

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

Schlüsseltechnologien rund um den Feldbus

Pepperl+Fuchs FieldConnex-Workshop zur NAMUR-Hauptsitzung

Wenn es um den Feldbus geht, zählt Pepperl+Fuchs zu den Innovatoren, die der technischen Entwicklung immer wieder neue Anstöße gegeben haben. Die Produkte und Systemkomponenten der Baureihe FieldConnex des Unternehmens demonstrieren, wie problemlos sich eine Feldbus-Infrastruktur heute installieren und betreiben lässt. Auf einem speziellen Workshop zur NAMUR-Hauptsitzung vermittelten Experten von Pepperl+Fuchs praxisorientierte Einblicke in die dahinter steckenden Technologien, Tools und Konzepte.

Der Workshop trug den Titel „Operational Excellence – effizienter Einsatz des Feldbusses vereinfacht die Prozessanlage“. Im Mittelpunkt der Präsentationen standen dabei Aspekte, wie beschleunigte Inbetriebnahme, Online-Überwachung der physikalischen Feldbusebene, vorbeugende Wartungskonzepte und die Vorteile des Pepperl+Fuchs High Power Trunk-Konzepts für den Ex-Bereich.

Pepperl+Fuchs machte deutlich, dass die praktischen Vorteile von FieldConnex bereits bei Planung, Installation und Implementierung beginnen. Als Beispiel dafür diente der Commissioning Wizard, der im Workshop praktisch demonstriert wurde. Das Tool ist Bestandteil des Advanced Diagnostic Manager (ADM) von Pepperl+Fuchs und trägt ganz entscheidend dazu bei, den Zeitaufwand zur Inbetriebnahme und Dokumentation einer Feldbus-Infrastruktur drastisch zu reduzieren.

Interessant war auch das Thema Online-Monitoring. Hier wurde das Advanced Diagnostic-Konzept von Pepperl+Fuchs präsentiert. Es sorgt für eine gezielte Überwachung aller entscheidenden Parameter, die Auskunft über die Signalqualität einer Feldbus-Infrastruktur geben, und sorgt damit dafür, dass aufkommende Probleme bereits in einem frühen Stadium erkannt werden und gezielt in eine vorbeugende Wartung einbezogen werden können.

Ungeplante Anlagenstillstände werden dadurch zur absoluten Ausnahme und die Verfügbarkeit wird drastisch erhöht. Die Teilnehmer des Workshops erhielten detaillierte Einblicke in die dahinter liegenden Technologien und Verfahren. Sie lernten auch ein intelligentes Diagnosetool kennen, das im Problemfall eine gezielte und zeitsparende Fehlersuche erlaubt und damit dazu beiträgt, Ausfallzeiten auf ein absolutes Minimum begrenzen.

Der High-Power Trunk bietet eine Reihe konkreter Vorteile für den Ex-Bereich. Er überwindet die früheren Einschränkungen, was Leitungslänge und Anzahl der Teilnehmer angeht. Und er erlaubt Servicearbeiten im Ex-Bereich ohne Feuerschein. Pepperl+Fuchs hat Pionierarbeit auf diesem Gebiet geleistet und nutzte den Workshop für eine detaillierte Vorstellung des Konzepts.

Alles in allem bot der Pepperl+Fuchs Workshop zur NAMUR-Hauptsitzung eine Reihe wertvoller Einblicke in den Stand der Entwicklung und machte die Produkte, Tools und technischen Konzepte transparent, die heute dazu beitragen, den erforderlichen Investitionsaufwand für ein Automationssystem zu schützen, Prozessanlagen effizienter und verfügbarer zu machen und die Betriebskosten nachhaltig zu senken.

Der Workshop war damit nicht nur für Konferenzteilnehmer mit technischem Hintergrund interessant, sondern auch für all diejenigen, die für Investitionsentscheidungen in der Prozessindustrie verantwortlich sind, oder sich mit Themen wie Wirtschaftlichkeit, effiziente Prozesse oder vorbeugende Wartung beschäftigen.

Schlagworte: Pepperl+Fuchs, FieldConnex, Advanced Diagnostics, Feldbusphysik, Feldbus, PROFIBUS PA, FOUNDATION fieldbus H1, Training, Workshop

Autor: Dipl.-Ing. Thomas Klatt
Business Development Manager
Geschäftsbereich Prozessautomation

Zeichen: 2.974, ohne Leerzeichen

Zeichen Kurzfassung: 533, ohne Leerzeichen

Bilder: Nr. 93_1228_17, Nr. 93_1228_20, Nr. 93_1228_20

Oktober 2009

Zur honorarfreien Verwendung für Redaktionen.



Bild 1:

Die Feldbusphysik im Blick: Mit dem in die Stromversorgung integrierten Diagnosemodul werden Abweichungen im laufenden Betrieb in der Qualität der Installation sofort sichtbar.

Segment Tag:

Segment Bus-Communication Status:

Motherboard Properties			
Label	Actual Configuration	Status	Information
Motherboard Properties	Standard 500mA		
Redundancy	Redundant		
Module A	Galvanic isolated	<input checked="" type="checkbox"/>	Excellent
Module B	Galvanic isolated	<input checked="" type="checkbox"/>	Excellent

Segment Data Ignore Secondary Bulk Power Supply when creating Snapshot

Label	Actual Value	Min. Value	Max. Value	Status	Information
Primary Voltage [V]	25,0	25,0	25,0	<input checked="" type="checkbox"/>	Excellent
Secondary Voltage [V]	25,0	25,0	25,0	<input checked="" type="checkbox"/>	Excellent
Voltage [V]	29,8	29,7	29,8	<input checked="" type="checkbox"/>	Excellent
Current [mA]	59,0	59,0	59,0	<input checked="" type="checkbox"/>	Excellent
Unbalance [%]	-2,0	-2,0	-2,0	<input checked="" type="checkbox"/>	Excellent
Noise [mV]	34,0	24,0	39,0	<input checked="" type="checkbox"/>	Excellent
Jitter [us]	0,8	0,4	0,9	<input checked="" type="checkbox"/>	Excellent
Min.Signal Level [mV]	783,0	779,0		<input checked="" type="checkbox"/>	Excellent
Max.Signal Level [mV]	828,0		828,0	<input checked="" type="checkbox"/>	Excellent

Field Device Data

Add... /	Field Device Tag	Signal [mV]	Noise [mV]	Jitter [us]	Polarity
16	Host_TAG	783,0	34,0	0,6	Standard
20	P+F VC Box	792,0	29,0	0,7	Standard
21	P+F TI Mux	828,0	24,0	0,8	Standard

Bild 2:

Die Qualität des Feldbussegments auf einen Blick: Wenige Mausklicks genügen, um zu überprüfen, ob die Feldbusphysik einwandfrei und mit maximaler Funktionsreserve arbeitet.

Current Alarms		Alarm History	
Description	Value	Date	Description
<p>Aktuelle Fehler</p> <p>Hinweise auf die Fehlerursache</p> <p>Termination Fault Please verify if your segment installation is properly terminated. A proper termination includes a two sided termination within the trunk each located at the end of the line.</p> <p>Device Error Fault The Field Device has a malfunction in its fieldbus electronics and sends out a decreased Signal Voltage Level to the Fieldbus network. The Device may need a replacement. Please use the enhanced function of the Fieldbus Oscilloscope to verify the signal level of the Device.</p> <p>Configuration Fault The limit value to be supervised is wrongly configured and does not match to the Field Device's typical signal level value. Please verify the value and adjust it in accordance to the typical and rated signal level of that specific Field Device.</p>			
Segment 1		<p>Filter On/Off Filter Settings Export...</p> <p>within last 24 hours</p> <p>26.02.2007 09:45:44 Segment 1: Segment Signal Level too low</p> <p>26.02.2007 09:45:44 Address 20: Device's Signal Level too low</p> <p>26.02.2007 09:45:36 Segment 1: Jitter Level too high</p> <p>26.02.2007 09:45:36 Segment 1: Jitter Level too high</p> <p>26.02.2007 09:45:36 Segment 1: Noise Level too high</p> <p>26.02.2007 09:45:36 Segment 1: Noise Level too high</p> <p>26.02.2007 09:45:35 Segment 1: Jitter Level too high</p> <p>26.02.2007 09:45:35 Segment 1: Jitter Level too high</p> <p>26.02.2007 09:45:35 Segment 1: Noise Level too high</p> <p>26.02.2007 09:45:35 Segment 1: Noise Level too high</p> <p>26.02.2007 09:45:34 Segment 1: DC Unbalance (Positive Pole)</p> <p>26.02.2007 09:45:31 Segment 1: DC Unbalance (Positive Pole)</p> <p>26.02.2007 09:45:04 Segment 1: Segment Current too high</p> <p>26.02.2007 09:45:01 Segment 1: Segment Current too high</p> <p>26.02.2007 09:44:51 Segment 1: Segment Current too high</p> <p>26.02.2007 09:44:21 Segment 1: Segment Current too high</p> <p>26.02.2007 09:42:59 Segment 1: Noise Level too high</p> <p>26.02.2007 09:42:59 Segment 1: Noise Level too high</p> <p>26.02.2007 09:42:58 Segment 1: Noise Level too high</p> <p>26.02.2007 09:42:58 Segment 1: Noise Level too high</p> <p>26.02.2007 09:42:52 Segment 1: DC Unbalance (Positive Pole)</p> <p>26.02.2007 09:42:42 Segment 1: DC Unbalance (Positive Pole)</p> <p>Fehlerhistorie</p>	
Segment 1	365 mV		
Nodes (Segment 1)			
Address 20: Device's Signal Level too low	363 mV		

Bild 3:

Klarheit auf einen Blick: Farbkodierungen nach NAMUR Empfehlung 107 und Meldungen im Klartext informieren über den Zustand der Feldbusphysik, ohne dass dafür spezielle Kenntnisse erforderlich sind.