



SIEMENS

Ingenuity for life



Condition Monitoring mit SIPLUS CMS

Aus mechanischen Zustandsdaten wird
digitaler Mehrwert in der Glasindustrie

Die Herausforderung

Die Verfügbarkeit von Maschinen und Anlagen ist eine Grundvoraussetzung für die Produktivität in der Glasindustrie. Um ungeplante Stillstandzeiten zu vermeiden, müssen eventuelle Fehlerquellen frühzeitig aufgespürt werden. Oft ist ein mechanischer Verschleiß bei Getrieben oder Motoren, insbesondere bei den enthaltenen Lagern, die Ursache für einen Ausfall. Um einem Ausfall vorzubeugen gibt es unterschiedliche Strategien. Bei der vorausbestimmten Instandhaltung wird in periodischen Zeitabständen eine Instandsetzung durchgeführt, ungeachtet des Abnutzungszustandes der Komponenten. Bei der zustandsorientierten Instandhaltung wird zunächst eine Inspektion durchgeführt und bei Bedarf ein Austausch bzw. eine Instandsetzung von Komponenten durchgeführt. Dies führt jedoch zu erhöhten Kosten durch teils aufwendige Inspektionen.

Eine Alternative stellt die vorausschauende Wartung unter Verwendung eines Condition Monitoring Systems dar. Hierbei werden mechanische Zustandsdaten über Sensoren erfasst und basierend auf diesen Daten der nächste Instandhaltungstermin festgelegt.

Die Lösung

Das Condition Monitoring System SIPLUS CMS erfasst und analysiert permanent mechanische Größen von Maschinen, integriert sie in die Automatisierung und gibt Entscheidungshilfen für die Instandhalter, Betreiber und das Management. Die offene Systemarchitektur und das effiziente Zusammenwirken aller Automatisierungskomponenten durch Totally Integrated Automation (TIA) ermöglichen die anlagenweite Zustandsüberwachung von mechanischen Komponenten über alle Ebenen hinweg.

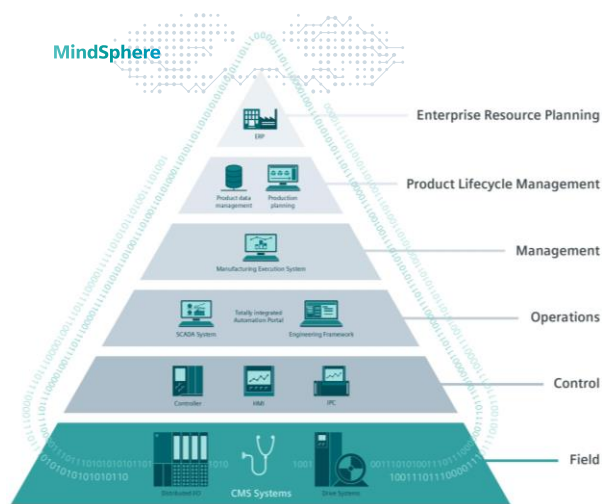
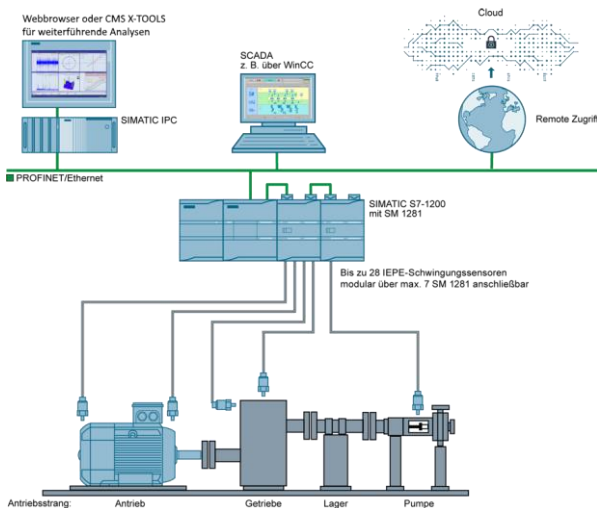
Leitstände verfügen auf diese Weise immer über die aktuellen Zustände der einzelnen Komponenten. So lässt sich bei Auffälligkeiten beispielsweise abschätzen, wie lange ein sicherer Betrieb noch möglich ist. Umgekehrt können Auffälligkeiten in einer Glasanlage direkt mit dem Zustand der Komponenten abgeglichen werden. Daraus lässt sich schließen, ob ein verändertes Schwingverhalten auf ein defektes Lager hindeutet.

Über den integrierten Webbrowser lässt sich mittels frequenzselektiver Analyse Schadensart und Verlauf nachvollziehen. Die Anbindung an die cloudbasierte Lösung MindSphere erlaubt es, weltweit verteilte Anlagen für Servicezwecke zu überwachen und deren Stillstandzeiten zu reduzieren.

Vorteile von SIPLUS CMS

- Frühzeitiges Erkennen mechanischer Schäden
- Einfache Integration der Zustandsüberwachung mechanischer Komponenten in die Automatisierung
- Keine Zusatzsoftware zur Parametrierung und Visualisierung erforderlich
- Proaktive Instandhaltung durch detaillierte und frühzeitige Schadenslokalisierung
- Schnelle Gesamtdiagnose auf einen Blick
- Expertenanalyse auf Rohdatenbasis über die Analyse-Software CMS X-TOOLS

SIPLUS CMS – Schäden und Verschleiß frühzeitig erkennen und Wartungsarbeiten gezielt planen!



Systemvorteile
 durch einfachen Systemaufbau, offene Standards und einfache Erweiterbarkeit

Kostenreduzierung
 durch längere Lebenszyklen, effektive Instandhaltung und Ersatzteilkhaltung sowie Investitionsschutz.

Höhere Produktivität
 durch höhere Verfügbarkeit, planbare Wartung und Reparatur und einfache Diagnose.

Teil der Digitalisierung
 durch Erfassung und Analyse von mechanischen Größen, Anbindung an die Cloud und Entscheidungshilfen für Service.

Unterschiedliche Analysemöglichkeiten
 Dies ermöglicht die Erkennung von kleinsten Details, z. B. die Erkennung eines Getriebe-Zahnverschleißes oder die Überwachung von Antrieben mit variabler Drehzahl

Reduzierung von Stillstandzeiten
 durch die weltweite Analyse und Überwachung von Anlagen und die Anbindung an die MindSphere.

Verfügbares Produktportfolio

Portfolio	Artikelnummer
SIPLUS CMS1200 SM1281	6AT8007-1AA10-0AA0
SIPLUS CMS2000 VIB-Sensor S01	6AT8002-4AB00
SIPLUS CMS2000 Cable-MIL-1000	6AT8002-4AC10
CMS X-TOOLS PROFESSIONAL V05.00	9AE4160-1BA00
CMS X-TOOLS ANALYSE BIBLIOTHEK V05.00	9AE4160-2BA00

Herausgeber
Siemens AG

Vertical Glass
 Siemensallee 84
 76187 Karlsruhe, Deutschland
 siemens.de/glas
 © Siemens 2019

Änderungen und Fehler vorbehalten. Die Informationen in diesem Dokument enthalten lediglich allgemeine Beschreibungen und/oder Leistungsmerkmale, welche möglicherweise nicht immer in der beschriebenen Form zutreffen oder welche sich im Zuge von Weiterentwicklungen des Produkts ändern können. Die gewünschten Leistungsmerkmale sind nur dann verbindlich, wenn sie bei Vertragsabschluss ausdrücklich vereinbart werden. Alle Erzeugnis Bezeichnungen können Marken oder Erzeugnis Namen der Siemens AG oder zuliefernder Unternehmen sein, deren Benutzung durch Dritte für deren Zwecke die Rechte der Inhaber verletzen kann.