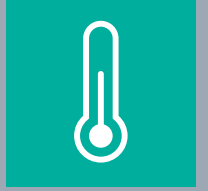


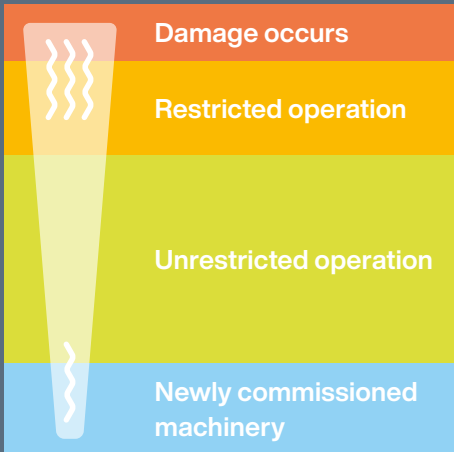
Ürüne Genel Bakış
Titreşim Sensörleri

SIL 2'ye kadar akıllı gelişmiş
uyarı ve titreşim tanılama.





High vibration



Low vibration

Plant condition according to
DIN ISO 10816 (20816) and DIN ISO 13373-3

DIN ISO 10816 (20816) ve DIN ISO 13373-3 genel standartları makinenin durumunun değerlendirilmesinde standartlaştırılmış rehberlik sağlarken, belirli uygulamalar için titreşim değerleri makinenin durumunu belirlemek için benzersiz bir şekilde yorumlanabilir. Bu standartlar endüstriyel makineler için kesin titreşim limitleri içerir ve yeni devreye alınan kurulumdan kritik duruma kadar makinenin durumunu değerlendirmek için kullanılabilir. Bu DIN standartları analizin temeli olarak kullanılarak, makine fonksiyonunun gelecekteki güvenilirliğini tahmin etmek için devam eden titreşim verileri değerlendirilebilir.

Technology

Maksimum Makine Koruması için Güvenilir Titreşim İzleme

Makineler çalışırken her zaman bir titreşim seviyesi olacaktır, ancak yanlış hizalama veya dengesizlik nedeniyle titreşimlerin yoğunluğu zaman içinde önemli ölçüde artabilir. Pepperl+Fuchs'un titreşim sensörleri, bu ölçülen değerlerdeki değişiklikleri güvenilir bir şekilde algılayarak maliyetli hasar veya arızalar meydana gelmeden önce önleyici bakım yapılmasını sağlar.

Duruşları Önlemek için arızaları erken tespit etme

Her makine çalışırken belirli bir derecede titreşim üretecektir. Titreşim özelliklerindeki değişiklikler yanlış hizalamaya, rulman aşınmasına veya yaklaşan arızalara işaret edebilir. Pepperl+Fuchs'un titreşim sensörleri, bu kritik makine karakteristiğinin güvenli bir şekilde izlenmesini ve değerlendirilmesini sağlar. Makinenin durumu sürekli olarak ölçülebilir ve karakteristik değişiklikleri durumunda izleme kontrolörüne uyarı olarak bildirilebilir. Bu nedenle tesis operatörleri, maliyetli makine hasarı ve duruş süreleri oluşmadan önce harekete geçebilir; bu, maksimum makine kullanılabilirliğini ve proses güvenilirliğini garanti eden kestirimci bakımdır.

Tüm uygulamalar için geniş portföy

Bu durum izleme sensörleri, verimli kestirimci bakım için gereken güvenilir titreşim ölçüm verilerini sağlar. Düşük frekans aralıklarında mekanik dengesizlik, gevşek mekanikler veya hizalama hatalarından kaynaklanan titreşimleri belirlemek için titreşim hızı verilerini kullanmak veya rulman hasarı ve şanzıman arızasının sonucu olabilecek daha yüksek frekans aralıklarındaki titreşimleri izlemek için titreşim ivmesine dayalı sensör verilerini kullanmak buna bir örnektir. Bazı modeller, makine uyarı veya izleme sistemlerine basit entegrasyona olanak tanıyan uygun yapılandırılabilir röle çıkışları da sağlar. Bu geniş ürün portföyünün yanı sıra Pepperl+Fuchs, her uygulamaya uyacak kapsamlı aksesuarlara sahiptir.

Başvuru Şartları Kadar Çeşitli Bir Portföy

Pepperl+Fuchs'un titreşim sensörleri, standart uygulamalardan zorlu ortam koşullarındaki zorlu uygulamalara kadar maksimum performans ve geniş bir versiyon yelpazesi ile etkileyicidir. Sertifikaları sayesinde SIL 2/PL d ve Zone 1/21'e kadar global uygulamalar için mükemmel seçimdir.



VIM3 Serisi - Ekonomik Çok Yönlü

VIM3 serisi titreşim sensörleri, IO-Link veya analog arayüz kullanan tüm standart uygulamalar için mükemmel seçimdir. Olağanüstü geniş ölçüm aralığı saniyede 128 mm'ye kadar titreşim aralıklarına izin verir ve sağlam ve kompakt tasarım, paranın karşılığını en iyi şekilde vermekle eş anlamlıdır. Uygulamaya bağlı olarak, muhafaza V2A, V4A veya kapsüllenmiş elektronikli dubleks çelik olarak mevcuttur ve ekstra uzun bir hizmet ömrü sağlar. Analog versiyon ayrıca güvenlikle ilgili uygulamalarda güvenilir kullanım için SIL 1/PL c sertifikasına sahiptir.

VIM6 Serisi - Geniş Sıcaklık Aralıkları İçin Mükemmel

Bu sensörler hem sıcaklık hem de titreşim hızı ve ivme verilerini ölçebilir. Normalden yüksek sıcaklıklardan kaynaklanan mekanik aşınmanın sonucu olabilir ve makinede hasara yol açabilir. Bu nedenle, ölçülen bu değer makinenin durumu hakkında önemli bilgiler sağlayabilir. Bu sensör serisi -40 °C ila 125 °C arasında genişletilmiş bir sıcaklık aralığında kullanım için idealdir ve tehlikeli alanlarda dünya çapında kullanım için gerekli tüm onaylara sahiptir.

Technical Data

	VIM3	VIM6	VIM8
Arayüz	IO-Link/Analog 4 ... 20 mA	Analog 4 ... 20 mA	Analog 4 ... 20 mA
Sıcaklık Aralığı	-40 °C ... +85 °C	-40 °C ... +125 °C	-35 °C ... +125 °C
Çıkış Değeri	Speed/acceleration/temperature/crest	Speed/acceleration/temperature	Speed/acceleration/crest
Anahtarlama	Switching output	-	CAM switches manually adjustable
Ex Sertifikası	-	Ex (global)	Ex (global)
Emniyet Sertifikası	SIL 1/PL c (analog version)	-	SIL 2/PL d

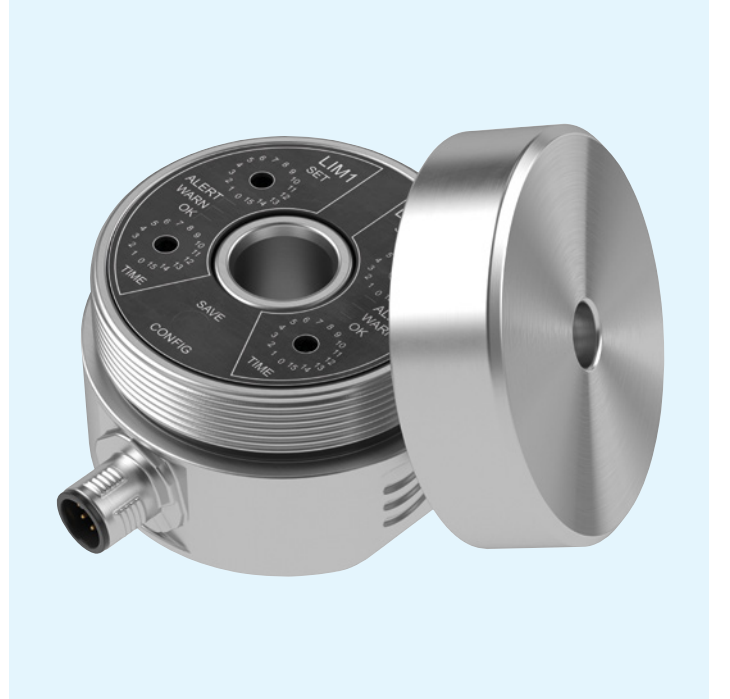


Önemli Noktalar

- Optimize edilmiş sistem güvenilirliği: titreşim hızı, ivme ve tepe faktörü, makinenin durumu hakkında en güvenilir bilgileri sağlar
- Uzun hizmet ömrü: Son derece sağlam gövdeye ve kapsüllenmiş elektronik aksamlara sahip V2A/V4A ve dubleks çelik varyantlar
- Zorlu ortamlarda kullanım: -40 °C ila 125 °C arasında genişletilmiş sıcaklık aralığı ve IP67'ye kadar kullanım için koruyucu kauçuk kılıflar
- Güvenlikle ilgili uygulamalara entegrasyon: SIL 1/PL c ve SIL 2/PL d sertifikalarına sahip varyantlar
- Programlama çabası olmadan basit devreye alma: doğrudan cihaz üzerinden parametre girişi
- Bölge 1/21'e kadar tehlikeli alanlarda kullanım için uygun.

VIM8 Series—Zorlu Dış Mekan Uygulamaları için

Bu seri, madencilik veya açık deniz sektörlerindeki uygulamalar için ideal seçimdir. Makine durumu hakkında kesin bilgi sağlayan bu seri, bu uygulamalarda rulman durumunu ve potansiyel aşınmayı daha iyi sınıflandırmak için titreşim koşullarının tepe değerini ölçebilir. Döner anahtarlar, limitleri ve gecikme sürelerini ayarlamak için uygun bir yöntem sağlayarak cihazın ek bir analizör veya kontrolöre ihtiyaç duymadan kolayca kullanılmasına olanak tanır. Genişletilmiş sıcaklık aralığı (-35 °C ila 125 °C), SIL 2/PL d sertifikaları ve tehlikeli alanlarda küresel kullanım için gerekli tüm onaylar gibi özellikler, bu seriyi daha zorlu uygulamalar için ideal bir seçim haline getirmektedir.



Her Uygulama için Özelleştirilmiş Esnek Çözüm

Pepperl+Fuchs VIM3*IO*, durum izleme ve IO-Link iletişiminin avantajlarını bir araya getirir. Çok çeşitli yapılandırılabilir parametreler, özel uygulamaya maksimum esneklik ve uyarlanabilirlik sağlar.



Kapsamlı Makine Durum Verileri, Güvenilir Analiz

Pepperl+Fuchs'un IO-Link titreşim sensörü VIM3*IO*, çok çeşitli ölçüm değerleri ve çıkış verileri sağlar. Değerler, proses verileri aracılığıyla döngüsel olarak kontrolöre iletilir ve makinenin mevcut durumunun sürekli olarak derinlemesine analiz edilmesini sağlar. Bu sayede kestirimci bakım garanti altına alınır ve tesis operatörünün uygun bakım işlemlerini zamanında gerçekleştirmesine olanak tanır. Sensör aracılığıyla verilen geniş bilgi yelpazesi sıcaklık verilerini, titreşim ölçümlerini, çalışma saati sayacını ve ölçüm ölçeklendirmesini içerir ve verilerin uzaktan yorumlanmasını sağlar. Ayrıca aşağıdaki ölçüm değerleri de iletilir:

- Titreşim Hızı (RMS in mm/s) up to 128 mm/s
- Titreşim İvmesi (RMS in g) up to 34 g
- Max. Titreşim İvmesi (peak in g) up to 48 g
- Sıcaklık
- Crest factor scaled according to DIN ISO 13373-3

IO-Link Haberleşmesi ile Makinaya göre Modifikasyon

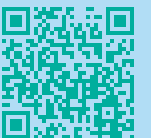
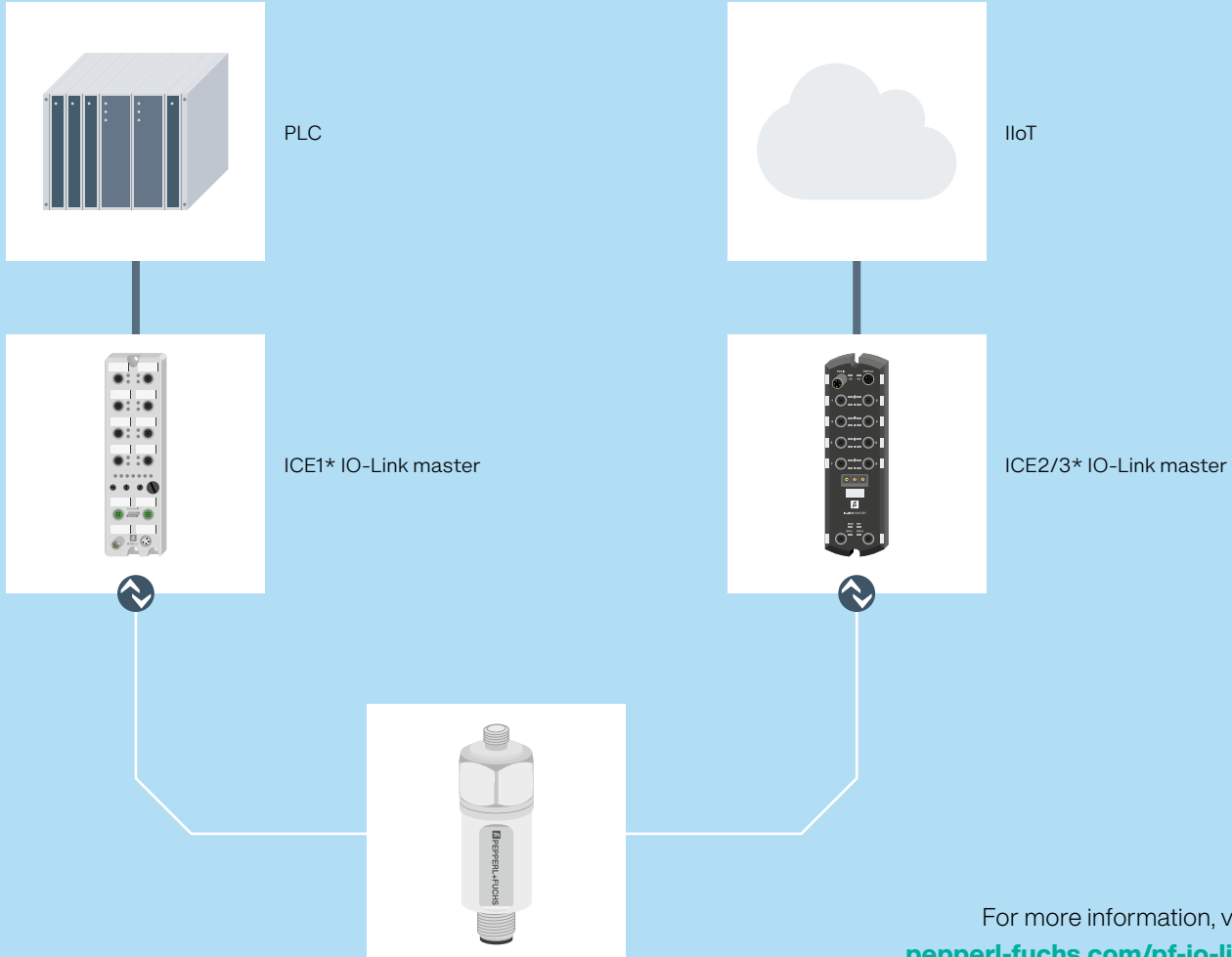
Neredeyse hiçbir makine diğeriyle aynı değildir, bu nedenle güvenilir izleme sağlamak için sensörlerin çok özel gereksinimleri karşılaması gerekir. Pepperl+Fuchs titreşim sensörü, IO-Link iletişimi aracılığıyla değiştirilebilen özelleştirilebilir parametreler sunar. İzlenecek frekans aralığının ve makine bakım döngüleriyle ilgili titreşim eşik seviyelerinin ayarlanması buna bir örnektir. Her bir ölçüm değeri türü için kritik limitler için ayarlar da girilebilir.

Basit Devreye Alma için Veri Depolama Fonksiyonu

VIM3*IO*1'nun çok sayıda özelleştirilebilir parametresi, IO-Link iletişimi aracılığıyla belirli makine özelliklerine en iyi şekilde uyarlanabilir. Ayarlar doğrudan sahada veya bir masaüstü yapılandırması kullanılarak çevrimdışı olarak gerçekleştirilebilir. Sensörde özelleştirmeler yapıldığında, bunlar sensör cihaz tipi kimliği ile birlikte IO-Link master'da bir yapılandırma olarak kaydedilir. Sensörün değiştirilmesi gerektiğinde, kaydedilen yapılandırma hızlı ve kolay değişim için otomatik olarak yeni cihaza aktarılır. IO-Link kullanımının sağladığı bir başka özellik de varsayılan ayarın bir cihazdan diğer cihazlara kopyalanabilmesi ve böylece tesisteki diğer cihazların hızlı ve verimli bir şekilde devreye alınabilmesidir.

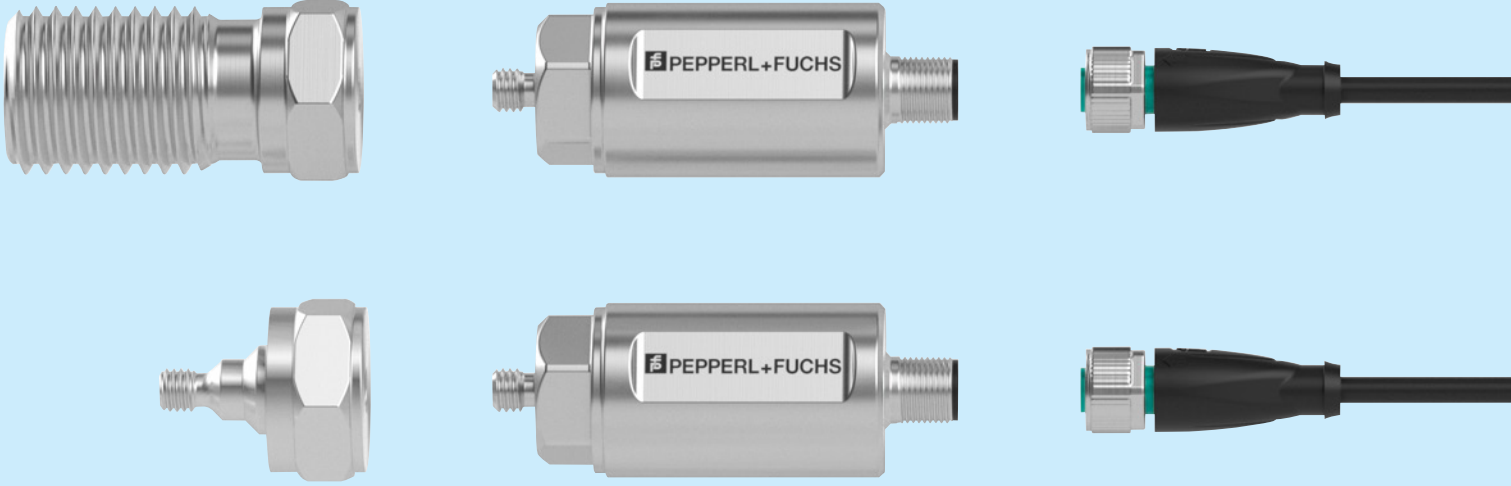
Fabrikadan Özel Parametrelendirme Mümkün

Özel bir hizmet olarak Pepperl+Fuchs sensörleri, bir makine tipi için bilinen bir yapılandırma oluşturulduktan sonra müşteri tarafından talep edilen ayarlarla sipariş edilebilir ve teslim edilebilir. Bu, devreye alma işlemini daha da basitleştirebilir, zamandan ve sahada parametrelendirme kurulumundan tasarruf sağlayabilir.



Geniş Bir Uygulama Yelpazesi için Kapsamlı Aksesuarlar

Seçkin aksesuarlar, üst düzey titreşim sensörleri portföyünü başarıyla tamamlar. Koruyucu kılıflar ve kanallardan uygun montaj adaptörlerine kadar her şeyi en ince ayrıntısına kadar düşünüyoruz.



Yüksek Kaliteli Aksesuarlar, Geniş Uygulama Yelpazesi

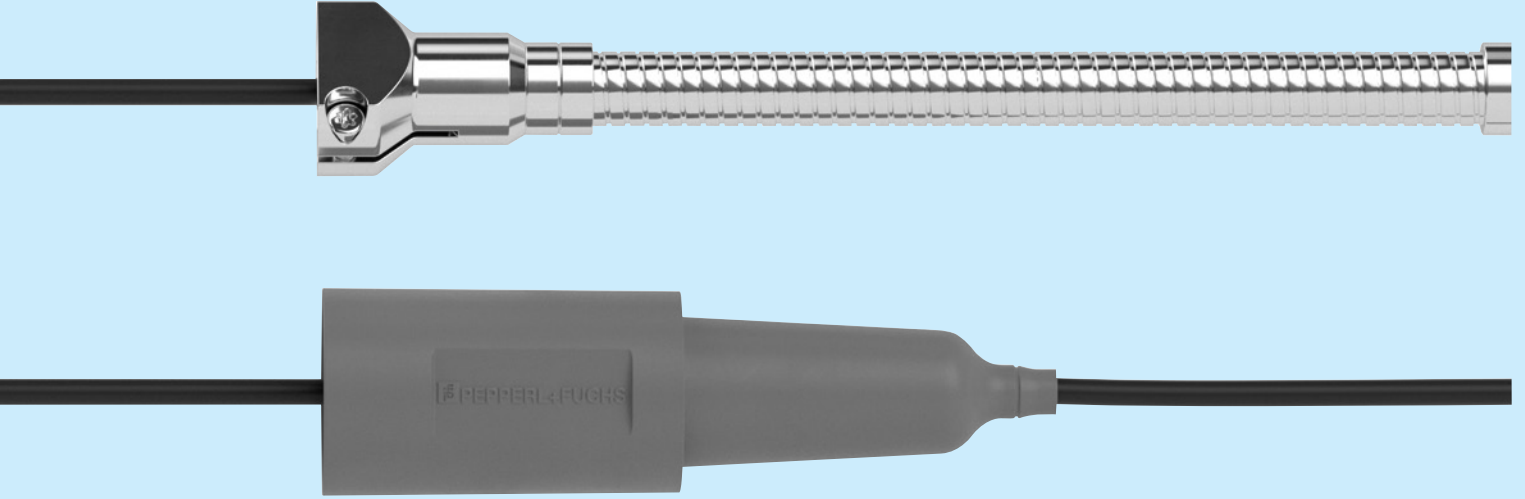
Tüm boyutlardaki titreşim sensörleri (VIM3, 6, 8 ve VIM3*10*) için silikondan yapılmış yüksek kaliteli koruyucu kauçuk kılıflar mevcuttur. Böylece sensörlerin kendileri ve kablo bağlantıları mekanik ve kimyasal etkilere ve neme karşı ek olarak korunur.

Zorlu endüstriyel ortamlarda kullanım için Pepperl+Fuchs, tüm kablo modelleri için son derece sağlam koruma sağlamak üzere V4A paslanmaz çelik esnek metal kanallar (iki, beş ve on metre uzunluğunda) sunar.

Çok çeşitli dış boyutlarındaki montaj adaptörleri, sensörün makineye monte edilen gereksinime mükemmel şekilde uyum sağlamasını sağlar.



For more information, visit
pepperl-fuchs.com/pf-vim-acc



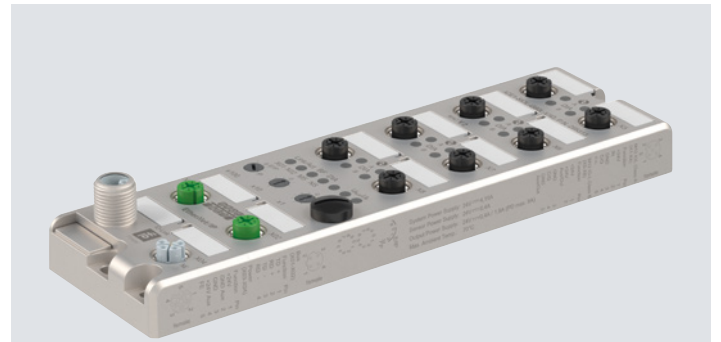
IO-Link Titreşim Sensörlerinin Basit Bağlantısı

Pepperl+Fuchs, titreşim sensörlerini IO-Link ile mümkün olan en verimli şekilde bağlamak için çeşitli IO-Link master'lar sunar.

Geleneksel PLC tabanlı uygulamalar için tasarlanan ICE1* modülleri daha fazla proses güvenilirliği sunar. Entegre web sunucusu gerektiğinde etkinleştirilebilir veya devre dışı bırakılabilir. Bu, modüle yalnızca PLC üzerinden erişilebileceği anlamına gelir - harici erişim engellenir. Çoklu protokol özelliğine sahip IO-Link master'lar, makine ve tesislerin standartlaştırılması için büyük bir verimlilik sunar. Yenilikçi, yüksek performanslı bağlantı teknolojisi kurulumu optimize eder.



For further IO-Link masters, visit
pepperl-fuchs.com/pf-vim-io

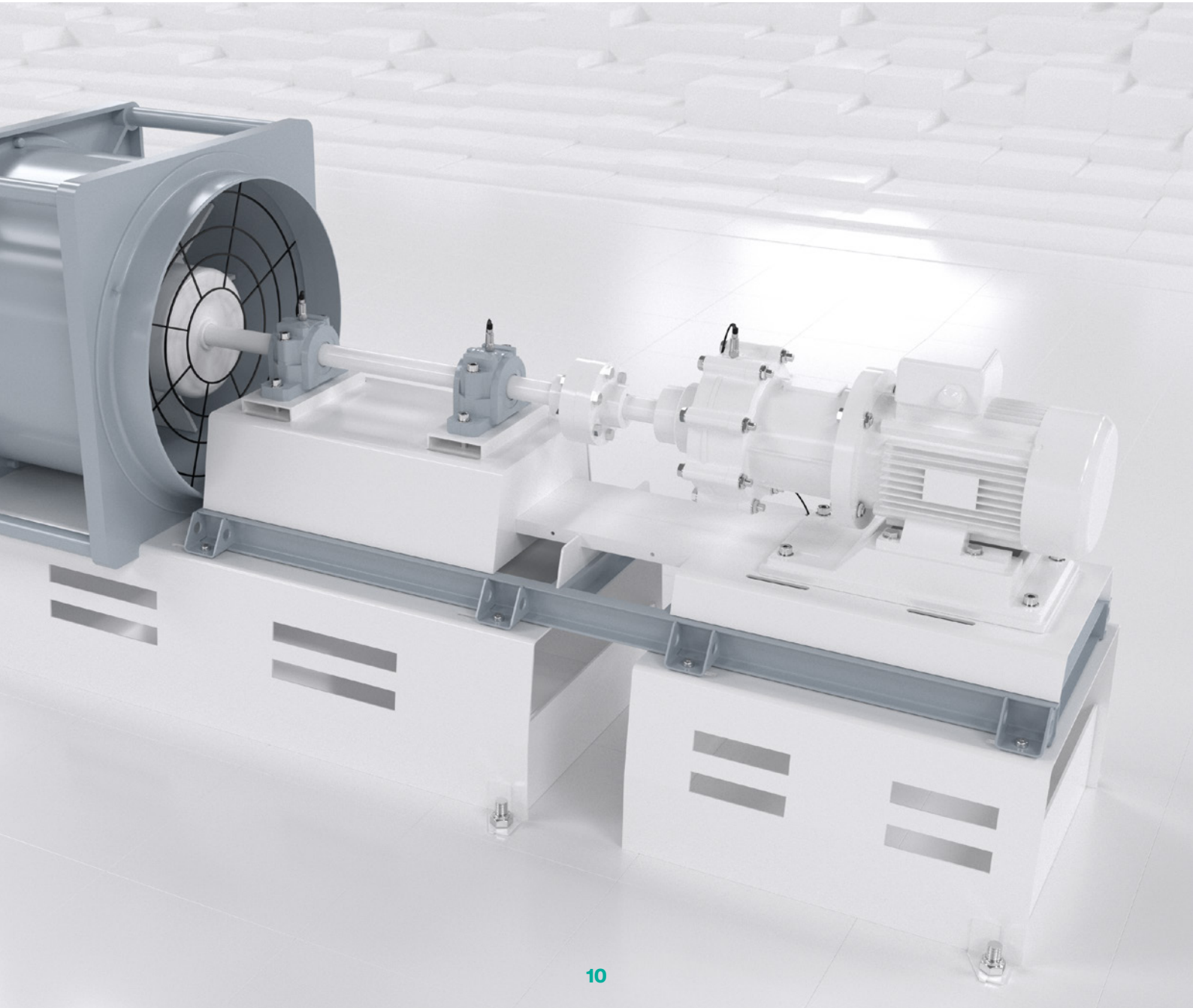


Highlights ICE1

- Optimum makine standardizasyonu için tüm standart Ethernet iletişim protokolleri tek bir modülde desteklenir
- Geleneksel PLC tabanlı uygulamalar için tasarlanmıştır

Güvenilir İzleme, Maksimum Tesis Kullanılabilirliği

Pompalar, santrifüjler veya fanlar için olsun, titreşim sensörleri güvenilir durum izleme için hayati ölçüm değerlerini toplar. Böylece olası hasarlar arıza meydana gelmeden önce tespit edilir. Bu, verimli ve öngörücü bakım için temel oluşturur.



Uzun Hizmet Ömrünü Garanti Edin, Verimli Çalışmayı Sağlayın

Titreşim sensörlerinin önemli kullanım alanlarından biri, neredeyse tüm endüstriyel sektörlerde gerekli olan pompalar ve fanlardır. Bu makineler mükemmel durumda bile titreşim sensörü tarafından algılanabilecek titreşimler üretir. Zamanla, sürtünme veya dengedeki değişiklikler şaft, dişli veya diğer parçalarda aşınmaya neden olur. Bu durumlarda, izin verilen titreşim aralığı aşılsa, aşınma veya pahalı makine hasarı tehdidi ortaya çıkar

ve arızalar artar. Bunu izlemek için Pepperl+Fuchs'un sensörleri, makine durumunu izlemek üzere rulman ünitesi gibi parçalara monte edilir. Burada cihazlar, durum izleme ve kestirimci bakım için gereken değerli titreşim ölçüm ve analiz verilerini sağlar. Bu şekilde, duruş süreleri minimumda tutulabilir ve tesisin tüm yaşam döngüsü boyunca verimli çalışması sağlanabilir.



Your automation, our passion.

Explosion Protection

- Intrinsic Safety Barriers
- Signal Conditioners
- FieldConnex® Fieldbus Infrastructure
- Remote I/O Systems
- Electrical Explosion Protection Equipment
- Purge and Pressurization Systems
- HMI Systems
- Mobile Computing and Communications
- HART Interface Solutions
- Surge Protection
- Wireless Solutions
- Level Measurement

Industrial Sensors

- Proximity Sensors
- Photoelectric Sensors
- Industrial Vision
- Ultrasonic Sensors
- Rotary Encoders
- Positioning Systems
- Inclination and Acceleration Sensors
- Vibration Monitoring
- Industrial Ethernet
- AS-Interface
- IO-Link
- Identification Systems
- Displays and Signal Processing
- Connectivity

www.pepperl-fuchs.com

Subject to modifications • © Pepperl+Fuchs
Printed in Germany • Part. No. 70143659 09/22 03 • public



Pepperl+Fuchs Quality

Download our latest policy here:

www.pepperl-fuchs.com/quality