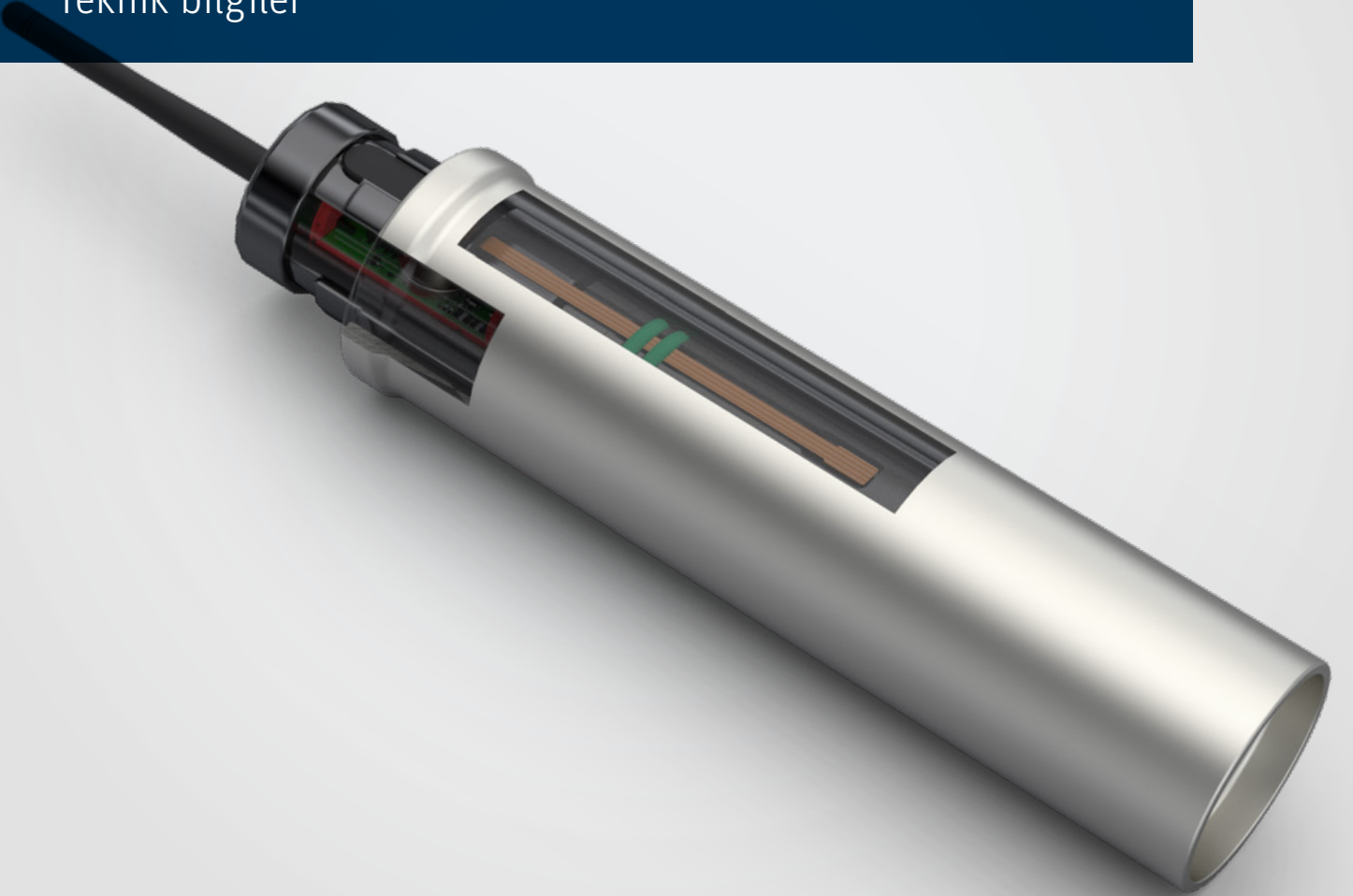


Kablosuz i-Bearing

Teknik bilgiler



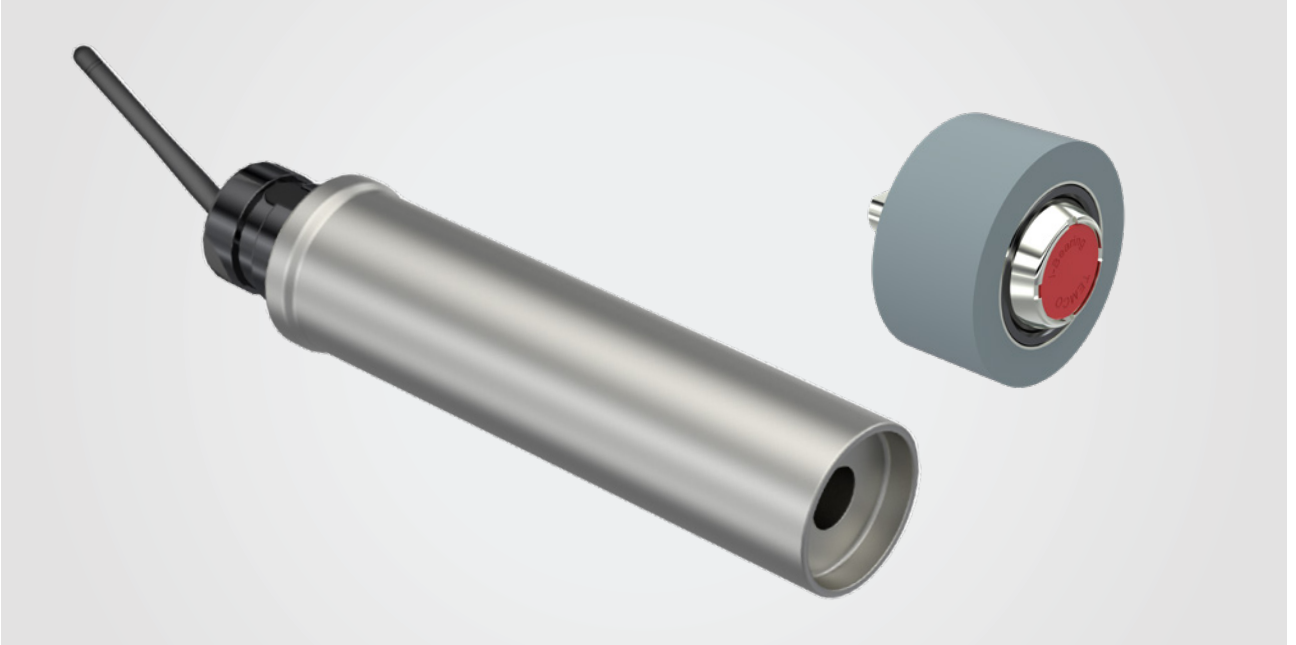
Bağımsız güce sahip,
akıllı, kablosuz

Bağımsız güce sahip, akıllı, kablosuz

i-Bearing – kablosuz izleme sistemi

Gelecekte, akıllı fabrikalar veya proaktif ekipman izleme gibi IIOT (Endüstriyel Nesnelerin İnterneti) Sistemleri, başarının ve maliyet yönetiminin anahtarı olacaktır. Temco, ürün portföyündeki çeşitli bilyeli rulman düzenekleri için proaktif bir ekipman izleme sistemi sağlar. i-Bearing sisteminin zekası, tesiste bulunan her bir rulmanın sürekli olarak izlenebilmesini sağlar. Patent başvurusu yapılmış i-Bearing kablosuz olarak çalışır; sensörler ve elektronik cihazlar, dış boyutlarda önemli değişiklikler yapılmadan rulmana entegre edilmiştir.

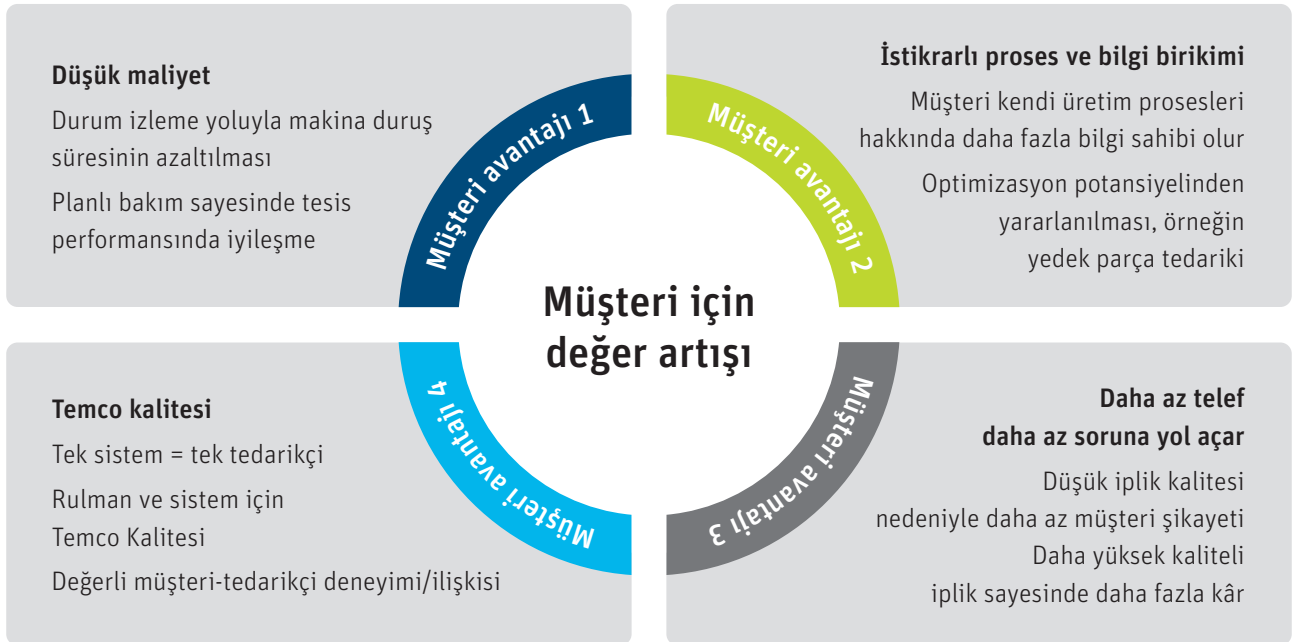
Temco'nun filament makinaları için i-Bearing akıllı çözümü, diğer özelliklerinin yanı sıra çevrim içi durum izleme yoluyla rulmandaki arızalara zamanında tepki vererek verilerin kaydedilmesini ve analiz edilmesini sağlar. Kestirimci bakım, proses kontrolü ve proses takibi sayesinde rulmanlar arızalanmadan önce değiştirilebilir. Bu, makinanın duruş süresini en aza indirmeye yardımcı olur. Kullanıcı, ölçülen bu değerlerden diğer parametreleri çıkarım yoluyla bulabilir ve kendi özel uygulaması için bunları hesaplayabilir. Örneğin rulman hızına (devir sayısına) bakarak proses hızını belirlemek mümkündür.



i-Bearing izleme sistemi, doğrudan rulmana entegre edilmiş sensörlere ve güç kaynağına sahip bir rulmandan oluşur. Müşteriler, rulmanlarının durumunu net şekilde anlamanın avantajından yararlanır. Gelecekte, arızalanma olasılığı bulunan elemanlar hemen tespit edilebilecek, bir arıza veya daha ciddi bir sorun oluşmadan önce bu elemanların değiştirilmesi mümkün olacaktır. Zamanında edinilen bu bilgi sayesinde müşteriler makina bakımını ve ilgili duruşları önceden planlayarak en verimli bakım planını uygulayabilecektir.

Temel performans faktörleri

- Ölçülen değerlerin ayarlanan sınırlarla karşılaştırılması yoluyla rulmanda hasar tespiti
- Rulmanın titreşim, sıcaklık ve dönüş ölçümü
- Ölçülen değerlerin grafiğe kaydedilmesi
- Makinada kablo tesisatı olmadan basit ve temiz montaj
- Rulmanın bir arıza veya daha ciddi bir sorun ortaya çıkmadan önce değiştirilmesi
- Daha yüksek üretim verimliliği ve gelişmiş makina kullanılabilirliği
- Daha düşük genel işletme maliyetleri
- Çalışmanın ve ekipmanın sürekli iyileştirilmesi
- Güçlü görsel analizler yoluyla parametrelerin düzenli aralıklarla çevrim içi izlenmesi
- Verileri izleme ve analiz etme yeteneği



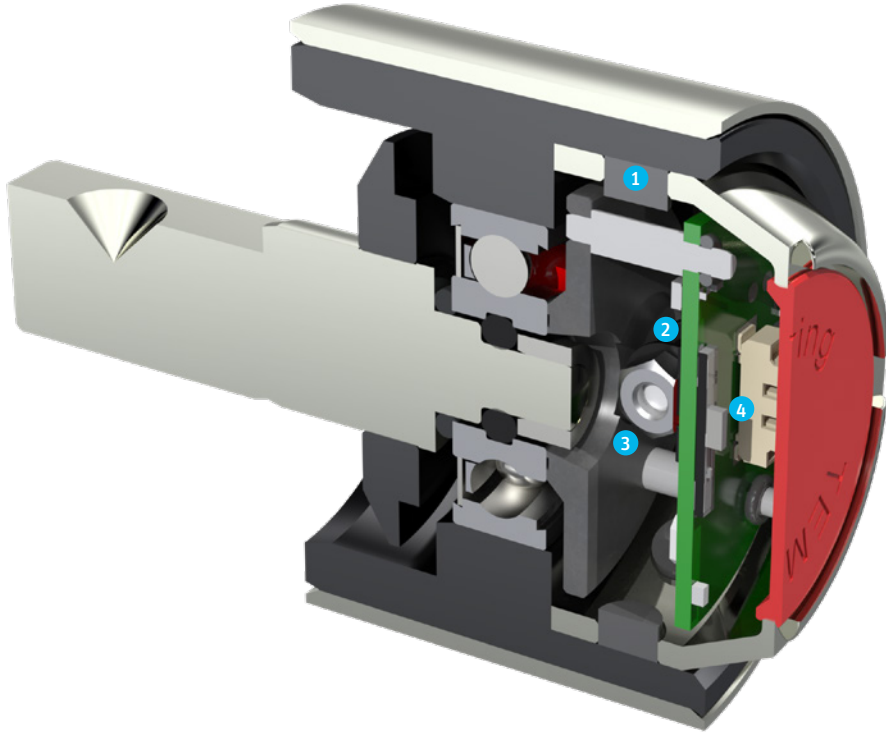
Kablosuz durum izleme

Enerji toplama ve kablosuz veri aktarımı

Sensörler ve enerji kaynağı doğrudan rulman düzeneğine entegre edilmiştir. Kendi enerjisini toplayan sistem sayesinde harici bir güç kaynağına veya bataryaya ihtiyaç duyulmaz. Güç, sabit bir bobinle entegre mıknatıslara sahip döner bir kapak tarafından üretilir. Hız, yatak titreşimleri ve sıcaklık ölçümü doğrudan yatağın iç halkasına yerleştirilmiştir.

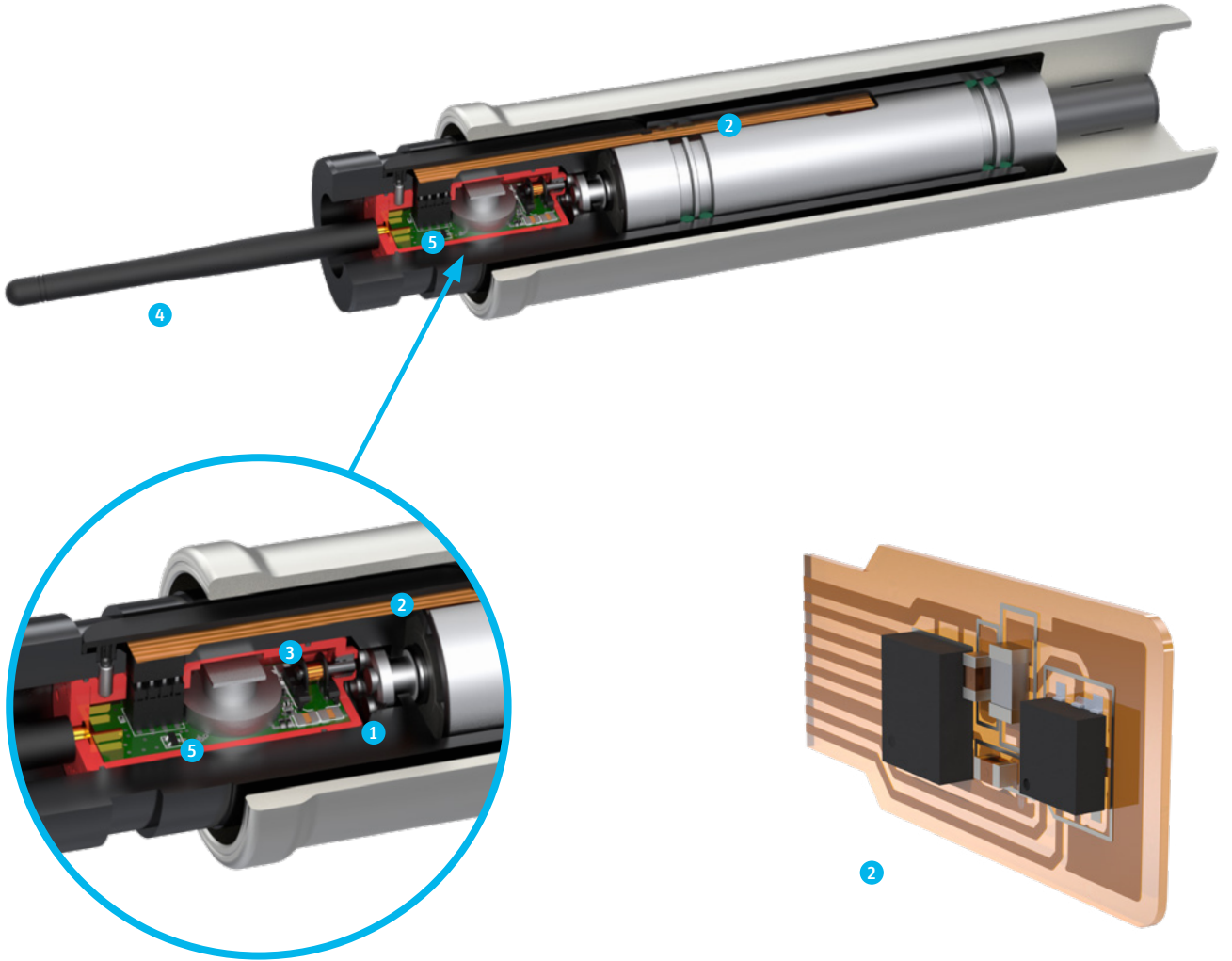
Ölçülen veriler Bluetooth aracılığıyla bir ağ geçidine gönderilir ve buradan Ethernet aracılığıyla bir analiz cihazına iletilir.

Kablosuz i-Bearing'li tutucu silindir LR7035



- 1 Enerji toplama için mıknatıslar (döner)
- 2 Titreşim ve sıcaklık sensörleri
- 3 Enerji toplama bobini (sabit)
- 4 Anten

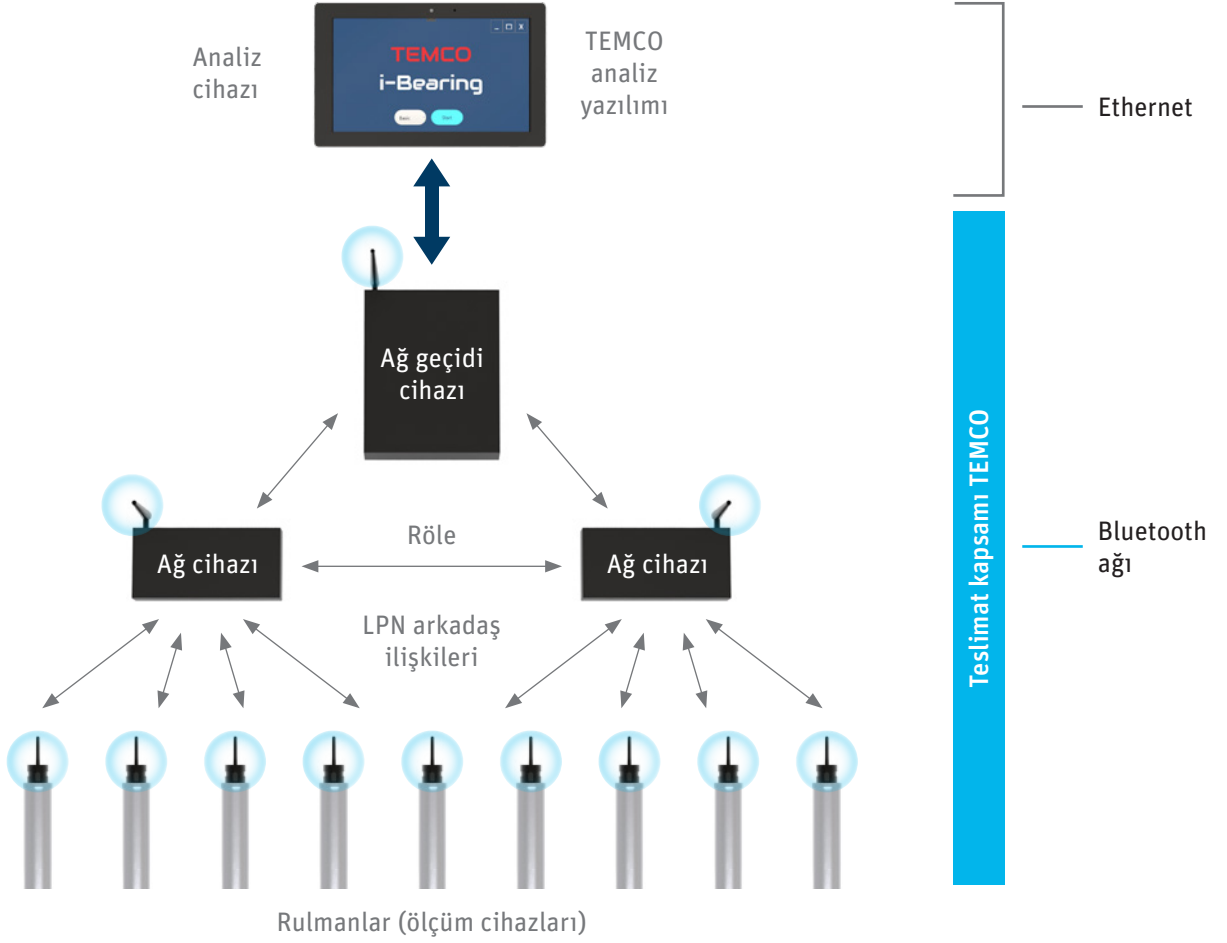
Kablosuz i-Bearing'li ayırıcı silindir VR60240



- 1 Enerji toplama için mıknatıslar (döner)
- 2 Esnek sensör PCB'si
- 3 Enerji toplama bobini (sabit)
- 4 Anten
- 5 Mikrokontrolör PCB'si

Deneyim dijitalleşiyor

Bluetooth ağı ile kablosuz veri aktarımı



Özellikler

- Rulmanlar ve ağ / ağ geçidi cihazları bir Bluetooth ağı oluşturur
- Örneğin, büyük ağlar için radyo menzili genişletmek amacıyla ağ cihazları kullanılır
- Ağ geçidi cihazı rulmanlarla doğrudan iletişim kurabilir
- Ağ geçidi cihazı, Bluetooth ve analiz cihazı (PC) arasında arabirim olarak işlev görür
- PC ve ağ geçidi arasında Ethernet üzerinden bağlantı

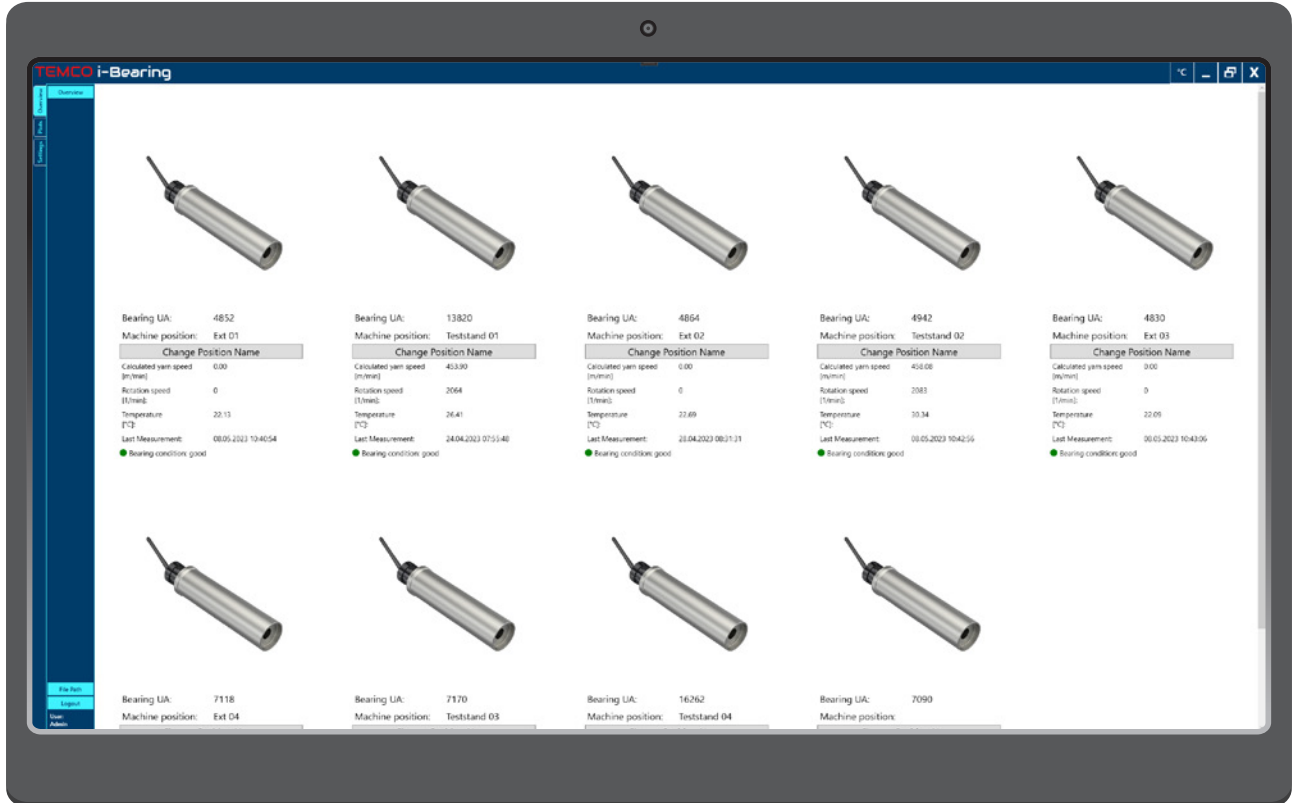
Temco analiz yazılımı

Temco, i-Bearing için müşterilerin bir PC veya tablete kurabileceği kendi analiz yazılımını geliştirmiştir. Bu yazılım, makinadaki tüm rulman düzeneklerinin mükemmel bir genel görünümünü sağlar. Yatak durumu Yeşil (rulman durumu iyi), Sarı (rulman durumu izlenmeli) ve Kırmızı (rulman değiştirilmeli) renklerle gösterilir.

Makina pozisyonu rulman kimliğine göre kolayca atanabilir. Yazılımın kullanımı son derece kolaydır ve bireysel ihtiyaçlara göre ayarlanabilir. Ayrıca, farklı kullanıcı modlarının (Temel, Çizim, Ayarlar) yanı sıra farklı grafikler (geçmiş grafiği ve dağılım grafiği) bulunur. i-Bearing sisteminin zekası, tesiste bulunan her bir

Temco rulmanın sürekli olarak izlenmesine olanak tanır. i-Bearing hız, titreşim artışı ve sıcaklığı ölçerek kritik koşulları tanımlıyor ve rulmanlar arızalanmadan önce değiştirilebilmelerine olanak sağlar. Bu sayede makina bakımı optimize edilir ve maliyetli duruş süreleri en aza indirilir. Müşteriler ayrıca tüm tesis genelinde bulunan tüm Temco rulmanların durumunu 7/24 net bir şekilde izleyebilir.

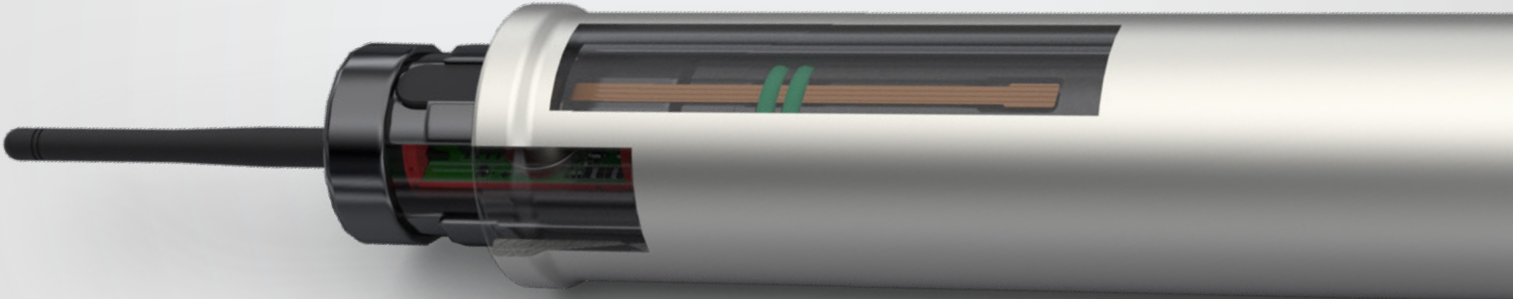
Temco, i-Bearing'in kablosuz ve bağımsız güce sahip sürümü ile rulman durumunu izleme sistemine daha fazla özgürlük sağlıyor.



Rieter Components Germany GmbH

Temco
Fuldaer Strasse 19
97762 Hammelburg
Germany
T +49 (0)9732 87 0
info@temco.de

www.temco.de



Bu broşürde ve ilgili veri taşıyıcısında verilen bilgiler ve çizimler, basım tarihini referans almaktadır. Temco önceden özel bir bildirimde bulunmaksızın istediği zaman gerekli gördüğü değişiklikleri yapma hakkını saklı tutar. Temco sistemleri ve Temco yenilikleri patentlerle korunmaktadır.

3614-v1 tr 2307