For more efficiency.

PROMESS
ASSEMBLY + SENSOR TECHNOLOGY

PRESSEMITTEILUNG

RevolutionX: Offene Plattform vereint Maschinensteuerung und Qualitätsüberwachung

Berlin, 26.10.2026 - Steuern, automatisieren, überwachen: RevolutionX verbindet unterschiedliche Komponenten und Automatisierungsaufgaben in einer gemeinsamen Plattform. Aura RX erweitert das Konzept um eine standalone Lösung für die Prozess- und Qualitätsüberwachung.

Unterschiedliche Steuerungen, separate Systeme zur Prozessüberwachung und zusätzliche Lösungen für die Visualisierung und Qualitätsbewertung erhöhen den Integrationsaufwand im Maschinen- und Sondermaschinenbau. Mit RevolutionX bietet die PROMESS Montage- und Prüfsyteme GmbH eine Plattform, die diese Aufgaben in einer gemeinsamen Systemarchitektur zusammenführt. Maschinenbauer, Sondermaschinenbauer und Systemintegratoren können damit Maschinenfunktionen steuern, Prozessdaten erfassen und auswerten sowie Qualitätsbewertungen durchführen, ohne dafür mehrere voneinander getrennte Systeme verbinden zu müssen.

Gleichzeitig bleibt die Architektur offen für unterschiedliche Maschinenkonzepte und Komponenten. RX ist nicht an einen bestimmten Aktuator oder Umrichter gebunden und kann sowohl autark eingesetzt als auch in eine übergeordnete Steuerungsarchitektur integriert werden.

Steuerung und Prozessüberwachung in einem System

RevolutionX wurde zur Steuerung und Überwachung servoelektrischer Fügesysteme entwickelt. PROMESS öffnet die Technologie nun gezielt für weitere Anwendungen im Maschinen- und Sondermaschinenbau. Zentrale Komponente der Plattform ist der Controller RX auf dem auch die Software RX läuft. Der Controller übernimmt sowohl Steuerungsaufgaben als auch die Erfassung, Speicherung und Verarbeitung von Prozessdaten. Messgrößen wie Kraft, Position, Drehmoment oder auch analoge Signale können in Echtzeit erfasst und für die lückenlose Überwachung und Bewertung eines Prozesses genutzt werden.

Dadurch kann RX nicht nur Maschinenbewegungen und -funktionen auslösen, sondern gleichzeitig den jeweiligen Prozess überwachen. Qualitätsbewertungen werden direkt auf dem Controller durchgeführt. Die Ergebnisse können über das browserbasierte HMI dargestellt und weiterverarbeitet werden. Prozessinformationen lassen sich einzelnen Zyklen und Bauteilen zuordnen und für die Rückverfolgung nutzen.

Die Integration von Komponenten in die RX Topologie wird mittels EtherCAT realisiert. Es können sowohl die hauseigenen Messverstärker PDM für interne und externe Kraftsensorik, als auch IO-Link- und Beckhoff Komponenten, externe Taster, diverse Aktuatoren und Umrichter eingebunden werden. Zum Datenaustausch stehen moderne Schnittstellen wie MQTT, REST, OPC UA, vorgefertigte SPS-Funktionsbausteine oder ein Windows-Datendienst zur Verfügung.

RX um weitere Automatisierungsfunktionen erweiterbar

Durch die Möglichkeit zur Integration von CODESYS kann RX zusätzlich klassische Automatisierungsaufgaben übernehmen. Damit lassen sich nicht nur einzelne Aktuatoren, sondern komplette Teilsysteme wie

Zuführsysteme, Nietprozesse sowie Handhabungs- und Positioniersysteme steuern und überwachen. Auch kundenspezifische Sondermaschinenfunktionen können innerhalb der Plattform umgesetzt werden.

Bei geeigneten Maschinenkonzepten kann RX damit Steuerungsaufgaben übernehmen, für die sonst eine separate SPS vorgesehen werden müsste. Ob eine zusätzliche SPS erforderlich ist, hängt vom Umfang und von den Anforderungen der jeweiligen Maschine ab. RX ist daher nicht als universeller Ersatz für klassische SPS-Systeme konzipiert, sondern als alternative Steuerungsarchitektur für Anwendungen, bei denen Maschinenbewegung, Prozessdaten und Qualitätsbewertung eng miteinander verbunden sind.

Aura RX: Prozess- und Qualitätsüberwachung unabhängig von der Maschinensteuerung

Mit Aura RX erweitert PROMESS den Plattformgedanken um ein autarkes Gerät für Anwendungen, bei denen die Prozess- und Qualitätsüberwachung im Mittelpunkt stehen. Damit lässt sich unsere aus der Fügetechnik stammende Technologie zur Prozessüberwachung auf weitere Fertigungs- und Montageprozesse übertragen.

Aura RX erfasst Prozessdaten direkt in der Anlage an der eingebundenen Sensorik und verarbeitet sie für die Qualitätsbewertung. Die Ergebnisse werden direkt als IO bzw. NIO-Signal ausgegeben und können optional über ein Tablet dargestellt und verarbeitet werden. Die Box eignet sich für Maschinen- und Anlagenkonzepte, bei denen eine bestehende Steuerungsarchitektur beibehalten, aber um eine dezentrale Prozess- und Qualitätsüberwachung ergänzt werden soll. Alternativ kann der Controller RX in den Schaltschrank einer Anlage integriert werden und entsprechende Überwachungsaufgaben übernehmen.

RX und Aura RX auf der SPS

PROMESS präsentiert Revolution X auf der SPS in Nürnberg als eigenständige Automatisierungs- und Steuerungsplattform. Anhand verschiedener Anwendungen zeigt das Unternehmen, wie sich Maschinenfunktionen, Sensorik, Aktuatorik sowie Prozess- und Qualitätsüberwachung je nach Maschinenkonzept innerhalb einer gemeinsamen Architektur verbinden lassen. Mit Aura RX zeigt PROMESS zugleich ein autarkes Überwachungssystem unabhängig von der eigentlichen Maschinensteuerung.

Über PROMESS

PROMESS Montage- und Prüfsysteme GmbH entwickelt, produziert und vertreibt seit 1977 Technologien für überwachte und reproduzierbare Montage- und Prüfprozesse. Zum Produktportfolio gehören elektromechanische NC-Fügesysteme, Drehfüge- und Drehmomentmodule, Arbeitsplatzsysteme, Stanzmodule sowie kundenspezifische Lösungen. Die langjährige Erfahrung in der Steuerung und Überwachung servoelektrischer Fügeprozesse bildet die technologische Grundlage für die Steuerungsplattform Revolution X und die Prozess- und Qualitätsüberwachung mit Aura RX.

5.672 Zeichen inkl. Leerzeichen

META TITLE
RevolutionX: Maschinensteuerung & Prozessüberwachung | PROMESS

META DESCRIPTION
RevolutionX von PROMESS vereint Maschinensteuerung, Prozess- und Qualitätsüberwachung in einer offenen Plattform. Aura RX ergänzt die autarke Überwachung.

Kontakt

PROMESS Montage- und Prüfsysteme GmbH
Iris Jaskulski
Tel.: +49 30 / 62 88 72-11
E-Mail: jaskulski@promessmontage.de
Web: www.promessmontage.de

Bei Veröffentlichung senden Sie bitte ein Belegexemplar zu meinen Händen. Vielen Dank.

BILDMATERIAL



BU: Software und Controller RevolutionX



BU: Standalone Prozess- und Qualitätsüberwachungssystem Aura RX