

Der Schlüssel zur intelligenten Fertigung

Die Kombination von PAT und Automatisierung ermöglicht erfolgreiche Industrie 4.0 Anwendungen

Unterstützt durch prozessanalytische Technologie (PAT) können intelligente Produktionsanlagen schneller reagieren, indem sie die während des gesamten Fertigungsprozesses generierten Daten nutzen. Unternehmen können so Produktqualität, Durchsatz und Effizienz verbessern, was ihnen enorme Wettbewerbsvorteile bietet.

Martin Gadsby, Director der Optimal Group, erläutert, wie Unternehmen durch PAT-gesteuerte Automatisierung die Vorteile der intelligenten Fertigung nutzen können.

Die digitale Transformation von Unternehmen ermöglicht es datengestützte Fertigungsstrategien mit vollautomatisierten Abläufen zu kombinieren. Um das zu erreichen, werden Sensoren, Maschinen, Prozesse und Systeme intelligent vernetzt. Dies birgt das Potenzial, Prozesse in Echtzeit anzupassen und zu optimieren, jedoch benötigen Smart Factories hierfür effektive Lösungen zur Datenerfassung und -auswertung.

Eine PAT-Infrastruktur bietet alle dafür erforderlichen Funktionalitäten. Sie wandelt die gesammelten Daten in Entscheidungsgrundlagen um und realisiert so reaktionsfähige, intelligente Fertigungsanwendungen. Ein solcher qualitätsorientierter Ansatz nutzt den Zusammenhang zwischen kritischen Prozessparametern und kritischen Qualitätsattributen von Roh- und Werkstoffen, um die Produktionsabläufe zu optimieren.

Warum ist ein PAT-Wissensmanager wichtig?

Das Generieren großer Datenmengen aus der Produktion ist generell relativ einfach. Der Knackpunkt besteht darin, herauszufinden, welche Datensätze gespeichert, analysiert und in verwertbares Wissen umgewandelt werden sollen. Hierfür bedarf es einer PAT-Wissensmanagementplattform wie synTQ, mit der weltweit mehr als 60 % der großen Pharmakonzerne arbeiten. Beispielsweise kann synTQ zum Aufbau flexibler, zukunftssicherer Anlagen beitragen, die Prozessparameter schnell anpassen können. So können Unternehmen ihre betriebliche Effizienz und Produktqualität zu steigern.

Durch automatisches Sortieren und Filtern von Fertigungsdaten sorgt ein intelligentes PAT-Managementsystem außerdem dafür, dass der Anlagenbetreiber sofort eine fundierte Entscheidungsgrundlage hat. Darüber hinaus können historische Daten aufbereitet werden, um prozessbezogenes mechanistisches Wissen aufzubauen. So kann eine weitere Produktionsoptimierung ermöglicht werden.

Nicht zuletzt sollte eine fortschrittliche PAT-Datenverwaltungsplattform, die Fusion, gemeinsame Nutzung und komplexen Analysen von Daten unterstützen. Auf diese Weise kann sie die Erstellung von hochgradig automatisierten Anwendungen für das Industrial Internet of Things (IIoT) ermöglichen. Diese wiederum bieten einen höheren Durchsatz und sorgen für gleichbleibende Qualität.

Setzen Sie auf eine verlässliche Partnerschaft

Um effiziente Smart Factories aufzubauen und von den Vorteilen der Prozesssteuerung und -überwachung in Echtzeit zu profitieren, empfiehlt sich die Zusammenarbeit mit einem erfahrenen Automatisierungsspezialisten. Die Optimal Group – bestehend aus Optimal Industrial Automation und Optimal Industrial Technologies – hilft Unternehmen seit über 30 Jahren mit Automatisierungslösungen und PAT-gesteuerten Systemen bei der Steigerung ihrer Wettbewerbsfähigkeit. Insbesondere hat sich Optimal auf die Integration des PAT-Wissensmanagementsystems synTQ in seine fortschrittlichen Automatisierungslösungen spezialisiert.

Die Zusammenarbeit mit einem Integrator, der auf PAT-gesteuerte Automatisierungssysteme spezialisiert ist, bringt klare Vorteile. So können Hersteller Produktionskosten, Material- und Energieverbrauch minimieren und gleichzeitig ihren Durchsatz und ihre Produktqualität verbessern.

Bildtitel: Die PAT-gesteuerte Automatisierung liefert datengestützte, verwertbare Erkenntnisse über Produktionsprozesse und trägt so zur erfolgreichen Umsetzung von intelligenten Fertigungsstrategien bei.

Über Optimal Industrial Automation Ltd (OIA)

Optimal Industrial Automation verfügt über mehr als 30 Jahre Erfahrung in der Konstruktion, Integration und Optimierung von Fertigungsautomatisierungssystemen für anspruchsvolle und stark regulierte Branchen. Die Projekte kommen typischerweise aus den Bereichen Pharmazie, Life Sciences, Chemie, Luft- und Raumfahrt, umweltverträgliche Energieerzeugung, Lebensmittel und Getränke sowie anderen gewichtigen Branchen der Prozessindustrie.

Hauptziel des Unternehmens ist es, hier messbare Einsparungen bei den Produktionskosten zu erreichen und gleichzeitig substanzielle Verbesserungen in der Produktivität, Produktqualität und wirtschaftlichen Nachhaltigkeit zu bewirken. Die entsprechende Kompetenz ergibt sich aus der Erfahrung in der Implementierung des Druck- und Inspektionssystems synTI® von Optimal sowie der führenden PAT-basierten Prozessmanagement-Softwareplattform synTQ der Schwestergesellschaft Optimal Industrial Technologies.

Das Unternehmen beschäftigt eine große Anzahl an technischen Mitarbeitern mit Qualifikationen in den Bereichen Software, Elektrik, Elektronik, Bildverarbeitung und Steuerungshardware. Es entwickelt und baut unter anderem Sondermaschinen und Prozessmodule, die Anforderungen wie FDA 21 CFR Part 210/211 - Pharmaceutical Industry GMPs und FDA 21 CFR Part 11 - Electronic Records and Signatures erfüllen. Darüber hinaus ist Optimal Industrial Automation ISO-akkreditiert und verfügt über jahrelange Erfahrung in der Einhaltung der GAMP-Regelwerke.

Das mit dieser Pressemitteilung zur Verfügung gestellte Bildmaterial darf nur in Zusammenhang mit diesem Text verwendet werden und unterliegt dem Urheberschutz. Bitte wenden Sie sich an DMA Europa, wenn Sie eine Bildlizenz für die weitere Verwendung benötigen.

Editor Contact

DMA Europa Ltd. : Dr. Chiara Civardi

Tel: +44 (0) 1905 917477

Web: www.dmaeuropa.com

Email: chiara@dmaeuropa.com

Company Contact

Optimal Industrial Automation Limited : Alan Messenger

Tel: +44 (0) 1454 333 222

Fax: +44 (0) 1454 322 240

Web: www.optimal-ltd.co.uk

Email: AMessenger@optimal-ltd.co.uk