

SIEMENS

Ingenuity for life

Plant-Asset-Management für intelligente Feldgeräte SIMATIC PDM Maintenance Station

siemens.de/simatic-pdmms

Intelligente Feldgeräte effizient warten und instandhalten

Feldgeräte sind die Augen und Ohren jeglicher Automatisierungstechnik. Der Ausfall eines Ventilstellers oder eines Temperatur-, Durchfluss- oder Druckaufnehmers kann schnell zu ernsthaften Störungen im Prozess führen. Mit der SIMATIC PDM Maintenance Station bietet Siemens die richtige Lösung für die effiziente Zustandsüberwachung intelligenter Feldgeräte, unabhängig von den verwendeten Automatisierungs- und Leitsystemen.

Anwendungen:

- Eigenständige Maintenance Station für Diagnose und Zustandsüberwachung von Feldgeräten mit EDD/DD/ FDI Technologie
- Verwendung als eigenständige Maintenance Station für kleine und mittlere Anlagengrößen (bis zu 500 Feldgeräte pro Maintenance Station) in der Prozess- und Produktionsautomatisierung (für größere Gerätezahlen können weitere MS hinzugefügt werden).
- Teilsystem-spezifische Nutzung in großen Anlagen
- Erfassung von Feldgerätezustands- und Parameterdaten für cloudbasierte Apps
- Gleichzeitiger Zugriff von bis zu 30 PDM Web-Clients möglich

Unabhängig von der Architektur des Leitsystems kann die Maintenance Station auf PROFIBUS, PROFINET und HART-Feldgeräte und Feldkomponenten zugreifen. HART-Feldgeräte und Feldkomponenten können dabei über HART-Multiplexern verbunden sein, oder über Wireless HART kommunizieren. Die Integration basiert auf der DD/EDD/FDI-Technologie für Feldgeräte.

Diagnose-, Parametrierungs- und Zustandsdaten werden zyklisch aus den intelligenten Feldgeräten gelesen und in einer HMI angezeigt. Feldgeräte können einer von drei Gruppen zugeordnet werden, deren Parameter- und Zustandsdaten in unterschiedlichen Zyklen gelesen werden können. Anschließend können die Daten extern in einer Datei im XML-Format gespeichert werden. Durch die Export-Funktion können die erfassten Daten auch in Asset-Management-Systeme des Unternehmens oder in cloud-basierte Condition-Monitoring-Systeme zur weiteren Verarbeitung übertragen werden.

Die festgelegten NAMUR-Empfehlungen NE105, 107 und 129 werden unterstützt.

SIMATIC PDM ist das Basismodul der SIMATIC PDM Maintenance Station

SIMATIC PDM (Process Device Manager) ist ein universelles, herstellerunabhängiges Tool für die Konfiguration, Parametrierung, Inbetriebnahme und Überwachung intelligenter Feldgeräte.

Der SIMATIC PDM liefert ebenfalls die Daten- und Zustandserfassung der intelligenten Feldgeräte für die SIMATIC PDM Maintenance Station.



Die SIMATIC PDM Maintenance Station ist die erste Wahl, wenn es um Service und Wartung intelligenter Feldgeräte geht, und wird in einer Vielzahl von Branchen eingesetzt, z. B. in Kläranlagen, Biogasanlagen und in Lackierstraßen in der Automobilindustrie.



Die SIMATIC PDM MS besteht aus einem vorinstallierten Industrie-PC - dem Microbox IPC 427E - sowie Software- und Betriebslizenzen.

Konsistente Weiterverarbeitung der Daten

Die Daten aus SIMATIC PDM werden in der SIMATIC PDM MS aufbereitet und mit Funktionalitäten ergänzt, wie z. B. Übersichten oder Arbeitsfortschrittslisten, Übersichts-, Segment- und Detailbildern, Zustandsprotokollen, Parameterdatenarchivierung, globalen und gerätespezifischen Meldungslisten sowie zyklischen Funktionen zum Lesen und Exportieren von Feldgerätedaten wie Übersichtsblätter und Fortschrittslisten.

In Produktionsanlagen mit SIMATIC Automatisierungsstationen wird die SIMATIC PDM MS direkt an den Anlagenbus angebunden. Sie kommuniziert so mit den Feldgeräten der unterlagerten Feldbussysteme über die Automatisierungsstationen. Auch wenn sie nicht in ein SIMATIC -Projekt integriert ist, kann sie die vorhandene Infrastruktur eines solchen Projekts nutzen. Darüber hinaus kann ein separates Netzwerk zu den Feldgeräten aufgebaut werden, wenn kein direkter Zugriff möglich ist.

Standardisierte Meldungsanzeige

In der NAMUR-Empfehlung 107 wurden vier Zustandssignale für alle Feldgeräte einheitlich festgelegt, nämlich Gerätestörung, Wartungsbedarf, außerhalb der Spezifikation und Funktionssteuerung. Dies ermöglicht eine identische Zustandsvisualisierung für alle Feldgeräte, die auf dem DD/EDD/FDI Device Description Package basieren, unabhängig vom jeweiligen Gerätehersteller. Die SIMATIC MS liest diese Informationen zyklisch und eigenständig aus den Feldgeräten und meldet Wartungsanforderungen, Wartungsbedarf

oder Alarme gemäß NAMUR-Standard. Das Wartungspersonal wird unverzüglich informiert und kann zeitnah handeln oder reagieren.

Einfaches Engineering

Das Engineering der SIMATIC PDM Maintenance Station ist einfach zu integrieren und zu bedienen. Netzwerkstrukturen und Feldgeräte können auf einfache Weise von bestehenden Projekten übernommen werden. Optional kann die SIMATIC PDM Maintenance Station zu den Feldgeräten im Mengengerüst umschalten, die überwacht werden sollen, und wird durch die Server-/Client-Funktionalität von SIMATIC PDM verstärkt.

Bereit für die Cloud

Feldgeräte werden immer intelligenter, d. h. sie stellen selbsttätig immer mehr Informationen bereit und übertragen sie über Bussysteme an andere Komponenten im Netzwerk. Mit der neuesten Version der SIMATIC PDM MS können Daten aus Feldgeräten zyklisch für die Übertragung in cloud-basierte Anwendungen bereitgestellt werden. Dies bereitet den Weg für Condition-Monitoring-Funktionen, die als cloud-basierte Anwendungen unabhängig vom Automatisierungssystem realisiert werden können.

Die periodische Datenerfassung der SIMATIC PDM MS führt zu einer langfristigen Datenreihe, von der die Anwendungen Angaben in Bezug auf die Nutzungszeit oder intelligente Strategien für die vorbeugende Instandhaltung entwickeln können.

Highlights

- Gleiche Funktionen und Benutzerführung wie die SIMATIC PCS 7 Maintenance Station
- Möglichkeit der Datensammlung, -analyse und -weiterverarbeitung in der Cloud
- Unabhängig vom technologischen Projekt und dem verwendeten Automatisierungssystem
- Kompakte, flexible und erweiterungsfähige Maintenance Station
- Mehrere Maintenance Stationen je Projekt möglich
- Unterstützt verschiedene Kommunikationstypen und Gateways zwischen Bussystemen wie Ethernet, PROFINET, PROFIBUS DP/PA, HART
- Parametrierung und detaillierte Diagnose der Feldgeräte über integrierten SIMATIC PDM
- Bündelung der Daten aus mehreren Automatisierungsprojekten in einer Station



Herausgeber

Siemens AG 2019

Process Industries and Drives

P.O. Box 48 48

90026 Nürnberg, Germany

Article No. PDPA-B10490-00-7600

Gedruckt in Deutschland