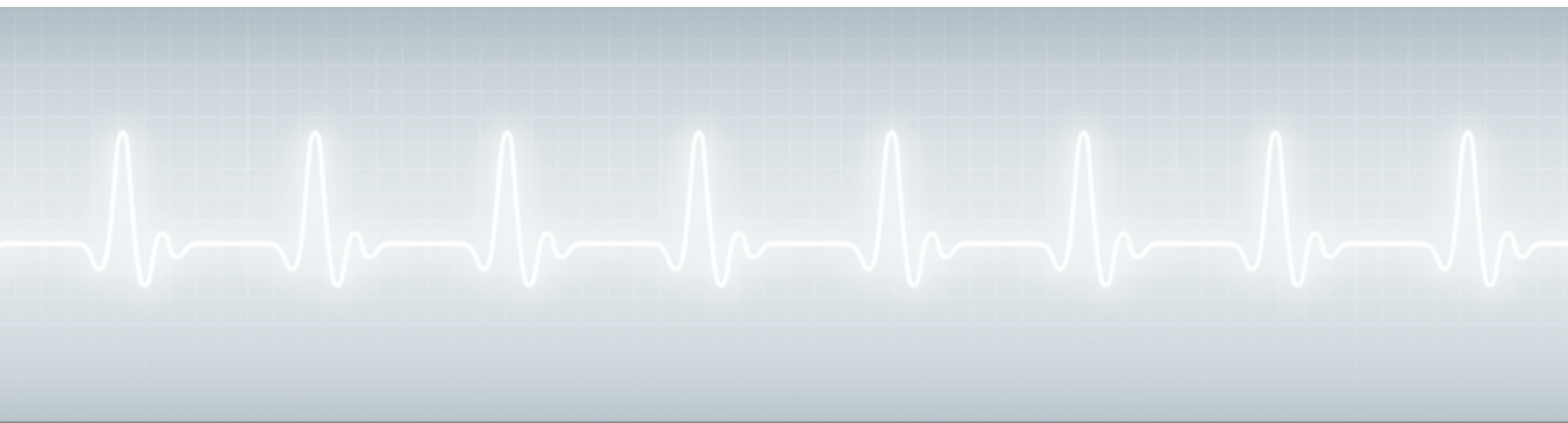


KRIWAN Condition Monitoring



**Umfassender Schutz, effiziente Regelung und Diagnose
für Hersteller und Betreiber von Maschinen**





Umfassender Maschinenschutz: Effizienz + Sicherheit durch Condition Monitoring.

Dank Kompetenz, Erfahrung und herausragender Produktqualität ist KRIWAN seit fast 50 Jahren führend im Schutz industrieller Maschinen und Anlagen vor Überlastung und Betriebsausfall.

Die permanente Zustandsüberwachung (Condition Monitoring) von Maschinen und Anlagen lohnt sich: Der Betreiber erhält kontinuierlich Informationen darüber, ob die Anlage ordnungsgemäß funktioniert und ob Betriebszustände oder Umwelteinflüsse für die Maschine eventuell gefährlich werden. Dies ermöglicht die Analyse von Störfaktoren. Reparatur- und Wartungsarbeiten können frühzeitig und optimal mit dem Produktionsplan abgestimmt werden.

Dazu muss das Condition Monitoring System äußerst zuverlässig und schnell reagieren. Die Voraussetzung dafür sind geeignete Messpunkte sowie Sensoren, die wesentliche Parameter von Prozessen, Maschinen und Anlagen gezielt überwachen. Die Motorschutzrelais von KRIWAN ermöglichen intelligentes Condition Monitoring und erhöhen die Sicherheit und Maschineneffizienz.

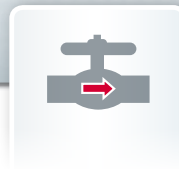
Durch umfassendes Condition Monitoring werden Belastungen der Maschine und Grenzbereiche des zulässigen Betriebs erkennbar. Dies ermöglicht eine zustandsorientierte Instandhaltung und hilft dabei, spontane Reparaturen zu vermeiden, senkt die Instandhaltungskosten und erhöht die Anlagenverfügbarkeit.

Maschinenschutz durch Condition Monitoring

- + Vorbeugende Wartung
- + Kritische Zustände erkennen
- + Erhöhte Betriebsbereitschaft
- + Reduktion von ungeplantem Stillstand
- + Höhere Lebensdauer
- + Schnelle Inbetriebnahme
- + Nahtlose Dokumentation des Maschinenzustands



CONDITION



KRIWAN Condition Monitoring – passgenaue Lösungen

Mit dem Kunden entwickelt KRIWAN in drei einfachen Schritten eine maßgeschneiderte Lösung zum umfassenden Condition Monitoring:

- » Auswahl geeigneter Sensoren und Messstellen
- » Entwicklung von Modulen, die Schutz und Regelung kombinieren
- » Einrichtung der Diagnose-Software

Die Maschinen- und Anlagendaten werden im Gerät gespeichert und sind jederzeit vor Ort oder weltweit abrufbar. Die INTelligence Software ermöglicht eine umfassende Analyse und Diagnose der Anlagendaten.

Das KRIWAN-System ist eine modulare Lösung. Es überwacht und schützt ausgewählte Parameter, sichert Prozesse und regelt Komponenten oder die gesamte Anlage.

Unsere Schutzkonzepte für Ihre Anwendung

- Pumpen
- Transformatoren
- Kompressoren
- Lifts
- Krane
- Förderbänder
- Ventilatoren
- Scheren
- Pressen
- Bohrer
- Mühlen
- ...

Das KRIWAN Condition Monitoring Konzept



MONITORING_10110110110110



Maßgeschneiderte Sensoren, Schutz- und Regelgeräte

Präzise Messdaten sind die Voraussetzung für einen umfassenden Schutz. Die Module überwachen kontinuierlich eine Vielzahl an Parametern. Um noch schneller und umfassender reagieren zu können, berücksichtigen intelligente Algorithmen bei der Auswertung auch Trendverläufe.

KRIWAN-Geräte sind für den dezentralen Einsatz direkt an oder in der Maschine ausgelegt. Deswegen sind sie sehr kompakt sowie robust und halten Belastungen wie Temperatur oder Vibration zuverlässig stand. Die Bauform von Sensoren und Geräten kann anwendungsspezifisch angepasst werden.

Die Elektronik wird nach Kundenvorgaben eingestellt und vorkonfiguriert ausgeliefert. So kann das System vom Endkunden direkt in Betrieb genommen werden und ist gegen fehlerhafte Konfiguration oder Manipulation gesichert.

Verfügbare Zulassungen

KRIWAN-Komponenten können mit folgenden Zulassungen ausgeliefert werden:

- ATEX
- VDE
- UL/CSA
- Sil1 oder Sil2

Überwachung physikalischer Parameter

Die Definition geeigneter Messstellen und die richtige Parametrierung von Sensoren, Schutz- und Regelgeräten ist entscheidend für ein erfolgreiches Condition Monitoring. KRIWAN-Sensoren überwachen zahlreiche physikalische Größen:

Temperatur

- Motor, Lager, Oberflächen, Medien
- PTC, Pt100, Pt1000, NTC, KTY, PTC+

Fluid

- Differenzdruck
- Druck
- Fremdflüssigkeit
- Trockenlauf
- Leitfähigkeit

Netz

- Strom
- Spannung
- Frequenz
- Drehfeld
- Drehrichtung
- Phasenasymmetrie

Betriebsdaten

- Laufzeit und Dauer
- Schalthäufigkeit
- Fehlerabschaltungen
- Sensorüberwachung



Beispiele für Sensoren, Schutz- und Regelgeräte von KRIWAN

Für eine eindeutige Analyse: klare Visualisierung mit der Software INTelligence.

Die Diagnose-Technologie ermöglicht den direkten Zugriff auf Anlagendaten und eine umfassende Analyse. Die erfassten Daten können jederzeit vor Ort via USB-Kabel mit der INTspector-App oder weltweit mit jedem internetfähigen Gerät abgerufen werden.

Die Diagnose-Software INTelligence visualisiert die Parameter übersichtlich und ermöglicht schnell und einfach die Interpretation von z. B. Schaltzyklen, Laufzeiten oder Temperaturen. Die gesammelten Fehlermeldungen helfen, weitere Erkenntnisse über den Zustand der Anlage zu gewinnen. Anhand dokumentierter Langzeitdaten sind über Trendverläufe signifikante Veränderungen in Folge von Verschleiß oder anderen Ursachen früh erkennbar.

Durch eine gezielte Diagnose kann auf Probleme früh reagiert werden – bevor es zu Abschaltungen, Schäden oder sogar zum Totalausfall kommt.

Vorteile auf einen Blick

- Webbasierte Software – ohne Installation auf jedem Endgerät nutzbar
- Visuell aufbereitete Daten
- Einfache, intuitive Bedienung
- Einfache Diagnose für schnelle Problemlösung
- Details zu Fehlern und deren Häufigkeit
- Abruf von Betriebsdaten und langfristigen Trendverläufen
- Abruf von Datenblättern
- Auf Anwenderbedürfnisse anpassbar

KRIWAN Diagnose-Software

Maschine/
Anlage



Diagnose-Software
INTelligence



Diagnose
weltweit

Diagnose-App
INTspector





Direkte Diagnose
vor Ort



KRIWAN
Industrie-Elektronik GmbH

Allmand 11
74670 Forchtenberg
Deutschland

 (+49) 7947 822 0

 (+49) 7947 7122

info@kriwan.com

www.kriwan.com

