

# CSI Model A0643TX,

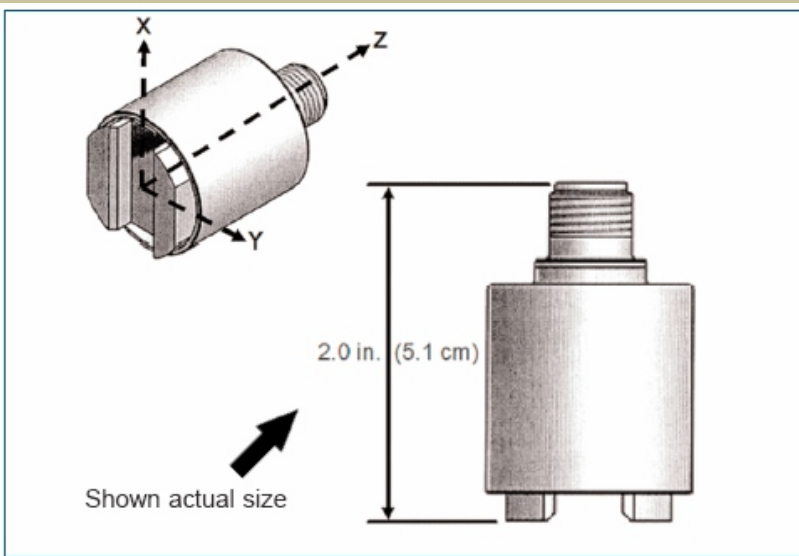
Entegre Mıknatıslı, Triaxial (3-eksenli) Akselerometre  
{ICP Titreşim-Vibrasyon Ölçüm Sensörü}



- ▶ Ölçüm kalitesinden ödün vermeden hızlı ölçüm
- ▶ Patentli yeni dizayn ile 3 yönde süper veri alım
- ▶ Vidalamaya gerek olmadan ister hazır rampa ile ister rampa olmadan ölçüm (rampa yapışmasını beklemeden hemen ölçüm)
- ▶ Her türlü arıza belirtisini en iyi algılama
- ▶ Rulman yağı eklenirken canlı ölçüm ile ideal yağlama miktarının belirlenmesi

**INNOVATIVE YENİ TASARIM:** Yeni Model CSI A0643TX 3-eksenli akselerometresi, sensör teknolojisinde yeni bir çağ açmıştır. PATENTLİ entegre dahili mıknatısı ile bu yeni tasarım rampalı ya da rampasız, her tip makina arızasının izlenmesinde mükemmel sonuçlar vermektedir.

**RAMPALI ÖLÇÜM:** Vibrasyon ölçümü yapacaklar ölçüm yerlerini cihaz ekranında tam açık adresi çıksa bile şaşıracaklarını, karıştıracaklarını düşünüyorlarsa sensöre özel rampalar önceden ölçüm noktalarına yapıştırılarak sorun çözülür. Her yataktan ölçüm alınması gerçek vibrasyon ölçüm



*New Triax Accelerometer Design with Integral Magnet mounts like a standard sensor but provides extraordinary performance,*

analizi için gerektiğinden, her yatağa en yakın yerlere bu rampalar milin merkezini görecektir şekilde metal yapıştırıcı kullanılarak tutturulur.

Ölçüm amacıyla makina başına gidildiğinde sensör bu rampalara **VİDALAMA İÇİN ZAMAN HARCAMADAN** sensöre entegre akuple dahili mıknatısı ile tutturulur.

A0643TX ile mil merkezini gören

### CSI A0643TX

### 3-Eksenli Akuple Mıknatıslı Akselerometre Vibrasyon Sensörü Teknik Özellikleri

<u>DİNAMİK Performans</u>	<u>İngiliz Birim</u>	<u>SI Birim</u>
3-eksende Hassasiyet +/- %10	100 mV/g	10.2 mV/(m/s <sup>2</sup> )
Ölçülebilir genlik aralığı	+/- 50 g	+/- 490 m/s <sup>2</sup>
Ölçülen frekans bölgesi +/- 3dB (Z-eksende)	30 - 600,000 CPM	0.5 Hz – 10 kHz
Ölçülen frekans bölgesi +/- 3dB (X ve Y eksen)	120 - 600,000 CPM	2 Hz – 3.5 kHz
Rezonans Frekansı	1,500,000 CPM	23 kHz
Genlik Lineerliği	+/- %1	+/- %1
Enine Hassasiyet	=< %7	=< %7
<b>ÇEVRESEL</b>		
Şok Limiti - Eksenel	5,000 g Tepe	49,050 m/s <sup>2</sup> Tepe
Sıcaklık Aralığı	-65 + 250 F	-54 + 121 C
Sızdırmazlık	Hermetik	IP68
<b>ELEKTRİKSEL</b>		
Hazırolma Süresi (%1 bias içinde)	=< 2.0 saniye	=< 2.0 saniye
Discharge Zaman sabiti (Z-eksen)	>= 0.3 saniye	>= 0.3 saniye
Discharge Zaman sabiti (X ve Y eksen)	>= 0.6 saniye	>= 0.6 saniye
Besleme Voltajı	18-28 VDC ICP	18-28 VDC ICP
Sabit Akım	2-20 mA	2-20mA
Çıkış Direnci	< 150 ohm	< 150 ohm
Çıkış Bias	8-12 VDC	8-12 VDC
Genişband Elektriksel Gürültü (1-10 kHz)	500 ug	4905 um/s <sup>2</sup>
Spektral Gürültü (10 Hz)	30 ug/VHz	294.3 (Um/s <sup>2</sup> )/VHz
(100 Hz)	15 ug/VHz	147.2 (Um/s <sup>2</sup> )/VHz
(1 kHz)	10 ug/VHz	98.1 (um/s <sup>2</sup> )/VHz
Kasa izolasyonu	> 10 üzeri 8 ohm	> 10 üzeri 8 ohm
<b>MEKANİKSEL</b>		
Ölçüler ( çap x yükseklik)	1.240 x 2.0 inch	31.50 x 50.8 mm
Ağırlık	6.18 oz	175 gm
Ölçüm noktasına Montaj Şekli	2 kutuplu mıknatıs	2 kutuplu mıknatıs
Mıknatıs çekme gücü	45 lbs min.	200 N min.
Hissetme Elemanı/Geometrisi	Seramik/Kesme	Seramik/Kesme
Kasa malzemesi	Paslanmaz Çelik	Paslanmaz Çelik
Kablo bağlantı soketi / Yönü	5 pin / Üst	5 pin / Üst

eksende 10 KHz, diğer eksenlerde 3 KHz bölgesinde hassas ve tekrar eden ölçümler alır.

**RAMPASIZ ÖLÇÜM:** Önceden yapıştırılmış olması gereken rampa olmayan bir yerden ölçüm alınması gerekiyorsa ana eksenle direkt ölçümler alınabilir. Her yerden, zeminden, kırıntıdan, kolondan, borudan, gövdeden, duvardan, camdan vb. dokunarak ölçüm alınabilir. Canlı

analizler yapılabilir. Tıpkı bir doktorun kalbi değişik noktalardan dokunarak dinlemesi gibi serbestliğe sahip olunur. Her seferinde sensörü vidalama derdinden kurtulunur.

### ÖLÇÜM HIZI VE PERFORMANS:

A0643TX sensörü, CSI Model 2130 Vibrasyon Analiz cihazına, ek adaptörlere gerek olmadan tek kablo ile direkt bağlanır. Tek tuşa basarak, her noktada, üç yönde, FFT Spektrum + Dalgaformu + Genel Değer+12 Frekans bölgesi değeri bir hamlede ölçülür. Ve mıknatıslı olduğundan sökmek ve takmak için zaman kaybetmeden diğer ölçüm noktasına geçilir.

"CSI", Emerson Process Management firmasının Makina Sağlığı İzleme Bölümü ürünlerinin markasıdır. Emerson dijital fabrika konseptinde, proses kontrol ile ilgili tüm ölçüm analiz sistemlerini AMS Portal ve Delta-V ile tek çatı altında sunmaktadır. Detaylı bilgiye web sayfalarından ulaşabilirsiniz. [Http://www.mhm.assetweb.com](http://www.mhm.assetweb.com)

**Türkiye Temsilcisi:**

**TOPAZ Ltd. Şti.**

<http://www.topazmakina.com.tr>

Tel : (0312) 495 99 93

# ARTESIS MCM MOTOR İZLEME VE ARIZA ERKEN UYARI SİSTEMİ



Oluşacak arızaları aylar öncesinden tespit ederek, beklenmedik duruşları engellemek ve yine verimsiz çalışan makinaları tespit etmek mümkün. Artesis MCM, sanayi tesislerinde yüzbinlerce dolar tasarruf yapılmasını sağlıyor.

Artesis MCM sistemi elektrik motorları ve motorlarla sürülen ekipmanlar için (fan, pompa, kompresör gibi) üç ana fonksiyonu yerine getirir:

## İZLEME

MCM tarafından izlenen veriler:  
Motorun üç fazına ait akım

bilgisi, gerilim bilgisi, aktif güç (KW), reaktif güç (kVAR), güç faktörü, gerilim dengesizliği (%), akım dengesizliği (%), frekans (Hz), toplam harmonik (%), 3-5-7-9-11-13. Harmonikler (%) sürekli olarak izlenir ve kaydedilir.

## HATA ANALİZİ VE TEŞHİS

Artesis tarafından analiz edilen arızalar: Motorda mevcut ve gelişmekte olan gevşek zemin/komponent arızaları, balanssızlık/eksenel kaçıklık/kaplin/rulman arızaları, kayış/aktarma elemanı/sürülen ekipman arızaları, rulman, rotor,

stator/kısa devre arızaları, dahili elektriksel arızalar, harici elektriksel arızalar, şebeke durumu ve yük durumu arızalarını, arızanın seviyesine ve ne kadar zaman içerisinde bakım yapılması gerektiği bilgisini verir.

## BAKIM PLANLAMA

Mevcut ve gelişmekte olan arızaları, yeri ve şiddeti ile birlikte ne kadar zaman içerisinde bakım yapılması bilgisini birlikte verir. Yapılan bakım sonrasında arızanın giderilip giderilemediği takip edilebilir.

Türkiye'de geliştirilen ve patenti Artesis'e ait olan MCM sistemi, Amerika Birleşik Devletleri'nde yayınlanan Control Engineering dergisi tarafından dünyanın en iyi 40 ürünü arasında seçilmiştir, TÜBİTAK-TÜSİAD-TTGV Teknoloji Büyük Ödülü'nü kazanmıştır ve son derece karmaşık olan kestirimci bakım faaliyetlerini kolaylaştırması sebebiyle 2007 yılında İngiltere'nin prestijli kurumlarından The Institution of Engineering (IET) tarafından "Technology Innovation" ödülüne layık görülmüştür.

**Artesis Teknoloji Sistemleri AŞ.**  
[www.artesis.com.tr](http://www.artesis.com.tr)  
**(0262) 678 88 60**