



Wie Maschinen und Anlagen für das Internet der Dinge (IoT) vorbereitet werden

Build it in.



Das Konzept der Industrie 4.0 nimmt in vielen europäischen Industriezweigen rasant Fahrt auf. Besonders in den Sektoren Maschinenbau und Systemintegration ist ein Aufwärtstrend zu beobachten. Dabei fällt auf, dass Industrie 4.0 nicht nur für Großunternehmen interessant ist – auch kleine und mittlere Unternehmen führen immer häufiger Strategien und Lösungen ein, die ihre Produkte mit den digitalen Fabriken der Zukunft verbinden.

Industrielle Endkunden haben bereits damit begonnen, ihre Produktionsstätten in „intelligente“ Fabriken umzuwandeln. Sie verlangen zunehmend nach Maschinen, die sich nahtlos in diese Umgebungen integrieren lassen, vielfältige Daten liefern sowie Verbindungs- und Kommunikationsmöglichkeiten auf der Basis von Standardprotokollen bieten.

Eine Zusammenfassung des White Paper finden Sie auf der nächsten Seite.



Der erste Einzug der Informationstechnologie (IT) in die Automatisierung von Maschinen liegt bereits einige Jahre zurück. Heute sind Steuersysteme, die auf Industrie-PCs basieren, ebenso verbreitet wie konventionelle SPS-Steuerungen. Ethernet-Feldbus-Systeme sind an die Stelle der seriellen Systeme von früher getreten, die das gestiegene Datenvolumen nicht mehr bewältigen konnten.

Der nächste Schritt ist der Einsatz intelligenter Komponenten, die weitere wertvolle Daten liefern, mit deren Hilfe sich Produktivität und Maschinenlaufzeiten steigern lassen. Im White Paper „Wie Maschinen und Anlagen für das Internet der Dinge (IoT) vorbereitet werden“ geben Christian Zingg und Stefan Selke von Eaton einen Einblick in die Terminologie und Wechselbeziehungen der Industrie 4.0.

Das White Paper enthält darüber hinaus Leitlinien für Maschinenbauer zur Integration von modularen Cyber Physical Systems (CPS), bestehend aus Smart Devices und zugehörigen Sensoren und Aktoren in ihren Maschinen und Anlagen. In dem Zusammenhang werden die damit verbundenen Möglichkeiten zur Steigerung der Flexibilität und Senkung der Entwicklungskosten dargelegt.

Daten gehören zu den Kernressourcen der digitalen Welt. Die Daten, die von einer Maschine oder einem Prozess generiert wurden, müssen jedoch zunächst in nutzbare Informationen umgewandelt werden. Dieses White Paper beantwortet unter anderem folgende Fragen: Welchen

Beitrag können diese Daten zur Prozessoptimierung und Identifizierung von Problemen in einer Anwendung leisten? Wie und wann werden diese Daten erzeugt und den richtigen Personen, die sie auch interpretieren können, zugänglich gemacht?

Es gibt nur wenige Branchen, in denen Kommunikation und Interkonnektivität so komplex sind wie bei der Industrieautomatisierung, wo mehrere etablierte Feldbus-Technologien miteinander konkurrieren. Daher ist die Standardisierung eines der Kernelemente der Industrie 4.0. Offene Kommunikationsstandards entwickeln sich schnell auf dem Markt. Mit jedem weiteren Unternehmen, das sich für eine dieser Lösungen entscheidet, erhöht sich die Dynamik. Diese Standards können sowohl für die Maschine-zu-Maschine-Kommunikation innerhalb der Produktionsanlage als auch für die externe Kommunikation mit sicheren Datenmanagementsystemen genutzt werden.

Anhand eines letzten Szenarios wird dargelegt, wie diese neuen Möglichkeiten auch von kleinen oder mittelgroßen Maschinenbauern nutzbringend eingesetzt werden können. Sobald Technologien einfach nach dem Plug-and-Play-Prinzip zu verwenden sind, können sich auch diese Unternehmen durch die Ausrüstung ihrer Maschinen für das IoT einen Wettbewerbsvorteil sichern.

Wenn Sie mehr lesen möchten, laden Sie hier das White Paper herunter: www.eaton.eu/de/iw/iot

Eaton Industries GmbH
Hein-Moeller-Str. 7-11
D-53115 Bonn/Germany

© 2016 by Eaton Corporation
Alle Rechte vorbehalten
Bezeichnung: MZ120004DE
ip November 2016