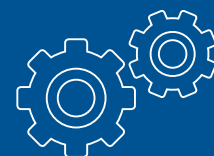


optimize!

softing

Produkte und Lösungen für die digitale Kommunikation in der Prozessautomatisierung

Industrial



PROZESS- DIGITALISIERUNG



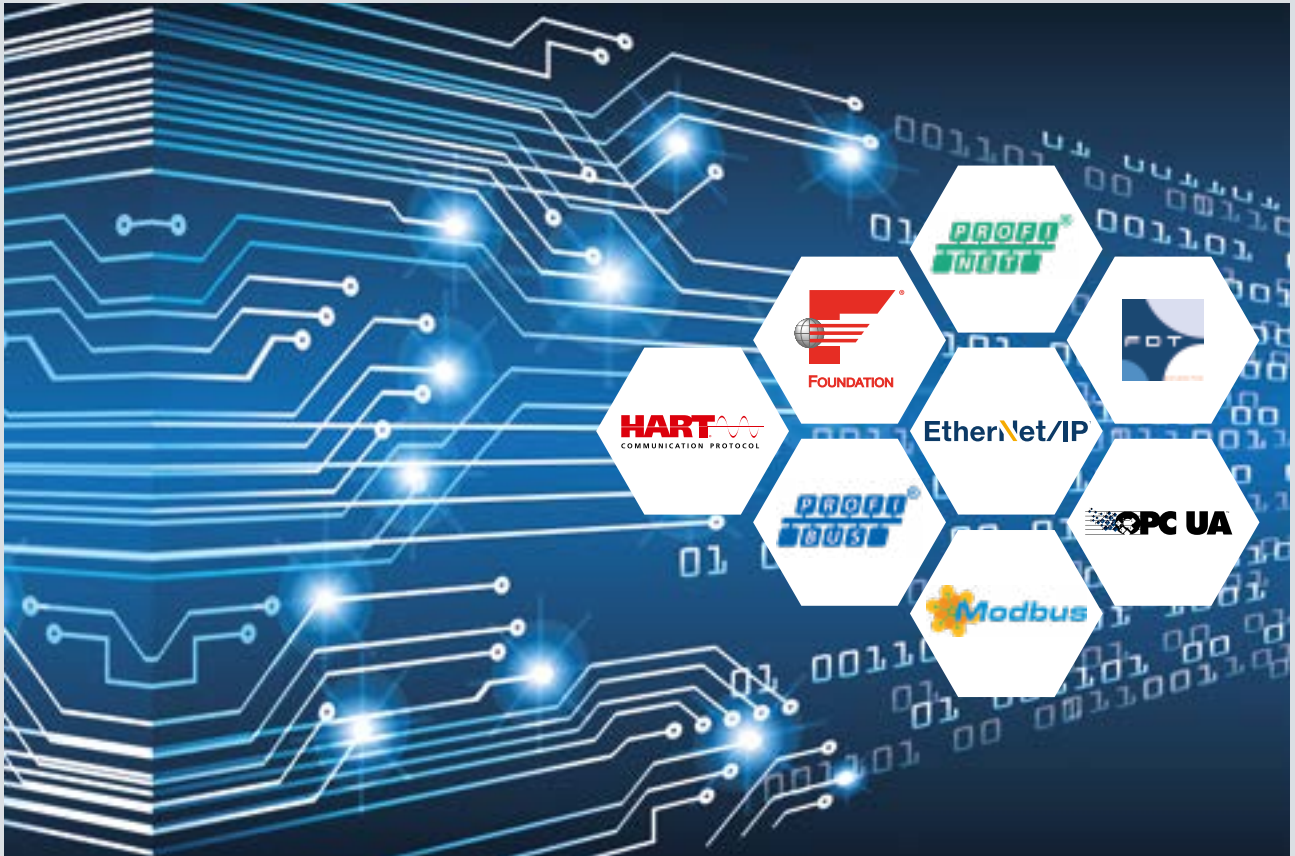
Die weltweite Verknappung von Rohstoffen, die Anforderungen einer höheren Energieeffizienz und der steigende Bedarf an kundenspezifischen Produkten, erfordern von der Prozessindustrie in zunehmendem Maße Effizienzsteigerungen und mehr Flexibilität in der Produktion.

Die aus dieser Entwicklung resultierende Notwendigkeit der Optimierung von Anlagen und Produktionsabläufen, erfolgt auf der Grundlage von Informationen zu Prozessen und Ausrüstungszuständen. Die wesentliche Voraussetzung für die Gewinnung dieser Informationen, ist ein systemübergreifender Austausch von Produktions- und Anlagendaten.

Damit ein solcher Datenaustausch für verteilte Steuerungssysteme, Plant Asset Management sowie Analyse-Applikationen des Produktions- und des Business-Managements realisiert werden kann, müssen Sensoren, Geräte, Steuerungen und Produktionsanlagen durchgängig horizontal und vertikal vernetzt werden.

Die Übertragung von Daten über den reinen Prozesswert hinaus und deren Integration in übergeordnete Systeme, auch auf der IT-Ebene, erfordert digitale Kommunikation auf der Basis interoperabler Standards.

SOFTING EXPERTISE



Der digitale Datenaustausch auf der Basis industrieller Kommunikationsstandards ist Kernkompetenz von Softing. Sehr früh schon haben wir uns auf Technologien mit besonderer Relevanz für die Prozessautomatisierung konzentriert. So waren Experten von Softing an der Spezifikation von z.B. PROFIBUS und FOUNDATION Fieldbus maßgeblich beteiligt.

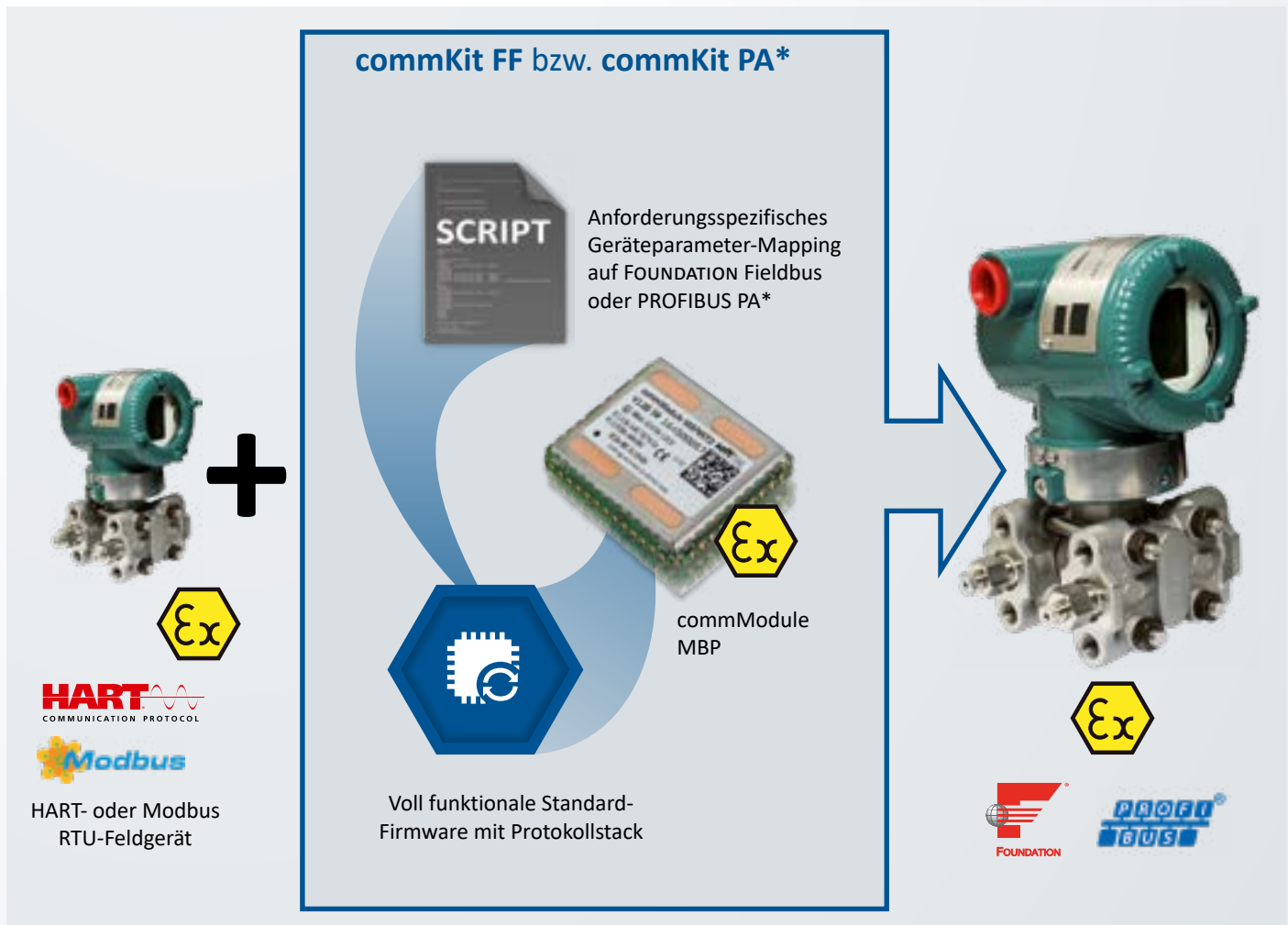
Softing engagiert sich aktiv in den technischen Arbeitsgruppen der Fieldcomm Group, der PROFIBUS & PROFINET International und der OPC Foundation, um nah an technologischen Entwicklungen zu sein und diese mitzugestalten.

Auf der Grundlage dieses technologischen Know-Hows und der Kompetenz für Ex-taugliche Hardware, sind wir mit Lösungen zur Einbettung digitaler Kommunikationstechnologien strategischer Partner internationaler Geräte- und Systemhersteller. Systemintegratoren und Anlagenbetreibern bietet Softing Produkte für die Integration und die Konfiguration von Geräten und Netzen.

Integration von Feldbus- und Industrial Ethernet-Technologien für Feldgeräte

Skalierbare modulbasierte Lösung oder portierbare Protokoll-Software

Für Feldgerätehersteller bietet Softing unterschiedliche Optionen zur Integration von FOUNDATION Fieldbus H1, PROFIBUS PA, PROFIBUS DP, Ethernet/IP, PROFINET und OPC UA an. Der effizienteste Weg für die Integration von FOUNDATION Fieldbus H1 und PROFIBUS PA* basiert auf einem universellen Hardware-Modul mit Ex-Zertifizierung. Mittels Konfigurations-Skript für die Modul-Firmware geschieht die Festlegung des konkreten Leistungsumfangs der Kommunikationsschnittstelle. Die Erstellung des Skripts kann durch den Kunden selbst oder im Rahmen eines gemeinsamen Projekts mit Softing erfolgen. Durch ein neues Skript lässt sich der Umfang der über den Feldbus verfügbaren Daten und Geräteinformationen zu jedem späteren Zeitpunkt ändern, ohne Veränderung der Modul-Hardware. Falls das Modul aufgrund einer speziellen Gerätearchitektur nicht eingesetzt werden kann sowie für die Industrial-Ethernet-Technologien bietet Softing flexible integrierbare Kommunikationslösungen (commStack) an.



commModule MBP – Universelle Hardware für FOUNDATION Fieldbus und PROFIBUS PA*

- Auflötbares Modul in kompakter Bauform (40 mm x 40 mm x 10 mm)
- Vorzertifiziert gemäß FOUNDATION Fieldbus und PROFIBUS PA für schnelle Gerätezulassung
- UART, I2C, SPI-Datenschnittstellen
- Ex-Zertifizierung (ATEX, IECEx, FM)
- „Conformal Coating“

commScript FF bzw. commScript PA* – Bedarfsgenaue Konfiguration der Modul-Firmware für PROFIBUS PA und FOUNDATION Fieldbus

- Schnelle Integration einer Kommunikationsschnittstelle in ein Feldgerät ohne Programmieraufwand entsprechend den Kundenanforderungen
- Flexible Schnittstellenfunktionalität durch variables Mapping von Prozesswert und ausgewählten Geräteparametern von HART oder Modbus RTU auf Feldbus
- Projektunterstützung durch Softing-Entwickler (Option)

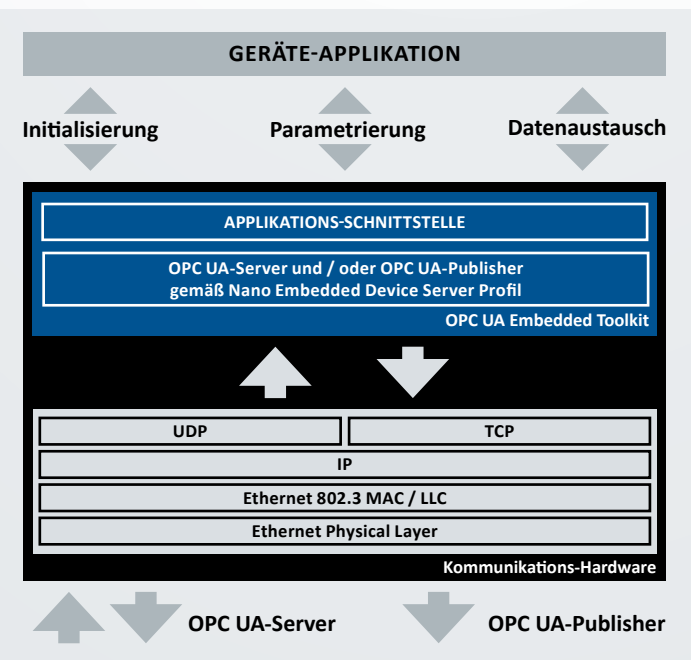
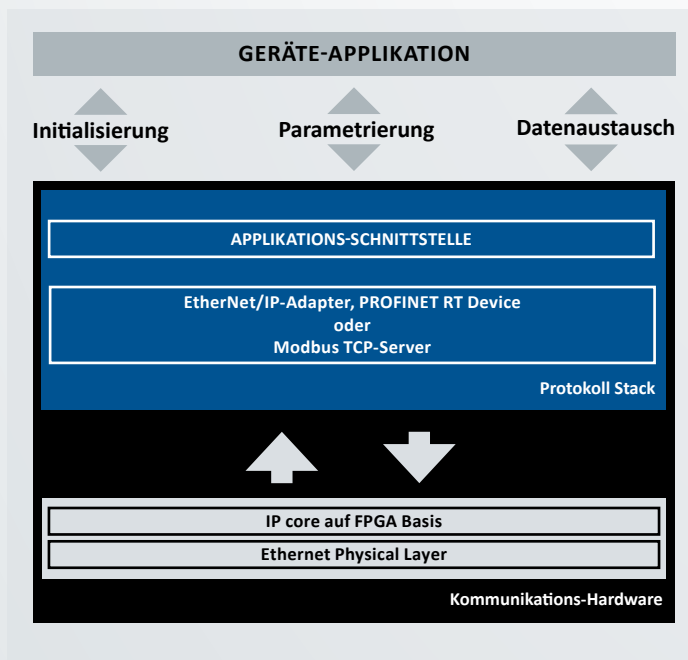
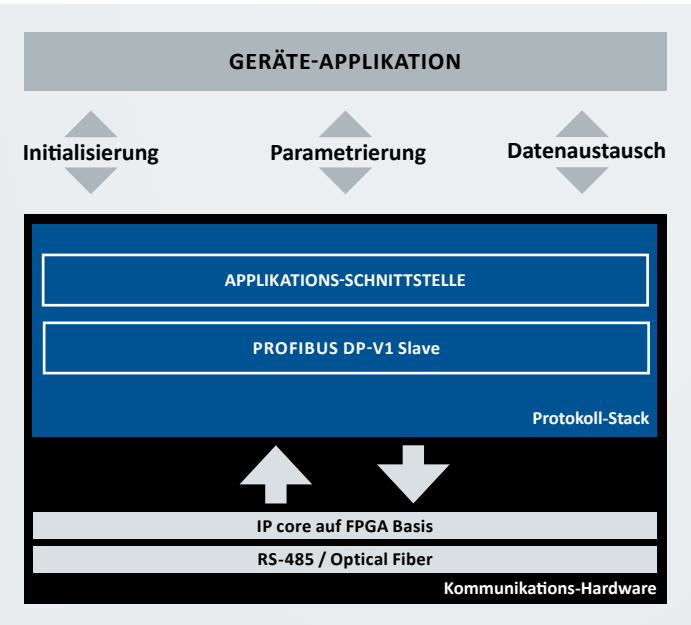
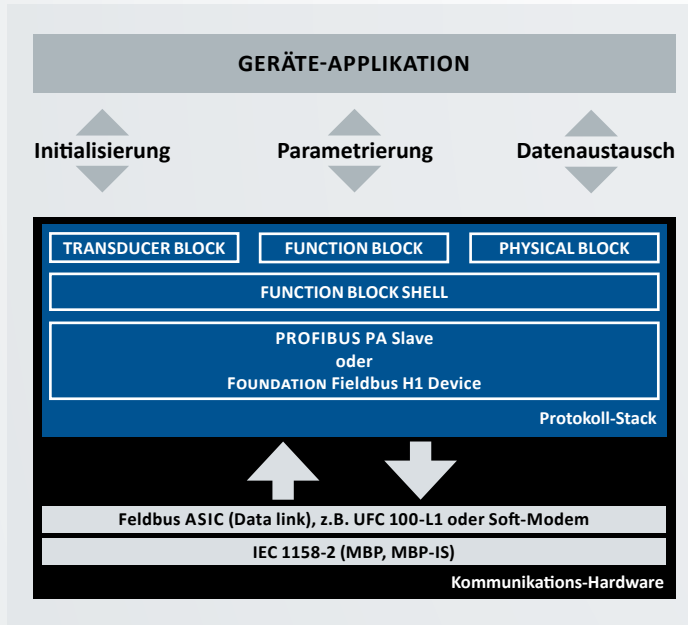
*verfügbar ab Q4 2018

commStack – Integrierbare Kommunikationslösungen

- Kommunikationssubsysteme für PROFIBUS PA, FOUNDATION Fieldbus H1, PROFIBUS DP, EtherNet/IP und PROFINET RT
- Unterstützung aller spezifizierten Protokollfunktionen
- Unterstützung unterschiedlicher Zielplattformen (Prozessoren, Betriebssysteme, Speicherkonfigurationen)

UFC100-L2 – Feldbus ASIC für kundeneigene Kommunikationshardware

- Volle Pin-Kompatibilität zu Yamaha YTZ 420 (FIND1+)
- Unterstützung von FF H1 und PROFIBUS PA in Feldgeräten und Hosts
- Reduzierte Kommunikationslast für Geräte-CPU
- Langzeitverfügbarkeit

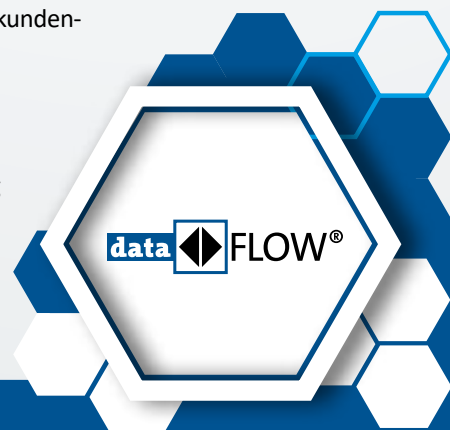


OPC UA embedded Toolkit – Entwicklung von im Feldgerät eingebetteten OPC UA-Servern bzw. -Publishern

- Konformität mit OPC UA PubSub Spezifikation V1.04 RC und Nano Embedded Device Server Profil
- Für Linux- oder Windows-Betriebssysteme
- Quellcode in ANSI C
- Geringer Speicherbedarf und minimierte CPU-Last

Dienstleistungen

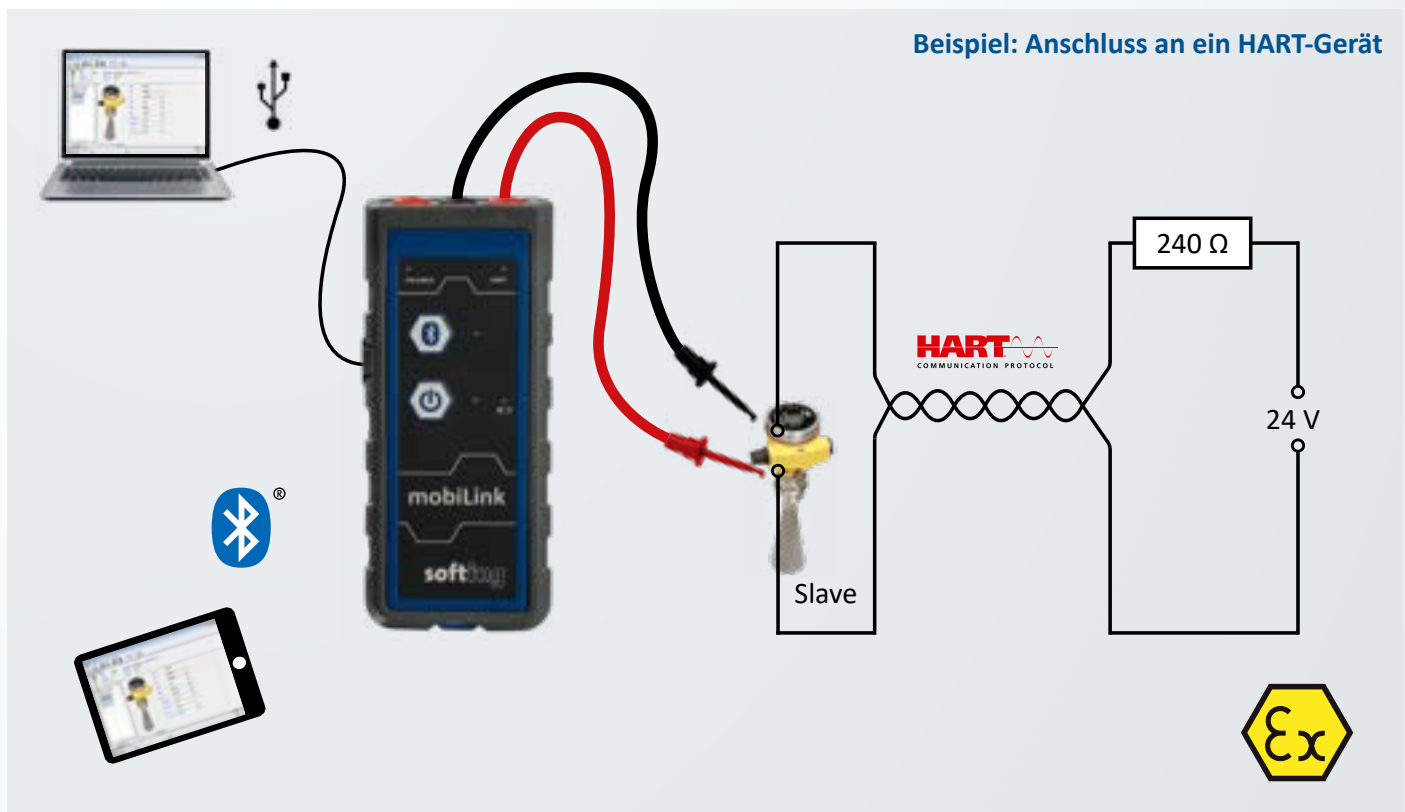
- Unterstützung bei der modulbasierten Integration
- Beratung und Entwicklung kunden-spezifischer, Ex-tauglicher Kommunikationshardware
- Stackportierungen und Firmware-Entwicklung
- Zertifizierungs-Vorprüfung (Physical Layer, Conformance, Interoperability)



Mobile Lösungen für Geräteparametrierung, Netzkonfiguration und Diagnose

USB- und Bluetooth-Interfaces und Software für Inbetriebnahme und Instandhaltung

Moderne Feldgeräte sind komplexe Systeme, die neben dem eigentlichen Prozesswert eine Vielzahl von Informationen liefern, z. B. Trends, Werteverläufe aus der Vergangenheit und Diagnosedaten. Für ihren bestimmungsgemäßen Betrieb erfordern diese Geräte die Einstellung einer Vielzahl von Parametern. Für Inbetriebnehmer und Instandhalter bietet Softing mobile USB-Interfaces zur Geräteparametrierung für die drei wichtigsten Kommunikationsprotokolle in der Prozessautomatisierung: HART, FOUNDATION Fieldbus und PROFIBUS PA. Mittels optional erhältlicher Kommunikations-DTMs wird die Anbindung an Software-Werkzeuge gemäß FDT-Standard gewährleistet. Weiterhin ist für mobilLink auch eine Software zur Netzkonfiguration und Geräteparametrierung von FF-Netzen enthalten. Hersteller von Anwendungs-Software können das Interface über die offengelegte Programmierschnittstelle (API) direkt einbinden. Gleiches gilt für das PROFIBUS-DB und das CAN-Bus-Interface.



mobilLink – Mobiles Interface zur Inbetriebnahme und Wartung von Feldbus- und HART- Feldgeräten

- Multiprotokollfähig: HART-Master, Foundation Fieldbus-Host und PROFIBUS PA-Master (ab Q3/2018) in einem Gerät
- Für den temporären Anschluss an Feldbus-Segmente und HART-Stromschleifen zur individuellen Kommunikation mit Feldgeräten
- Ideal geeignet für mobile Anwendungen dank Batteriebetrieb und Bluetooth-Schnittstelle
- USB-Schnittstelle für Bench-Host-Betrieb
- Unterstützung von FDT-Rahmenapplikationen und Engineering Tools
- Zugelassen für den Einsatz im Ex-Bereich

PBpro USB – USB-Interface für die Parametrierung von PROFIBUS-Geräten

- USB 2.0 High Speed-Schnittstelle im Gehäuse eines PROFIBUS-Steckers
- Keine reflexionsbedingten Störungen
- Direkte Unterstützung von ToolSuite CDT (auma) und AMS Suite (Emerson)
- Integration in FDT-basierte Software-Werkzeuge mittels Kommunikations-DTM
- API zur Direkteinbindung in kundeneigene Software-Applikationen

CANpro USB – CAN High Speed USB-Interface zur direkten Integration in kundeneigene Software mittels API

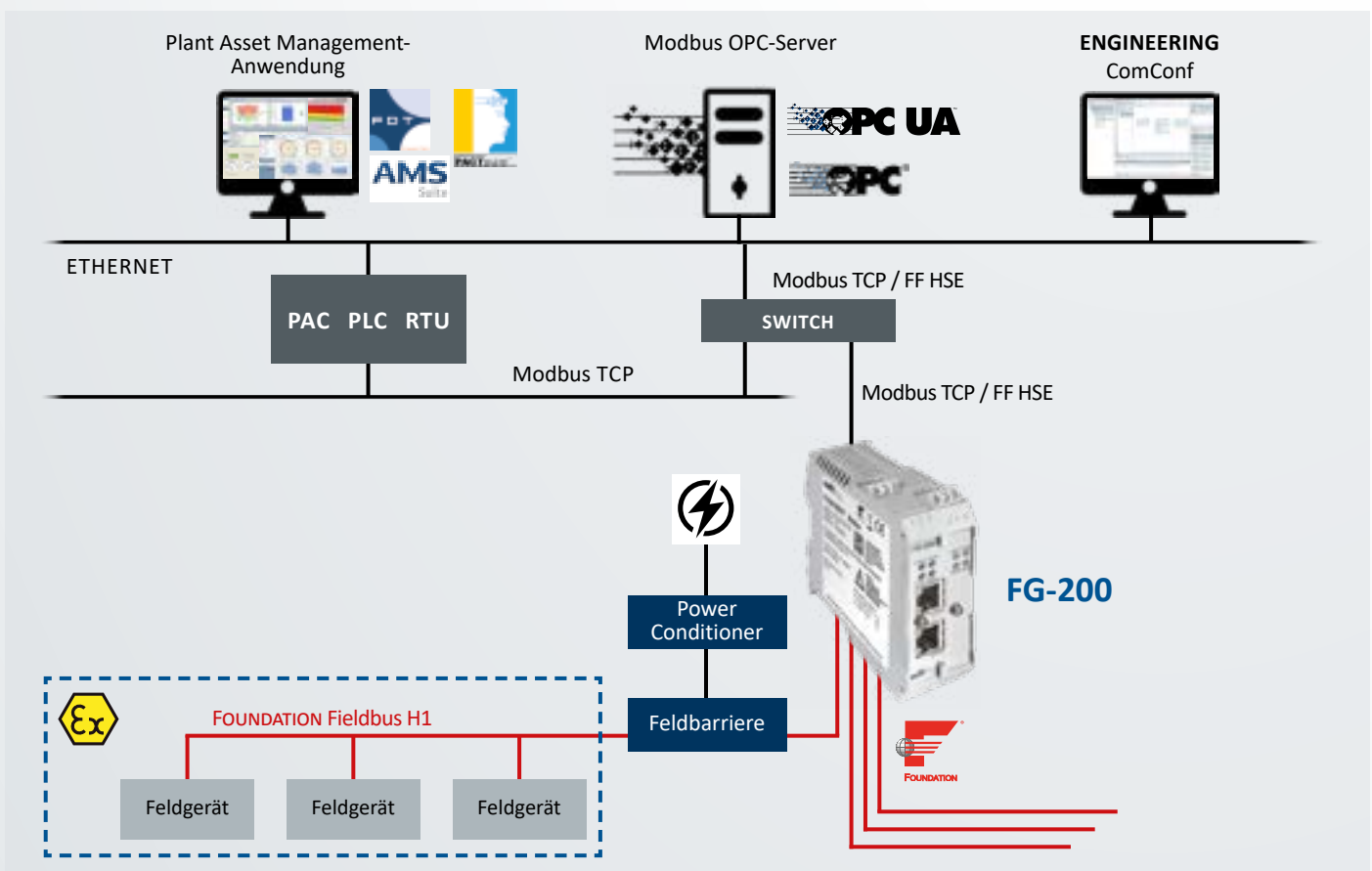
- USB 2.0 High Speed-Schnittstelle
- Heavy Duty-Version mit:
 - Einrastendem USB-Kabelsteckverbinder
 - Betriebstemperatur -20 °C ... +70 °C

Ethernet Gateways für Prozesssteuerung und Plant Asset Management

Integration von FOUNDATION Fieldbus- und PROFIBUS PA-Geräten

Die Steuerung, Überwachung und Optimierung verfahrenstechnischer Prozesse und Anlagen erfordert die Bereitstellung und Erfassung von Informationen, die weit über die reinen Prozesswerte hinausgehen. Hier bieten die für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen geeigneten Feldbusse FOUNDATION Fieldbus und PROFIBUS PA deutliche Vorteile gegenüber der klassischen Analogtechnik, wie umfassendes Monitoring und Plant Asset Management.

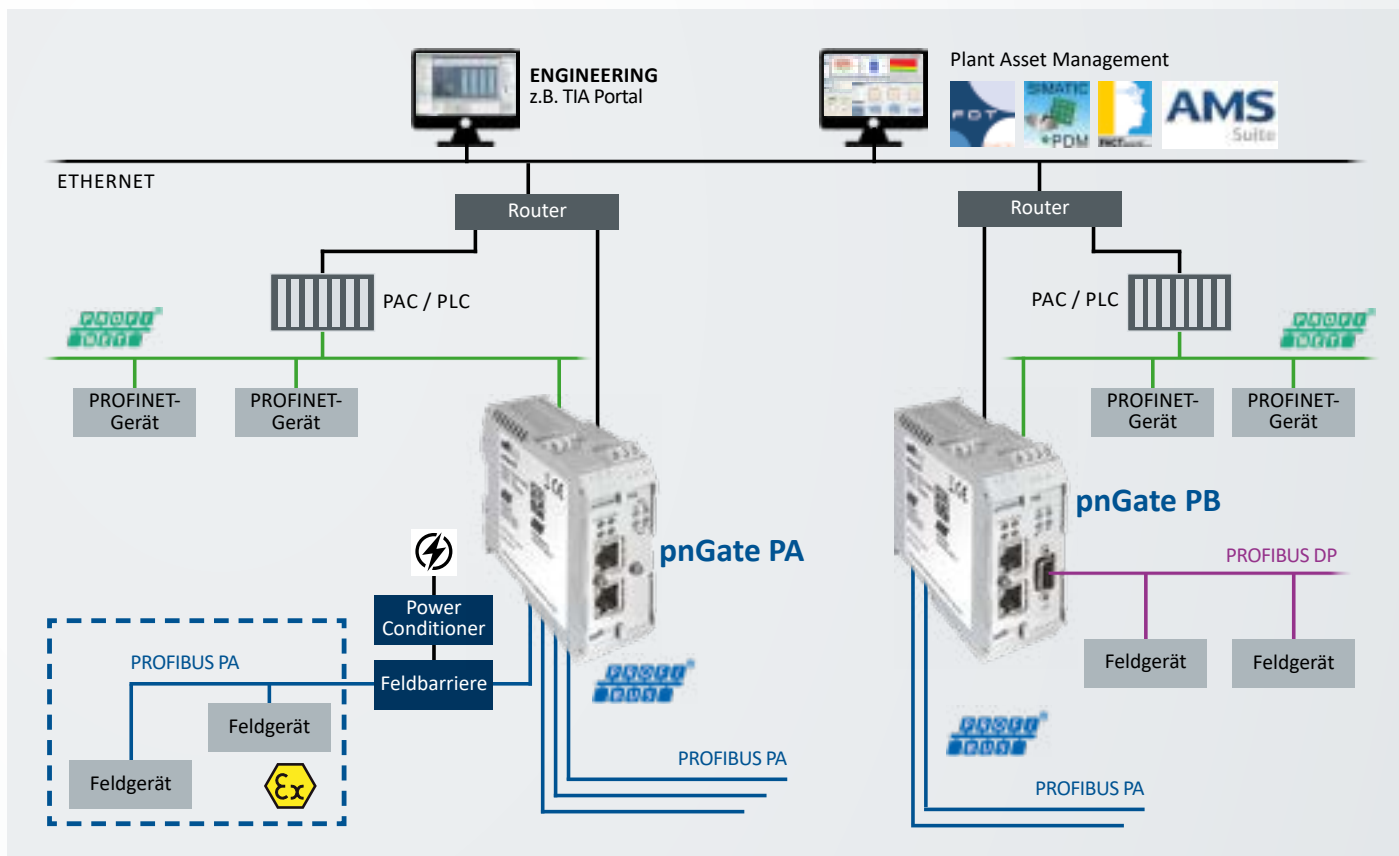
Zur Anbindung von FOUNDATION Fieldbus H1-Geräten über Modbus TCP oder FOUNDATION Fieldbus HSE in Steuerungs- und Plant Asset Management Systeme, ist das FG-200 eine bewährte Lösung. Die direkte Vernetzung von PROFIBUS PA-Segmenten mit Steuerungsarchitekturen unter Verwendung von PROFINET oder Modbus TCP ermöglichen pnGate PA und pnGate PB bzw. mbGate PA. Den Zugang zu PROFIBUS DP- und HART-Geräten für Plant Asset Management-Aufgaben und die zentrale Geräteparametrierung ermöglicht TH LINK PROFIBUS. In Kombination mit der Diagnose-Software SCOPE, befähigt es zusätzlich zur Überwachung der PROFIBUS-Kommunikation.



FG-200 – Integration von FOUNDATION Fieldbus H1-Geräten in Modbus-Architekturen

- Ethernet Integration mittels Modbus TCP und FOUNDATION Fieldbus HSE
- Einbindung von FOUNDATION Fieldbus-Feldgeräten in Modbus RTU-Systeme
- Anschluss von bis zu 4 FF-Segmenten
- Unterstützung von Ethernet-Redundanz
- Unterstützung von Geräteredundanz (Typ D-3 gemäß Spezifikation FF-593)
- Zugang für Plant Asset Management über FDT/DTM oder direkte Anbindung an die Emerson AMS Suite
- FF-Konfigurationssoftware für die zyklische Kommunikation und Geräteparametrierung
- Teilautomatisiertes Modbus-Registermapping in mitgelieferter Konfigurations-Software
- Geeignet für Einsatz in Zone 2
- Modbus OPC-Server mit vorkonfiguriertem Werte-Mapping für Plug & Play-Verbindung mittels dataFEED OPC Suite (Option)



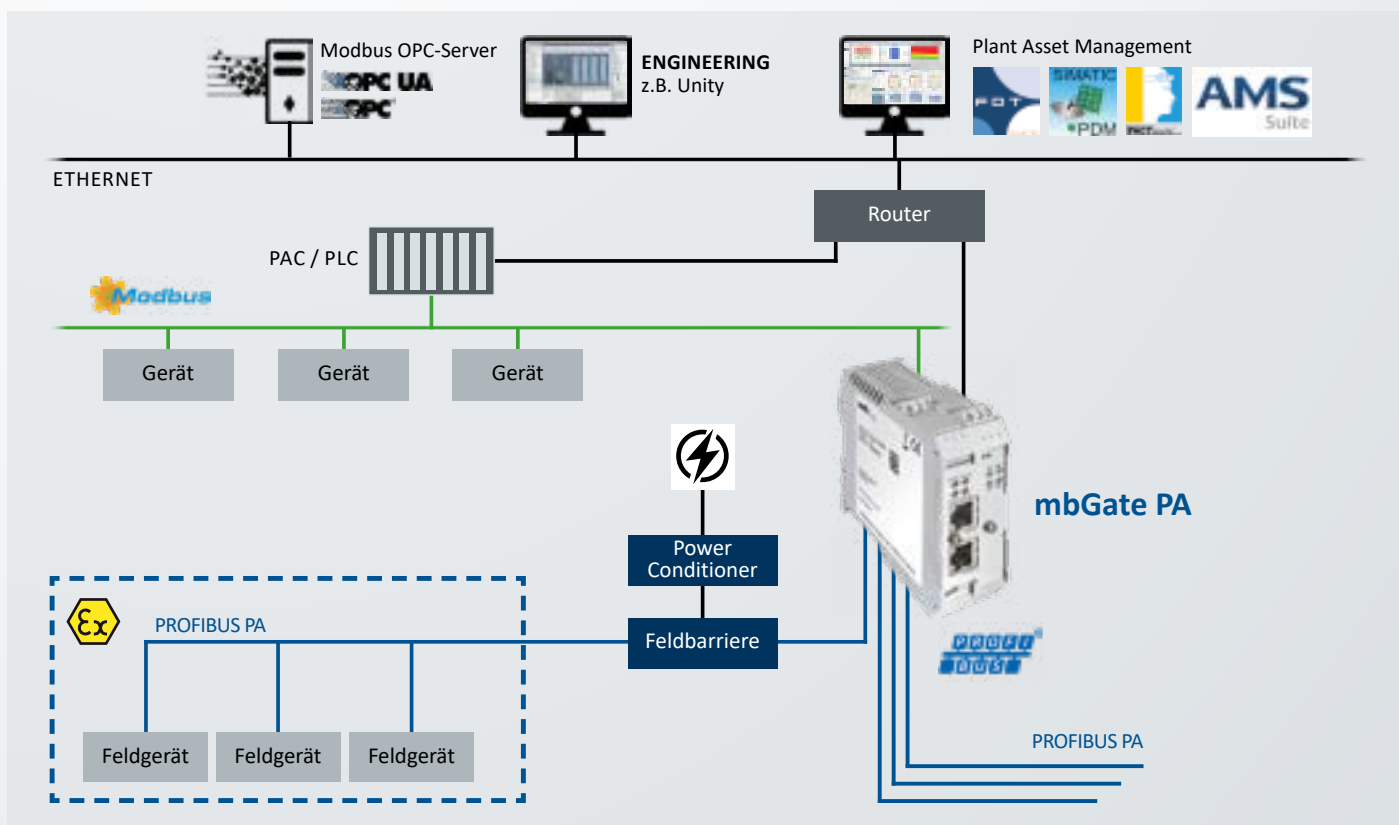


pnGate PB – Integration von PROFIBUS-Netzen in PROFINET-Systeme

- Separate Anbindung von einem PROFIBUS DP-Strang und bis zu zwei PROFIBUS PA-Segmenten
- Konfiguration und Parametrierung auf Basis von GSDML, z.B. über das Siemens TIA-Portal
- Unterstützung von FDT/DTM
- PROFINET-Systemredundanz S2 in Vorbereitung

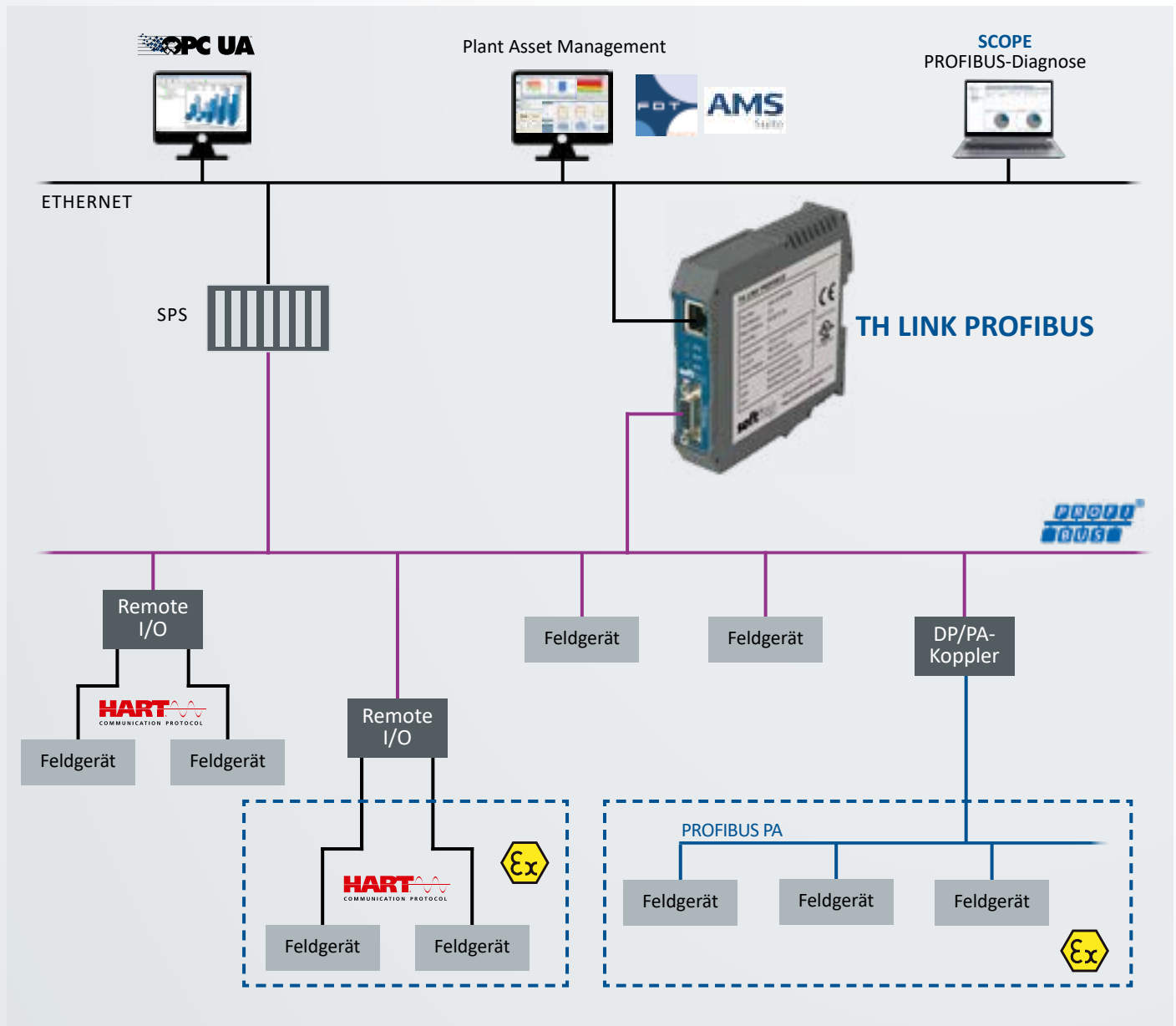
pnGate PA – Direkte Integration von PROFIBUS PA-Segmenten in PROFINET-Systeme

- Anbindung von bis zu vier PROFIBUS PA-Segmenten ohne DP-Zwischensegment
- Konfiguration und Parametrierung auf Basis von GSDML, z.B. über das Siemens TIA-Portal
- Unterstützung von FDT/DTM
- PROFINET-Systemredundanz S2 in Vorbereitung



mbGate PA – Direkte Integration von PROFIBUS PA-Segmenten in Modbus TCP-Systeme

- Anbindung von bis zu 64 PROFIBUS PA-Geräten an max. 4 Segmenten
- PROFIBUS-Konfiguration per Webserver und „Drag and Drop“ auf Basis von GSD-Import
- Sicherung der PROFIBUS-Konfiguration als HTML-Datei
- Modbus-Konfiguration mit z.B. Unity PRO von Schneider Electric oder Siemens TIA Portal unter Nutzung von HTML-Reports mit PROFIBUS-Konfiguration
- Unterstützung von FDT/DTM für Geräteparametrierung und Plant Asset Management



TH LINK PROFIBUS – PROFIBUS DP-Netzzugang für Plant Asset Management und Netz-Überwachung

- Unterstützung angeschlossener HART-Segmente
- Umfassende Überwachung prozesskritischer Geräte
- Zentrale Verwaltung aller Geräteparameter und einfacher Gerätetausch
- Geräteparametrierung direkt aus der Leitwarte
- Unterstützung von FDT/DTM und EDDL
- Integration in die Emerson AMS Suite mittels TACC-Software
- PROFIBUS-Überwachung mit Diagnose-Software SCOPE (Option)



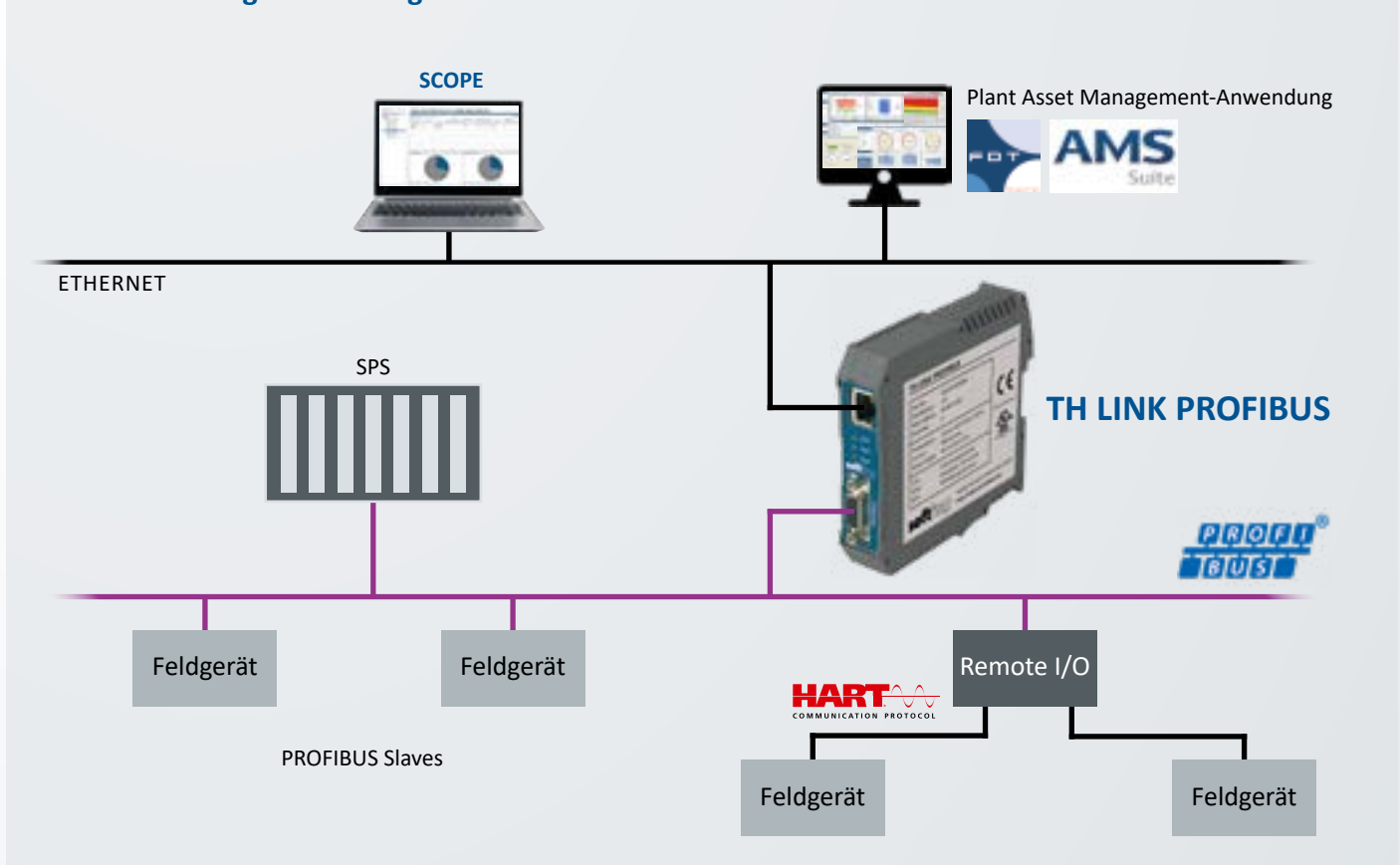
Lösungen für die Überwachung, Inbetriebnahme und Fehlersuche in PROFIBUS-Netzen

Mobile und stationäre Geräte für Installation, Anlagenabnahme und Instandhaltung

Die Sicherstellung eines zuverlässigen Datenaustauschs und die Vermeidung ungeplanter Anlagenstillstände, sind wesentliche Anforderungen an die Kommunikationsnetze von verfahrenstechnischen Produktionsanlagen. Um diese Aufgaben zu erfüllen, sind passende Lösungen zur Qualitätssicherung bei Installation und Inbetriebnahme und für eine maximale Anlagenverfügbarkeit im Betrieb erforderlich. Der PROFIBUS Tester 5 ist ein akku-betriebenes, mobiles Werkzeug zur umfassenden Diagnose und Fehlersuche in PROFIBUS-Installationen. Für die einfache Überprüfung einer stabilen PROFIBUS PA-Kommunikation im Ex-Bereich, ist der busgespeiste BC-230-PB die passende Lösung

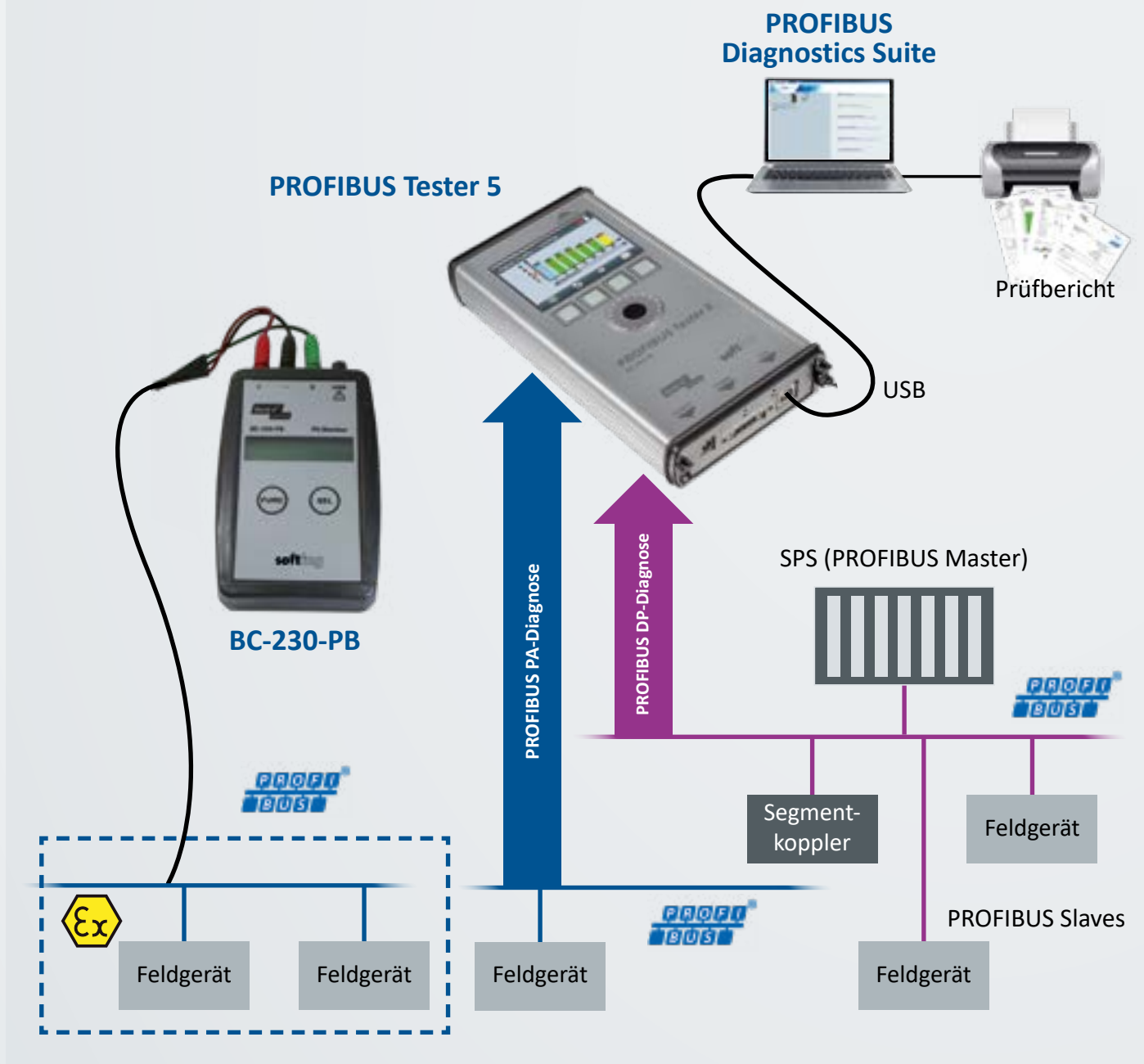
Eine vorausschauende Instandhaltung durch die Kommunikationsüberwachung von PROFIBUS DP- und PROFIBUS PA-Netzen im Betrieb ermöglicht der Netzzugang TH LINK PROFIBUS in Kombination mit der Monitoring-Software SCOPE.

Netzüberwachung und -management



TH LINK PROFIBUS mit SCOPE – Stationäre Überwachung von PROFIBUS-Netzen

- Rückwirkungsfreier Einbau in Anlagen, auch bei laufendem Betrieb
- Passives Mithören des PROFIBUS-Protokolls
- Schwellwertüberwachung für Telegrammwiederholungen
- Umfangreiche Darstellung und Auswertung von Diagnosedaten
- Monitoring für PROFIBUS DP- und PA-Netze
- Fehleridentifikation mit intelligenter Hilfestellung
- Statistiken zur Optimierung der Netzkonfiguration
- OPC UA-Schnittstelle



PROFIBUS Tester 5 – Umfassende mobile Diagnose und Fehlersuche in PROFIBUS-Netzen

- Unterstützung von PROFIBUS DP und PROFIBUS PA (Option)
 - Vollständige Protokollanalyse direkt am PROFIBUS PA-Segment
 - Spezifische Signalanalyse für MBP-Physik
- Kompletgerät für Kabelprüfung, physikalischen Signaltest und Protokollanalyse
- Mastersimulation und integriertes Speicheroszilloskop
- Autarker Betrieb und erweiterte Diagnosen mit PC-basierter Software
- Automatisierte Erstellung von Prüfberichten

BC-230-PB – Einfache mobile Überprüfung von PROFIBUS PA im Ex-Bereich

- Messungen im laufenden Betrieb
- Energieversorgung über den Feldbus, keine Batterie oder externe Stromversorgung
- Test der Busphysik
- Prüfung der stabilen Kommunikation aller angeschlossenen PA-Geräte
- Einfache Bedienung mit zwei Funktionstasten

optimize!
softing

<https://industrial.softing.com/de/expertise/feldbus/prozessindustrie.html>