

Alles im Blick

Paralleles Condition Monitoring von Feldbus und Feldgeräten

Dr. Christine Eckert

Endlich gibt es ein Werkzeug, das Feldgeräte und Feldbus gleichzeitig überwachen kann. Und was hat der Kunde davon? So einiges. Mit der 2in1-Lösung von Trebing + Himstedt lässt sich nämlich der Aufwand für Inbetriebnahme und Instandhaltung erheblich minimieren. Die pfiffige Lösung spart nicht nur Zeit und Geld, sondern erhöht auch die Anlagenverfügbarkeit.

Trebing + Himstedt ist bekannt für innovative Ideen. Dies beweist das Schweriner Softwareunternehmen mit der nächsten Generation seiner Diagnoseeinheit xEPI 2. Denn der neue CommDTM (Device Type Manager) bzw. Gerätetreiber für die FDT-Kommunikation ist mit ganz besonderen

Fähigkeiten ausgestattet. Diese Lösung ermöglicht es nicht nur, Feldgeräte herstellerunabhängig zu bedienen und zu überwachen, sondern gleichzeitig auch den Zustand des Netzwerkes permanent zu überprüfen. Damit eröffnet die Diagnoseeinheit den Weg zu einem parallelen Condition

Monitoring von Profibus-Netzwerk und Feldgeräten in ein und derselben FDT-Rahmenapplikation – mit hohen Einsparpotenzialen. Eine 2in1-Lösung bedeutet aber auch: Nur eine Anwendung statt zwei, kein ständiges Hin und Her zwischen zwei Programmen und ein einheitliches „Look&Feel“. Nicht zuletzt muss der Anwender bei diesem Gesamtpaket eine Software weniger installieren, beherrschen und pflegen. Denn das Geräte-Bedientool übernimmt die Funktion eines Diagnosetools gleich mit.

Die Basis für eine herstellerunabhängige Gerätebedienung und damit für ein zentrales Feldgerätemanagement ist die FDT-Technologie. Über das xEPI 2 von Trebing + Himstedt können Anwender per Ethernet z. B. direkt vom Schreibtisch, oder bei Bedarf auch aus der Ferne, auf alle Feld-

zugreifen. Ein weiteres Plus des zentralen Feldgerätemanagements: Gerätekonfigurationen und -spezifikationen lassen sich ganz einfach verwalten und archivieren. So wird auch die Versions- und Treiberpflege im Anlagenalltag deutlich erleichtert.

Eine Lösung – doppelter Nutzen

Im FDT-Umfeld fungiert das xEPI 2 gleichzeitig als Konfigurationszugang und Diagnoseeinheit: Es stellt nicht nur den Ethernet-basierten Zugang für den zentralen Gerätezugriff her, sondern sammelt zugleich wertvolle Diagnoseinformationen zu Netzwerk und Teilnehmern.

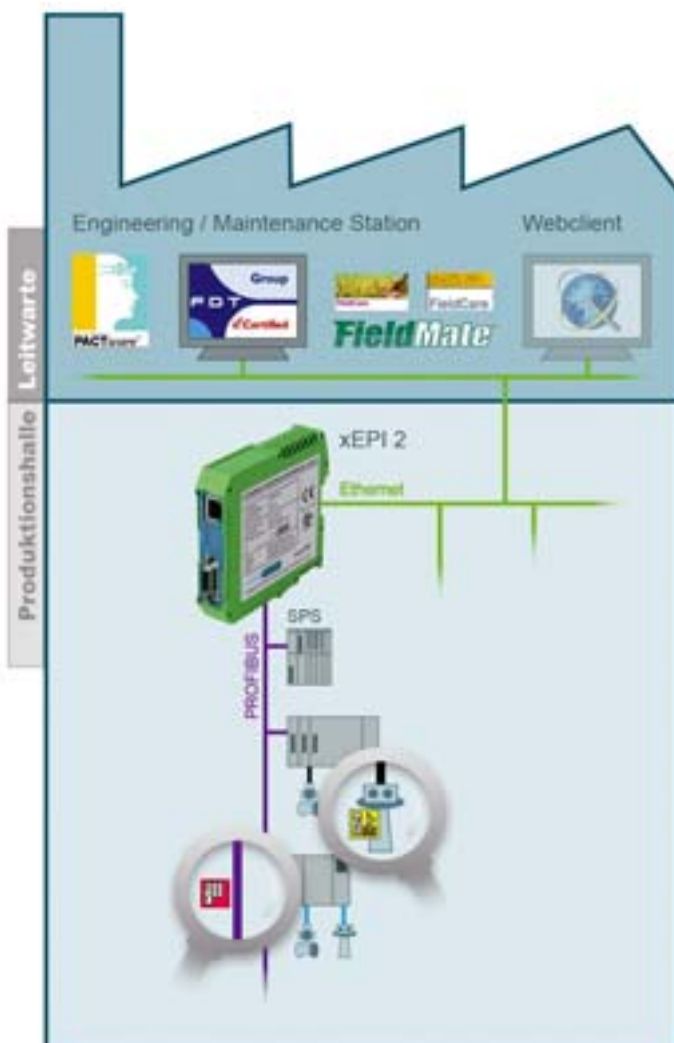
Ab sofort zeigt auch das CommDTM des xEPI 2 diese Profibus-Diagnoseinformationen übersichtlich und klar strukturiert in FDT-Tools wie der kostenlosen Konfigurationssoftware PACTware und Anlagen-nahen Asset Management Tools wie FieldCare von Endress+Hauser oder FieldMate von Yokogawa an.

Fehleranalyse gestern und heute

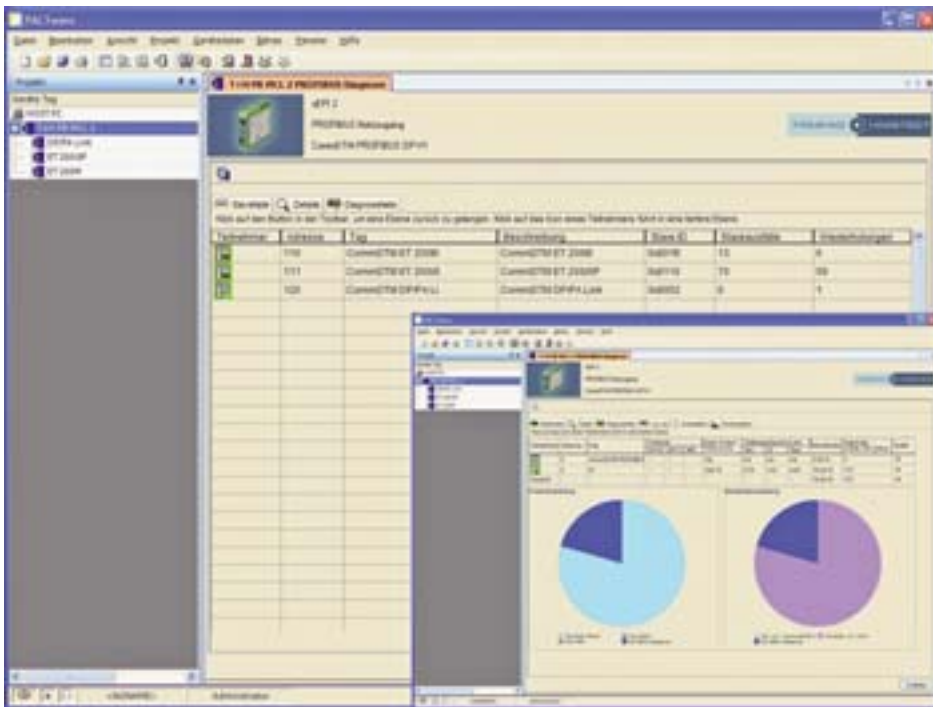
Werden neben der Netzwerküberwachung über FDT auch zusätzlich die Alarmierungsfunktionen der Diagnoseeinheit genutzt, so entfaltet die Lösung ihren vollen Nutzen und erspart viel Zeit und Aufwand in der Instandhaltung.

In der Vergangenheit lief eine Fehleranalyse oft so ab: Der Betrieb meldet per Telefon einen Ausfall. Daraufhin sucht der zuständige Mitarbeiter erst einmal die notwendige Ausrüstung wie Notebook, Werkzeug und Hart-Modem zusammen. Dokumentation nicht vergessen. Mit dem gesamten Equipment fährt er per Fahrrad vom Büro zur Anlage. Natürlich nicht ohne vorher eine Feuererlaubnis des Betreibers einzuholen. Vor Ort wird die Ausrüstung aufgebaut und eine Verbindung zum Gerät hergestellt. Endlich ist alles bereit zur Analyse. Von der Information über den Ausfall bis zum Einleiten einer konkreten Maßnahme sind inzwischen mindestens 60 Minuten verstrichen.

Anders ist dies beim Einsatz des xEPI 2. Fällt hier ein Gerät in der Anlage aus, alarmiert das System den Anwender automatisch per E-Mail. Das bedeutet: E-Mail öffnen, auf den entsprechenden Link klicken. Fertig. Anhand der Fehlermeldung, die direkt auf den betroffenen Teilnehmer verweist und Infos zur Fehlerursache und -behebung enthält, kann der Verantwortliche in kürzester Zeit entscheiden, was zu tun ist. Ist eine Profibus-Komponente betroffen, kann er einen Handwerker mit dem Tausch von Karte oder Controller be-



Das xEPI 2 bietet den zentralen Zugangspunkt über Ethernet und stellt über das CommDTM gleichzeitig Profibus-Diagnoseinformationen zur Verfügung



Das CommDTM Profibus des xEPI 2 zeigt den Zustand von Netzwerk und Teilnehmern und liefert Statistiken zu Netzwerkparametern und kritischen Netzteilnehmern

auftragen. Bei einer Gerätestörung wird eine eindeutige Diagnose der Fehlerursache geliefert. Gegebenenfalls kann der Austausch des Gerätes veranlasst werden. Bei einer Störung des Feldbusses hilft die Telegrammanalyse weiter.

Den Gang in die Anlage kann er sich in vielen Fällen sparen und wenn er sich doch vor Ort begeben muss, dann weiß er schon gezielt, an welcher Stelle wie eingegriffen werden muss. Der Clou: Für die gesamte Fehleranalyse benötigt er vielleicht 20 Minuten. Das Werkzeug von Trebing + Himstedt kann die Reaktionszeit also um den Faktor 3 verkürzen.

Immer einen Schritt voraus

Was erwartet eine moderne Instandhaltung von einer Überwachung? Sie stellt eine hohe Anlagenverfügbarkeit sicher und erkennt vor allem Störungen, bevor das Gerät ausfällt. Stichwort: Vorausschauende Wartung. Die Technik muss sich in bestehende Anlagenstrukturen integrieren, auf vorhandene Infrastrukturen wie z.B. Ethernet aufsetzen und in bereits etablierte Überwachungsmechanismen implementieren lassen. Außerdem erlaubt eine State-of-the-Art-Überwachung eine gezielte Fehleranalyse durch zentralen (Remote-) Zugriff und erleichtert dem Anwender die Inbetriebnahme.

Mit der xEPI 2-Lösung hat der Anwender Zustand, Störungen und Diagnosemeldungen der einzelnen Profibus-Netzteilnehmer

Vorteile auf einen Blick

Feldbus und Feldgeräte gemeinsam managen

- Einfach & effizient: Geräte herstellerunabhängig bedienen und Profibus überwachen
- Paralleles Condition Monitoring von Feldgeräten und Feldbus

Geringerer Aufwand für Inbetriebnahme und Instandhaltung

- Zentral über Ethernet zugreifen
- Störungen schnell und gezielt auffinden

Höhere Verfügbarkeit

- Sicher kommunizieren von Anfang an
- Deutlich verkürzte Reaktionszeit bei Störungen



Mit einem einzigen Tool können Feldbus und Feldgeräte überwacht werden

immer im Blick – entweder über die Webseite der Diagnoseeinheit oder direkt im FDT Tool über das CommDTM. Detailinformationen werden bis auf Modulebene angezeigt. Eine Live List der Geräte und eine Busstatistik mit physikalischen Parametern des Netzes sowie eine Fehlerstatistik zur Identifizierung kritischer Netzteilnehmer sind weitere nützliche Features.

Damit nicht genug. Der zusätzliche Telegramm Logger des intelligenten CommDTM (Profibus DP-V1) für xEPI 2 spürt schnell und gezielt Kommunikationsfehler während der Feldgerätekongfiguration auf. Der integrierte Link zur xEPI 2-Webseite ermöglicht eine anlagenweite Überwachung aller Profibus-Netze mit automatischer E-Mail-Alarmierung. Innovative Werkzeuge wie dieses ermöglichen es, zeit- und kostensparende Fernwartungsszenarien und mobile Servicekonzepte zu etablieren.

Was dem Anwender die Bedienung noch erleichtert: Engineeringdaten, d.h. Tags und Bezeichnungen aus dem FDT-Rahmen lassen sich automatisch in die xEPI 2-Webseite importieren. Die Konfiguration wird von einem „Wizard“ unterstützt. Nicht zuletzt kontrolliert das intelligente Werkzeug automatisch, ob alle installierten Geräte rückwirkungsfrei arbeiten.

Vorteile satt

Ein gemeinsames webbasiertes Überwachungs- und Bedienkonzept für Netzwerk und Geräte hat einiges zu bieten: Das Netzwerk überprüft sich quasi von selbst und alarmiert im Falle eines Falles frühzeitig die Instandhaltung. Zudem erlaubt das FDT-Tool den zentralen Online-Zugriff auf Geräte und deren Konfiguration.

Die Fehleranalyse, die innerhalb kürzester Zeit gezielte Informationen für geeignete Gegenmaßnahmen liefert, kann vom Büro aus oder sogar aus der Ferne erfolgen. Durch die deutlich verkürzten Reaktionszeiten steigt die Verfügbarkeit der Anlagen. Nach Inbetriebnahme oder Erweiterungen überprüft die vielseitige Diagnoseeinheit Profibus-Systeme schnell und einfach auf Fehler. Multitalente wie dieses werden natürlich auch dem Ruf nach geringerer Komplexität gerecht.

Das xEPI 2 von Trebing + Himstedt ist der Schlüssel zu erheblichen Zeit- und Kosteneinsparungen – mit minimalem Überwachungsaufwand und maximalem Komfort.

Halle 3, Stand 603

Online-Info
www.cav.de/