

AMS Suite: Intelligent Device Manager

- Implementierung vorausschauender Diagnosefunktionalität erhöht die Verfügbarkeit der Anlage und verringert die Instandhaltungskosten.
- Verwaltung, Konfiguration und Kalibrierung von HART®, FOUNDATION Fieldbus™- und konventionellen Feldgeräte mit nur einer einzigen Software-Applikation.
- Effiziente Diagnose und Fernwartung von Feldgeräten.
- Einfache Ausführung von Anwendungen, Methoden und SNAP-ON™ Applikationen direkt vom DeltaV™ Prozessleitsystem.



Der AMS Device Manager bietet vorausschauende Diagnose, vereinfacht Konfiguration und Kalibrierung der Feldgeräte und dokumentiert sie automatisch

Vorausschauende Instandhaltung für Mess- und Stellgeräte

Der AMS Suite: Intelligent Device Manager verringert Inbetriebnahme- und Instandhaltungskosten, während er gleichzeitig zur Erhöhung der Verfügbarkeit der Anlage sowie der Produktqualität beitragen kann. In verfahrenstechnischen Anlagen können Produktionsausfälle durch langsames Hochfahren oder lange Stillstandszeiten Millionen € an Verlusten be-

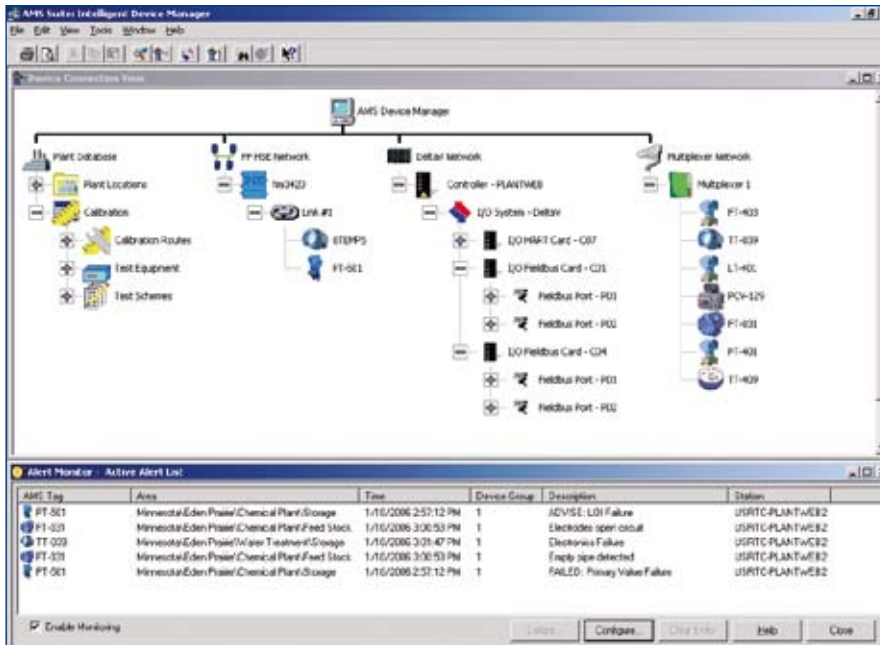
deuten. Daher benötigt das Anlagenpersonal korrekte, verlässliche Informationen in Echtzeit.

Der AMS Device Manager spart Ihnen Zeit und Geld, denn er liefert Ihnen wertvolle Diagnoseinformationen, die bereits in der Anlage verfügbar sind, in klarer und aussagekräftiger Sprache. So können Sie agieren, bevor Ihr Prozess schlechte Qualität erzeugt oder – schlimmstenfalls – abschaltet.



EMERSON
Process Management

AMS Device Manager - Kernfunktionen



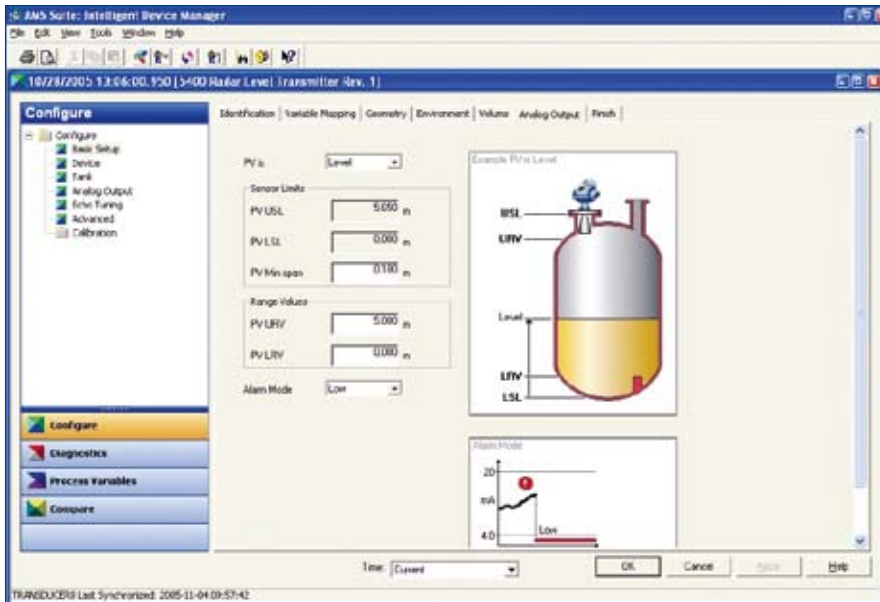
Der Alarm-Monitor informiert über Alarmer und Zustände aus dem Feld.
So können Sie Unregelmäßigkeiten im Prozess vorbeugen

Diagnose

Erkennen Sie mit den Diagnose- und Überwachungsfunktionen des AMS Device Managers schnell den Zustand jedes angeschlossenen Feldgerätes. Darüber hinaus steht Ihnen mit dem Alarm-Monitor eine schlagkräftige Funktion zur Verfügung, aktiv potenzielle Probleme von Feldgeräten zu

erkennen. Die Übersichtsdarstellung des Alarm-Monitors gibt Ihnen einen Überblick über alle Gerätealarme, unabhängig von ihrem Kommunikationsprotokoll. So haben Sie die Möglichkeit, weitere Informationen über diese Geräte abzufragen, um die Details der Störung zu erkennen. Weiterhin können Sie mit dem AMS

Device Manager Geräte Selbsttests und Looptests durchführen und die Ergebnisse automatisch dokumentieren. Wenn Ihre intelligenten Feldgeräte mit dem AMS Device Manager online sind, erfahren Sie von Problemen, sobald sie auftreten, und nicht erst, wenn sie Ihren Prozess und Ihre Produktqualität beeinträchtigt haben.



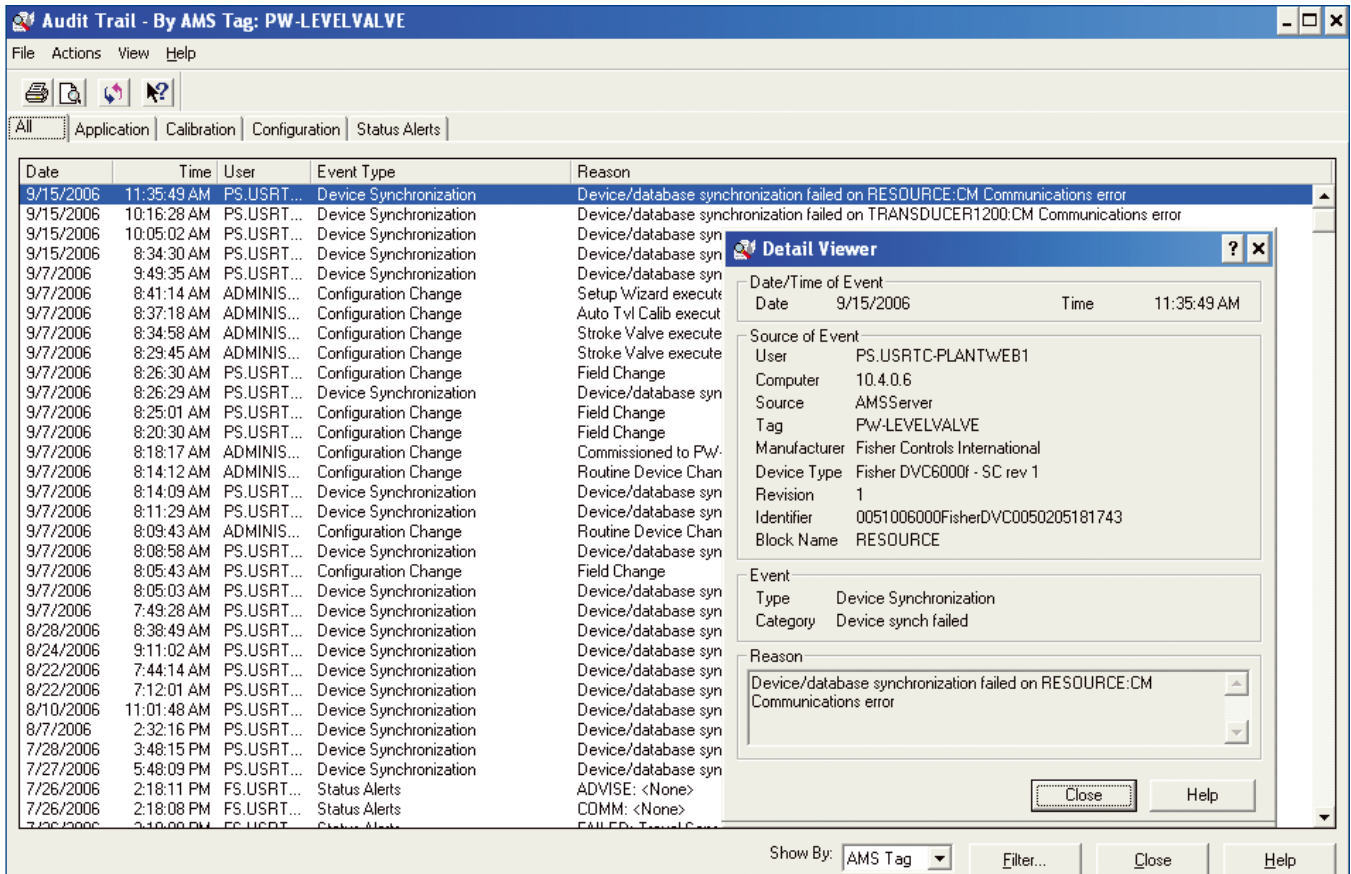
Sogar für ein so komplexes Gerät wie das dargestellte Radar-Füllstandsmessgerät sind die Informationen zur Konfiguration gut organisiert und leicht zugänglich

Konfiguration

Mit dem AMS Device Manager ist die Konfiguration von Feldgeräten einfach und anwenderfreundlich. Das Konfigurations-Management erlaubt Ihnen, Gerätekonfigurationen zu ändern, abzuspeichern

und zu übertragen. Ferner können Konfigurationen ähnlicher Geräte oder aktuelle Konfigurationen mit historischen verglichen werden. Eine neue Gerätekonfiguration zu erstellen geschieht mit einigen wenigen Mausklicks. Übertragen Sie einfach eine entsprechende Konfiguration

aus der Datenbank in das neue Gerät und schon ist es einsatzbereit. Mit dem AMS Device Manager werden auch digitale Stellungsregler, komplexe Durchfluss-Messsysteme sowie multivariable Messgeräte schnell und einfach konfiguriert.



Der Audit Trail erfasst alle Ereignisse des Systems sowie alle zusätzlichen Informationen, die verfügbar sind. Auch Handeingaben sind bei Bedarf jederzeit möglich

Dokumentation

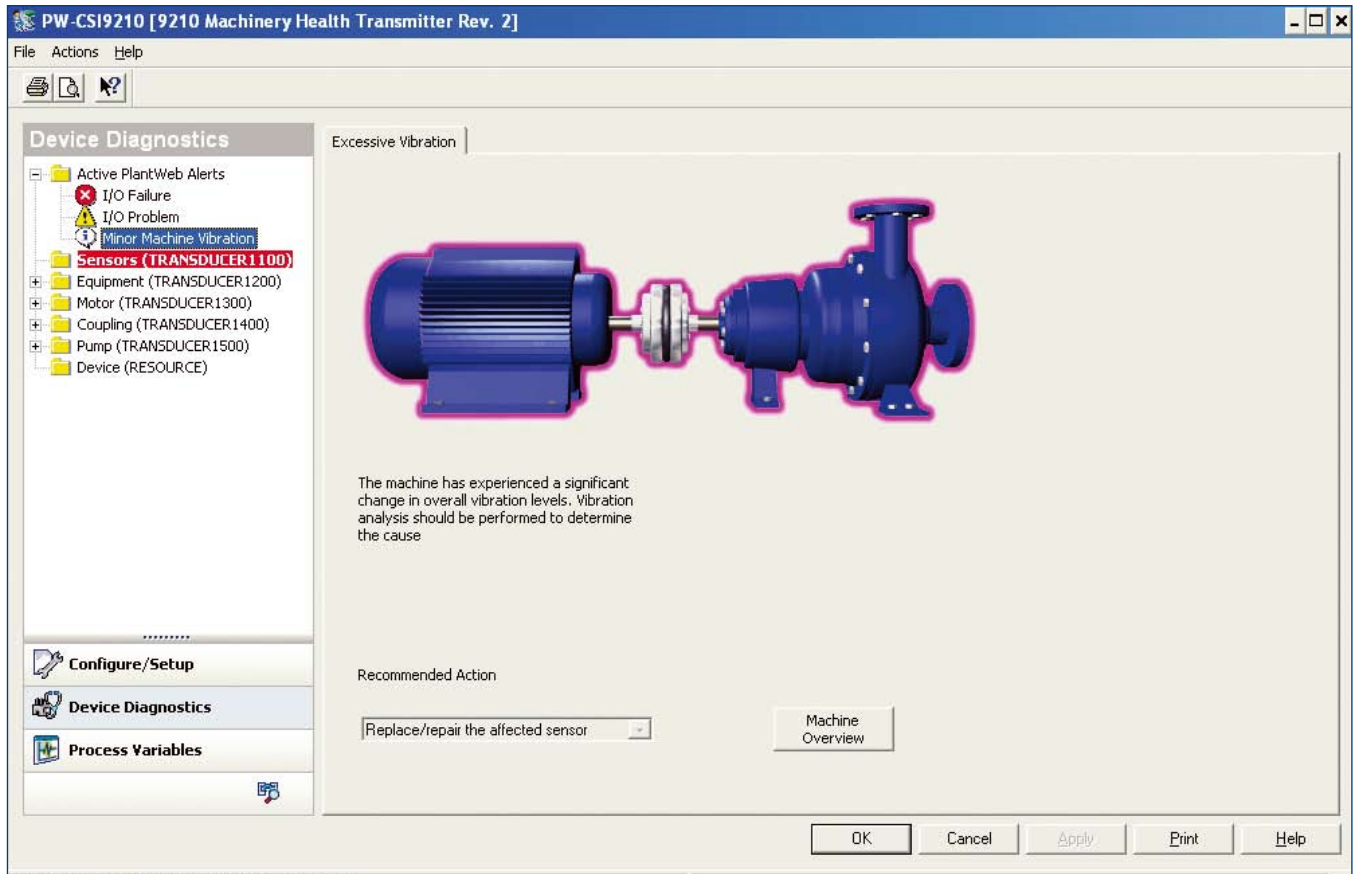
Die Dokumentations-Funktion des AMS Device Managers spart Zeit und Geld, denn sie automatisiert die Dokumentation in Verbindung mit Arbeiten an den Feldgeräten. Wenn Sie beispielsweise die Konfiguration an einem Feldgerät ändern, zeichnet der Audit Trail auf, wann und von wem diese Änderungen durchgeführt wurden. Darüber hinaus können von Hand Ereignisse eingegeben werden, die nicht automatisch erfasst werden können, wie etwa mechanische Arbeiten oder das Ergebnis einer Sichtprüfung.

Jedes Gerät besitzt ein Feld für Zeichnungen und Notizen, so dass dynamische Links zu Kundendokumenten und Websites erstellt werden können. Benutzer- und Installations-Handbücher, R&I-Schemata sowie Informationen über den Kontakt für technische Fragen sind stets zur Hand und liegen nicht in einem Ordner in einem anderen Büro. Weiterhin können mit der Dokumentations-Funktionen Berichte erstellt, Datenbank-Recherchen durchgeführt sowie Daten in unterschiedlichem Format exportiert werden.

Kalibrierung

Der AMS Device Manager unterstützt die Erstellung verschiedener Test-schemata für Feldgeräte, das Erstellen von Terminplänen für die Kalibrierung sowie die Verwaltung der Kalibrierdaten für Feldgeräte. Testschemata beinhalten beispielsweise Informationen über das Kalibrierintervall, die Anzahl der Testpunkte, Genauigkeitsanforderungen und Prüfanweisungen. Erstellen Sie Kalibrier-Testschemata für einzelne Instrumente oder Instrumentgruppen. Mehr Informationen zur Kalibrierung finden Sie im Abschnitt Kalibrierassistent SNAP-ON weiter hinten in diesem Datenblatt.

Online oder Offline



Einfache und übersichtliche Darstellung des Gerätezustands durch PlantWeb Alerts

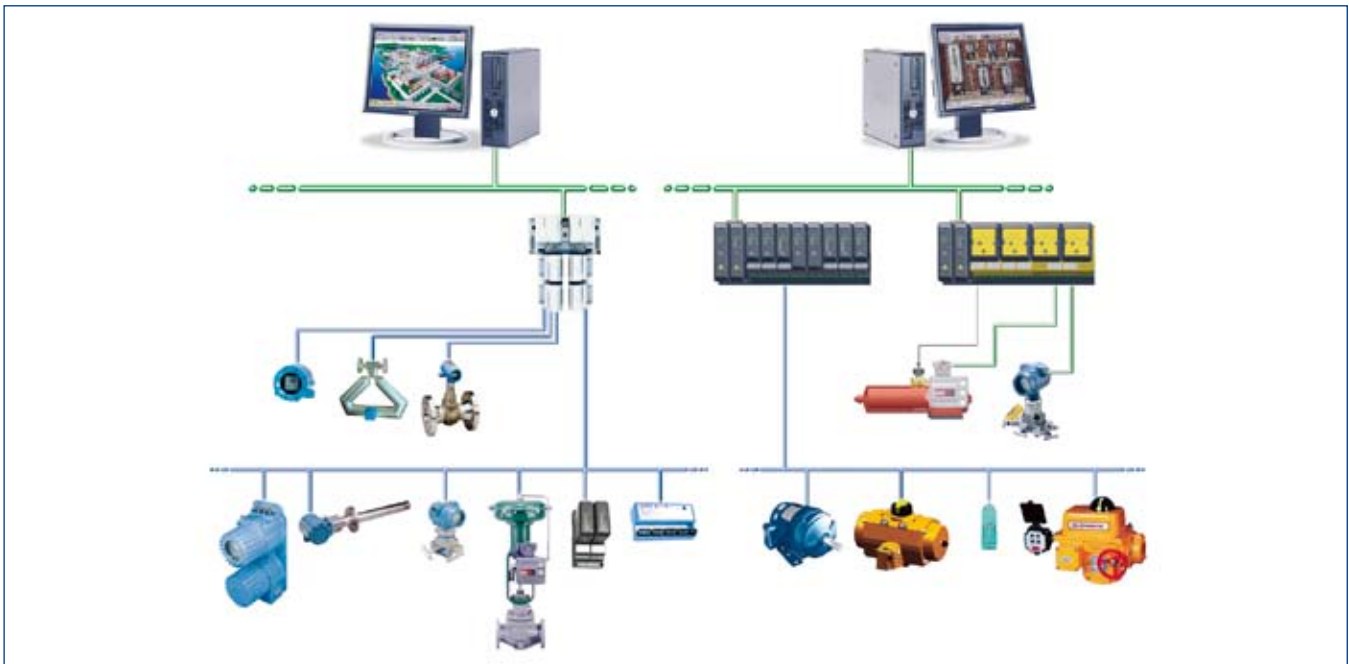
Online

Mit dem AMS Device Manager im Online-Modus können Sie die volle Funktionalität Ihrer intelligenten Feldgeräte nutzen. Sie haben Zugriff auf alle Variablen der Geräte und können deren Zustand überwachen, sofern diese mit Ihrem Host-System – etwa einem DeltaV, Ovation®, RS3® oder PROVOX® System – verbunden sind. Ebenso stehen Schnittstellen zum Rosemount® 3420 Fieldbus Interface Module (FIM), dem Re-

mote Operations Controller (ROC) sowie zum HART Multiplexer zur Verfügung. Die „HART Over Profibus“ Lösung ist eine weitere Möglichkeit, HART-Geräte einzubinden, die über Remote-I/O (RIO) angeschlossen sind. Dabei werden Informationen von verschiedenen Profibus-Segmenten erfasst und über Standard-Ethernet zum AMS Device Manager übertragen. Andere Hersteller bieten spezielle E/A-Karten für Leitsysteme oder Steuerungen an, die einen HART-Multiplexer emulieren.

Offline

Im Offline-Modus haben Sie Zugriff auf die Geräteinformationen in der Datenbank und können über ein HART-Modem mit jeweils einem Gerät kommunizieren. Konfiguration und Problembehandlung geschehen in der Werkstatt oder an einem Rangierverteiler. Die Schnittstelle mit dem Handheld erlaubt, HART Konfigurationsdaten im 375 Field Communicator zu speichern, die noch nicht an das Online-Netzwerk angeschlossen sind. Geräteinformationen werden vom und zum AMS Device Manager übertragen um die Datenbank aktuell zu halten.



Der AMS DeviceManager in Verbindung mit einem DeltaV oder Ovation Leitsystem erlaubt den Zugriff auf wichtige HART und Foundation Fieldbus Gerätedaten

Host-Systeme

Der AMS Device Manager arbeitet mit verschiedenen Host-Systemen zusammen, etwa DeltaV, Ovation, RS3 und PROVOX. Vom AMS Device Manager aus können Sie direkt auf Diagnoseinformationen von Feldgeräten zugreifen, die an diese Systeme angeschlossen sind.

AMS Device Manager in Verbindung mit dem DeltaV-System bietet eine Benutzerschnittstelle, die in das Bedienumfeld des Systems integriert

ist. Anwender erhalten ein modernes Bedienumfeld mit grafischen Diagnose-Darstellungen für Feldgeräte, die das erweiterte EDDL unterstützen. DeltaV leitet die Daten der Feldgeräte direkt zum AMS Device Manager, ohne dass zusätzliche Hardware oder Kabel notwendig sind.

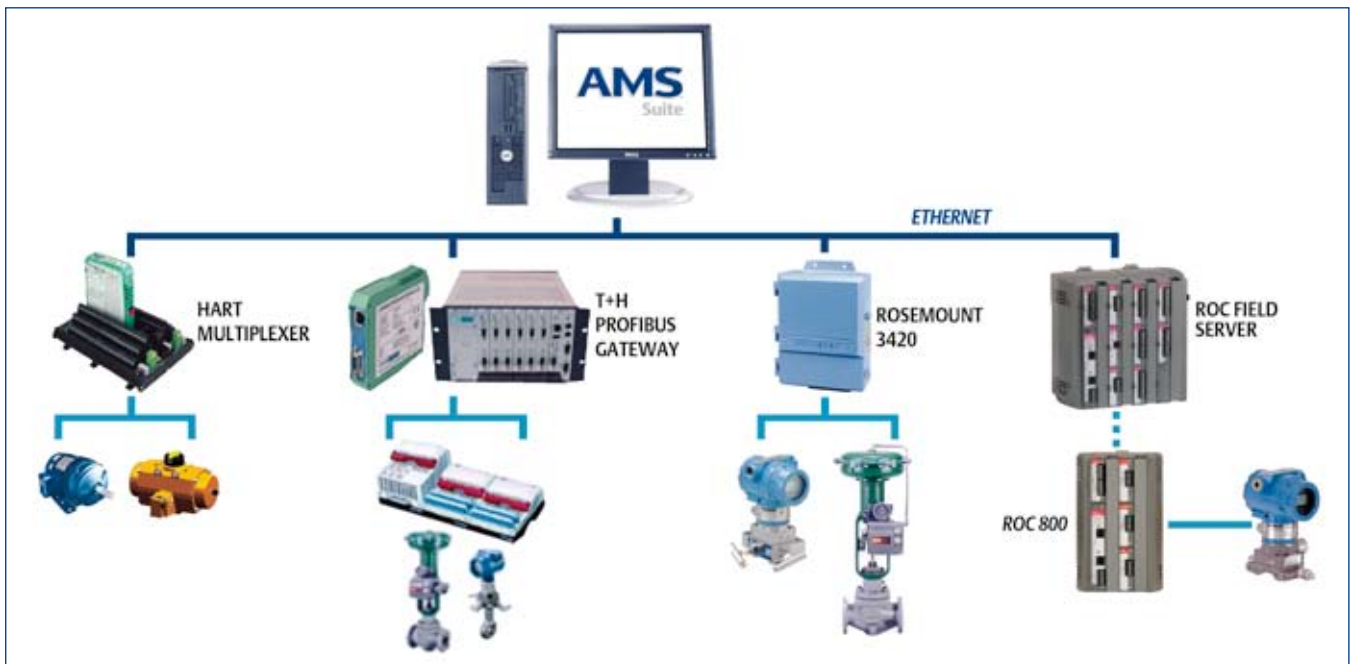
AMS Device Manager in Verbindung mit dem Ovation-System bietet eine integrierte Schnittstelle mit den meistbenutzten Bus-Standards. So erhalten Sie einen einfachen Zugriff

auf Ihre intelligente Gerätediagnose.

AMS Device Manager greift auf die HART-Daten zu, die bereits in Ihrem RS3-System vorhanden sind und leitet sie zu Ihrer AMS Device Manager Workstation.

Mit dem PROVOX System können Sie über den AMS Device Manager auf die vorausschauende Diagnose Ihrer intelligenten Feldgeräte zugreifen. Sie erhalten zuverlässige Automatisierungslösungen für kontinuierliche und Batch-Prozesse.

AMS™ Suite: Intelligent Device Manager



AMS Device Manager unterstützt eine Vielzahl von Schnittstellen und erlaubt Ihnen dadurch, Geräte von Fremdanbietern einfach zu integrieren

Schnittstellen

Der AMS Device Manager unterstützt eine Vielzahl von Schnittstellen.

Diese sind Bestandteil von Emersons ständigem Bemühen, Anwendungen zu entwickeln, mit denen sich neue und existierende Geräte anderer Hersteller einfach integrieren lassen.

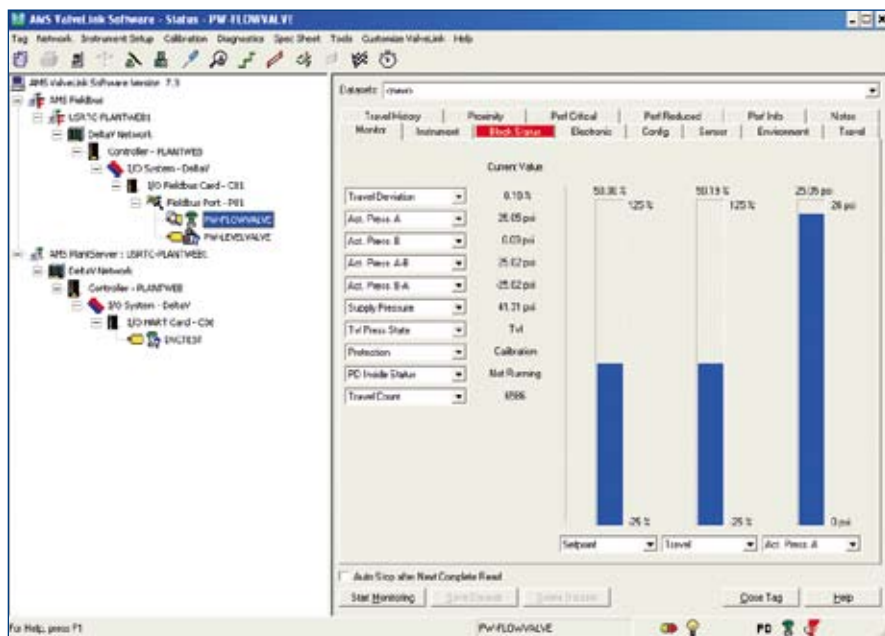
Über den **HART-Multiplexer** greifen Sie mit dem AMS Device Manager in Echtzeit auf Diagnosedaten von HART-Geräten zu, unabhängig davon, an welchen Host diese angeschlossen sind.

Mit der **High Speed Ethernet (HSE)** Schnittstelle des AMS Device Managers erfahren Sie die Vorteile des Foundation Fieldbus, selbst wenn Ihr aktuelles Leitsystem Feldbus nicht unterstützt. Mit dem AMS Device Manager in Verbindung mit dem Rosemount 3420 Fieldbus Interface Module (FIM) können Sie Ihre Feldbus-Geräte mit einer einzigen Anwendung konfigurieren und diagnostizieren.

Die Schnittstelle des **Remote Operations Controller (ROC)** Systems erweitert den Bereich des AMS Device Managers über die Grenzen der Anlage hinweg, zu Bereichen, die mehrere hundert oder tausend Kilometer weit entfernt sind. Verbinden Sie AMS Device Manager mit einem ROC-Netzwerk und konfigurieren und überprüfen Sie weit entfernte HART-Geräte.

Über die **HART Over Profibus** Schnittstelle kann von zentraler Stelle über Ethernet auf alle HART-Geräte zugegriffen werden, die mittels eines Remote I/O (RIO) mit HART-Funktionalität an den PROFIBUS angeschlossen sind. Sie erhalten alle Vorteile des AMS Device Managers ohne zusätzliche Kosten für einen Multiplexer und zusätzliche Verkabelung. Alle führenden RIO-Hersteller wie z.B. ABB, CEAG, MTL, Pepperl+Fuchs, Siemens, Stahl und Turck werden unterstützt.

SNAP-ON Anwendungen bringen Sie weiter



Das AMS ValveLink SNAP-ON bietet einen einfachen Zugriff auf alle digitalen Fisher Stellungsregler im Netzwerk oder in der Datenbank

SNAP-ON Anwendungen

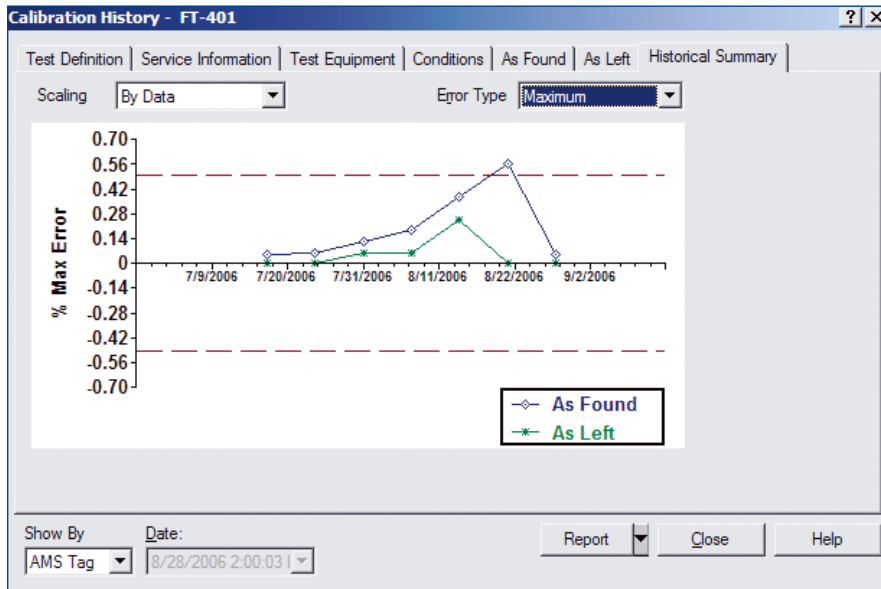
SNAP-ON Anwendungen des AMS Device Managers werden empfohlen, um zusätzliche Informationen und Diagnosefunktionalität für ein Gerät oder eine Gruppe von Geräten zu erhalten. Hier ein kurzer Überblick über die SNAP-ONs des AMS Device Managers:

Das **AMS ValveLink**® SNAP-ON gibt Ihnen einfachen Zugriff auf umfassende Diagnosefunktionen. Die Anwendung erlaubt Ihnen, auf digitale FIELDVUE® Stellungsregler in HART- oder Foundation Fieldbus Technologie zuzugreifen. Es bietet eine PC-Arbeitsumgebung zur Diagnose digitaler Stellungsregler der Serien DVC2000, DVC5000, DVC5000F, DVC6000 und DVC6000f.

Mit vorausschauender Diagnose eines Ventils im Automatikbetrieb erkennen Sie den Zustand des Stellgerätes und erhalten detaillierte Informationen für die Fehlerbehebung. Diese Diagnose kann dazu genutzt werden, eine Leckage der Steuerluft zu erkennen oder Reibung und Totband im Ventilkörper, die Qualität der Instrumentenluft oder schwankende Luftversorgung, lose Anschlüsse oder dazu, die Kalibrierung des Ventils zu überprüfen. Sobald ein Problem erkannt ist, liefert die Diagnose sowohl seine Beschreibung als auch seine Schwere, eine mögliche Ursache sowie die empfohlene Maßnahme zu seiner Behebung.

Zur Diagnose eines Ventils im Handbetrieb stehen Ihnen die folgenden Funktionen zur Verfügung:

- Dynamic Error Band Diagnose – hiermit analysieren Sie Hysterese, Totband und den dynamischen Fehler Ihrer Ventile.
- Step Response Diagnose – hiermit überprüfen Sie, wie gut ein Regelventil auf die Änderung seines Eingangssignals reagiert. Durch Minimierung von Totzeit, Totband und Überschwingen wird die Regelgüte stark verbessert.
- Ventil-Signatur Diagnose – hiermit erkennen Sie Reibungswiderstand, Totband und Schließfähigkeit; berechnen Sie Federkraft und Stellbereich; identifizieren Sie Probleme der Ventilpackung; vergleichen Sie den aktuellen mit dem Lieferzustand.



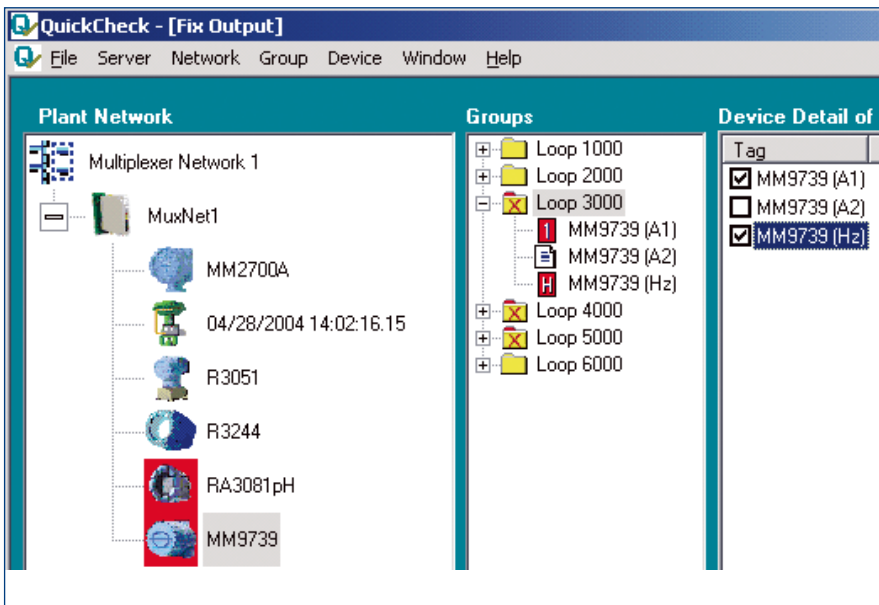
Aufzeichnungen über das Verhalten jedes Gerätes nach der Kalibrierung sind in der „Calibration History“ abgespeichert. Diese Funktion kann auch dazu genutzt werden, um die Zeitspanne zwischen Kalibrierungen festzulegen

Mit dem **Calibration Assistant** SNAP-ON des AMS Device Managers können Sie schnell und einfach Ihre Feldgeräte zu Gruppen zusammenfassen, die Sie dann effizient gemeinsam testen oder kalibrieren. Sie können Daten zwischen Ihrem dokumentierenden Kalibriergerät und der Datenbank des AMS Device Managers austauschen und so Einträge von Hand in Ihren Unterlagen vermeiden sowie Fehlerquellen in der Dokumentation ausschließen. Das Calibration Assistant SNAP-ON erlaubt Ihnen, Kalibrierdaten von Ihrem Kalibriergerät in die Datenbank des AMS Device Managers zu übertragen;

so erhalten Sie korrekte, organisierte Aufzeichnungen über die Kalibriervorgänge. Wenn Sie das dokumentierende Kalibriergerät nutzen, werden die „Vorher-Nachher (As-Found/As-Left)“ Informationen automatisch mit denen in der Datenbank des AMS Device Managers verglichen und überprüft. Auch Handeingaben sind möglich. Das Verhalten eines jeden Gerätes nach einer Kalibrierung kann durch Zugriff auf die „Calibration History“ überprüft werden. Der Ausdruck von Kalibrier-Zertifikaten und -Berichten ist möglich für den Fall, dass eine Dokumentation auf Papier notwendig ist. Der Calibration Assistant zeigt sei-

ne besonderen Stärken dort, wo es auf genaue und fehlerfreie Kalibrierdaten ankommt sowie darauf, die Kalibrierintervalle verlängern zu können, weil die Geräte länger als erwartet innerhalb der Toleranzen bleiben.

Mit dem **Engineering Assistant (EA)** SNAP-ON des AMS Device Managers können Sie den Rosemount 3095MV Messumformer konfigurieren, überprüfen, testen und diagnostizieren. Das Engineering Assistant SNAP-ON ist die primäre Kommunikations-Schnittstelle für den multivariablen 3095MV, sie dient dazu, das Massedurchfluss-Messgerät schnell und einfach zu konfigurieren.



Das QuickCheck SNAP-ON erlaubt Ihnen, die Ausgänge mehrerer HART-Geräte zu setzen, um das Verhalten von Verriegelungen zu überprüfen

Das **Root Cause Diagnostics™** SNAP-ON (Ursachendiagnose) erweitert den Blick über das einzelne Feldgerät hinaus auf den gesamten Mess- oder Regelkreis. Durch die Überwachung von Füllstands- oder Durchfluss-Regelkreisen und entsprechende Meldungen und Alarmer an den AMS Device Manager erfahren Sie von Problemen in Ihrem Prozess, die ansonsten unerkannt bleiben würden. Die Überwachung geht über die Grenzen von Kommunikationsprotokollen hinaus; Geräte in HART-, Foundation Fieldbus- und konventioneller 4...20 mA-Technologie können überwacht werden und geben einen umfassenden Blick auf den Kreis. Mit der Ursachendiagnose erhalten Sie eine weitere Möglichkeit, die Effizienz Ihrer Geräte und Ihres Prozesses zu beobachten.

Das **QuickCheck™** SNAP-ON erlaubt Ihnen, die Ausgänge mehrerer HART-Geräte zu setzen, um das Verhalten von Verriegelungen zu überprüfen. Mit QuickCheck testen Sie schnell und einfach mehrere Geräte gleichzeitig; Sie können die Einstellungen abspeichern und den gleichen Test später wieder ablaufen lassen. Aus den zugehörigen Berichten geht hervor, dass alle Geräte wieder voll betriebsbereit sind.

Quick Check ist auch ein sehr hilfreiches Tool zur Überprüfung von Schutz- oder Sicherheitseinrichtungen. Mit einer Rampenfunktion können sie z.B. sehr einfach eine 2 von 3 Abschaltung prüfen.

Emerson hat auch SNAP-ON Anwendungen von Fremdanbietern integriert, beispielsweise ValVue von Masoneilan, Valid von Smar und Valve Analysis von Flowserve. Der AMS Device Manager unterstützt Emersons Engagement für Offenheit und die Integration aller Ihrer Anlagen-Assets.

Das Gesamtbild



AMS Device Manager – Ein zentraler Baustein der AMS Suite

Die AMS Suite ist eine integrierte Familie von Diagnosesoftware für die vorausschauende Wartung, Effizienzüberwachung und Leistungsoptimierung. Die AMS Suite, ein Kernelement der digitalen PlantWeb® Anlagenarchitektur, erlaubt Unternehmen, Verfügbarkeit und Durchsatz ihrer Anlagen sowie die Qualität ihrer Produkte drastisch zu verbessern, gleichzeitig ihre Betriebs-, Wartungs- und Versorgungskosten zu reduzieren. Emerson ergänzt die AMS Suite mit PlantWeb-Services, damit die Applikationen erfolgreich implementiert werden und den Anwendern den maximalen Nutzen bringen.

Zusätzlich zum AMS Device Manager sind diese Applikationen in der AMS Suite enthalten:

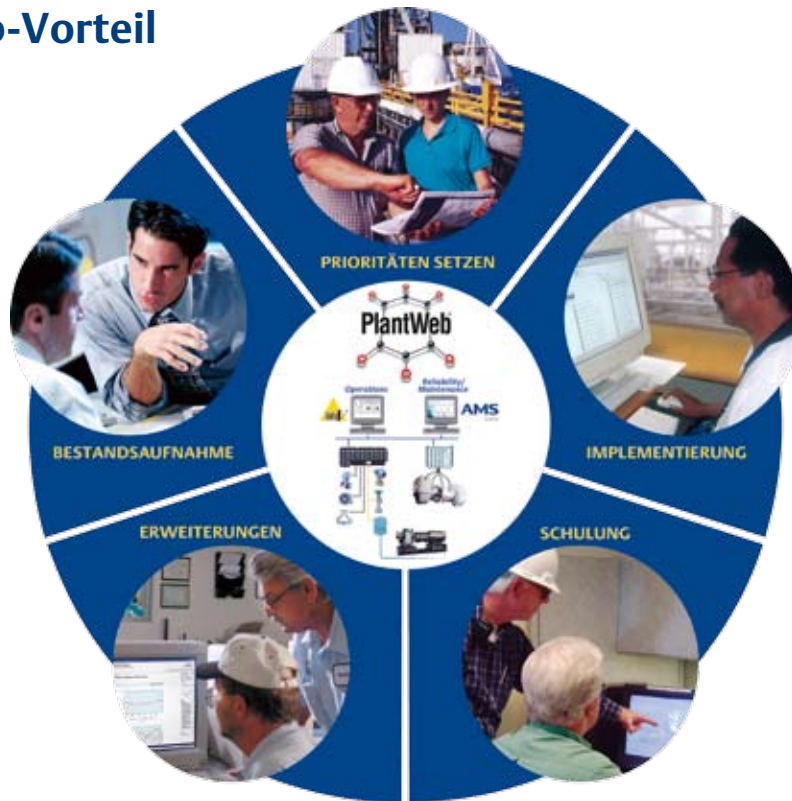
- AMS Suite: Asset Portal™ – erfasst, konsolidiert und verteilt wertvolle Echtzeit-Informationen über Assets wie mechanische Ausrüstung, Prozessausrüstung, Mess- und Stellgeräte in einer oder mehreren Anlagen in einer sehr übersichtlichen Darstellung.
- AMS Suite: Machinery Health™ Manager – stellt Informationen über den Zustand mechanischer Ausrüstung mit einer einzigen Anwendung zur Verfügung. Die Anwendung integriert die Zustandsüberwachung durch mehrere vorausschauende Wartungstechnologien.

- AMS Suite: Real-Time Optimizer – optimiert den Gewinn innerhalb der aktuellen Betriebsbedingungen im Geschäftsumfeld und identifiziert die profitabelste Art und Weise, Ihre Produktionsanlage zu fahren.
- AMS Suite: Equipment Performance Monitor – liefert Leistungsschlüsselzahlen (KPI), indem er den aktuellen Zustand Ihrer Ausrüstung mit dem der Spezifikation vergleicht. So erhalten Anwender ein Werkzeug in die Hand, drehende und andere kritische Ausrüstung im besten Zustand zu erhalten.

Services und Schulung

Emersons weltweites Netz erfahrener Service-Fachleuten unterstützen Sie bei der Definition und Dokumentati-on Ihrer Arbeitsprozesse, schulen Ihr Personal und reparieren oder ersetzen sogar Ausrüstung in Ihrer Anlage.

Der PlantWeb-Vorteil



Beginnen Sie gleich richtig mit Ihrer Investition. Nutzen Sie Emersons PlantWeb-Services zur Asset-Optimierung und stellen Sie so sicher, dass Sie den AMS Device Manager optimal nutzen. Emerson unterstützt Sie dabei, die Diagnose-Informati-

onen Ihrer intelligenten Feldgeräte im vollen Umfang zu nutzen. Unsere Fachleute installieren Ihre Anwendung und konfigurieren sie; sie implementieren auf Ihren Bedarf zugeschnittene Wartungsanwendungen, damit Sie den AMS Device Manager

und Ihre intelligenten Geräte optimal nutzen können; schließlich integrieren sie den AMS Device Manager mit Ihrem Asset Management System, damit Sie die Verbesserungen unter dem Strich messen können.

Emerson Process Management GmbH & Co. OHG

Argelsrieder Feld 3
82234 Wessling
Tel.: (49) 8153 939 0
Fax: (49) 8153 939 172

Unsere Niederlassung in Ihrer Nähe
finden Sie unter:
www.emersonprocess.de



AMS Suite: Intelligent Device Manager powers PlantWeb through predictive and proactive maintenance of intelligent field devices to improve availability and performance.

©2006 Emerson Process Management. All rights reserved.

Der Inhalt dieser Broschüre dient allein der Information und ist keine Zusage von Eigenschaften oder Garantie – implizit oder explizit – der beschriebenen Produkte oder Dienstleistungen. Der Verkauf unterliegt unseren Allgemeinen Geschäftsbedingungen, die Ihnen auf Anfrage zugesandt werden. Wir behalten uns vor, unsere Produkte in Design und Funktionalität jederzeit ohne vorherige Ankündigung zu verändern oder zu verbessern.

Das Emerson-Logo ist ein Warenzeichen der Emerson Electric Co. AMS, AMS Suite, Asset Portal, DeltaV, FIELDVUE, Fisher, Machinery Health, Ovation, PlantWeb, PROVOX, QuickCheck, Root Cause Diagnostics, Rosemount, RS3, SNAP-ON und ValveLink sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen eines der Unternehmen von Emerson Process Management. Alle anderen Warenzeichen oder eingetragenen Warenzeichen sind Eigentum der jeweiligen Besitzer.