölçülür. Bir yol sensörü aynı sürede malzemenin yükseklik sensörleri altında aldığı mesafeyi belirler. Ek lazer sensörler fonksiyon kontrolü yapar ve kesintisiz işletmeyi sağlar.



Standart ölçme ünitesinde 5 adet ultrason sensör ve 6 adet lazer sensör bulunur ve 1200 mm konveyör bant genişliğine kadar kullanıma uygundur. 700 mm.ye kadar konveyör bant genişliği için uygun olan tipte 3 adet ultrason sensör ve 4 adet lazer sensör bulunur. USMS 3 tipinde ayrıca bir kablosuz modem kullanılmıştır.



Sensörler, %100 toz geçirmeyen dayanıklı alüminyum bir gövde içine yerleştirilmiştir. Bu gövde rijit bir taşıyıcı ile konveyör bandın taşıyıcı konstrüksiyonuna monte edilir.

# DEĞERLENDİRME ÜNİTESİ

Kablolu sistemlerde ( USMS 1 ve USMS 2 ) ölçülen değerler, Değerlendirme ünitesindeki yazıcıdan doğrudan çıktı olarak alınabilir veya isteğe bağlı olarak temin edilebilen hafıza kartına kaydedilebilir.

Ölçülen değerler, bir mikro işlemci yardımı ile diğer bilgi işlem proseslerinde kullanılabilir. Veriler bir okuyucu ile bir bilgisayara aktarılarak örneğin bir tablo hesap programı yardımı ile değerlendirilebilir.



Değerlendirme ünitesiyle aynı zamanda sistem ayarları ve kumandası yapılabilir. Tuşlar ve LCD ekran ile sistem parametreleri menü şeklinde ayarlanabilir. Değerlendirme ünitesi % 100 toz geçirmeyen, dayanıklı bir alüminyum gövde içindedir.

Kablosuz USMS 3 sisteminde Ölçme ünitesi tarafından belirlenen değerler Değerlendirme ünitesinde değerlendirilir ve bağlı bir bilgisayara aktarılır.

Bilgisayara yüklü software ile veriler analiz edilir ve sistem kumandası gerçekleştirilir. USMS 3 sistemine her zaman yeni Ölçme üniteleri eklenebilir.



# AVANTAJLAR

## Montaj ve bakım:

Kolay ve hızlı montaj

Küçük ölçüler

Konveyör bantlarda tadilat gerektirmez

Hızlı kolay bir şekilde başka bir yere taşınabilir

Otokontrol sistemi

%100 bakım gerektirmez

Kir, toz, ısı, ışık ve vibrasyondan etkilenmez

## Kullanım:

Kolay kullanım

Dayanıklı konstrüksiyon

Hareketli parça içermez

Otomatik kalibrasyon

## Kapasite:

Hassas kapasite kontrolü

İş bazında kolay hesaplama

Kolay anlaşılabilir kapasite raporu

Hacimsel ölçüm – Nemli ve ıslak malzemede de doğru sonuç

Homojen malzemede ayarlanabilirlik

Temassız ölçüm (hava şartlarından etkilenmez)

Ölçüm hassasiyeti konveyör bant eğiminden bağımsız

# DETAYLAR

## Teknik veriler:

Ölçüm: 2000 mm Konveyör bant genişliğine kadar

Besleme: 12 veya 24V DC

Gösterge: 2 satır alfanumerik LCD gösterge (LED) arka alan aydınlatması

Tuşlar: 4 x 4 şalter grubu

Ortam ısısı: -20 C ile 70 C arasında

Gövde: Entegre bağlantı yeri içeren vidalı alüminyum gövde

Koruma: IP65

## Standart ölçüler:

Ölçme ünitesi: 83,0 x 10,0 x 12,0 cm

Değerlendirme ünitesi: 37,0 x 27,0 x 13,0 cm

## Standart ağırlık:

Ölçme ünitesi: 30 kg

Değerlendirme ünitesi: 22 kg



**MERKEZ**

**GTI Gasser**

Rotwand, 87

I-39054 Ritten (BZ)

Tel. +39 0471349057

Fax +39 0471358079

[www.volumen-messsystem.com](http://www.volumen-messsystem.com)

[info@volumen-messsystem.com](mailto:info@volumen-messsystem.com)

[www.volumen-messsystem.com](http://www.volumen-messsystem.com)

Türkiye Temsilcisi: