

Produktion in Zeiten der neuen Normalität

SPS Connect 2020, 24. - 26. November 2020

Soziale Distanz, Schutz Ihrer Mitarbeiter, Wiederinbetriebnahme von Betrieben und Maschinen, Auftragsarbeiten und Aufholen von Lücken in der Lieferkette. Genau wie die Gesellschaft als Ganzes sehen sich auch die Hersteller mit zusätzlichen Herausforderungen konfrontiert, die es vorher noch nicht gab. Und das situationsbedingt meist mit reduzierten Budgets. Wie sieht Ihr Weg in der „neuen Norm“ aus?

Der erste Schritt ist natürlich der Mund-Nasenschutz. "Hersteller geben aktuell ihr Bestes, um sich an die veränderten Bedingungen anzupassen" sagt Hajime Sugiyama, Industrial IoT Evangelist der Factory Automations Systems Group, Mitsubishi Electric Corporation.

"Wie zum Beispiel setzt man soziale Distanzierung sozialverträglich in einer Fabrik um?"

Keine einfache Frage. Gesichtsschutz und Masken und auch PSA (Persönliche Schutzausrüstung) wurden bereits traditionell in vielen Branchen standardmäßig eingesetzt. Im Pharma-, Lebensmittel-, Halbleiterbereich oder in der Elektronikfertigung sind Reinraum- und Hygienethemen existenziell für die erfolgreiche Fertigung. Bei heißen oder feuchten Arbeitsbedingungen sieht die Sache aber ganz anders aus.. Es gilt also, sich intensiv mit den individuellen Arbeitsbedingungen seiner Mitarbeiter zu beschäftigen.

Vielerorts werden Trennwänden zwischen den Arbeitsplätzen eingesetzt. Dies ist nicht immer optimal, vor allem wenn es dadurch zu Platz- und Bewegungsproblemen kommt oder der Zugang zu Notfallgeräten (E-STOPS) oder Berichts-/Steuerungsgeräten versperrt wird. Oder ganz einfach Sichtprobleme entstehen.

Ein weiterer Ansatz liegt im Schichtmanagement. Es gilt Arbeitsschichten so auszubalancieren, dass weniger Menschen gleichzeitig zusammenarbeiten, um eine Pandemiesituation innerhalb der Fabrik zu verhindern. Auch dieses Konzept birgt eine Reihe von Herausforderungen.

Das Arbeiten in Schichten bietet ein gewisses Maß an betrieblicher Redundanz. Ist die eine Schicht aufgrund einer Infektion ausgesetzt, kann die zweite und/oder dritte Schicht nach einer gründlichen Reinigung des Werks wie gewohnt weiterlaufen. Aber weniger Arbeiter bedeutet gleichzeitig verminderte Produktivität. Was ist zu tun?

Der CoBot kann es richten

"Planung und Aufbau umfangreicher Automationslösungen erfordert Zeit, Budget und Planung", sagt Sugiyama, "und in Zeiten, in denen Hersteller schnell und flexibel in Betrieb gehen wollen, sind alle drei Ressourcen Mangelware."

Was sind die Alternativen? Eine mögliche Lösung ist der wachsende Einsatz von industriellen kollaborativen Robotern wie MELFA ASSISTA. Typischerweise können diese leichten Geräte schnell installiert werden, sind ungefährlich und so flexibel, dass sie schnell für eine Vielzahl von Aufgaben trainiert werden können. Umfangreiches Roboterspezialwissen ist keine Grundvoraussetzung und kosteneffektiv sind sie auch noch.

Eine weitere Verbesserung der Cobot-Lösung durch eine KI-gesteuerte Umgebungsmanagementsoftware reduziert den Programmieraufwand noch weiter. Sie bietet eine Anpassung des Live-Verfahrwegs, so dass der Roboter dynamisch um Hindernisse wie Menschen, andere Roboter und ähnliches herum navigieren kann. Diese Lösung wurde bereits von e-F@ctory Alliance-Partner Realtime Robotics realisiert.

Kundenanforderungen sind individuell. Deshalb ist Flexibilität gefragt. Von daher werden soziale, "mechanische" und kooperative Lösungen die neue Norm sein.

Remote nicht nur fürs Homeoffice

Ein weiterer Aspekt ist das Thema Fernzugriff. Die Wiederaufnahme des vollen Betriebs offenbart nicht selten ungekannte Probleme und unerwartete Instandhaltungsalpträumen. In diesem Zusammenhang sind „intelligente“ Komponenten wichtig, von denen relevante Daten auch per Fernzugriff abgreifbar sind. Verfügen sie dann noch über umfangreiche Diagnosemöglichkeiten, vereinfacht das die Wartung und das Handling ungemein.

"Es gibt große Unterschiede in Produktleistungen und Funktionen von Automatisierungskomponenten, zum Beispiel im Antriebsbereich. Hier werden oft Äpfel mit Birnen verglichen", so Sugiyama.

So dürfte Anwendern der Frequenzumrichter von Mitsubishi Electric Funktionen wie der drehzahlüberwachte Lüfter vertraut sein. Dessen Bedeutung zeigt sich gerade jetzt. Denn er bietet die Möglichkeit, den Zustand des Kühlventilators zu diagnostizieren. Was wiederum dazu beiträgt, die Lebensdauer des Inverters zu verlängern. In neueren Produkten gibt es spezielle Umgebungssensoren auf den Leiterplatten, um die Auswirkungen korrosiver oder verunreinigter Atmosphären zu erkennen. Hinzu kommt die Verschmelzung von Kommunikation, Intelligenz und KI durch die Inverter-Hardware und Partner-Software, welche noch weitere Wartungsdiagnosen ermöglichen.

Über IoT, Industry 4.0 usw. wird seit Jahren gesprochen, aber im Kern geht es um den Prozess der Kommunikation, die Extraktion von Daten und die anschließende Analyse. Der Entscheidung für ein großes, umfangreiches SCADA-System und der dazu nötigen Peripherie fällt vielen Betriebsleitern schwer. Die Vorteile liegen auf der Hand. Diese umfassenden Systeme sind hervorragend für die Erfassung riesiger Datenmengen, die Bereitstellung von Alarmen und Analysen und die Überprüfung historischer Daten geeignet. Aber es bedarf jeder Menge Zeit für die korrekte Planung und Installation. Da stellt sich die Frage, ob andere, schnellere Remote Lösungen, die direkt mit einem HMI-Gerät in der Werkstatt verbunden sind oder über drahtlose Schnittstelle

auf Daten zugreifen nicht ausreichen. Nicht zu vergessen der neueste Trend in Richtung Edge-Controller.

Was ist also die neue Norm?

Sugiyama fasst es so zusammen: "Ein praktischer Ansatz ist entscheidend. Manchmal reicht eine Trennscheibe, mal der CoBot. Entscheidend sind die Parameter Flexibilität, Skalierbarkeit und Ergebnisorientierung. Und vielleicht bringt uns die neue Norm ja zu einer besseren Norm. Weil wir erkennen, was wirklich wichtig ist. "

Erfahren Sie mehr über industrielles IoT durch Webinare auf dem Mitsubishi Electric FA-Kanal unter [Neueste Industrie-IoT-Trends für jedermann](#)

Ausführliche Informationen finden Sie auch auf [Mitsubishi Electrics virtuellem Messestand](#)

Internet:

Erfahren Sie, wie Mitsubishi Electric die Automatisierungsanforderungen von heute erfüllt:

de3a.mitsubishielectric.com/fa/de/solutions



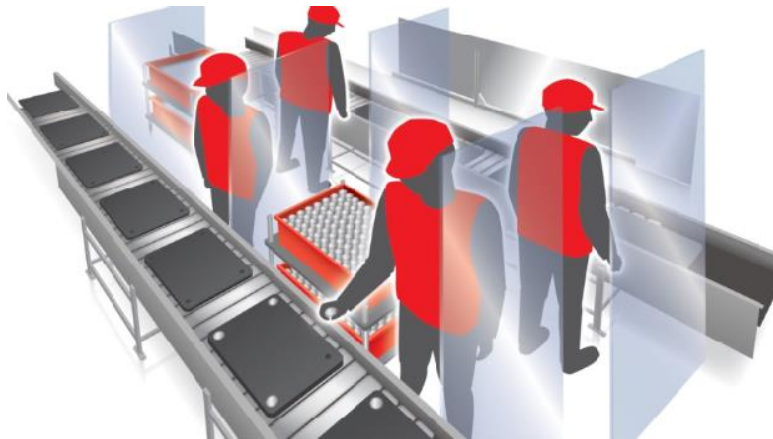
[Quelle: Mitsubishi Electric Corporation, Japan]

Bild 1: Hajime Sugiyama Industrial IoT Evangelist der Factory Automation Systems Group, Mitsubishi Electric Corporation.



[Quelle: Mitsubishi Electric Corporation, Japan]

Bild 2: Als erste schnelle Lösung für die soziale Distanzierung in einer Fabrik sind Gesichtsschutz und Masken unumgänglich.



[Quelle: Mitsubishi Electric Corporation, Japan]



[Quelle: Mitsubishi Electric Corporation, Japan]

Bild 3 und 4 : Einige Betriebsleiter erwägen die Verwendung von Trennwänden zwischen den Arbeitern, aber dabei kann es zu betriebliche Einschränkungen kommen (Bild 3). Eine mögliche Lösung ist der verstärkte Einsatz von Industrierobotern für die Zusammenarbeit wie der CoBot "MELFA ASSISTA" (Bild 4).

Hinweis an die Redaktion: Wenn Sie diesen Text in einer anderen Sprache benötigen, wenden Sie sich bitte an unsere PR-Agentur: DMA Europa Ltd., Frau Carolin Heel, Tel.: +44 (0) 1562 751436, carolin@dmaeuropa.com.

Über Mitsubishi Electric

Mit fast 100 Jahren Erfahrung in der Bereitstellung zuverlässiger und qualitativ hochwertiger Produkte ist Mitsubishi Electric ein weltweit anerkannter Marktführer in der Herstellung, dem Marketing und dem Vertrieb von elektrischen und elektronischen Geräten für die Informationsverarbeitung und Kommunikation, Weltraumentwicklung und Satellitenkommunikation, Unterhaltungselektronik, Industrietechnologie, Energie, Mobilitäts- und Gebäudetechnologie sowie Heiz-, Kälte- und Klimatechnologie.

In Anlehnung an die Unternehmensphilosophie „Changes for the Better“ und der Umwelterklärung „Eco Changes“ ist Mitsubishi Electric bestrebt, ein weltweit führendes, grünes Unternehmen zu sein, das die Gesellschaft mit Technologie bereichert.

Mit rund 146.500 Mitarbeitern erzielte das Unternehmen zum Ende des Geschäftsjahres am 31.03.2020 einen konsolidierten Umsatz von 40,9 Milliarden US Dollar*.

In über 30 Ländern sind Vertriebsbüros, Forschungsunternehmen und Entwicklungszentren sowie Fertigungsstätten zu finden.

Seit 1978 ist Mitsubishi Electric in Deutschland als Niederlassung der Mitsubishi Electric Europe vertreten. Mitsubishi Electric Europe ist eine hundertprozentige Tochter der Mitsubishi Electric Corporation in Tokio.

*Wechselkurs 109 Yen = 1 US-Dollar, Stand 31.03.2020 (Quelle: Tokioter Devisenbörse)

Weitere Informationen:

de3a.mitsubishielectric.com/fa



www.youtube.com/user/MitsubishiFAEU



twitter.com/MitsubishiFAEU

Pressekontakt:

Mitsubishi Electric Europe B.V.

Abteilung Deutschland

Industrial Automation

Silvia von Dahlen

Referentin Marketing Communications

Mitsubishi-Electric-Platz 1

40882 Ratingen, Deutschland

Tel.: +49 (0)2102 486-5160

Fax: +49 (0)2102 486-7170

silvia.von.dahlen@meg.mee.com

PR-Agentur:

DMA Europa Ltd.

Carolin Heel

Europa Building, Arthur Drive,

Hoo Farm Industrial Estate,

Kidderminster, Worcestershire,

UK

Tel.: +44 (0) 1562 751436

Fax: +44 (0) 1562 748315

carolin@dmaeuropa.com

www.dmaeuropa.com