

Vario-X – die dezentrale Lösung für die Automatisierungswelt von morgen

Murrelektronik hat den Ruf der Automatisierungsbranche nach effizienten, intelligenten und einfachen Installationskonzepten längst gehört. Vario-X ist die Antwort. Die modular entwickelte Plattform bringt Sensorik und Aktorik dezentral ins direkte Maschinenumfeld und bietet eine flexible sowie skalierbare Lösung für sämtliche Applikationen. In Kombination mit dem digitalen Zwilling hebt Vario-X den Digitalisierungsgrad auf ein neues Level. Das bedeutet erhebliche Zeit- und Kostenersparnis bei Installation, Planung, Betrieb und Service.

Willkommen in einer Welt, in der vernetzte Produktion und digitale Integration die Automatisierung revolutionieren. Inmitten dieses Transformationsprozesses drängen sich für Automatisierer viele Fragen auf: Wie können Vorteile von digitalen Technologien wie KI, maschinellem Lernen, IoT und Big Data Analytics effektiv eingesetzt werden? Wie lassen sich bestehende Systeme mit neuen digitalen Lösungen verbinden? Die Herausforderung besteht darin, eine Brücke zwischen Vergangenheit und Zukunft zu schlagen, indem wir analoge und digitale Welten miteinander verbinden. Murrelektronik strebt eine nahtlose, leistungsstarke und zukunftsfähige Topologie an.

Vario-X: ein Konzept das überzeugt

Eine erfolgreiche digitale Transformation erfordert konsequente Dezentralisierung. Der Grundgedanke der Dezentralisierung ist dabei simpel wie einleuchtend: Zunächst wird die Energieversorgung zusammen mit Peripheriekomponenten wie Sicherungen oder dem Hauptschalter in kleine, dezentrale Gehäuse gepackt. Zusammen mit den Industrie-PCs, die die Kommunikation und Steuerung der kompletten Anlage oder von einzelnen modular einsetzbaren Maschinenteilen übernehmen, werden die nun kompakten Einheiten direkt an der Produktionsmaschine platziert.

Die preisgekrönte Automatisierungsplattform Vario-X bringt diesen Ansatz auf den Punkt. Sie ist der Enabler, wenn es um Dezentralisierungsvorhaben in Industrie und Fertigung geht. Sämtliche Automatisierungsfunktionen lassen sich erstmals bedarfsgenau skalieren und dezentral – also ohne typische Schaltschrank-Architektur – realisieren. Außer der gleichnamigen Plattform bringt Vario-X ein

Installationskonzept mit, das sich individuell auf Kundenanforderungen und Einsatzzweck ausrichten lässt. Denn für eine effiziente Installationslösung ist vor allem die Grundidee „vereinfachen, modularisieren, ins Feld bringen, Technologien bündeln“ entscheidend, auf der dezentrale Automatisierungskonzepte aufbauen.

„Vario-X bietet 100 Prozent dezentrale, schaltschranklose Automatisierung“, sagt Olaf Prein, Leiter Global Business Unit Automation bei Murrelektronik. „Unsere Automatisierungsplattform gewährleistet modulare und transparente Prozesse, eine höhere Wertschöpfung in allen Unternehmensbereichen und damit mehr Wirtschaftlichkeit und Wettbewerbsfähigkeit im Maschinen- und Anlagenbau. Allein dank des durchgängigen Installationskonzepts verkürzt Vario-X eine Maschineninstallation um rund 40 Prozent.“

Wegweisend in dieser Hinsicht ist ein von Murrelektronik neu entwickeltes Installationskonzept in der dezentralen Servo-Antriebstechnik. Schlüsselkomponente bildet dabei der Steckverbinder MQ15 DC, der durch ein innovatives Schnellanschluss-System verfügt. 1/4 Umdrehung genügt und die Maschinenanlage ist angebunden. So lassen sich mit den vorkonfektionierten Leitungen Kabelverbindungen einfach, sicher und vor allem fehlerfrei stecken. Das spart Zeit und reduziert somit Installations- und Planungskosten.

Leistungsstark, robust, einfach

Im direkten Maschinenumfeld sorgt Vario-X bei der nahtlosen Integration von dezentralen Servoantrieben für ein zuverlässiges Spannungs-, Signal- und Datenmanagement. Robuste, wasser- und staubdichte Gehäuse in Schutzart IP65, die die Spannungsversorgung, Steuerung, Switches, Sicherheitstechnik und IO-Module beinhalten, bilden das Herzstück der Plattform. Spielend leicht lassen sie sich in einer nicht minder robusten Backplane mit integrierten Maschinenbauprofilen einrasten. Ausgestattet mit einer Multicore-CPU ist der Vario-X-Controller allen Anforderungen gewachsen, und lässt sich als offene Steuerungsplattform in alle übergeordneten Industrial-Ethernet Netzwerke einbinden. Das 48V-System bietet zudem genügend Power, um nahezu alle Anwendungsfelder abzudecken.

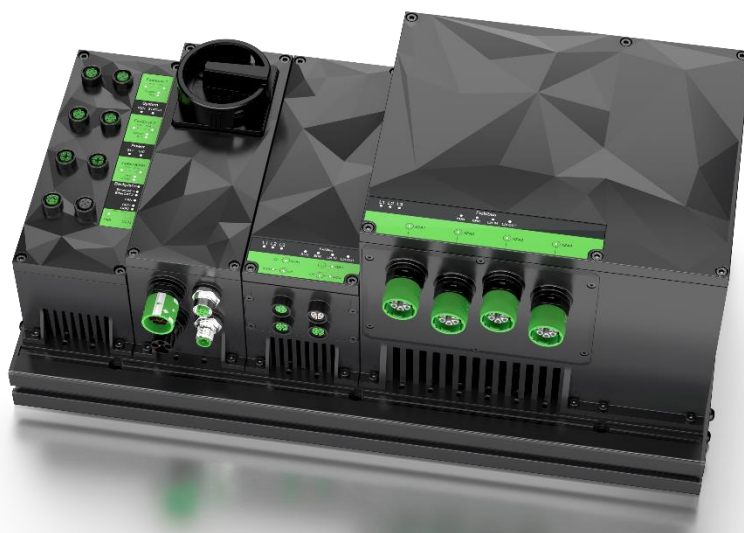
Vom Sensor bis in die Cloud

Vario-X bedeutet aber nicht nur Backplanes, Steuerungen, Kabel und Co. Eine Maschinenanlage, die mit Vario-X automatisiert ist, bietet optional auch einen digitalen Zwilling: Ein bewegliches 1:1-Abbild der realen Anlage, das alle Funktionen und Parameter des späteren Systems beinhaltet – und das bereits in der

Projektphase, bevor das erste mechanische Bauteil bestellt oder montiert wurde. Dafür kinematisiert Murrelektronik die Konstruktions-Dateien von Maschinen und Anlagen in einer speziellen Software, mit der sich dann die späteren Bewegungen und Abläufe simulieren lassen. Innovative Anwendungen wie die Visualisierung und Steuerung der digitalen Anlage per Augmented Reality (AR) via Handy oder Tablet, sind damit ohne weiteres möglich. Hinzu kommt, dass der digitale Zwilling die Maschinenanlage im laufenden Betrieb überwachen und Maschinendaten auslesen kann.

Effizienz-Booster für die Fertigung

Zudem können ständig steigende Ansprüche beim Thema Energieeffizienz in Produktion und Fertigung dynamisch begleitet werden. Besonders deutlich wird dies am Beispiel der weit verbreiteten Pneumatik. Mit einem Wirkungsgrad von nur zehn bis 20 Prozent verpufft beim Energieträger Luft viel Energie durch unzählige Leckagen im System und ineffiziente Aktorik. Mit Vario-X lassen sich Anlagenteile, die bisher mit Pneumatik bewegt wurden, ganz einfach elektrifizieren. Pneumatik durch Elektrik zu ersetzen – etwa bei Spanneinheiten im Karosserie-Rohbau – bringt allen Beteiligten nur Vorteile: Dem Unternehmer, der die ineffiziente, schlecht steuerbare und verhältnismäßig teure Pneumatik in seinen Werkshallen reduzieren kann, dem Produktionsplaner, der sich jetzt auf einen Energieträger – nämlich Elektrizität – fokussieren kann, den Mitarbeitenden, die endlich in einem merklich leiseren Arbeitsumfeld arbeiten können und nicht zuletzt der Umwelt.



Bildunterschrift: Vario-X ist eine modulare und hochflexible Automatisierungsplattform, mit der sich sämtliche Automatisierungsfunktionen erstmals komplett dezentral realisieren lassen.

Bild: Murrelektronik GmbH



Bildunterschrift: *Mit Vario-X betriebene Kraftspanner sind in der Anwendung zuverlässiger und weniger fehleranfällig als konventionelle Pneumatik-Systeme. Er kann zu jeder Zeit Auskunft über Parameter wie Position, Moment und Geschwindigkeit geben.*

Bild: **Murrelektronik GmbH**

Journalistenkontakt:

Murrelektronik GmbH
Christine Gnädig
Telefon 07191/474300
christine.gnaedig@murrelektronik.de
www.murrelektronik.de

Communication Consultants GmbH
Alexander Praun
Telefon 0711/9789319
murrelektronik@cc-stuttgart.de
www.cc-stuttgart.de