



Bei Arbeiten vor Ort, auch in explosionsgefährdeten Bereichen, haben Instandhaltungstechniker **mit dem robusten Tablet-PC Field Xpert SMT70** von Endress+Hauser stets alle benötigten Informationen im Griff.

# DIGITALES SCHWEIZER MESSER FÜR DIE INSTANDHALTUNG

**Mit dem Tablet PC Field Xpert haben Instandhalter alle Informationen stets zur Hand:** Sensoren und Messinstrumente sind die Sinnesorgane von Maschinen und Anlagen. Endress+Hauser bietet ein breites Spektrum an Geräten für die Feldinstrumentierung mit weitreichenden Kommunikationsmöglichkeiten sowie das passende IIoT-Umfeld. Zu diesem gehören die IIoT-Umgebung Netilion und das webbasierte Asset-Managementsystem W@M. Der Field Xpert SMT70 vervollständigt das Angebot für die Digitalisierung der Instandhaltung. Mit diesem robusten Tablet-PC haben Instandhalter auch am Einbauort jedes Gerätes stets alle erforderlichen Informationen zur Hand. Das digitale Schweizer Messer für die Instandhaltung reduziert den Aufwand für Vor- und Nachbereitung sowie lange Wege und notorische Fehlerquellen.

**F**eldgeräte für die Aufnahme, Verarbeitung und Übertragung aller erdenklichen Messgrößen sind die Sinnesorgane der Prozessleittechnik. Sie dienen zur Prozessoptimierung, zur Fehlervermeidung, zur Erfüllung von Nachweispflichten oder zum Erkennen von Wartungsnotwendigkeiten – Stichwort: Predictive Maintenance – in den meist komplexen, weitgehend automatisiert arbeitenden Prozesstechnikanlagen.

Steigende Anforderungen an Mengendurchsatz und Produktqualität verlangen die Erhöhung der Prozessstabilität und die Minimierung von Risikofaktoren sowie die Verkür-

zung unproduktiver Standzeiten durch Wartungseingriffe. In Prozesstechnikanlagen lässt das die Anzahl der Messpunkte und somit der Feldgeräte stetig steigen, die von den Instandhaltern erfasst, verwaltet und betreut werden müssen.

## Kommunikative Feldgeräte

In der fernerer Vergangenheit mussten Messinstrumente im Feld vor Ort eingestellt und abgelesen werden. Geräte und Systeme von Endress+Hauser sind bereits seit einiger Zeit mit standardisierten Schnittstellen ausgestattet, über die sie sowohl die Messdaten als auch Diagnosedaten oder z. B. Konfigurationen mit den umgebenden Systemen aus-



Vorinstallierte Gerätetreiberbibliotheken für alle relevanten industriellen Kommunikationsprotokolle ermöglichen es dem Field Xpert SMT70, **mit nur einem Klick Verbindung mit den Feldgeräten aufzunehmen.**

tauschen können. Über 35 Produktlinien von Endress+Hauser sind mit derselben Elektronik ausgestattet. Das bringt neben einer Vereinheitlichung des Datenformats für den Informationsaustausch mit Steuerungs- und Leitsystemen wesentliche Erleichterungen bei Instandhaltung und Ersatzteilbevorratung.

Mit der Heartbeat-Technologie überprüfen Geräte von Endress+Hauser ohne Prozessunterbrechung laufend ihren Zustand und können über ihre digitalen Schnittstellen Abweichungen melden.

### Volle digitale Integration

Die Vision einer Produktion nach den Grundsätzen von Industrie 4.0 erfordert eine durchgängige vertikale Integration vom ERP-System bis zum einzelnen Sensor. Als zentrale Vermittlungsschicht kann die Middleware BPI (Business Process Integration) von Endress+Hauser die Übersetzungsarbeit und die Kommunikation mit übergeordneten Systemen übernehmen. Verwaltung und Instandhaltung der Feldgeräte müssen unabhängig von den Pro-

duktionsprozessen parallel zu diesen erfolgen. Dafür bietet Endress+Hauser das webbasierte Asset-Managementsystem W@M an. Es ermöglicht das standortunabhängige und komfortable Auswählen, Auslegen und Konfigurieren von Messtechnik-Produkten.

„Über W@M haben wir jederzeit schnellen Zugang zu prozesskritischen Informationen wie Ersatzteile, Produktverfügbarkeit oder Zertifikate und Prüfprotokolle für Komponenten von Endress+Hauser. Das erspart Suchvorgänge, beschleunigt Instandhaltungsprozesse und erleichtert die Planung der Wartungsarbeiten“, erläutert Ing. Franz Holzinger, Instandhaltungstechniker im Werk Aschach der Agrana Stärke GmbH. Sie ist Teil der Agrana-Gruppe, einem international ausgerichteten österreichischen Industrieunternehmen, das landwirtschaftliche Rohstoffe in den Segmenten Frucht, Stärke und Zucker zu Produkten für die weiterverarbeitende Industrie verarbeitet. Im Agrana-Stärkewerk Aschach veredelt Agrana täglich mehr als 1.460 Tonnen Mais und Wachsmas zu qualitativ hochwertigen Produkten für die Lebensmittel-, Kosmetik- >>



Der als Komplettlösung konzipierte Field Xpert SMT70 ist ein einfach zu handhabendes, universelles Werkzeug für Konfiguration, Verwaltung und Wartung von Feldinstrumenten während ihres gesamten Lebenszyklus.

**Elisabeth Wiederseder, Marketing Managerin bei Endress+Hauser Österreich**





und Pharmaindustrie und für unzählige weitere technische Anwendungen.

### Instandhaltung im Internet der Dinge

Ihren vollen Nutzen entfaltet die Digitalisierung der Instandhaltung, wenn sie auch die Inbetriebnahme, Wartung und Diagnose von Feldgeräten am Einbauort miteinschließt. Die komfortabelste Möglichkeit dazu bietet Endress+Hauser mit dem Field Xpert SMT70. Im Gegensatz zu früheren proprietären Handgeräten handelt es sich dabei um einen ebenso leistungsstarken wie robusten Tablet-PC.

Mit übergeordneten Systemen kommuniziert der Tablet-PC im mobilen Einsatz über WLAN oder optional mittels SIM-Karte über das Mobilfunknetz, wenn er sich in seiner Dockingstation befindet auch direkt per Ethernet.

Im Standard ist der Field Xpert SMT70 mit einer touch-optimierten Gerätekonfigurationssoftware samt Geräte-diagnose nach NAMUR NE 107 versehen. Dessen benutzerfreundliche Oberfläche steht nach dem Einschalten ohne lange Boot-Zeiten unmittelbar zur Verfügung. Zusätzlich bietet das vorinstallierte Betriebssystem Windows 10 Pro alle Möglichkeiten zum Betrieb beinahe beliebiger Programme, etwa der Software ReadWin für das Setup von Temperaturtransmittern. Die integrierte Heartbeat Verification ermöglicht das Durchführen einer normgerechten Verifikation des Zustandes verbundener Feldgeräte mit Heartbeat Technology samt Erstellung einer PDF-Dokumentation.

### Universelle Gerätekommunikation erspart Wege

Vorinstallierte Gerätetreiberbibliotheken für alle relevanten industriellen Kommunikationsprotokolle ermöglichen es dem Field Xpert SMT70, mit nur einem Klick Verbindung mit den Feldgeräten aufzunehmen. Über seine USB 3.0-Schnittstellen erreicht er per Umsetzer Geräte mit Schnittstellen wie HART, Profibus, Foundation Fieldbus, Modbus oder IO-Link. Darüber hinaus unterstützt das Gerät die Endress+Hauser Serviceprotokolle CDI, ISS, IPC und PCP.

Die Verbindung zu modernen Produkten von Endress+Hauser kann über Bluetooth oder WLAN erfolgen. Damit lassen sich die Geräte auch in unzugänglichen Einbausituationen zuverlässig identifizieren und ansprechen. „Die kabellose Kommunikation mit den Feldgeräten erspart zeitraubende Wege und oft unangenehme Aufenthalte in exponierten Anlagenteilen“, erklärt Andreas Peitl, EMSR-Techniker im Werk Aschach der Agrana Stärke GmbH.

### Leistungsfähig, robust und ergonomisch

Mit einem Intel Core i5-5200U Prozessor, 8 GB Arbeitsspeicher und 256 GB SSD-Massenspeicher bietet der Field Xpert SMT70 die Leistungsdaten eines Büro-PCs der gehobenen Mittelklasse. Ein SDHC/SDXC-taugliches Micro-SD-Kartenfach sorgt für Erweiterungsmöglichkeiten. Trotz seines 11,6“ großen, auch bei direkter Sonneneinstrahlung gut ablesbaren Multitouch-HD-Monitors bringt es der Field Xpert SMT70 auf bis zu 14 Stunden Akkulaufzeit.

**links** Die kabellose Kommunikation mit den Feldgeräten funktioniert auch über einige Entfernung und **erspart dadurch zeitraubende Wege und oft unangenehme Aufenthalte** in exponierten Anlagenteilen.

**rechts** In einer Dockingstation **wird der Tablet-PC Field Xpert SMT70 für den nächsten Einsatz aufgeladen und seine Software bei Bedarf automatisch aktualisiert.** Auch der Datenaustausch mit übergeordneten Systemen kann auf diesem Weg stattfinden.



Die kabellose Kommunikation mit den Feldgeräten erspart zeitraubende Wege und oft unangenehme Aufenthalte in exponierten Anlagenteilen. Die selbsterklärende, intuitiv zu bedienende Software mit Detailinformationen über sämtliche Geräte in Reichweite ist eine wichtige Unterstützung.

**Andreas Peitl, EMSR-Techniker bei Agrana Stärke GmbH**

Eine Autofokus-Kamera mit 5 Megapixel und Blitz auf der Rückseite sowie eine 2-MP-Kamera auf der Vorderseite erleichtern das Dokumentieren von Sondersituationen vor Ort und die Fernunterstützung durch Experten. Ein 1D-/2D-Barcodescanner minimiert die Zeit und eliminiert Fehler bei der Gerätezuordnung im Feld. Bei dieser kann auch die Ortung mittels eingebautem GPS-Modul wertvolle Unterstützung leisten.

Der Field Xpert SMT70 wurde von vornherein für den Einsatz im rauen Umfeld von Prozesstechnikanlagen konzipiert. Er funktioniert daher zuverlässig bei Temperaturen von -10 bis +55° C und 5 bis 95 % Luftfeuchtigkeit. Sein Gehäuse hat Schutzklasse IP65 und widersteht Stößen bis zu einem Absturz aus typischer Arbeitshöhe. Das Gerät eignet sich für die Verwendung in explosionsgefährdeten Umgebungen (Ex-Zone 2). Für die Ex-Zone 1 bietet Endress+Hauser mit dem Field Xpert SMT77 ein ähnliches, noch besser geschütztes Tablet an.

„Ich kann das Gerät wesentlich freizügiger bei Einsätzen vor Ort verwenden als den früher verwendeten Laptop-PC, auch in explosionsgefährdeten Bereichen“, bestätigt Andreas Peitl. „Dabei unterstützt mich die selbsterklärende, intuitiv zu bedienende Software mit Detailinformationen über sämtliche Geräte in Reichweite.“

Ein flexibler X-Haltegriff gibt sicheren Halt bei sowohl hoch- als auch querformatiger Geräteorientierung. Gemeinsam mit dem geringen Gewicht – nur 1,2 kg – des knapp 300 x 200 x 20 mm großen Gerätes ermöglicht das ein langes, ermüdungsfreies Arbeiten.

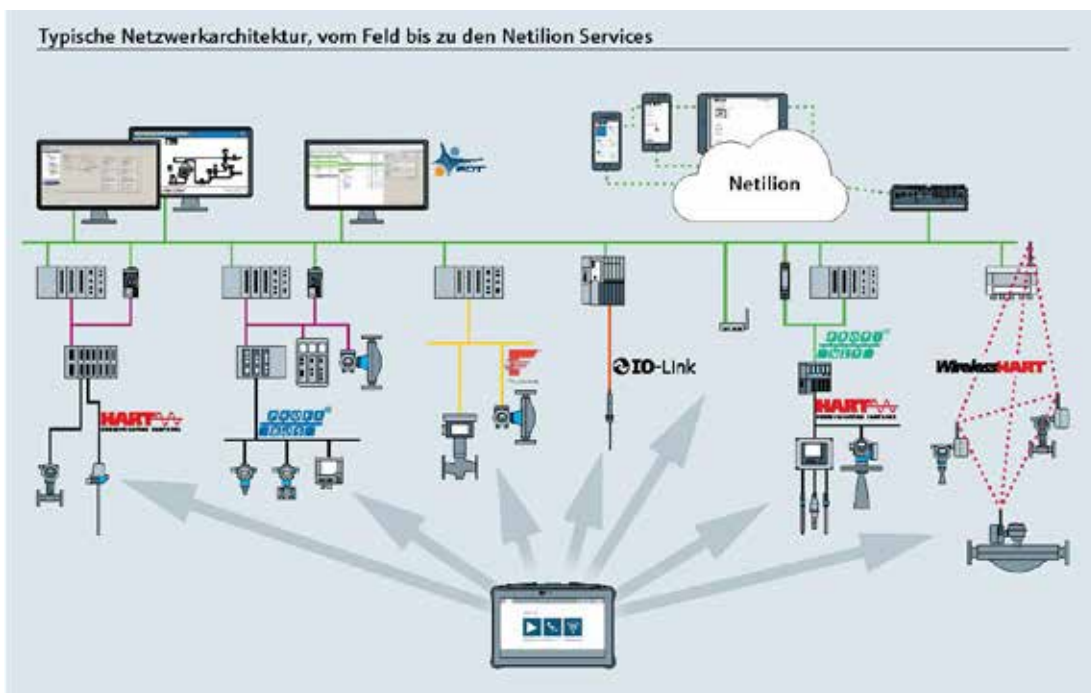
### Papierlos und topaktuell

Für den nächsten Einsatz, wird der Tablet-PC in einer Dockingstation aufgeladen. Dabei wird auch seine Software bei Bedarf automatisch aktualisiert. Auf diesem Weg kann auch der Datenaustausch mit übergeordneten Systemen stattfinden.

„Die maximale Effizienz bringt der Tablet-PC Field Xpert SMT70 jedoch bei direkter Verbindung mit der Netilion Library“, erklärt Elisabeth Wiederseder, Marketing Managerin bei Endress+Hauser Österreich. „Dadurch entfällt der Zeitaufwand für das Mitnehmen von Dokumenten und das Ablegen unterwegs erzeugter Berichte.“ Mit dem cloudbasierten IIoT-Ökosystem Netilion von Endress+Hauser lassen sich 100 % aller Feldgeräte in einer Anlage mit geringem Aufwand und daher auch nachträglich verknüpfen, um 100 % der Daten für die Prozessoptimierung zu erschließen. So wird die Prozesstechnik 4.0 von der Vision zur nutzenstiftenden Realität. KollegInnen in Lager, Werkstatt oder Büro können mit den Daten weiterarbeiten, ohne die Rückkehr des Instandhalters abwarten zu müssen. Zudem lässt der Zugriff auf garantiert aktuelle Daten Verwechslungen und ähnliche Fehler gar nicht erst auftreten.

„Der als Komplettlösung konzipierte Field Xpert SMT70 ist ein einfach zu handhabendes, universelles Werkzeug für Konfiguration, Verwaltung und Wartung von Feldinstrumenten während ihres gesamten Lebenszyklus“, schließt Elisabeth Wiederseder. „Der industrieanlagentaugliche Tablet-PC des Schweizer Herstellers Endress+Hauser ist quasi das digitale Schweizer Messer für die Instandhaltung.“

[www.at.endress.com](http://www.at.endress.com)



**Maximale Effizienz und Fehlervermeidung durch garantierte Aktualität** bringt der Tablet PC Field Xpert SMT70 bei Verbindung mit der Library in Netilion, dem Cloud-Ökosystem von Endress+Hauser rund um das IIoT.