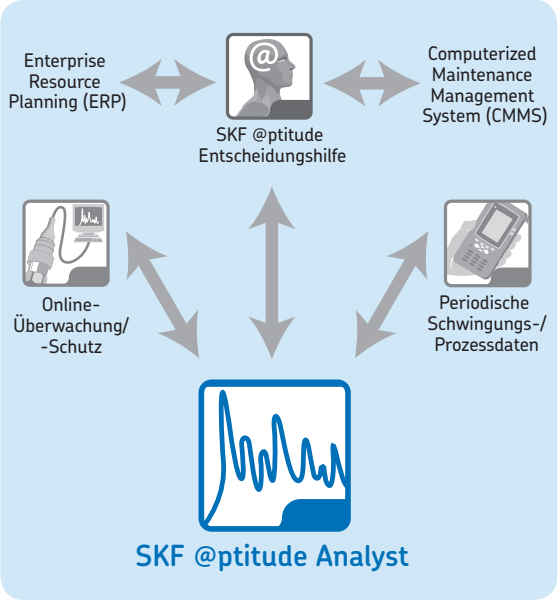
SKF @ptitude Analyst

Intelligente und skalierbare Software für die unternehmensweite Kommunikation

Eine Kernplattform der SKF @ptitude Monitoring Suite von Softwareanwendungen für die Instandhaltung

SKF @ptitude Analyst ist eine umfangreiche Softwarelösung mit leistungsstarken Diagnose- und Analysefunktionen.
SKF @ptitude Analyst bietet eine schnelle, effiziente und zuverlässige Speicherung, Analyse und Wiederherstellung komplexer Informationen und macht diese innerhalb des gesamten Unternehmens zugänglich. SKF @ptitude Analyst passt sich einfach an Ihre individuellen Anforderungen an, seien es regelmäßige Inspektionsvorgänge der Bediener, die Erfassung von Daten aus der Zustandsüberwachung oder grundlegende Schwingungsanalysen und fachkundige Beratung.



- Nur ein Softwareprogramm zur Verwaltung von Maschinenzustandsdaten von tragbaren und Online-Geräten
- Einfach zu erlernen und anzuwenden, sowohl für Neueinsteiger als auch für erfahrene Benutzer
- Interkonnektivität mit zahlreichen unternehmensweiten Softwareprogrammen und -systemen
- Skalierbar und flexibel zur Anpassung an individuelle Anforderungen

Mit SKF @ptitude Analyst können die für den Betrieb, die Instandhaltung und die Betriebssicherheit zuständigen Mitarbeiter Daten aus unterschiedlichen Quellen in nur einer Anwendung einsehen und Informationen in einem benutzerdefinierbaren Format an andere Unternehmensbereiche übermitteln.

SKF @ptitude Analyst integriert die SKF-Geräte zur Datenerfassung der Serien SKF Microlog, SKF Microlog Inspector, SKF MARLIN und SKF Multilog in einer unternehmensweiten Softwareplattform.

Durch die Verbindung der Funktionen der neuen Software SKF Multilog IMx-M und SKF @ptitude Analyst können wir ein kompaktes und kostengünstiges Gesamtpaket aus Maschinenschutz und Zustandsüberwachung anbieten. Die Zielanwendung sind kritische und semikritische Maschinen mit moderaten bis langen Hochlauf-/Auslaufzeiten. Neue Möglichkeiten ergeben sich beispielsweise für Anwender mit einem hohen Bedarf an einer engen Integration von Online- und Offline-Geräten und -Daten mit einem bestehenden SKF @ptitude Analyst Offline-System sowie für Anwender von Online-Systemen, die den Funktionsumfang ihrer Systeme um die Maschinenschutzfunktion erweitern möchten.

SKF @ptitude Analyst – eine unternehmensweite Softwareplattform

Die kombinierte Lösung aus SKF @ptitude Analyst und SKF Multilog IMx-M bietet sowohl Maschinenschutzfunktionen nach API 670 wie das Hochladen von Hardware-Alarmen und Ereignisprotokollen in die Software für die Zustandsüberwachung, Schutzmodulparameter und Verfügbarkeit von Alarmstatusinformationen in der Zustandsüberwachungssoftware als auch eine robuste Funktion zur Erfassung von transienten Maschinenzustandsdaten. Die Funktion zum Erfassen von transienten Maschinendaten basiert auf Branchenstandards in Bezug auf die Definitionen der Maschinenzustände, die Startbefehle, den Übergang zwischen den Maschinenzuständen und die Beendigung transienter Ereignisse. Sie bietet verbesserte Modi für die Erfassung von Daten, die es den Benutzern ermöglichen, nach dem Start des Normalbetriebs die Dauer der Erfassung von transienten Daten im laufenden Betrieb zu konfigurieren. SKF ging es dabei um die Vereinfachung des Setups für die Erfassung von transienten Daten, um die Wahrscheinlichkeit von Setup-Fehlern zu verringern, die dazu führen können, dass während eines transienten Ereignisses wichtige Daten nicht erfasst oder transiente Maschinenereignisse ganz übersehen werden.

SKF @ptitude Analyst kann auch Daten aus anderen Quellen wie OPC-Servern integrieren und sie nahtlos mit dem betriebsinternen Computerized Maintenance Management System (CMMS), Enterprise Resource Planning (ERP) oder anderen Systemen zum Informationsmanagement verknüpfen. Auf diese Weise bildet die integrierte Plattform von SKF @ptitude Analyst die Schnittstelle für den Austausch von Informationen, die Förderung der Zusammenarbeit und die Unterstützung der konsequenten und verlässlichen Entscheidungsfindung zwischen verschiedenen Fachabteilungen.

Aufbau und Überblick

Detaillierte Informationen – effizient organisiert

Bildschirmanzeigen wie Layout, Farbe, Größe und Position von Diagrammen können personalisiert und automatisch aktualisiert werden. Eine anpassbare Symbolleiste ermöglicht einen schnellen Zugriff auf die Programmfunktionen, die Sie am häufigsten benötigen.

Nach einem Klick mit der rechten Maustaste auf eine Darstellung können Sie die Einstellungen und Maschineninformationen ändern. Beim Scrollen durch die Diagramme werden die Datenwerte im Darstellungsfenster angezeigt.

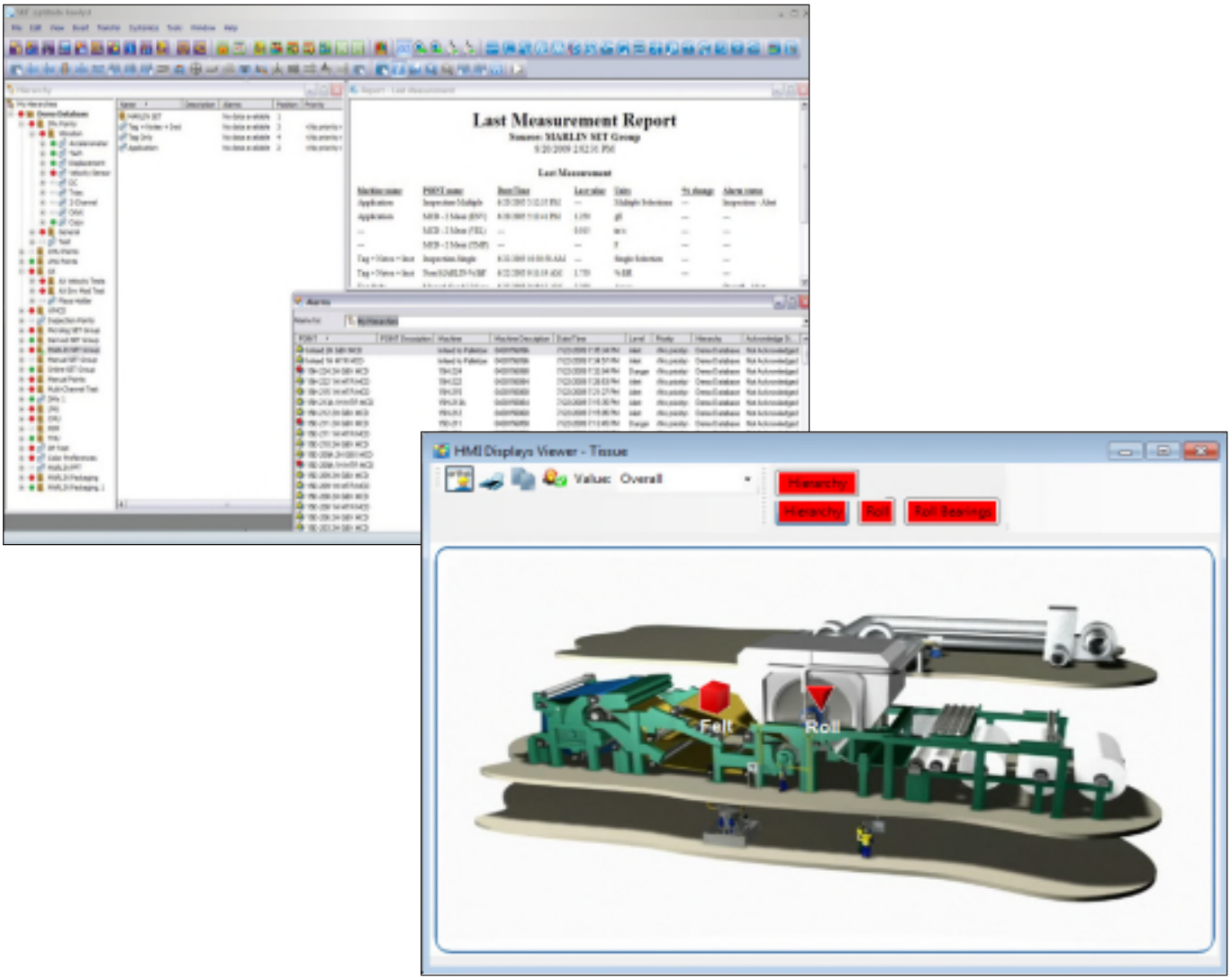
Maschinendaten für Ihre spezifischen Anforderungen

Mit diesem leistungsfähigen Analysetool können Sie alles steuern – von der Erstellung von Hierarchien, gefilterten Arbeitsbereichen, Routen und Analyseparametern bis hin zum benutzerdefinierten Berichtsformat. Sie können Informationen auf der Grundlage von Standort, Maschinenart, Frequenz oder weiteren Parametern abrufen. Mit SKF @ptitude Analyst können Sie verschiedene Arten von Alarmen verwenden sowie deren Grenzwerte individuell festlegen, um stimmige und zuverlässige Daten im gewünschten Format zu erhalten.

Zeitsparendes automatisches Erstellen von Berichten

Mit dem Planungsassistenten können Sie bestimmte Vorgänge automatisch einplanen, zum Beispiel das Erstellen eines Berichts nach dem Hochladen von erfassten Daten, das Archivieren von Messdaten zu einem bestimmten Zeitpunkt oder andere ereignisbasierte Vorgänge. Auf diese Weise wird das Risiko von menschlichen Fehlern reduziert und Sie können sich auf andere wichtige Themen konzentrieren.

Der Einsatz von SKF @ptitude Analyst im gesamten Unternehmen ermöglicht eine Zusammenarbeit und Kommunikation, ohne die Kontrolle über die verwendeten Daten zu verlieren.



Konnektivität

SKF @ptitude Analyst erleichtert die Kommunikation

Moderne Datenerfassungssysteme müssen eine große Vielzahl von unterschiedlichen Datenübertragungsverfahren unterstützen. SKF @ptitude Analyst unterstützt die Anbindung von Datenerfassungssystemen mittels USB. Externe Benutzer in einem Wide Area Network oder Benutzer mit einer Verbindung niedriger Bandbreite können über die Thin-Client-Anwendung von außen, aber dennoch direkt, auf die Datenbank zugreifen. Zusätzlich erlaubt der Thin-Client, dass Routen- und andere Schwingungsdaten von nicht angebundenen Datenerfassungssystemen mittels eines E-Mail-Anhangs in das System überspielt werden.

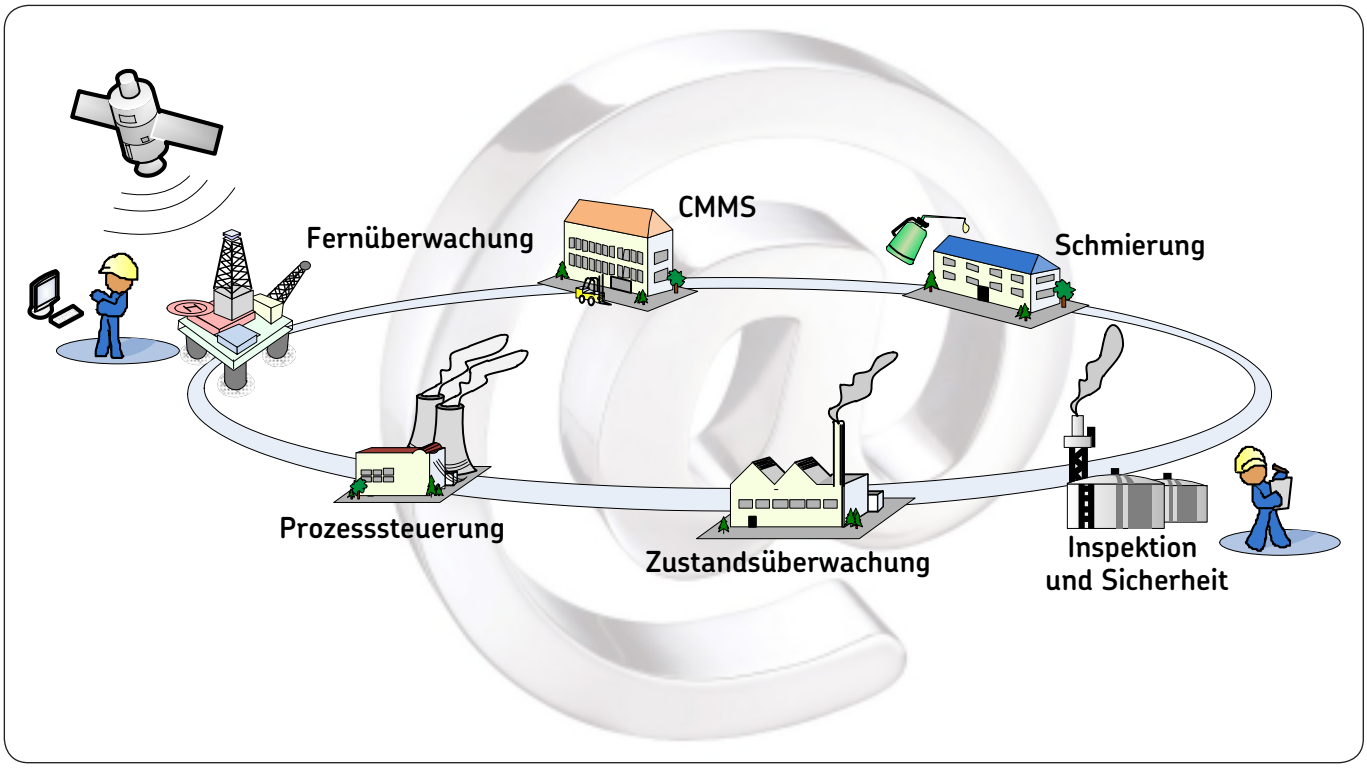
Online-Systeme mit USB-, RS-485- oder Ethernet-Anbindung werden unterstützt und können über Gateways und durch Firewalls geleitet werden. Spezielle Dienste für einzelne Überwachungsgeräte oder die gesamte Überwachungskette gewährleisten eine Datenerfassung mit hohem Durchsatz und somit eine schnelle Live-Aktualisierung der Daten.

SKF @ptitude Analyst informiert Sie per E-Mail und SMS rund um die Uhr und sieben Tage die Woche über den aktuellen Status des Programms zur Zustandsüberwachung und Veränderungen der Maschinenzustände. Sie und Ihre Kollegen können E-Mails und/oder SMS-Nachrichten von Ereignissen empfangen, z.B. einen Bericht über einen geplanten HTML-Upload mit PDF-Anhang oder eine einfache SMS-Textnachricht über eine Veränderung des Alarmzustandes.

SKF @ptitude Analyst unterstützt ebenfalls OPC (OLE for Process Control), das am häufigsten verwendete Format zum Austausch von Anlagendaten. Über die OPC-Client-Schnittstelle für SKF @ptitude Analyst können die üblichen Maschinendaten wie Belastung, Drehzahl, Energieverbrauch und andere wichtige Prozessdaten, die anderweitig erfasst wurden, in die Datenbank übertragen und gespeichert werden. Auch für parallele Analysen können diese Daten dann benutzt werden.

SKF @ptitude Analyst unterstützt ebenfalls den Export von Hierarchieknoten im Dateiformat CSV (Comma-Separated Value). Die CSV-Ausgabe umfasst vollständige Hierarchiedaten, POINT-Setup-Einstellungen, Gesamt- und dynamische Werte sowie Inspektionsmeldungen.

XML (Extensible Markup Language) ist ein offenes Datenformat, das von @ptitude Analyst unterstützt wird. Das XML-Format ermöglicht ebenfalls das Einrichten eines flexiblen Datenstroms für den automatischen Import oder Export von ausgewählten Datentypen. Die XML-Daten können problemlos in Excel oder eine andere Software importiert werden und machen SKF @ptitude Analyst damit zu einem offenen System.



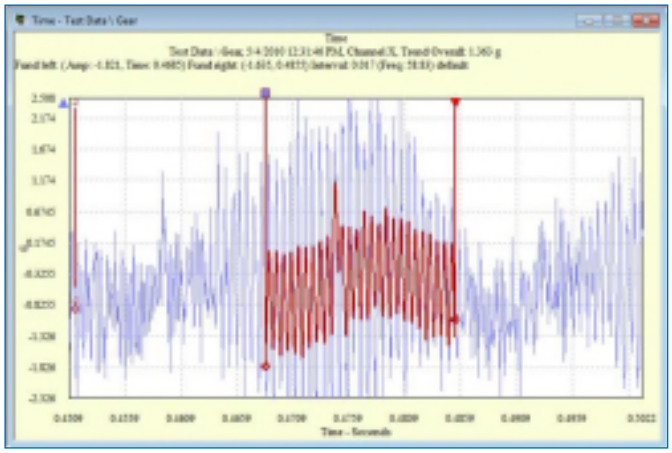
Diagnose und Analyse

Einfach anzuwendende und robuste Analyse- und Diagnosefunktionen

SKF @ptitude Analyst bietet auch weiterhin führende Funktionalität durch Integration und Bereitstellung von Innovationen wie berechneten Funktionen, CTA-Cursor (Cyclic Time Average) und HAL-Analyse (Harmonic Activity Locator) (CTA und HAL sind patentierte Algorithmen von SKF).

SKF @ptitude Analyst unterstützt eine Vielzahl von Standarddiagrammen und kombinierten Diagrammen, mit denen sich problematische Bereiche schnell visualisieren lassen. Mit den Cursorfunktionen der Diagramm-Overlays können Sie spezielle Informationen wie Frequenzbanddetails, Mittelwerte und Standardabweichung, Schiefe einer Verteilung oder Kurtosis aufrufen. Mit den Frequenzanalyse-Cursorn der Spektren können Sie schnell die häufigsten Ursachen für Lagerfehler oder andere Defektfrequenzen ermitteln. Durch die Implementierung von HAL werden die harmonischen Reihen von stoßartigen Defekten detektiert und nach ihrer wahrscheinlichen Auffälligkeit sortiert.

In einigen Fällen werden die Daten nicht direkt erfasst, sondern müssen durch eine Kombination von verschiedenen ermittelten Werten berechnet werden. Daher unterstützt SKF @ptitude Analyst erschlossene Messpunkte, die wie virtuelle Messpunkte funktionieren, die von einem benutzerprogrammierbaren Makro berechnet werden, das auf einem beliebigen Datenstrom angewendet wird. Auf diese Weise können zum Beispiel potenzielle Einsparungen bei Luftlecks in einem Druckluftsystem berechnet werden, indem eine Berechnung implementiert wird, bei der das Ausmaß eines messbaren Luftlecks in einer Leitung mit den Kosten der Erzeugung einer Einheit multipliziert wird.



Das CTA-Overlay verbessert die Zeitsignalanalyse bei der Diagnose von beschädigten Verzahnungen.

Erweiterte Alarmansicht spart wertvolle Zeit

Das Fenster Alarmansicht zeigt alle Punkte an, die Ihre sofortige Aufmerksamkeit erfordern, und unterstützt Sie so bei der Auswahl und Entscheidung über erforderliche Folgeaktivitäten und dem Quittieren von Alarmmeldungen. Im Fenster Alarmdetails wird eine umfassende Liste der spezifischen Alarmpunkte mit Alarmstufen und -typen angezeigt – alle wichtigen Informationen sind auf einen Blick verfügbar.

Durch die automatische Verknüpfung können die einzelnen Alarme leicht als Diagramme angezeigt werden. Die Alarmdetails ändern sich automatisch, sobald Sie neue Punkte auswählen. Das spart Zeit und vereinfacht den Analyseprozess.

Automatische Funktionen vereinfachen Konfiguration und Alarmeinstellung

Da gleichartige Maschinen häufig auch gleichartige Alarme verwenden, bietet die Alarmdatenbank benutzerdefinierte Alarme, die zur Einstellung von Alarmen für verschiedene Messpunkte verwendet werden können.

Ein Alarmassistent unterstützt Sie bei der einfachen Erstellung von statistischen Alarmen für die wichtigsten Anlagen mit minimalem Aufwand. SKF @ptitude Analyst berücksichtigt sowohl historische Daten als auch die natürlichen Schwankungen des Schwingungspegels von Anlagen und erzeugt aus diesen Daten zuverlässige und spezifische Alarmkriterien für jede Maschine.

Die variablen Alarmfunktionen für Drehzahlschwankungen von SKF @ptitude Analyst berücksichtigen die normalen Schwankungen der Drehzahl und Funktion von Maschinen. Wenn sich die Drehzahl ändert, werden die Alarmgrenzwerte automatisch zurückgesetzt, um Fehlalarme zu vermeiden.

SKF @ptitude Analyst unterstützt ebenfalls Alarme bei Überfälligkeit, die ausgegeben werden, wenn Überwachungsdaten nicht wie erwartet erfasst wurden.

Vielfältige Ansichtsoptionen für die Multi-Parameter-Analyse

Für den schnellen und einfachen Vergleich von zwei oder mehreren Messwerten an mehreren Messpunkten können Sie mit SKF @ptitude Analyst ganz einfach eine Messung auswählen und diese per drag-and-drop bequem und zeitsparend in das Auswertediagramm ziehen.

Die Frequenzanalysefunktion von SKF @ptitude Analyst unterstützt Sie bei der schnellen Ermittlung von spezifischen Lager- und Getriebefrequenzeinstellungen und damit bei der Behebung von möglichen Lager- und Maschinenproblemen. Die Online-Datenansicht von SKF @ptitude Analyst wird automatisch aktualisiert und zeigt dadurch immer die aktuellsten Informationen, Messpunktzustände und Alarmdetails an. Die in Live-Ansichten angezeigten Daten werden ständig aktualisiert, während aufgetretene konkrete Ereignisse im Ereignisprotokoll dokumentiert werden. In der Ansicht der Systeminformationen können Sie direkt zwischen den verschiedenen Ansichten wie dem Ereignisprotokoll, der Online-Datenansicht, den individuellen Messrouten und den Arbeitsbereichen wechseln.

Mit den Werkzeugen zur Datenbankverwaltung von SKF @ptitude Analyst können Sie Maschinenprobleme direkt verfolgen, um Ereignisse für die vorbeugende Instandhaltung nachzustellen und eine Ursachenanalyse von Defekten oder Schäden durchzuführen.

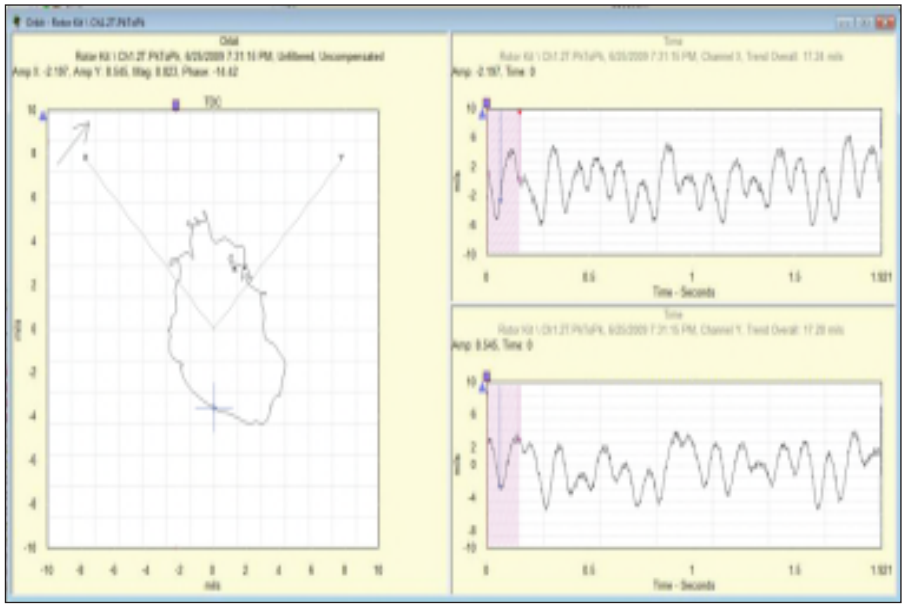
Erweiterbar durch Anwendungs-Add-ons

Erweiterung der Funktionen

Die SKF @ptitude Analyst-Software wird mithilfe von Lizenzschlüsseln konfiguriert. Diese Schlüssel aktivieren automatisch neue Funktionen oder fügen neue Funktionen zur Basisanwendung hinzu. Zusätzlich stehen drei unterschiedliche Basisanwendungen zur Verfügung: SKF @ptitude Inspector, der hauptsächlich im Bereich der bedienergestützten Zuverlässigkeit (Operator Driven Reliability, ODR) verwendet wird, SKF @ptitude Analyst für SKF Microlog Analyzer und SKF @ptitude Analyst, die führende Anwendung der SKF @ptitude Monitoring Suite.

Die SKF @ptitude Analyst-Software kann als Einzelanwendung auf einer einzelnen Workstation oder als verteilte Anwendung in einem Netzwerk eingesetzt werden, bei der die Datenspeicherung und Geschäftslogik auf separaten Anwendungsservern erfolgen, um eine hohe Geschwindigkeit und Verfügbarkeit zu gewährleisten.

Die SKF @ptitude Analyst-Software bietet eine vollständige Unterstützung der Virtualisierung durch Umgebungen wie Citrix oder Microsoft Windows Server 2008. Diese Umgebungen ermöglichen die Installation und Veröffentlichung von SKF @ptitude Analyst in einem Unternehmenssystem von einem zentralen Standort. Die Datenübertragung kann über die Virtualisierungsumgebung oder den Thin Client erfolgen, der eine schnelle und sichere Netzwerkanbindung gewährleistet.



Orbit-Diagramm mit synchronisierten Zeitsignalen von X- und Y-Kanal.

Transiente Analyse (Hochlauf-/Auslaufmodul)

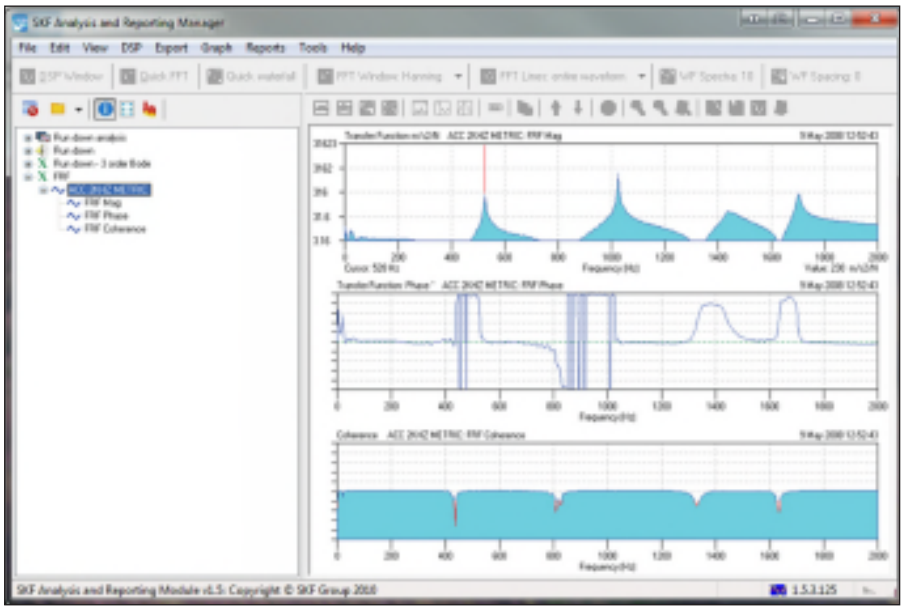
Der Transient Manager ist ein Standard-Add-on für SKF @ptitude Analyst, mit dem alle transienten Hierarchieansichten verwaltet und angezeigt werden können. Je nach den Eigenschaften der transienten Ansichten kann das transiente Ereignis beispielsweise bei festgelegten Drehzahländerungen und anderen Parametern automatisch erfasst werden, um eine exakte Analyse zu ermöglichen, zum Beispiel beim Auslaufen einer Turbine. Transiente Ereignisse können im Live- oder Trendmodus (historischen Modus) in folgenden Diagrammen angezeigt werden:

- Das Topologie-Diagramm zeigt eine Reihe von Spektren (ähnlich wie Campbell-Diagramme) in einem benutzerdefinierten Farbschema, um Amplitudenspitzen sichtbar zu machen. Das Diagramm verfügt ebenfalls über Vektorkompensation.
- Das Bode-Diagramm mit Dämpfungscursor ist ein Doppeldiagramm, in dem Phase und Amplitude als Funktion der Drehzahl dargestellt sind. Der Dämpfungscursor dient dazu, bei der Analyse von transienten Ereignissen bei kritischen Drehzahlen die Resonanzdaten zu ermitteln.
- Im Nyquist-Diagramm wird die Bewegung der Welle während eines transienten Ereignisses dargestellt. Das Diagramm ähnelt einem Bode-Diagramm, verwendet jedoch die polare Notation. Das Diagramm verfügt ebenfalls über Vektorkompensation sowie eine optionale Drehzahlkennzeichnung.
- Im Kaskade-Diagramm werden die Daten über der Drehzahl dargestellt und das Diagramm verfügt über Filteroptionen für eine optimale Darstellung von Ereignissen.

Analyse- und Reportingmanager (ARM)

„Analyse- und Reportingmanager“ ist der neue Name des bekannten Analyse- und Reportingmoduls. Diese aktualisierte Anwendung verfügt über eine neue Funktionalität für das Stand-Alone-Produkt (Softwaremodell CMSW 7311-SL) sowie die integrierte Version, die nun sowohl im Softwaremodell CMSW 7400 als auch in SKF @ptitude Analyst (Softwaremodell CMSW 7300) enthalten ist. Mithilfe des Analyse- und Reportingmanagers können Benutzer mit den Modulen der SKF Microlog-Analysatoren im Feld erfasste Daten hochladen, anzeigen und nachbearbeiten.

Der SKF Analyse- und Reportingmanager verfügt nun über Funktionen zur Berechnung von Grenzwerten für die Hüllkurvenbeschleunigung (gE) und gemeinsamen Speicherung der Berechnungen mit den erfassten Daten. Die Funktion zur Berechnung der Hüllkurvenbeschleunigung (gE) von SKF umfasst eine Reihe von berechneten Warn- und Alarmstufen. Die Warngrenzen hängen von der jeweiligen Lagerbohrung, der Drehzahl und der für das Hüllkurvenspektrum ausgewählten Maximalfrequenz (Fmax) ab. Zur Unterstützung der korrekten Einstellung der Alarm- und Warnstufen steht nun eine direkt in die Software des Analyse- und Reportingmanagers integrierte Funktion zur Suche in der SKF-Lagerdatenbank zur Verfügung.



Übertragungsfunktion des Analyse- und Reportingmanagers – Frequenzgang-Funktion (FRF)-Diagramm.

Das Modul für die digitale Signalverarbeitung (DSP) bietet mehrere Funktionen zur Nachbearbeitung von Daten einschließlich der Analyse der Hüllkurvenbeschleunigung (gE). Dieses Menü bietet eine Reihe von erweiterten Funktionen einschließlich Wasserfalldiagramm, Fast-Fourier-Transformation (FFT) und anderen Funktionen. Es unterstützt die Aufzeichnung von Rohdaten einer Reihe von Sensoren, um es dem Benutzer zu ermöglichen, Daten von einer Maschine zu erfassen, die nur kurze Zeit läuft. Diese Funktion kann dort sehr hilfreich sein, wo eine routenbasierte Datenerfassung in der Regel keine ausreichende Datenmenge ergeben würde, da die Datenerfassung nicht schnell genug erfolgt oder die Erfassung von Daten über einen längeren Zeitraum nicht möglich ist. Die Rohsignale können anschließend mithilfe der Analyse- und Reportingmanager-Software nachbearbeitet werden, um alle für die Analyse erforderlichen Spektren zu erzeugen.

Mit den Nachbearbeitungsoptionen der neuesten Version des Analyse- und Reportingmanagers können die SKF-Hüllkurvenbeschleunigung (gE) berechnet und die Ergebnisse direkt im Analysatorfenster angezeigt werden. Nach der Erfassung sämtlicher Daten können die Lagerdefektfrequenzen über die nachbearbeiteten Spektren gelegt werden, um Warn- und Alarmstufen zu berechnen.

Zusätzlich zu der umfangreichen Liste der im Analyse- und Reportingmanager zur Verfügung stehenden Nachbearbeitungsoptionen hat SKF die Vielzahl der zur Verfügung stehenden Funktionen um Cepstrum, Leistungscepstrum und Leistungsspektrum ergänzt. Die Cepstrum-Analyse ist ein Tool zur Detektion einer Periodizität in einer FFT und ist besonders bei der Diagnose potenzieller Getriebeausfälle sehr hilfreich. Mit der Leistungsspektrumfunktion wird ein Diagramm eines Teils der Signalleistung (Energie pro Zeiteinheit) für eine bestimmte Frequenz in der FFT berechnet und die Energie an der Cursorposition angezeigt.

Der neue Lizenzschlüssel-Support ersetzt die ältere Dongle-Technologie durch aktuelle SKF @ptitude-Lizenzschlüssel, die Kundentests und Produktbewertungen unterstützen.

Bedienergestützte Zuverlässigkeit (ODR)

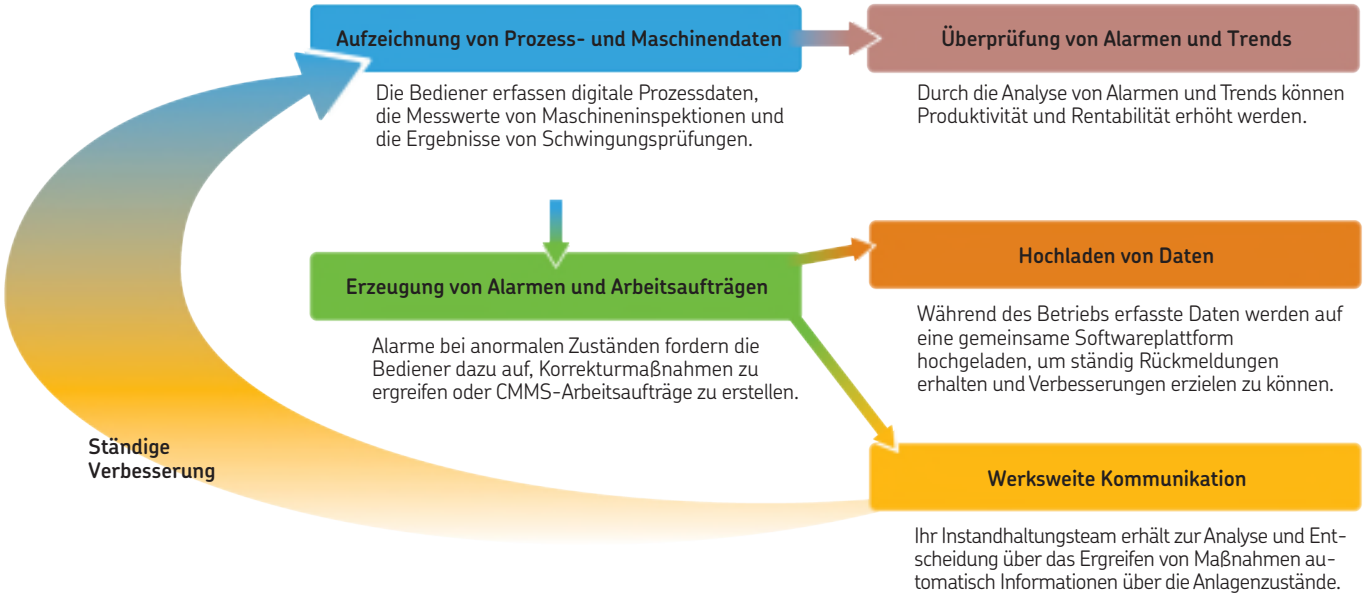
Die bedienergestützte Zuverlässigkeit (Operator Driven Reliability, ODR), der Rahmen für die Organisation der Tätigkeiten eines Bedieners, ist entscheidend für die Instandhaltungsplanung eines Unternehmens. Die Bediener, die ständig an den Maschinen tätig sind, sind häufig die Ersten, die auch kleinste Veränderungen des Maschinenzustands bemerken.

Zur Unterstützung bei der Entwicklung Ihres eigenen ODR-Programms bietet SFK als Dienstleistung die Überprüfung Ihrer Instandhaltungsstrategien an, bei der Ihr Betrieb und Ihre Systeme bewertet, kritische Punkte ermittelt und eine Instandhaltungsstrategie ausgearbeitet wird. Mithilfe des SKF Asset Management Support Tools (AMST) kann SKF die wichtigsten Fehlerarten in Ihrem Betrieb und deren Auswirkungen analysieren. Zur Optimierung der Anlageneffizienz empfiehlt das AMST anschließend Inspektionen und weist Aufgaben und Maßnahmen zu. Nach einer Überprüfung der Instandhaltungsstrategien mit AMST können die gewonnenen Daten direkt an die SKF @ptitude Inspector-Software übertragen und zur Erstellung der Anlagenhierarchie und Festlegung von Inspektionsintervallen verwendet werden.

SKF @ptitude Inspector ist die speziell für die bedienergestützte Instandhaltung entwickelte SKF @ptitude Analyst-Software. Mit dem handtellergroßen Gerät SKF Microlog Inspector, der neuesten Generation der tragbaren, auf Windows Mobile basierenden computergestützten Inspektionssysteme, kann das Bedienpersonal leicht und effizient Inspektionsgänge durchführen, Daten über Maschinenzustände erfassen sowie Inspektions- und Prozessdaten verarbeiten. Die Daten werden trendüberwacht; wenn bestimmte Zustände eintreten, alarmiert das SKF Microlog Inspector System den Bediener und zeigt anschließend Anweisungen für sofortige Behebungsmaßnahmen an.

Bedienergestützte Zuverlässigkeit (ODR) mit SKF

SKF kann Ihnen bei der maßgeschneiderten Erstellung von ODR-Programmen zur Unterstützung der Bediener helfen, um auf diese Weise eine nachhaltige, fortlaufende Verbesserung zu erzielen.



Auf die Benutzer von SKF Microlog Inspector und SKF MARLIN zugeschnittene Software

Der SKF @ptitude Inspector verfügt über eine einfach zu benutzende Schnittstelle für schnellere Systemimplementierung.

- So können Sie hierarchische Datenbanken leicht erstellen und bearbeiten, Datenerfassungspunkte und -typen definieren, Routen erstellen und die Daten auf den SKF MARLIN-Datenmanager herunterladen oder automatisch mit dem SKF Microlog Inspector abgleichen.
- Die Erstellung und Planung von Berichten kann auf der Grundlage einer Reihe von Zeitplänen erfolgen, die eine tägliche, wöchentliche, monatliche oder an einem bestimmten Datum durchzuführende Erfassung von Daten vorsehen oder auch mehrere oder wiederholte Erfassungen in einem bestimmten Zeitraum. In den Berichten werden ausgelassene oder überfällige Erfassungspunkte oder eine außerhalb der Konformitätsparameter liegende Erfassung von Daten aufgeführt.
- Zur Optimierung der Benutzerproduktivität und -effizienz stehen verschiedene benutzerspezifische Ansichten zur Verfügung, z.B. Diagramme mit mehreren Fenstern, unterschiedlichen Fenstergrößen und -positionen, eine benutzerdefinierbare Symbolleiste u.v.m.
- Mithilfe von standardisierten Anmerkungen können die beobachteten Zustände von Maschinen und Prozessen dokumentiert und anschließend mit Maschinendaten und -bildern kombiniert werden, um unterschiedliche Berichte zu erstellen.

SKF Machine Condition Detector

SKF @ptitude Inspector bietet eine vollständige Unterstützung von SKF Microlog Inspector, SKF MARLIN, SKF Machine Condition Detector und SKF Wireless Machine Condition Detector, POINT-Typ (Schwinggeschwindigkeit, Hüllkurvenbeschleunigung und Temperatur). Es werden alle Prozessdatentypen unterstützt, z.B.: Druck, Durchfluss, Drehzahl, Temperatur sowie Gleich- und Wechselstrom. Bei Alarm oder in der Ansicht des Alarmzustands sofortiger Zugriff auf eine bestimmte Maschine. Ein Alarmassistent hilft bei der Berechnung von Alarmen für Maschinen und Anlagen und macht diese komplexe Aufgabe dadurch fast mühelos für den Benutzer.

- Der SKF Wireless Machine Condition Detector unterstützt die Erfassung von Fast Fourier Transfer (FFT)-Daten für die Messung von Hüllkurvenbeschleunigung (gE) und Schwinggeschwindigkeit. Mit SKF @ptitude Inspector können diese dynamischen Datentypen schnell und einfach hochgeladen und angezeigt werden.

SKF I-Pro CMDM 6700-Reihe

SKF S-Pro CMDM 5700-Reihe

SKF S-Pro CMDM 5600-Reihe

SKF Wireless Machine Condition Detector

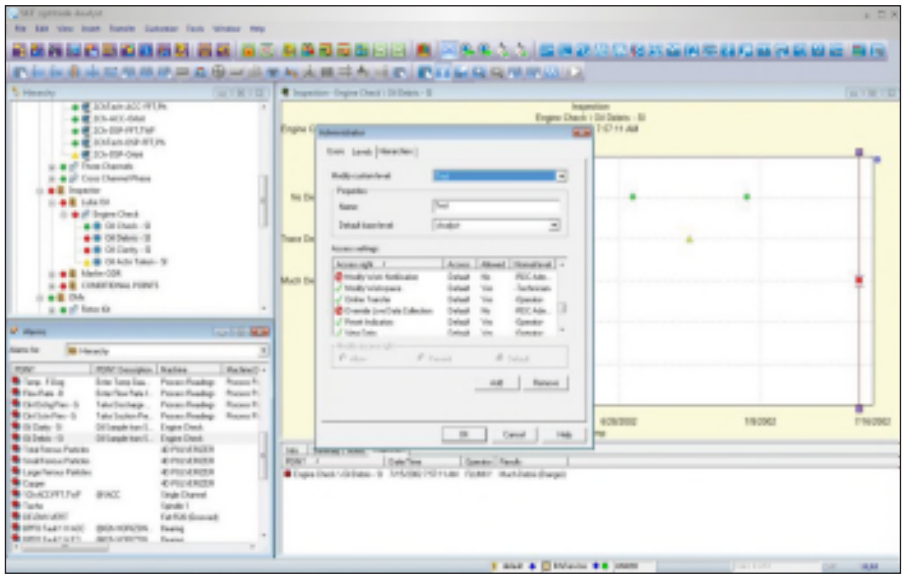
SKF Machine Condition Detector

Zugang und Sicherheit

SKF @ptitude Analyst ermöglicht einen benutzerspezifischen Zugang bei gleichzeitigem effektivem Austausch von detaillierten Informationen zwischen den einzelnen Fachabteilungen.

Fortschrittliches Sicherheitssystem zum Schutz Ihrer Daten

SKF @ptitude Analyst schützt Ihre Daten durch die Festlegung von unterschiedlichen Sicherheitsrollen. Eine Sicherheitsrolle besteht aus vielen einzelnen Sicherheitsstufen, die die Zugriffsrechte auf Daten, Ansichten, Berichte, Diagramme usw. regeln. Durch das Zuweisen einer Sicherheitsrolle zu einem Benutzer werden die Zugriffsrechte festgelegt, über die dieser Benutzer verfügt. Durch eine Änderung der Definition einer Sicherheitsrolle werden die Zugriffsrechte aller Benutzer dieser Sicherheitsrolle automatisch aktualisiert. Diese Funktion spart Zeit bei der Verwaltung von mehreren Benutzern. SKF @ptitude Analyst wird mit vier Standard-Sicherheitsrollen geliefert, es kann jedoch eine unbegrenzte Anzahl von Sicherheitsrollen festgelegt werden.



Durch personalisierte Zugriffsrechte kann der Software-Administrator Ihre Daten gegen Fehler schützen und ihre Rückverfolgbarkeit sicherstellen.

Änderungsprotokoll der Setup-Daten

Vom Setup der Messungen hängt ab, wie effizient das gesamte System Maschinen und Anlagen überwacht. Für Prüfzwecke bietet SKF @ptitude Analyst ein Änderungsprotokoll der wichtigsten Setup-Daten für die Messung mit Datum, verantwortlichem Mitarbeiter und Einzelheiten zu den Änderungen.

Vorgegebene Berichtsvorlagen zur schnellen Erstellung von häufigen Berichten über zuletzt erfolgte Messungen, Ausnahmen, überfällige/nicht konforme Messungen, Historie, Routenstatistik usw.

Benutzerdefinierte Berichte

Durch die umfangreichen Möglichkeiten zur Anpassung der Berichte an die Anforderungen des jeweiligen Benutzers kann die Übertragung der verschiedenen Maschineninformationen innerhalb eines Unternehmens gezielt gesteuert werden. Sie können Vorlagen anpassen oder völlig neue Berichte erstellen, die Diagramme, zusätzliche Informationen und digitale Bilder enthalten können.

Außerdem können Sie mit dem Berichtsmanager Berichte chronologisch speichern und den Inhalt und das Format von Berichten vorkonfigurieren, die von mehreren Benutzern verwendet werden.

Berichte werden im HTML-Format erzeugt. Dieses Format gibt Ihnen die Flexibilität, die Berichte auf dem Bildschirm anzuzeigen, auszudrucken, mit Microsoft Word oder Excel zu bearbeiten, an eine E-Mail anzuhängen oder automatisch in das Firmen-Intranet einzustellen, wenn diese Funktion im Scheduler eingestellt ist.

Merkmale und Eigenschaften

Merkmale / Eigenschaften		SKF @ptitude Analyst CMSW 7400 (■)	SKF @ptitude Analyst für SKF Microlog Analyzer CMSW 7300 (●)	SKF @ptitude Inspector CMSW 7200 (♦)
Unterstützte Geräte				
SKF Microlog Inspector mit Wireless Machine Condition Detector (WMCD)		■	---	♦
SKF MARLIN mit Machine Condition Detector (MCD) oder Wireless Machine Condition Detector (WMCD)		■	---	♦
SKF Microlog (AX-Reihe, GX-Reihe, CMVA 65 oder CMVA 60)		■	●	---
SKF Multilog (DMx, IMx, CMU oder TMU)		■	---	---
Wireless WMx, Wireless V/T		■	●	---
Mensch-Maschine-Schnittstelle (MMS)				
Integrierte MMS		■	---	---
Diagnose				
Spektrum	• Aktivitätsindex harmonisch auftretender Frequenzen (HAI) Spektrum-Postprozessor, der die Wahrscheinlichkeit des Auftretens von harmonischen Mustern anzeigt • Tastenkombinationen für Spektrum-Diagramme	■	---	---
Zeitsignal	• Zeitbereichsstatistik einschließlich Standardabweichung, Schrägversatz, Kurtosis und Scheitelfaktor	■	---	---
Analyse- und Reportingmanager		■	---	---
Transiente Analyse	• Ansichten transienter Ereignisse • Vektorkompensation • Live- und Trendmodus-Diagramme • Dämpfungscursor	■	---	---
Alarme				
Erweiterte Funktionen einschließlich umfassender Analysefunktionen wie CTA, HAL, Ableitung, statistische Funktionen usw.		■	---	---
Anzeige des Alarmstatus direkt in der Hierarchie		■	●	♦
Alarmfenster	• Quittierung von Alarmen und Eingabe von Kommentaren oder Empfehlungen • Schnelles Auffinden und Identifizieren aller Alarmpunkte innerhalb der Hierarchie, Gruppe, Route, des Arbeitsbereichs oder der Maschine	■	●	♦
Alarmdetails	• Zusammenfassung der Alarmtypen und des Alarmstatus	■	●	♦
Benutzerdefinierte Alarmebenen	• Öffentliche Alarme, auf die auch andere Benutzer Zugriff haben • Private Alarme, auf die nur bestimmte Benutzer Zugriff haben • Unbegrenzte Anzahl von Alarmen konfigurierbar	■	●	♦
Gesamt-Alarmebenen	• Gefahr Hoch, Alarm Hoch, Alarm Niedrig, Gefahr Niedrig • Ebenenalarm, außerhalb des Fensters, innerhalb des Fensters	■	●	♦
Alarmtypen				
Summenwertprognose		■	●	♦
Summenwert prozentuale Änderung		■	●	♦
Unbegrenztes Spektralband (Summenwert und Spitze)		■	●	---
Hüllkurve über Spektrum		■	●	---
Phasenwinkel		■	●	---
Summenwert		■	●	♦
Inspektion		■	---	♦

Merkmale und Eigenschaften

Merkmale / Eigenschaften		SKF @ptitude Analyst CMSW 7400 (■)	SKF @ptitude Analyst für SKF Microlog Analyzer CMSW 7300 (●)	SKF @ptitude Inspector CMSW 7200 (♦)
Alarmtypen (Forts.)				
Machine Condition Detector		■	---	♦
Drehzahlvariable Alarme		■	---	---
Crash-Alarm (nur CMU, TMU)		■	---	---
BOV-Alarme		■	---	---
Statistische Alarmberechnung mit Entfernung von Ausreißern		■	●	♦
Diagrammanzeigen				
Trend		■	●	♦
Spektrum		■	●	♦
Zeitbereich		■	●	---
Wasserfall		■	●	---
Kaskade		■	---	---
Topologie		■	---	---
Orbit		■	---	---
Welle Mittelachse		■	---	---
Bode		■	---	---
Nyquist		■	---	---
Kombinierte Diagramme	• Trend / Spektrum • Trend / Spektrum / Zeitsignal • Trend / Drehzahl • Trend / Drehzahl / Spektrum • Trend / Drehzahl / Spektrum / Zeit • Trend / Drehzahl / Zeit • Wasserfall / Extrahierter Trend / Spektrum • Trend / Zeitsignal • Spektrum / Bandtrend • Bode / Nyquist • Drehzahl / Bode / Orbit / Spektrum • Drehzahl / Bode / Spektrum	■	●	---
Live-Ansichten / Live-Balken (SKF Multilog)		■	---	---
Unterstützung mehrerer Hierarchien		■	●	♦
Diagramm transienter Analysen		■	●	---
Diagramm-Overlays				
Trend	• Einzelcursor • Anmerkungsanzeige • Exponentielle Kurve • Kurvenanpassung	■	●	♦
	• Statistische Trendlinie	■	●	---
Spektrum	• Einzelcursor • Harmonischer Cursor mit Funktion zum Einstellen der Drehzahl	■	●	♦
	• Seitenband-Cursor mit dB- und Delta-Werten • Bandcursor	■	●	---
	• Spitzencursor • Frequenzanalyse-Cursor • Diagnosecursor • Spektralband-Alarm, Spektralhüllkurven-Alarm	■	---	---

Merkmale und Eigenschaften

Merkmale / Eigenschaften		SKF @ptitude Analyst CMSW 7400 (■)	SKF @ptitude Analyst für SKF Microlog Analyzer CMSW 7300 (●)	SKF @ptitude Inspector CMSW 7200 (♦)
Diagramm-Overlays (Forts.)				
Zeitsignal	• Einzelcursor • Bandcursor • CTA-Overlay • Frequenzanalyse-Cursor	■	●	---
	• Bandcursor mit Statistik	■	---	---
Anzeigetools				
WMx-Geräteansicht	• Zum Hinzufügen und Bearbeiten von WMx-Geräten • Diagnose, Batteriestatus und Kanalinformationen von WMx-Geräten	■	●	---
Diagrammverknüpfung	• Anzeige-Informationsbereich • On-screen-Textanmerkungen • Prozent der Vollskaleneinstellung • Auto-Skalierung • Spektrumcursor-Mikroeinstellung • Datenbereichseinstellung	■	●	♦
Speicherung des Basiswertspektrums		■	●	---
Wasserfallverteilung (Zeit / Datum oder Ereignis)		■	●	---
On-screen-Integration / -Differenzierung		■	●	---
Speicherung, Dateiformate und Vernetzung				
Oracle-Unterstützung		■	●	♦
Microsoft SQL Server-Unterstützung		■	●	♦
Binärer Import und Export (MAB)		■	●	♦
CSV (Excel)-Export		■	●	♦
XML-Import und -Export		■	●	---
LAN- und WAN-Unterstützung		■	●	♦
Unterstützung von Thin-Client (Terminal)-Umgebungen		■	●	♦
Arbeitet mit Citrix, Terminal Server und Microsoft Windows 2008-Anwendungsservern		■	●	♦
Unbegrenzte Anzahl von	• Hierarchien • Messpunkten • Messungen • Arbeitsbereichen	■	●	---
Allgemeines				
Unterstützung von E-Mail und SMS für	• geplante Ereignisse, d.h. es wird ein Bericht der geplanten Ereignisse erzeugt • nicht geplante Ereignisse, d.h. Veränderung einer Alarmbedingung	■	●	♦
In mehreren Sprachen verfügbar	• Standardmäßig installierte Sprachen: Englisch, Französisch, Deutsch, Portugiesisch, Spanisch, Schwedisch • Nicht standardmäßig installierte Sprachen: Russisch, Simplified Chinese	■	●	♦
Echte Multitasking-Umgebung für gleichzeitige Verarbeitung im Vorder- und Hintergrund. Auf Microsoft Windows basierende Funktionen:	• „Rechtsklick"-Funktionalität • Drag-and-drop • Ausschneiden / Kopieren / Einfügen • Kontextsensitive Hilfe	■	●	♦
Vollständige Integration von Drittanbieter-Anwendungen		■	●	♦
Benutzerspezifische Anpassung		■	●	♦
Vollständige Benutzer- und Installationshandbücher auf Installations-DVD		■	●	♦

Merkmale und Eigenschaften

Merkmale / Eigenschaften		SKF @ptitude Analyst CMSW 7400 (■)	SKF @ptitude Analyst für SKF Microlog Analyzer CMSW 7300 (●)	SKF @ptitude Inspector CMSW 7200 (♦)
Allgemeines (Forts.)				
Produktsupportpläne (PSP) verfügbar		■	●	♦
Optionale Schnittstellen verfügbar:	• OPC-Client • CMMS (für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Ihren SKF Ansprechpartner)	■	●	♦
Messwert-Archivierung		■	●	♦
Messarten				
Beschleunigung, Schwinggeschwindigkeit, Schwingweg		■	●	---
Ampere, Volt (AC oder DC)		■	●	---
Hüllkurvenbeschleunigung (gE)		■	●	♦
Machine Condition Detector (MCD) Schwinggeschwindigkeit, Hüllkurvenbeschleunigung, Temperatur		■	---	♦
Temperatur (Celsius und Fahrenheit)		■	●	---
Durchfluss (GPM, LPM)		■	---	♦
Hochfrequenz-Detektion (HFD, DHFD)		■	●	---
Inspektion (benutzerdefinierbar)		■	---	♦
Betriebsstunden		■	---	♦
Betriebsdauer (verstrichene und kumulative) (SKF Multilog)		■	---	---
Druck (psi und bar)		■	---	♦
SEE		■	●	---
Maschinendrehzahl		■	●	♦
BIAS-Ausgangsspannung (BOV) (IMx)		■	---	---
Logik (IMx)		■	---	---
Messwertattribute				
Zustands-POINTs	• Nur SKF Microlog Inspector, SKF MARLIN	■	●	♦
Steuerungs-POINTs	• SKF Microlog Analyzer • SKF Multilog IMx, CMU, TMU, WMx	■	●	---
Unterstützung der Mehrfach-Messpunkt-Automatisierung (MPA)		■	●	---
Englische oder metrische Einheiten		■	●	♦
Unterstützung von Triax-Sensoren	• SKF Microlog Analyzer • SKF Multilog CMU, IMx	■	●	---
Unterstützung von mehreren Kanälen	• SKF Microlog Analyzer AX-Reihe, GX-Reihe Version 2.0 (oder höher) • SKF Multilog DMx, IMx	■	●	---
Berechneter Messpunkt	• Benutzerdefinierte mathematische Formel zur Berechnung von Werten aus POINT-Daten.	■	●	♦
Alternative Zeitzonenunterstützung von Online-Geräten in einem großen Gebiet		■	---	---
Anzeige und Speicherung von Ereignissen, bei denen keine Daten ermittelt werden	• SKF Multilog IMx • SKF Microlog Inspector	■	●	♦
Erstellung von Berichten (Reporting)				
Archivierung von Berichten	• Berichtshistorie	■	●	♦
Gemeinsam genutzte Berichte	• Gemeinsame Nutzung und Vorkonfigurierung von Berichten für ausgewählte Benutzer	■	●	♦

Merkmale und Eigenschaften

Merkmale / Eigenschaften		SKF @ptitude Analyst CMSW 7400 (■)	SKF @ptitude Analyst für SKF Microlog Analyzer CMSW 7300 (●)	SKF @ptitude Inspector CMSW 7200 (♦)
Erstellung von Berichten (Reporting) (Forts.)				
Senden von Berichten mit PDF-Anhängen per E-Mail	• Senden von Berichten an einzelne Benutzer oder Benutzergruppen	■	●	♦
Senden von Berichten an Bildschirme, HTML-Dateien, Drucker		■	●	♦
Stellen von HTML-Dateien ins Internet, Intranet und Versenden per E-Mail		■	●	♦
HTML-Dateien können mit Microsoft Office-Produkten wie Word, Excel und PowerPoint geöffnet und bearbeitet werden		■	●	♦
Benutzerdefinierbare Berichtsinhalte		■	●	♦
Berichte können mit Datendiagrammen, Zusatzinformationen und digitalen Bildern ergänzt werden		■	●	♦
Arten von Berichtsvorlagen:	• Leer • Letzte Messung • Ausnahme • Überfällig / nicht-konform • Ausstehend überfällig / nicht-konform • Erfassungsstatus • Routenhistorie / Routenstatistik • Einstellungsstatistik • Übertragungsstatistik • Historie • Inspektion • Arbeitsbenachrichtigung • Benutzerdefiniert • Konformität	■	●	♦
Berichtsvorlagen ermöglichen eine schnelle und einfache Konfiguration von Berichten zur Verwendung und Wiederverwendung		■	●	♦
Kommentare / Anmerkungen bei der Quittierung von Alarmen		■	●	♦
Sicherheit und Stabilität				
Unterstützt das Anlegen von Benutzerprofilen / -rollen		■	●	♦
Unbegrenzte Anzahl von Benutzerprofilen / -rollen		■	●	♦
Voll konfigurierbare Benutzerrechte zum Lesen, Anzeigen und uneingeschränkten Zugriff		■	●	♦
Zugangsrechte können auf spezielle Hierarchien beschränkt oder für mehrere Hierarchien festgelegt werden		■	●	♦
Änderungsprotokoll der Setup-Daten einzelner Messpunkte Zur Dokumentation, wer wann was geändert hat. Mithilfe von Präferenzeinstellungen wird festgelegt, ob ein Grund angegeben werden muss, bevor das Setup geändert werden kann.		■	●	♦
Unterstützung des Datenaustauschs mit Online-Geräten durch Windows-Dienste. Zur Gewährleistung einer hohen Sicherheit können mehrere Dienste genutzt werden. Für die Nutzung der Dienste ist keine Anmeldung durch den Benutzer erforderlich.		■	●	♦
Nach einem Ausfall werden die Kommunikationsdienste automatisch neu gestartet		■	●	♦
DAD-Dienstesystem – E-Mail-Benachrichtigung bei Ausfall		■	●	♦
Vorlagen und Assistenten				
Statistische Alarmassistenten mit Entfernung von Ausreißern verwenden historische Daten zur Definition von Gesamtalarmen		■	●	♦
Hierarchievorlagen-Assistent für eine schnelle Erstellung von Hierarchien und Maschinenvorlagen für die Wiederverwendung		■	●	♦
Berichtsvorlage für benutzerdefinierte Konfiguration von Berichten und Berichtsvorlagen zur Wiederverwendung und gemeinsamen Nutzung		■	●	♦
Planungsassistent zur Unterstützung bei der Konfiguration und Voreinstellung wiederkehrender Vorgänge wie der Erstellung von Berichten, Archivierung von Daten und Aufgabenerinnerung		■	●	♦

Hardwarevoraussetzungen

Einzelkonfiguration
- Mit SKF @ptitude Analyst / SKF @ptitude Inspector
- Mit Oracle oder Microsoft SQL Server-Datenbank-Verwaltungssystem
- Datenspeicherung

Konfiguration	Mindestvoraussetzungen	Empfohlene Voraussetzungen
Betriebssystem *(Anmerkung 1)*	Windows 7 ***ODER*** Windows XP Professional mit Service Pack 2+	Windows 7 Professional und Ultimate
Prozessor *(Anmerkung 2)*	Intel 1,0 GHz, 32 oder 64 Bit oder höher	Intel Core 2 Duo, 2,0 GHz, 32 oder 64 Bit oder höher
RAM	4 GB	8 GB oder mehr
Verfügbarer Speicherplatz für Einzelplatz-Computer *(Anmerkung 3)*	1,2 GB	1,2 GB oder mehr
DVD-Laufwerk	**Eins (1) erforderlich**	**Eins (1) erforderlich**
Oracle / Microsoft SQL Server *(Anmerkungen 5 und 6)*	Version 11g / SQL Server 2008 R2	Version 11g / SQL Server 2008 R2

USB-Anschluss für die Datenübertragung von SKF Microlog / SKF Microlog Inspector / SKF MARLIN und serieller Anschluss für die Konfiguration von SKF Multilog IMx.

Netzwerkkonfiguration – Datenbankserver
- Mit Oracle oder Microsoft SQL Server-Datenbank-Verwaltungssystem
- Datenspeicherung

Netzwerkkonfiguration für bis zu 35 Clients und eine Datenbank. Für die Installation von mehr als 50 Clients ist eine Vor-Ort-Bewertung durch einen SKF Servicetechniker erforderlich.

Konfiguration	Mindestvoraussetzungen	Empfohlene Voraussetzungen
Betriebssystem	Windows 2008 Server	Windows 2008 Server
Prozessor *(Anmerkung 2)*	Intel 2,0 GHz, 32 oder 64 Bit oder höher	Intel Quad-Core-Prozessor i7, 64 Bit
RAM	4 GB	8 GB oder mehr
Anzahl Festplatten *(Anmerkung 4)*	3	5
Verfügbarer Speicherplatz *(Anmerkung 3)*	1,2 GB	1,2 GB oder mehr
DVD-Laufwerk	**Eins (1) erforderlich**	**Eins (1) erforderlich**
Oracle / Microsoft SQL Server *(Anmerkung 5)*	Version 10g, 11g / SQL Server 2008 R2, 2008	Version 11g / SQL Server 2008 R2

Anmerkung 1:
Windows 7 (32 oder 64 Bit) Professional oder Ultimate (siehe Kompatibilitätsmatrix für Windows 7 und UAC unter skf.com/cm [*Windows 7 and UAC compatibility*]), Microsoft.NET Framework 3.5, 4.0, Windows 4.5 Installer und Windows Mobile Device Center 6.1.

Anmerkung 2:
Diese Anforderungen gelten für SKF @ptitude Analyst mit Datenbank-Verwaltungssystem. Weitere Anwendungen, die gleichzeitig ausgeführt werden, können die Leistung beeinträchtigen. Bei einigen Systemen muss das Hyper-Threading deaktiviert werden.

Anmerkung 3:
Diese Anforderungen gelten AUSSCHLIESSLICH für SKF @ptitude Analyst mit Datenbank-Verwaltungssystem. Für die Speicherung von Daten ist zusätzlicher Speicherplatz erforderlich.

Anmerkung 4:
Der Hauptvorteil der Verteilung von Oracle auf drei oder mehr Festplatten des Servers ist eine erhöhte Geschwindigkeit und verbesserte Wiederherstellbarkeit einer zuvor archivierten Datenbank. Die empfohlene Konfiguration mit fünf Festplatten bietet optimale Sicherheit für Backup, Wiederherstellung, Indizierung und Geschwindigkeit. Die Konfiguration von Festplatten und Dateien darf NUR von einem SKF Servicetechniker mit SKF @ptitude Analyst-Zertifizierung durchgeführt werden. Bei Verwendung von RAID ist die Kombination von RAID 0 und RAID 1 der Variante RAID 5 vorzuziehen.

Anmerkung 5:
Oracle 10g Express wird nur von Windows XP 32 Bit unterstützt. In einer Netzwerk-Client-Konfiguration muss die Oracle 32-Bit-Client-Software installiert werden. Unter Windows 7 (32 oder 64 Bit) muss Oracle 11g installiert werden.

Anmerkung 6:
Für den Betrieb von Geräten mit SKF Multilog Online-Systemen zur Überwachung von transienten Ereignissen ist eine vollständige Datenbankunterstützung erforderlich. Die Leistungsanforderungen des Systems werden von Express-Versionen nicht erfüllt.

Hinweis
Bei anderen Systemkonfigurationen wenden Sie sich bitte an Ihren SKF Ansprechpartner, um Informationen über die Kompatibilität zu erhalten.

Hardwarevoraussetzungen

Netzwerkkonfiguration – Netzwerk-Client
- Mit SKF @ptitude Analyst / SKF @ptitude Inspector
- Mit Datenbank-Client-Software

Netzwerkkonfiguration für bis zu 35 Clients und eine Datenbank. Für die Installation von mehr als 50 Clients ist eine Vor-Ort-Bewertung durch einen SKF Servicetechniker erforderlich.

Konfiguration	Mindestvoraussetzungen	Empfohlene Voraussetzungen
Betriebssystem *(Anmerkung 1)*	Windows 7 ***ODER*** Windows XP Professional mit Service Pack 2+	Windows 7
Prozessor *(Anmerkung 2)*	Intel 1,0 GHz, 32 oder 64 Bit oder höher	Intel Core 2 Duo, 2,0 GHz 32 oder 64 Bit oder höher
RAM	4,0 GB	8,0 GB oder mehr
Verfügbarer Speicherplatz für jeden Netzwerk-Client	1,0 GB	1,0 GB oder mehr
DVD-Laufwerk	**Eins (1) erforderlich**	**Eins (1) erforderlich**
Oracle / Microsoft SQL Server *(Anmerkung 5)*	Version 10g, 11g / SQL Server 2008 R2, 2008	Version 11g / SQL Server 2008 R2

USB-Anschluss für die Datenübertragung von SKF Microlog / SKF Microlog Inspector / SKF MARLIN und serieller Anschluss für die Konfiguration von SKF Multilog IMx.

Netzwerkkonfiguration – Anwendungsserver
- Mit SKF @ptitude Analyst / SKF @ptitude Inspector

Netzwerkkonfiguration für bis zu 35 Clients und eine Datenbank. Für die Installation von mehr als 50 Clients ist eine Vor-Ort-Bewertung durch einen SKF Servicetechniker erforderlich.

Konfiguration	Mindestvoraussetzungen	Empfohlene Voraussetzungen
Betriebssystem *(Anmerkung 1)*	Windows 7 ***ODER*** Windows 2008 Server	Windows 7 ***ODER*** Windows 2008 Server
Prozessor	Intel 1,0 GHz, 32 oder 64 Bit oder höher	Intel Core 2 Duo, 3,0 GHz, 32 oder 64 Bit oder höher
RAM	4,0 GB	8,0 GB oder mehr
Verfügbarer Speicherplatz	1,2 GB	1,2 GB oder mehr
DVD-Laufwerk	**Eins (1) erforderlich**	**Eins (1) erforderlich**

Anmerkung 1:
Windows 7 (32 oder 64 Bit) Professional oder Ultimate (siehe Kompatibilitätsmatrix für Windows 7 und UAC unter skf.com/cm [*Windows 7 and UAC compatibility*]), Microsoft.NET Framework 3.5, 4.0, Windows 4.5 Installer und Windows Mobile Device Center 6.1.

Anmerkung 2:
Diese Anforderungen gelten für SKF @ptitude Analyst mit Datenbank-Verwaltungssystem. Weitere Anwendungen, die gleichzeitig ausgeführt werden, können die Leistung beeinträchtigen. Bei einigen Systemen muss das Hyper-Threading deaktiviert werden.

Anmerkung 3:
Diese Anforderungen gelten AUSSCHLIESSLICH für SKF @ptitude Analyst mit Datenbank-Verwaltungssystem. Für die Speicherung von Daten ist zusätzlicher Speicherplatz erforderlich.

Anmerkung 4:
Der Hauptvorteil der Verteilung von Oracle auf drei oder mehr Festplatten des Servers ist eine erhöhte Geschwindigkeit und verbesserte Wiederherstellbarkeit einer zuvor archivierten Datenbank. Die empfohlene Konfiguration mit fünf Festplatten bietet optimale Sicherheit für Backup, Wiederherstellung, Indizierung und Geschwindigkeit. Die Konfiguration von Festplatten und Dateien darf NUR von einem SKF Servicetechniker mit SKF @ptitude Analyst-Zertifizierung durchgeführt werden. Bei Verwendung von RAID ist die Kombination von RAID 0 und RAID 1 der Variante RAID 5 vorzuziehen.

Anmerkung 5:
Oracle 10g Express wird nur von Windows XP 32 Bit unterstützt. In einer Netzwerk-Client-Konfiguration muss die Oracle 32-Bit-Client-Software installiert werden. Unter Windows 7 (32 oder 64 Bit) muss Oracle 11g installiert werden.

Anmerkung 6:
Für den Betrieb von Geräten mit SKF Multilog Online-Systemen zur Überwachung von transienten Ereignissen ist eine vollständige Datenbankunterstützung erforderlich. Die Leistungsanforderungen des Systems werden von Express-Versionen nicht erfüllt.

Hinweis
Bei anderen Systemkonfigurationen wenden Sie sich bitte an Ihren SKF Ansprechpartner, um Informationen über die Kompatibilität zu erhalten.

Bestellinformationen

- SKF @ptitude Analyst-Software für SKF Microlog Analyzer, SKF Microlog Inspector, SKF MARLIN und SKF Multilog-Systeme (DMx, WMx, IMx, TMU, CMU) [CMSW 7400]
- SKF @ptitude Analyst für SKF Microlog Analyzer und SKF Multilog Online-System WMx [CMSW 7300]
- SKF @ptitude Inspector [CMSW 7200]

Alle Modelle sind für Konfigurationen mit einem oder mehreren Clients erhältlich. Wenden Sie sich an Ihren SKF Ansprechpartner, wenn Sie Informationen über Konfigurationen mit mehreren Clients benötigen.

Installation und Schulung

Unterstützung bei der Installation und Informationen über Schulungen erhalten Sie von Ihrem SKF Ansprechpartner.

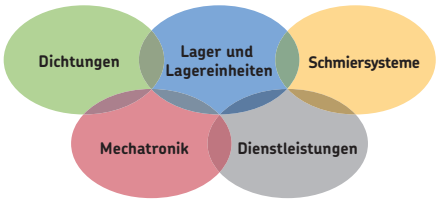
SKF Produktsupportpläne (PSP)

SKF bietet ihren Kunden ausgezeichneten Support. Mithilfe eines SKF Produktsupportplans (PSP) können Sie Ihre Rendite bei Investitionen in SKF Produkte optimieren. Der Produktsupportplan hat zum Ziel, die Produktlebensdauer zu verlängern und die erfolgreiche Umsetzung der Programme zu unterstützen. So bleiben Sie in Ihrer Branche wettbewerbsfähig, reduzieren Stillstandszeiten und sind technologisch immer auf dem neuesten Stand.

Mit den SKF Produktsupportplänen können Sie sicher sein, dass Ihre Anlagen optimal instand gehalten werden und die SKF Qualitätsmaßstäbe erfüllen. Produkte für die Zustandsüberwachung sind eine Investition, die Sie am besten mithilfe eines SKF Produktsupportplans auf Jahre hinaus schützen.

Exklusive Vorteile

- Unbegrenzter technischer Support per Telefon
- Technischer Support per E-Mail und Internet
- Technischer Support per Live-Chat
- Software-Wartungsupdates
- Software-Updates
- Fernzugriff auf Workstations
- Abo - SKF Knowledge Centre
- Zugang zum Selbsthilfe-Portal des Technischen Supports von SKF
- Benachrichtigung über Live-Webinare
- Webbasierte E-Learning-Kurse



The Power of Knowledge Engineering
SKF vereint hoch spezialisiertes Expertenwissen mit der praktischen Erfahrung aus unzähligen Anwendungen und bietet eine große Bandbreite maßgeschneiderter Produkte aus einer Hand. Diese besondere Kombination versetzt das Unternehmen in die Lage, Ausrüstern und Produktionsstätten in jedem bedeutenden Industriezweig weltweit innovative Lösungen zu liefern. Unser fundiertes Know-how in vielen Kompetenzbereichen bildet die Basis für das SKF Life Cycle Management: ein bewährtes Konzept zur Steigerung der Anlagenzuverlässigkeit, zur Verbesserung der Energieeffizienz sowie zur Senkung der Betriebs- und Wartungskosten.

Unsere Technologieplattformen umfassen Lager und Lagereinheiten ebenso wie Dichtungen und Schmiersysteme sowie Mechatronik-Bauteile und breit gefächerte Dienstleistungen. Das entsprechende Service-Portfolio reicht von der computergestützten 3D-Simulation über die cloudbasierte Zustandsüberwachung bis hin zum Anlagenmanagement.

Dank unserer globalen Präsenz profitieren SKF Kunden weltweit von einheitlichen Qualitätsstandards und hoher Produktverfügbarkeit. Außerdem können die Kunden über jede einzelne Niederlassung auf die Erfahrung, das Wissen und die Kreativität sämtlicher SKF Spezialisten zugreifen.

Kontakt:

SKF GmbH, Gunnar-Wester-Straße 12, D-97419 Schweinfurt
Tel.: +49 (0) 9721 - 56 25 25, Fax: +49 (0) 9721 - 56 32 57
marketing@skf.com
www.skf-maintenance-services.com

SKF Österreich AG, Seitenstettner Strafle 15, A-4400 Steyr
Tel.: +43 (0) 72 52 - 79 70 Fax: +43 (0) 72 52 - 79 77 62
www.skf.at

SKF (Schweiz) AG, Eschenstrasse 5, CH-8603 Schwerzenbach
Tel.: +41 (0) 44 - 8 25 81 81 Fax: +41 (0) 44 - 8 25 82 82
www.skf.ch

® SKF, @PTITUDE, MARLIN, MICROLOG und MULTILOG sind eingetragene Marken der SKF Gruppe.

Microsoft, Windows, ActiveSync, Windows Mobile und Microsoft .NET sind eingetragene Marken der Microsoft Corporation in den USA und/oder anderen Ländern.

Intel und Intel XScale sind eingetragene Marken der Intel Corporation in den USA und anderen Ländern.

Bluetooth ist eine eingetragene Marke der Bluetooth SIG, Inc.

Alle anderen Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen Besitzer.

© SKF Gruppe 2014
Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit unserer vorherigen schriftlichen Genehmigung gestattet.
Die Angaben in dieser Druckschrift wurden mit größter Sorgfalt auf ihre Richtigkeit hin überprüft. Trotzdem kann keine Haftung für Verluste oder Schäden irgendwelcher Art übernommen werden, die sich mittelbar oder unmittelbar aus der Verwendung der hier enthaltenen Informationen ergeben. SKF behält sich das Recht vor, Passagen in dieser Druckschrift ohne vorherige Ankündigung zu ändern.

Patente: US 4,768,380 · US 5,633,811 · US 5,679,900 · US 5,845,230 · US 5,852,351 · US 5,854,553 · US 5,854,994 · US 5,870,699 · US 5,907,491 · US 5,992,237 · US 6,006,164 · US 6,124,692 · US 6,138,078 · US 6,199,422 · US 6,202,491 · US 6,275,781 · US 6,301,514 · US 6,437,692 · US 6,489,884 · US 6,513,386 · US 6,633,822 · US 6,789,025 · US 6,792,360 · US 7,103,511 · US 7,697,492 · WO/2003/048714

PUB CM/P8 10299/7 DE · Dezember 2013