

Pressemitteilung

Control 2023: Qualitätskontrolle aller Prozessschritte in der Produktion

Kistler zeigt Lösungen vom einzelnen Sensor bis zum intelligenten Prüfautomaten

Winterthur, März 2023

Exakte Qualitätskontrollen in jedem Schritt der Wertschöpfungskette: Auf der diesjährigen Control in Stuttgart (9.-12.05.2023) präsentiert Kistler an Stand 7507 in Halle 7 modulare Prüf-, Test- und Messlösungen für die Qualitätskontrolle entlang des gesamten Produktionsprozesses. Das Portfolio reicht von Sensoren bis hin zu Komplettlösungen für Fertigung, Montage und Datenmanagement. Neben Neuheiten wie den mobilen Handheld-Prüfgeräten der 5811-Familie und dem neuen Prüfsystem cerTEST 3 für Drehmomentwerkzeuge stellt Kistler auch die neueste Version des optischen Prüfautomaten KVC 821 vor, der mithilfe künstlicher Intelligenz Ausschuss minimiert.

Von der Entwicklung bis zur Montage: In komplexen industriellen Produktionsprozessen sind engmaschige und effiziente Qualitätskontrollen nötig, um den Marktansprüchen an Produktqualität und -transparenz gerecht zu werden. Hersteller benötigen daher von Beginn der Prozesskette an präzise Messdaten, um einzelne Prozessschritte zu optimieren und Ausschuss zu minimieren, beispielsweise durch den Einsatz künstlicher Intelligenz. Auf der Control präsentiert Kistler deshalb Test-, Mess- und Prüflösungen für die gesamte Prozesskette – von einzelnen Kraft- und Optosensoren bis hin zu Komplettlösungen, mit denen Hersteller dank einfacher Bedienbarkeit und präziser Daten Qualitätsansprüche und effiziente Prozessschritte in zahlreichen Branchen sicherstellen können.

Künstliche Intelligenz detektiert auch unbekannte Defekte

Auf der Messe zeigt Kistler die neueste Version des optischen Prüfautomaten KVC 821. Der Prüfautomat ist für den Einsatz in der Qualitätssicherung unterschiedlichster Branchen wie der Stanz-, Schraub- oder Medizintechnik geeignet: Er nutzt modernste optische Messtechnik, um präzise Daten zu Maßhaltigkeit, geometrischen und Oberflächeneigenschaften der Prüfteile zu erheben. Die Verarbeitung der Bilder übernimmt die Software KiVision, die Bewertung der Teile künstliche Intelligenz: Die Bildverarbeitungssoftware auf Basis von Deep Neural Networks nutzt Anomaliedetektion, um auch bislang unbekannte, kleinste Defekte auf den Oberflächen der Prüfteile zu erkennen.

Qualitätssicherung von der Produktion bis zur Montage

Um eine normkonforme Montage von Schraubverbindungen zu gewährleisten, hat Kistler das neue Prüfsystem cerTEST 3 für Drehmomentwerkzeuge neben leistungsfähiger Technik auch mit neuester Software ausgestattet: Das webbasierte Programm CEUS 10 führt Nutzer Schritt für Schritt durch die Messungen und ermöglicht es, individuelle Parameter für Drehmomentwerkzeuge zu speichern. Die Prüfprotokolle speichert die Software in einer Datenbank, sodass diese jederzeit verfügbar sind. Dank Akku-Betrieb eignet sich cerTEST 3 zur mobilen, schnellen Prüfung von rotierenden Werkzeugen wie Dreh-, Akku- und Impulsschraubern in der Montagelinie.

Die ebenfalls ausgestellte Kalibriereinrichtung caliTEST Basic ermöglicht eine unkomplizierte normkonforme Überprüfung von anzeigenden und auslösenden Drehmomentschlüsseln. Die Parametrierung der Messaufgaben sowie Datenverwaltung und Zertifikatserstellung erfolgen ebenfalls in der Software CEUS 10.

Präzise Prüfung der Produktqualität während der Produktion

Mit einer Messkette aus dem Prozessüberwachungssystem maXYmos NC, Kraftsensoren und Ausgleichselement zeigt Kistler auf der Control ein Beispiel für präzise, messdatenbasierte Qualitätssicherung, die direkt in den Fertigungsprozess integriert ist. Ein piezoelektrischer Sensor misst die Steck- und Abzugskräfte gestanzter Kontakte. Ein spezielles Ausgleichselement stellt dabei sicher, dass die erfassten Messwerte nicht durch mögliche Querkräfte verfälscht werden. Die daraus entstandenen und an das Prozessüberwachungssystem übermittelte Messdaten werden analysiert und ausgewertet, sodass Anwender die Qualität einzelner Prozessschritte sowie die Produktqualität während der Produktion sicherstellen können – und defekte Bauteile zum frühestmöglichen Zeitpunkt erkannt und aussortiert werden. Zusätzlich kann das maXYmos NC auch die Steuerung des Antriebs beziehungsweise der elektromechanischen Achse übernehmen. Die Prüfungslösung kann individuell zusammengestellt werden – ob als Messkette oder Komplettanlage inklusive Beratung und Serviceleistungen von Kistler.

Funktionsprüfungen direkt an Maschine und Sensor

Um sicherzustellen, dass alle in der Qualitätskontrolle eingesetzten Sensoren korrekt funktionieren, können Anlagenbetreiber mit den neuen mobilen Handheld-Prüfgeräten der 5811-Familie nun direkt die jeweiligen Sensoren prüfen – ohne den Sensor unter großem Aufwand ausbauen zu müssen. Über den Touchscreen des Geräts lassen sich bis zu drei Eingangssignale – beispielsweise piezoelektrische Ladung, Spannung und IO-Link – anzeigen und überprüfen. So können Benutzer direkt vor Ort Sensordaten vergleichen, untersuchen und verifizieren – und ihre Produktionsparameter auf Basis der Messdaten optimieren.

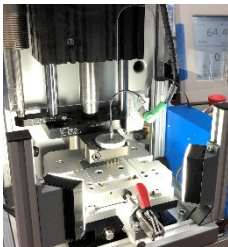
Bildmaterial (Abdruck honorarfrei unter Angabe der Bildquelle Kistler Gruppe)



Der optische Prüfautomat KVC 821 entdeckt dank künstlicher Intelligenz und Anomaliedetektion auch kleinste, bislang unbekannte Defekte.



Das neue Prüfsystem cerTEST 3 ermöglicht die schnelle und unkomplizierte Prüfung von rotierenden Werkzeugen.



Mit der Steckerkraftmessung inkl. speziellem Ausgleichselement zeigt Kistler das Zusammenspiel aus Einzelkomponenten bis hin zur individuellen Komplettlösung.

Medienkontakt

Tina Dietrich
Marketing Manager DACH
Tel.: +49 7031 3090 248
E-Mail: tina.dietrich@kistler.com

Über die Kistler Gruppe

Kistler ist Weltmarktführer für dynamische Messtechnik zur Erfassung von Druck, Kraft, Drehmoment und Beschleunigung. Spitzentechnologien bilden die Basis der modularen Lösungen von Kistler. Als erfahrener Entwicklungspartner ermöglicht Kistler seinen Kunden in Industrie und Wissenschaft, Produkte und Prozesse zu optimieren und nachhaltige Wettbewerbsvorteile zu schaffen. Das inhabergeführte Schweizer Unternehmen prägt durch seine einzigartige Sensortechnologie zukünftige Innovationen in der Automobilentwicklung und Industrieautomation sowie zahlreichen aufstrebenden Branchen. Mit einem breiten Anwendungswissen und der absoluten Verpflichtung zu Qualität leistet Kistler einen wichtigen Beitrag zur Weiterentwicklung aktueller Megatrends. Dazu gehören Themen wie elektrifizierte Antriebstechnologie, autonomes Fahren, Emissionsreduktion und Industrie 4.0. Rund 2.000 Mitarbeitende an über 60 Standorten weltweit widmen sich der Entwicklung neuer Lösungen und bieten anwendungsspezifische Services vor Ort. Seit der Gründung 1959 wächst die Kistler Gruppe gemeinsam mit ihren Kunden und erzielte 2022 einen Umsatz von CHF 434 Millionen. Rund 8 % davon fließen zurück in Forschung und Technologie – und damit in bessere Ergebnisse für alle Kunden.