

Pepperl+Fuchs GmbH – Lilienthalstraße 200 – 68307 Mannheim

Bei Veröffentlichungen bitte folgende Kontaktdaten angeben:

Tel.: +49 621 776-2222, Fax: +49 621 776-27-2222, www.pepperl-fuchs.com, pa-info@de.pepperl-fuchs.com

Ansprechpartner für Redaktionen: Christa Blas (Tel.: -1420, Fax: -1108), cblas@de.pepperl-fuchs.com

Verbesserter Feldbusbetrieb mit Advanced Diagnostics

Advanced Diagnostic unterstützt den Anwender bei Inbetriebnahme, dem laufenden Betrieb und beim Troubleshooting seiner Feldbusanwendung- und das mit erhöhter Effizienz in allen Bereich. Genau das machte sich die Eastman Chemical Company in Columbus, South Carolina, zu nutze. Nachdem sich die FOUNDATION Fieldbus Technologie und Delta V in einer ihrer Anlagen vorwiegend ohne explosionsgefährdete Bereiche sehr gut bewährt hat, soll eine neue Anlage, mit einem explosionsgefährdetem Bereich in dem hoch korrosive Medien verarbeitet werden zeigen, dass dieses Feldbussystem nicht nur schneller implementiert und in Betrieb genommen, sondern auch zuverlässig in solcher Umgebung betrieben werden kann.

Chris Williams, der für die MSR-Technik verantwortliche Ingenieur der Eastman Chemical Company wollte eine Feldbusinstallation für Class I / Div. 1 und Div. 2 realisieren, die ihm hilft, die auf Grund der aggressiven Medien nachlassenden Leistung der Feldbusverteiler zu kompensieren und die gleichzeitig das Arbeiten an den Geräten im laufenden Betrieb ermöglicht. Seine Wahl fiel auf das High-Power Trunk Konzept und das FieldConnex Advanced Diagnostic Module (ADM).

Während die erste Anlage nach den Standardverfahren der Fieldbus Foundation in Betrieb genommen wurde, nutzte er bei der zweiten Anlage zunächst parallel und zusätzlich die Inbetriebnahmefunktion (Commissioning Wizard) des ADM. Die Ergebnisse stimmten perfekt überein. Tatsächlich ermittelte das ADM sogar einen Installationsfehler, der durch die Standardverfahren nicht aufgedeckt worden war. Dank der Hinweise in Klartext der Advanced Diagnostics war der Fehler innerhalb kürzester Zeit lokalisiert und behoben. Für die Validierung der nachfolgenden Segmente wurde nur noch das Diagnosesystem verwendet. Das Ergebnis hat Chris Williams mehr als überzeugt.

Nach der Inbetriebnahme übernimmt das ADM nahtlos und mit perfekt auf die Anlage abgestimmten Grenzwerten für „Wartungsanforderung“ (blau) oder „Außerhalb der Spezifikation“ (gelb) nach Namur Empfehlung NE 107 die online Überwachung des laufenden Betriebs. Es überprüft kontinuierlich und in Echtzeit Werte wie Gerätesignalpegel,

Rauschen und Kabeldurchgang. Bei Grenzwertverletzung wird eine Meldung aktiv. Mit Hilfe dieser frühzeitigen Warnung ist es möglich Fehler zu beheben bevor sie zu einem Stillstand der Anlage führen- statt Reaktion auf Ereignisse ist nun die vorbeugende Wartung möglich.

Die Fehleranalyse und -behebung kann schnell und gezielt erfolgen. Das neu integrierte Expertensystem liefert genaue Informationen über mögliche Ursachen und Abhilfemaßnahmen, ohne dass dafür eine Messung vor Ort erforderlich ist.

FieldConnex Advanced Diagnostics hat Chris Williams bei der Eastman Chemical Company bewiesen, dass die Zeitersparnis bei Inbetriebnahme und Troubleshooting erheblich ist. Die kontinuierliche Überwachung des laufenden Betriebs garantiert, dass das Automatisierungssystem auf einer soliden Feldbus-Performance basiert. Das Expertensystem ist dabei stets bei der Arbeit.

Über Pepperl+Fuchs

Pepperl+Fuchs ist einer der Marktführer in Entwicklung und Herstellung von elektronischen Sensoren und Komponenten für den weltweiten Automatisierungsmarkt. Kontinuierliche Innovation, hohes Qualitätsniveau und ständiges Wachstum bilden die Basis unseres Erfolges – und das seit mehr als 60 Jahren.

Ein Unternehmen, zwei Geschäftsbereiche

Pepperl+Fuchs – PROTECTING YOUR PROCESS

Der **Geschäftsbereich Prozessautomation** ist ein Marktführer im Bereich des eigensicheren Explosionsschutzes. Wir bieten umfassende, applikationsorientierte Systemlösungen bis hin zu kundenspezifischen Schaltschranklösungen für die Prozessindustrie. Hierzu steht eine große Auswahl an Komponenten aus unseren verschiedenen Produktlinien zur Verfügung: Trennbarrieren, Feldbusinfrastruktur-Lösungen, Remote I/O Systeme, HART Interface Solutions, Füllstandsmesstechnik, Überdruckkapselungssysteme, Bedienen+Beobachten, Stromversorgungen sowie Warnanlagen für Öl- und Fettabscheider, Signalgeräte, Leuchten, Notaus-Ausrüstungen und -Zubehör.

Pepperl+Fuchs – SENSING YOUR NEEDS

Mit der Erfindung des induktiven Näherungsschalters im Jahre 1958 hat das Unternehmen im **Geschäftsbereich Fabrikautomation** einen entscheidenden Meilenstein in der Automatisierungswelt gesetzt. Unter dem Motto „Sensing your needs“ profitiert der Kunde von maßgeschneiderten Sensorlösungen für die Fabrikautomation. Die Zielmärkte der

Fabrikautomation sind Maschinen- und Anlagenbau, Automobilindustrie, Lager- und Fördertechnik, Druck- und Papierindustrie, Verpackungstechnik, Process Equipment, Tür-, Tor-, Aufzugsbau, Mobile Equipment und erneuerbare Energien.

Der Geschäftsbereich bietet von induktiven, optoelektronischen und Ultraschallsensoren über Drehgeber, Identifikationssysteme, Barcodes, Lesegeräte für Data-Matrix-Codes und Vision Sensoren eine breite Palette industrieller Sensorik.

Schlagworte: FOUNDATION Fieldbus, FieldConnex, Advanced Diagnostic, Physical Layer Diagnose, ADM, Pepperl+Fuchs, Eastman Chemical

Autor: Stefanie Graf, Trainer Feldbussysteme
Geschäftsbereich Prozessautomation

Zeichen: 2.672, ohne Leerzeichen

Zeichen Kurzfassung: 654, ohne Leerzeichen

Bilder: Nr. MC7522_100617_05, Nr. MC7522_100122_02,
Nr. MC7522_100122_01, Nr. MC7522_100122_04.

September 2010

Zur honorarfreien Verwendung für Redaktionen.



Bild 1: Aufmacherbild



Bild 2: FieldConnex Power Hubs, die Feldbusspeisung ist mit Diagnose der Feldbusphysik: Advanced Diagnostics ausgerüstet. Es meldet online und in Echtzeit Störungen in der Installation und ermöglicht so die proaktive Wartung der Feldbusinstallation selbst.



Bild 3: Feldbusbarrieren mit eigensicheren Anschlüssen sind in der Nähe der Feldgeräte installiert. Der Zugang zu den Instrumenten im laufenden Betrieb ist gewährleistet.



Bild 4: Meldungen und Messwerte mit Farbkodierung nach NE 107: Unterstützt durch das eingebaute Expertensystem findet sich der Installateur auch bei seltener Anwendung schnell zurecht und kann Korrekturen im System geplant und vorausschauend durchführen. Der Feldbus wird zum überwachbaren Anlagenteil.