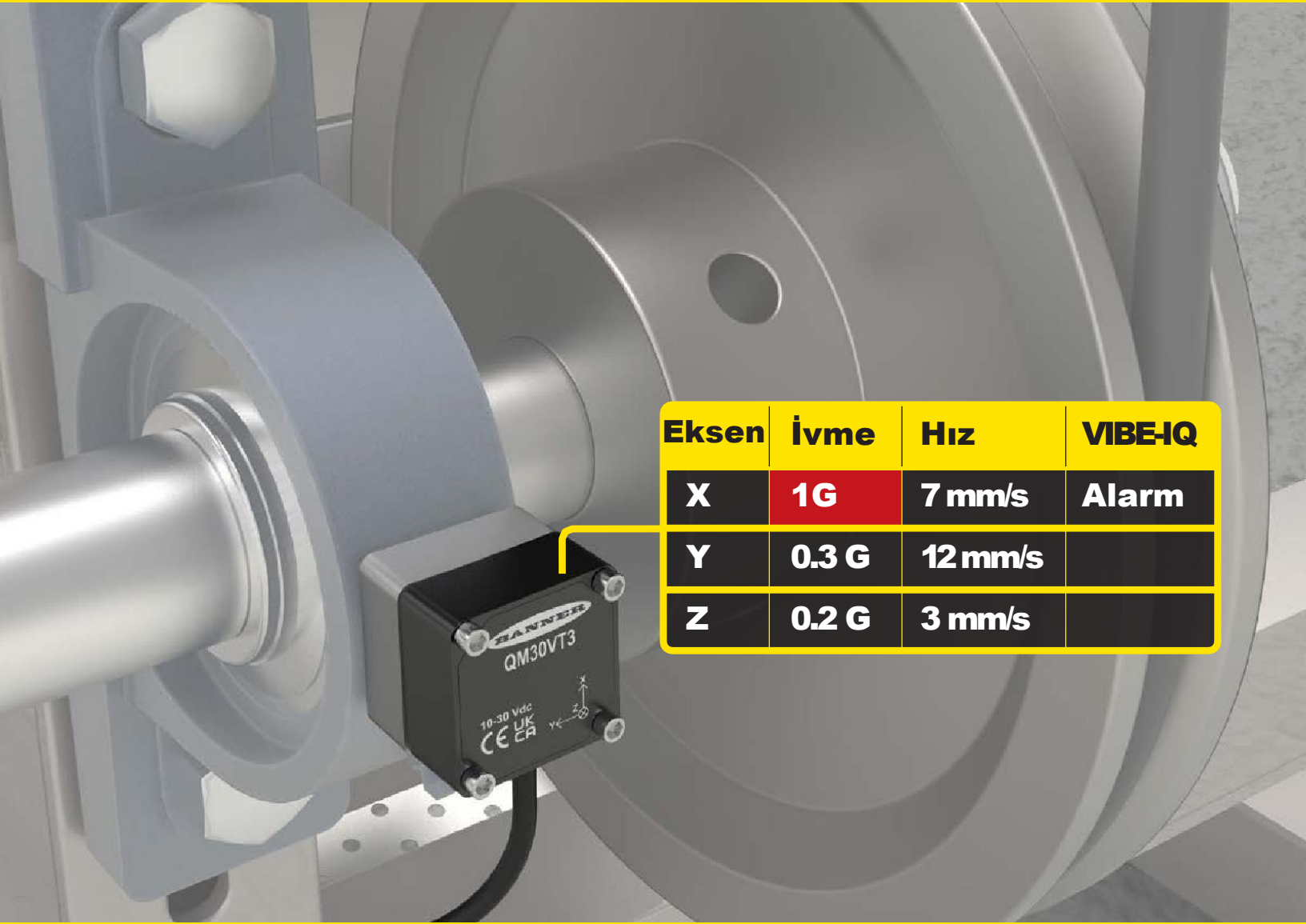


QM30VT3 Titreşim ve Sıcaklık Sensörü



Eksen	İvme	Hız	VIBE-IQ
X	1G	7 mm/s	Alarm
Y	0.3 G	12 mm/s	
Z	0.2 G	3 mm/s	

Yüksek Performanslı 3 Eksenli Titreşim Sensörleri

VIBE-IQ®: Dahili makine öğrenmesi titreşim taban çizgilerini (baseline) algılar ve uyarı/alarm eşiklerini oluşturur; böylece herhangi bir kontrolcü veya uzmanlık gerektirmeden sahadaki cihazlar izlenebilir.

Yüksek Frekanslı Zarflama (HFE): Demodülasyon modu olarak da bilinen HFE, genellikle baskın düşük frekanslı titreşimler tarafından maskelenen, yatak (bearing) ve yuva (race) aşınması gibi düşük genlikli, yüksek frekanslı erken aşama arızaları tespit eder.

Geniş Frekans Aralığı: Konveyör motorlarındaki şaft hizasızlığından, yüksek hızlı dişli kutularındaki dişli çarpışmalarına (gear mesh impacts) kadar daha fazla arızayı tespit edin.

Yüksek Hızlı Örnekleme: Daha yüksek örnekleme hızları, daha ince titreşim ayrıntılarını yakalayarak, farklı tipteki makinalardaki erken arıza tespitini geliştirir.

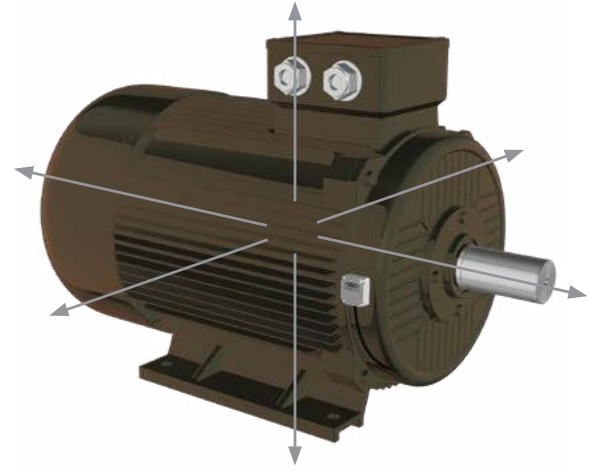
Frekans Maks (Fmax): Frekans aralığı ve çözünürlüğü dengeleyerek kasnak tahrik hizasızlığı gibi düşük frekanslı arızalara odaklanın veya varsayılan çözünürlükte tam aralığı izleyin.

Kapsamlı Titreşim Ölçümü, Daha Akıllı Kestirimci Bakım, Esnek Kurulum

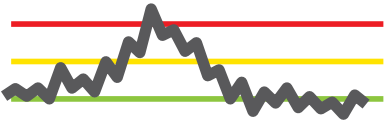
QM30VT3 Yüksek Performanslı 3-Eksen Titreşim Sensörü, bakım ekiplerinin duruş sürelerinin önüne geçmesini sağlayan gerçek zamanlı veriler ve uyarılar sunar. Üç ekseninde ultra düşük gürültülü titreşim izleme, dahili VIBE-IQ ile otomatik baz değerleri ve uyarılar, ayrıca Yüksek Frekanslı Zarflama (HFE) ve ayarlanabilir FMax gibi özel yeteneklerle, farklı endüstriler, ekipman türleri ve bakım uygulamaları için esnek bir çözüm sağlar.

Tam Kapsam için 3-Eksen, Daha Derin Tanılama ve Esnek Montaj

Üç ekseninde (X, Y ve Z) ultra düşük gürültülü titreşim izleme, makine sağlığına dair daha eksiksiz bir görünüm ve 2-eksen sensörler ile çoğu 3-eksen MEMS sensörlere kıyasla daha fazla kurulum esnekliği sağlar; çünkü bu sensörlerin üçüncü ekseninde gürültü üç kata kadar daha yüksektir. QM30VT3, üç eksenin tamamında ultra düşük gürültü performansı sunar ve diğerlerinin gözden kaçırdığı kritik erken aşama arızaları, örneğin mil hizasızlığı ve rotasyonel dengesizlik gibi titreşim desenlerini yakalar. Sensör eksenlerinin makinenin eksenleriyle nasıl hizalandığını anlamak, sensörü uygulamaya uygun yönde monte etmenizi sağlar; böylece montaj yönü veya pozisyonundan bağımsız olarak total ayak problemlerinden erken aşama rulman aşınmasına kadar her şeyi tespit edebilirsiniz.

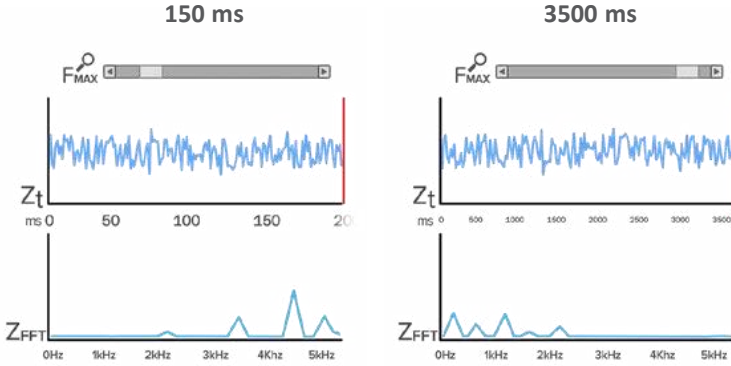


VIBE-IQ® Titreşim İzlemenin Karmaşıklığını Ortadan Kaldırır



Dahili VIBE-IQ titreşim izleme yazılımı, QM30VT3 ile doğrudan çalışır ve makine öğrenimi kullanarak baz değerleri belirler, uyarı/alarm eşiklerini ayarlar ve üç eksenindeki titreşim değişimlerini tespit eder. Motorlar ve dişli kutuları gibi ekipmanları sürekli izleyerek, özel/manuel kurulum veya harici işlem gerektirmeden erken arıza tespiti sağlar; böylece kestirimci bakımı kolaylaştırır ve her deneyim seviyesindeki ekipler için erişilebilir hâle getirir.

GELİŞMİŞ ÖZELLİKLER



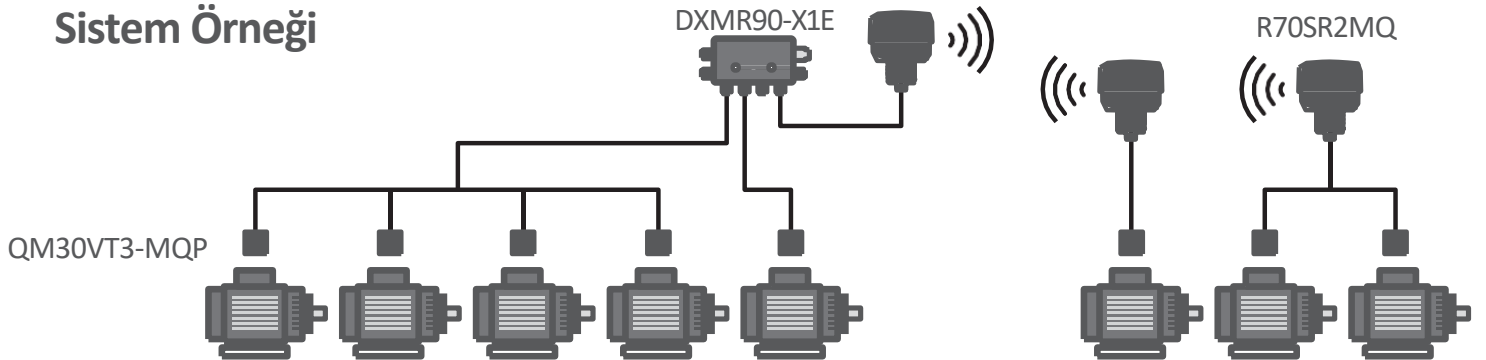
QM30VT3, detaylı titreşim analizi gerektiren uygulamalar için ayarlanabilir Maksimum Frekans (FMax) ve Yüksek Frekanslı Zarflama modu (HFE) gibi gelişmiş araçlar sunar. FMax ayarı, kullanıcıların frekans aralığını ve örnekleme süresini makine hızına ve arıza özelliklerine göre uyarlamasına olanak tanır.

Daha yüksek FMax değerleri, daha kısa örnekleme süreleri ve varsayılan çözünürlük kullanarak yüksek hızlı ekipmanlarda arıza tespitine uygun geniş bir frekans aralığı yakalar. Daha düşük FMax değerleri ise çok yavaş dönen ekipmanlardaki arızaları tespit etmek için kademeli olarak daha ince örnekleme çözünürlüğü ve daha uzun örnekleme süreleri sağlar. HFE, düşük frekansları filtreleyerek yüksek frekanslı sinyalleri izole eder ve rulman aşınması veya yağlama problemleri gibi erken aşama arızaların tespitini kolaylaştırır. HFE'nin daha düşük bir FMax ayarıyla birlikte kullanılması, örnekleme süresini uzatır ve çözünürlüğü artırırken yüksek frekansları izole eder; bu da yavaş hızda çalışan ekipmanlarda baskın düşük frekanslı titreşimler tarafından gizlenebilen zayıf yüksek frekanslı arıza işaretlerini tespit etmek için kritik önem taşır.

Banner, Her Türlü Kestirimci Bakım Uygulamasına Ölçeklenebilir

İster yalnızca tek bir sensör arıyor olun, ister komple bir izleme çözümü kurma konusunda desteğe ihtiyaç duyun, Banner hedeflerinize ulaşmanız için gerekli ürünlere ve uzmanlığa sahiptir. Tak ve çalıştır sistemlerimiz, her türlü kurulum ihtiyacını karşılamak üzere kablolu mimariler sunar. İşte kablolu bir RS-485 ağına dayalı bir sistem örneği.

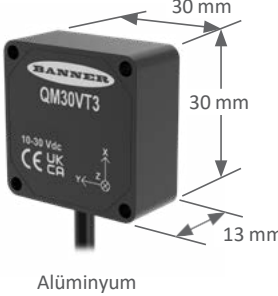
Sistem Örneği



QM30VT3 Titreşim ve Sıcaklık Sensörü

Açıklama	Muhafaza	Bağlantı	Modeller
RS-485 haberleşmeli titreşim ve sıcaklık sensörü	Alüminyum 316L Paslanmaz Çelik	5 pinli M12 erkek QD ile 150 mm kablo	QM30VT3-MQP QM30VT3-SS-MQP

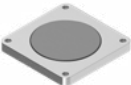
Özellikler

 Alüminyum	 Paslanmaz çelik	Besleme Gerilimi Titreşim Sensörü	10 ila 30 V DC Sensör tipi: MEMS Eksen sayısı: 3 Ölçüm aralığı: ± 16 G Doğruluk: ± 5	Frekans aralığı: 6 ila 5300 Hz Örnekleme sayısı: eksen başına 4096 Örnek süresi: 0,3 (varsayılan) - 4,9s
		Sıcaklık Sensörü	Aralık: -40 ila $+105$ °C Doğruluk: ± 3 °C Çözünürlük: ± 1 °C	
		IP Seviyesi	Alüminyum: IP67 Paslanmaz çelik: IP69K	
		Sertifikalar	CE	

Aksesuarlar

 DXMR90-X1E Endüstriyel Kontrolcü	 R70SR2MQ RS-485 Modbus Ağları için kablosuz haberleşme modülü	 DXM1200-X2 Kablosuz IIoT Gateway	 BWA-UCT-900 RS-485'den USB'ye Programlama Kablosu	 4-Pin M12 İki Ucu Konnektörlü Düz konektör modelleri	BC-M12F4-M12M4-22-2 2 m BC-M12F4-M12M4-22-5 5 m BC-M12F4-M12M4-22-10 10 m
--	--	---	--	--	--

Braketler

 BWA-QM30-FTAL Paketin içine dahil Düz Yüzey Bant Montajı	 BWA-QM30-CEAL Kavisli yüzey epoksi montajı	 BWA-QM30-CMAL Kavisli yüzey mıknatıs montajı	 BWA-QM30-FMSS Düz yüzeyli mıknatıs montajı	 BWA-QM30-FSALR Düz yüzeyli vidalı montaj BWA-QM30-FSSSR Paslanmaz çelik	 BWA-QM30CAB-MAG QM30 sensör kablosuna takılır (mıknatıslı, 10'lu paket)
--	--	--	--	---	---



Banner Engineering Türkiye

0(216) 688 82 82 • www.bannerengineering.com

Şerifali Mh. Münevver Sk. No:10 Kat 4 Ekomed Plaza, Ümraniye/İstanbul

© 2025 Banner Engineering Corp. Minneapolis, MN USA

PN B_51937477_TR rev. A