

PRESSEMITTEILUNG

Control 2025 Sonderschau »Berührungslose Messtechnik«



Die **Sonderschau »Berührungslose Messtechnik«** im Rahmen der internationalen Fachmesse für Qualitätssicherung »Control« in Stuttgart, 6. bis 9. Mai 2025, wird in diesem Jahr bereits zum 19. Mal durchgeführt und zeigt neueste Entwicklungen und zukunftsweisende Technologien aus dem Bereich der berührungslosen Mess- und Prüftechnik. Die Sonderschau hat sich als **Marktplatz der Innovationen** sowohl bei den Ausstellenden als auch bei den Messebesuchenden etabliert und wird heuer am Stand 7401 an zentraler Stelle in Halle 7 zu sehen sein.

Konzept und Zielsetzung

Die Sonderschau, deren Konzept es ist, auf konzentrierter Fläche eine Vielzahl unterschiedlicher Technologien zur berührungslosen und zerstörungsfreien Mess- und Prüftechnik vorzustellen, bietet Interessierten und potenziellen Anwenderinnen und Anwendern zum einen eine erste Orientierungshilfe bei der Auswahl einer geeigneten Technologie zur Bewältigung eigener Prüfaufgaben. Denn die Performance und Flexibilität moderner Systeme wächst ständig. Immer größere Skalenbereiche werden abgedeckt und neue Anwendungsfelder erschlossen. Durch die rasante technische Entwicklung ist es für Anwendende nicht einfach, sich am Markt zu orientieren und eine geeignete Auswahl im Hinblick auf den eigenen Bedarf zu treffen.

Neben dieser ersten Orientierungshilfe bieten die Ausstellenden am Sonderschau-Stand auch **komplette berührungslose Mess- und Prüfsysteme** an, an denen Besucherinnen und Besucher mit konkreten Aufgabenstellungen Lösungsmöglichkeiten vorfinden.

Die Sonderschau findet mit Unterstützung des Fraunhofer-Geschäftsbereichs Vision und der P. E. Schall GmbH & Co. KG statt.

PRESSEINFORMATION

12. März 2025 || Seite 1 | 11

Sonderschau Berührungslose Messtechnik

Control 2025 Stuttgart 6.–9. Mai 2025 Halle 7 Stand-Nr. 7401





PRESSEMITTEILUNG

Bildverarbeitungskameras und -komponenten für den flexiblen industriellen Einsatz

Die LUCID Vision Labs GmbH aus Ilsfeld stellt verschiedene Kameratechnologien vor, darunter die »Triton2 EVS Event-Based Kamera« und die neuen »Phoenix GigE Vision Kameramodule«.

Die ereignisbasierte »Triton2 EVS Event-Based 2.5GigE Kamera« ist mit den Bildsensoren IMX636/637 von Sony und der Metavision® Intelligence Suite von PROPHESEE ausgestattet. Das System kann für die unterschiedlichsten Bildverarbeitungsanwendungen wie beispielsweise die Bewegungsanalyse oder die Schwingungsüberwachung flexibel eingesetzt werden.



PRESSEINFORMATION

12. März 2025 || Seite 2 | 11

Sonderschau Berührungslose Messtechnik

Control 2025 Stuttgart 6.–9. Mai 2025 Halle 7 Stand-Nr. 7401

Die »Phoenix GigE PoE Kameramodule« haben mit Abmessungen von 24 mm x 24 mm und 28 mm x 28 mm eine kompakte Bauweise und sind speziell zur OEM-Integration entwickelt. Dank des modularen Designs mit verschiedenen Objektivhalterungen, Gehäuseorientierungen und Ethernet-Schnittstellen können die Module für die unterschiedlichsten Aufgabenstellungen angepasst werden.

Aussteller: LUCID Vision Labs GmbH, Ilsfeld

Inline-3D-Mikroskopie zur genauen und schnellen Inspektion kleinster Strukturen

Das AIT Austrian Institute of Technology aus Wien stellt mit »ici:microscopy« ein System zur simultanen mikroskopischen 2D- und 3D-Qualitätskontrolle vor. Das Inline-3D-Mikroskop liefert bis zu 40 Millionen 3D-Punkte pro Sekunde und ermöglicht so auch das schnelle Abscannen größerer Flächen. Es ist zur Inspek-



tion kleinster Strukturen auch bei hohen Geschwindigkeiten geeignet und basiert auf der am AIT entwickelten »Inline Computational Imaging (ICI)«-Technologie. Diese kombiniert die Methoden Lichtfeld und Photometrie, indem sie die natürliche Transportbewegung des Objekts für die simultane Erfassung unter verschiedenen Betrachtungs- und Beleuchtungsrichtungen nutzt. Mögliche Anwendungsgebiete finden sich beispielsweise in der Elektronikfertigung, bei der Inspektion von metallischen Oberflächen und im Verpackungs- und Sicherheitsdruck.

Aussteller: AIT Austrian Institute of Technology GmbH, Wien (Österreich)





PRESSEMITTEILUNG

Oberflächeninspektionssystem zur Untersuchung von Klebebruchflächen

Das »AdheScan-System« der Schäfter+Kirchhoff GmbH aus Hamburg ist ein Komplettsystem zur quantifizierbaren und reproduzierbaren Klebebruchflächeninspektion. Die Technologie liefert eine optische Auflösung von 11 μ m, 3D-Höheninformationen mit 20 μ m Auflösung und eine drehbare 3D-Darstellung jedes Frakturpaares. Der Anwender kann die Probe in derjenigen Ansicht



annotieren, in der es am einfachsten ist, die verschiedenen Bruchbilder zu identifizieren. Anwendungsmöglichkeiten finden sich u. a. in der Luft- und Raumfahrt, im Leichtbau und in der Automobilindustrie.

Aussteller: Schäfter+Kirchhoff GmbH, Hamburg

Innovative Bildverarbeitungskomponenten für einen breiten Anwendungsbereich

Die OPT Machine Vision GmbH aus Leinfelden-Echterdingen präsentiert eine Auswahl neuer Bildverarbeitungskomponenten für einen breiten Anwendungsbereich. Die vorgestellten Kameras, Sensoren, Objektive und Beleuchtungstechnologien stehen als Standardkomponenten zur Verfügung, können aber auch je nach Aufgabenstellung an die spezifischen Kundenanforderungen angepasst werden.



Aussteller: OPT Machine Vision GmbH, Leinfelden-Echterdingen

PRESSEINFORMATION

12. März 2025 || Seite 3 | 11

Sonderschau Berührungslose Messtechnik

Control 2025 Stuttgart 6.–9. Mai 2025 Halle 7 Stand-Nr. 7401





PRESSEMITTEILUNG

Hochauflösende Mikrofokus-Röntgenröhren und Röntgentechnologie zur zuverlässigen, schnellen und präzisen Inspektion von Objekten

Die Viscom SE aus Hannover präsentiert verschiedene Mikrofokus-Röntgenröhren der »X9000-Serie«, die speziell für die industrielle Inspektion entwickelt wurden. Mit ihrer breiten Leistungsspanne und den unterschiedlich konfigurierten Bauweisen deckt die Serie ein großes Einsatzspektrum ab. Sie umfasst Direktstrahlröhren mit bis zu 320 kV und 640 W sowie Transmissionsröhren mit bis zu 120 W Targetleistung. Die Konfigurationen ermöglichen bei hoher Bildqualität eine sehr schnelle Inspektion oder wahlweise eine sehr hohe Prüfqualität bei massiven und großen Objekten. Die



Röntgenröhren finden – verbaut in eigenen Röntgeninspektionssystemen oder als OEM-Komponenten – z. B. in der Elektronik-, Automobil-, Medizin- und Batterieindustrie sowie in der Luft- und Raumfahrt Anwendung.

Aussteller: Viscom SE, Hannover

Präzise Echtzeit-3D-Erfassung räumlicher Daten mittels LiDAR-Technologie

Die JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft mbH, DIGITAL – Intelligent Vision Applications, aus Graz (Österreich) zeigt einen hybriden Festkörper-LiDAR-Sensor, der in Kombination mit SLAM-Methoden (Simultaneous Localization and Mapping) eine präzise Echtzeit-3D-Erfassung von räumlichen Daten ermöglicht. Die Technologie erfasst detaillierte 3D-Informationen von Umgebungen und realisiert so eine präzise Modellierung und Kartierung mit minimalem Einrichtungs- und Rechenaufwand. Darüber hinaus kann die Qualität der Daten durch die Integration von Stereoin-



formationen verbessert werden, wodurch genaue 3D-Modelle erstellt werden können. Die Technologie ermöglicht nicht nur Effizienzsteigerungen in traditionellen Branchen wie Bau, Holzindustrie oder Robotik, sondern eröffnet auch neue Möglichkeiten in Design und Virtual Reality.

Aussteller: JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft mbH, DIGITAL – Intelligent Vision Applications, Graz (Österreich)

PRESSEINFORMATION

12. März 2025 || Seite 4 | 11

Sonderschau Berührungslose Messtechnik

Control 2025 Stuttgart 6.–9. Mai 2025 Halle 7 Stand-Nr. 7401





PRESSEMITTEILUNG

Konfokale 3D-Messsysteme zur Qualitätssicherung von Oberflächen

Die twip optical solutions GmbH aus Pleidelsheim stellt verschiedene konfokale 3D-Messsysteme zur Oberflächenkontrolle vor. Die mobile Technologie »CONSIGNO MR« kann flexibel an verschiedenste Messaufgaben angepasst werden und wird per Touchscreen bedient. Dank der kompakten Bauweise und der integrierten Akkuversorgung ist es möglich, Rauheitsmessungen ortsunabhängig durchzuführen. Nach der Messung können die Ergebnisse direkt angezeigt oder durch ein Messprotokoll über den integrierten USB-Slot exportiert werden.



Außerdem wird das auf Rauhtiefen- und Konturmessung spezialisierte schnelle optische Messgerät »CONSIGNO UL« gezeigt, das einen flexiblen Einsatz in der Qualitätssicherung und der Fertigungsmesstechnik ermöglicht. Dieses System zeichnet sich durch eine kleine und leichte Baugröße und einen robusten mechanischen Aufbau aus. Durch einen innovativen mechanischen Antrieb ist eine hohe Messgeschwindigkeit über den gesamten Messbereich

Aussteller: twip optical solutions GmbH, Pleidelsheim

System zur schnellen Anomalie-Erkennung auf metallischen Oberflächen

Mit »solino™« stellt die Opto GmbH aus Neuried bei München ein System zur schnellen Anomalie-Erkennung auf metallischen Oberflächen vor. Die Technologie kombiniert für eine Oberflächenprüfung die photometrische Stereo-Bildgebung mit der Analyse der entstehenden Reflexionen. Ein Algorithmus setzt aus vielen Einzelbildern ein optimiertes Bild für die Weiterverarbeitung zusammen, sodass Defekte, Kratzer, Kanten oder Farbunterschiede erkannt werden können. Für jeden Objektpunkt erstellt das System eine digitale Signatur, wodurch die laterale Auflösung einer Kamera gesteigert werden kann. Somit können kleinste Fehlstellen auch auf großen Flächen sicher erkannt werden.



PRESSEINFORMATION12. März 2025 || Seite 5 | 11

Sonderschau Berührungslose Messtechnik

Control 2025 Stuttgart 6.–9. Mai 2025 Halle 7 Stand-Nr. 7401

Download aller Pressetexte und Bilder



Aussteller: Opto GmbH, Neuried

gewährleistet.



PRESSEMITTEILUNG

Vollautomatische Prüfstation zur 2D- und 3D-Inspektion in der Kleinserienfertigung

Die Compar AG aus Freienbach, Schweiz, zeigt ein autonomes optisches System zur 2D- und 3D-Inspektion in der Kleinserienfertigung. Die kompakte und flexible Technologie besteht aus einer Zuführeinheit, einem Roboter und einem Bildverarbeitungssystem, das nicht nur die Informationen für die Robotereinheit zur weiteren Handhabung erzeugt, sondern auch die



Qualitätsprüfungen übernimmt. Das System kombiniert 2D- und 3D-Prüfungen, OCV-Tests und Deep Learning-Algorithmen, um Teile zu identifizieren, zu klassifizieren und Qualitätskontrollen durchzuführen. Dank seiner Modularität kann es jederzeit um Greifer, zusätzliche Prüfstationen oder Montagefunktionen erweitert werden. Einsatzmöglichkeiten finden sich u. a. in den Bereichen Uhrenindustrie, Verpackung, Medizintechnik, Automotive und Pharma.

Aussteller: Compar AG, Freienbach (Schweiz)

Hyperspektrales Messsystem zur schnellen und flächigen Inspektion von Oberflächen und Dünnschichten

Die DIVE imaging systems GmbH aus Radeberg präsentiert mit »VEpioneer®« ein vollintegriertes Messsystem zur schnellen und zerstörungsfreien Inspektion von Bauteilen. Mithilfe des Ein-Knopf-Tischgeräts sind flächige Vermessungen von Oberflächen (z. B. Substrate wie Metalle, Polymere, Glas, Halbleiter oder Keramik) und dünnen Schichten (z. B. Oxide, Nitride, Karbide



oder Polymere) möglich. Es erfasst Oberflächeneigenschaften, Verschmutzungen und Defekte mit einer mittleren Messzeit von 20 Sekunden und basiert auf dem Prinzip der hyperspektralen Bildgebung (Hyperspectral Imaging, kurz: HSI). Mögliche Anwendungen sind z. B. die Prüfung von Bipolarplatten, Leiterplatten oder Wafer-basierten Produkten.

Aussteller: DIVE imaging systems GmbH, Radeberg

PRESSEINFORMATION

12. März 2025 || Seite 6 | 11

Sonderschau Berührungslose Messtechnik

Control 2025 Stuttgart 6.–9. Mai 2025 Halle 7 Stand-Nr. 7401

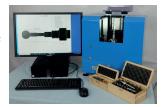




PRESSEMITTEILUNG

Maß-, Form- und Lagetoleranzen an rotationssymmetrischen Bauteilen optisch präzise messen

Das Institut für Umformtechnik der mittelständischen Wirtschaft GmbH aus Lüdenscheid präsentiert zusammen mit der ECM Datensysteme GmbH aus Bliedersdorf ein schnelles optisches Präzisionsmesssystem zur automatisierten Vermessung von Maß-, Form- und Lagetoleranzen an rotationssymmetrischen Bauteilen.



Das System arbeitet auf Basis des Schattenbildverfahrens, liefert vollumfängliche Messungen im Mikrometerbereich innerhalb von Sekunden und wurde speziell für den Einsatz im Fertigungsbereich entwickelt. Es wird sowohl für die fertigungsbegleitende Stichprobenprüfung (Werkerselbstprüfung) als auch für die Erstbemusterung eingesetzt.

Aussteller: Institut für Umformtechnik der mittelständischen Wirtschaft GmbH, Lüdenscheid

Prüfkopf zur Detektion von Fehlstellen in Schweißnähten mit Laserthermographie

Die edevis GmbH aus Leinfelden-Echterdingen zeigt einen Laser-Prüfkopf zur Detektion von Fehlstellen in Schweißnähten aus verschiedenen Materialien (z. B. Aluminium, Stahl oder Kupfer) und Zellverbindern bis 1 mm. Das System basiert auf dem Prinzip der Wärmefluss-Thermographie. Mithilfe eines Lasers wird ein Prüfling kurzzeitig zerstörungsfrei erwärmt. Phasenbilder machen den Wärmefluss im Prüfbereich sichtbar und liefern Informationen über strukturelle Veränderungen, die unter der Oberfläche verborgen sein können. Denn durch die Korrelation zwischen Erwärmung und Abkühlung lässt sich feststellen, ob eine Zellverbindung defekt ist.



Aussteller: edevis GmbH, Leinfelden-Echterdingen

PRESSEINFORMATION

12. März 2025 || Seite 7 | 11

Sonderschau Berührungslose Messtechnik

Control 2025 Stuttgart 6.–9. Mai 2025 Halle 7 Stand-Nr. 7401





PRESSEMITTEILUNG

Echtzeitmessung von kleinen Bauteilen mit GigE-Industriekameras

Die »The Imaging Source Europe GmbH« aus Bremen präsentiert ein breites Spektrum an Bildverarbeitungskomponenten für vielfältige Anwendungen in der Automatisierung und Qualitätskontrolle. Mit der 8 Megapixel-Monochrom-GigE-Kamera »DMK 33GX545« können z. B. präzise Dimensionsmessungen an kleinen Industriekomponenten durchgeführt werden. Die Kamera ist zur Prüfung von sich schnell bewegenden Bauteilen ausgelegt und liefert auch bei

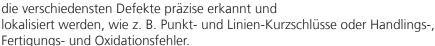


schwierigen Produktionsbedingungen sichere Ergebnisse. Mögliche Anwendungsbereiche sind automatisierte Montagelinien, Qualitätskontrollstationen und komplexe Fertigungsprozesse, die eine hohe Präzision verlangen. Weitere vorgestellte Technologien erlauben eine Integration von Echtzeit-Inspektionssystemen direkt in die Fertigungslinie oder verfügen über ein integriertes motorisiertes Objektiv zur software-gesteuerten Einstellung von Brennweite, Blende sowie Fokus, die vor allem in Aufgabenstellungen mit variablen Arbeitsabständen, Objektgrößen und Lichtverhältnissen Anwendung finden.

Aussteller: The Imaging Source Europe GmbH, Bremen

Thermographie-System zur zerstörungsfreien Elektronik- und Halbleitermodulprüfung

Die InfraTec GmbH Infrarotsensorik und Messtechnik aus Dresden zeigt mit dem Thermographie-Prüfsystem »E-LIT« eine automatisierte Lösung zur berührungslosen Fehlerinspektion von Halbleitermaterialien sowie von elektronischen Bauteilen und Schaltungen. Das modulare System kann sowohl frühzeitig während der Entwicklung als auch später bei der laufenden Fertigung eingesetzt werden und nutzt Methoden der Lock-In-Thermographie mit elektrischer Anregung. So können die verschiedensten Defekte präzise erkannt und



Aussteller: InfraTec GmbH Infrarotsensorik und Messtechnik, Dresden

PRESSEINFORMATION

12. März 2025 || Seite 8 | 11

Sonderschau Berührungslose Messtechnik

Control 2025 Stuttgart 6.–9. Mai 2025 Halle 7 Stand-Nr. 7401





PRESSEMITTEILUNG

Hochgeschwindigkeits-Bildverarbeitung für die industrielle Qualitätssicherung

Emergent Vision Technologies, Inc. aus Vancouver (Kanada) zeigt verschiedene Hochgeschwindigkeits-Kameras, die zuverlässig mit hoher Auflösung auch in Produktionsumgebungen mit hohen Stückzahlen eingesetzt werden können. Die »EROS 10GigE Kamera« zeichnet sich vor allem durch ihre geringe Größe von 29 mm x 29 mm und ihre niedrige Leistungsaufnahme



(ab 3 W) aus, während die neue »16K TDI Line-Scan-Kamera« mit hoher Auflösung (16.384 Pixel pro Zeile) und mit einer Geschwindigkeit bis zu 1 MHz Zeilenrate arbeiten kann. Typische Anwendungsfelder finden sich in den Bereichen Halbleiterfertigung, Druck- und Bahnwareninspektion.

Aussteller: Emergent Vision Technologies, Inc., Vancouver (Kanada)

Vielfältige Kameraschutzgehäuse für einen breiten Anwendungsbereich

Die autoVimation GmbH aus Rheinstetten präsentiert verschiedene Kameraschutzgehäuse für industrielle Umgebungen, die auch bei Hitze, Kälte, Schmutz oder bei speziellen Hygieneanforderungen eingesetzt werden können



Als Zubehör stehen diverse Sichtfenster, Windvorhänge, Schutzklappen sowie das Meganova-LED-Ringlicht zur Verfügung. Diese LED-Beleuchtung für Kameraschutzgehäuse mit guter Wärmeableitung erlaubt dank eingebautem Blitz-Controller das Pulsen der LEDs mit 4-facher Helligkeit. Dabei sind Triggerverhalten, Verstärkung und Blitzzeit bis zum Limit der eingespeicherten LED-Kennlinie programmierbar, wodurch ein Puls-Pausen-Verhältnis bis 1:1 erreicht werden kann. Die Leistungsfähigkeit des Systems wird mit scharfen Bildaufnahmen von einem mit 50 km/h rotierenden Lüfter demonstriert.

Aussteller: autoVimation GmbH, Rheinstetten

PRESSEINFORMATION

12. März 2025 || Seite 9 | 11

Sonderschau Berührungslose Messtechnik

Control 2025 Stuttgart 6.–9. Mai 2025 Halle 7 Stand-Nr. 7401





PRESSEMITTEILUNG

Praxisorientiertes Wissen zum Einsatz der industriellen Bildverarbeitung

Bildverarbeitung und berührungslose Messtechnik werden heute über alle Stufen der industriellen Wertschöpfung erfolgreich eingesetzt. Innovative Technologien sind ein wichtiges Element bei der Umsetzung von Nullfehlerkonzepten, deren Ziel eine 100-Prozent-Inspektion in der Produktion ist, und unterstützen die Entwicklung und Qualifizierung neuer Produkte. Für potenzielle Anwender ist es aber nach wie vor nicht



einfach zu entscheiden, welche Bildverarbeitungstechnologie für eigene Anwendungen am geeignetsten ist. Die Präsenz-Praxisseminare, Video-Seminare, Technologietage und Publikationen des Fraunhofer-Geschäftsbereichs Vision bieten hierfür eine Entscheidungshilfe an.

Aussteller: Fraunhofer-Geschäftsbereich Vision, Fürth

PRESSEINFORMATION

12. März 2025 || Seite 10 | 11

Sonderschau Berührungslose Messtechnik

Control 2025 Stuttgart 6.–9. Mai 2025 Halle 7 Stand-Nr. 7401





PRESSEMITTEILUNG

Aussteller

AIT Austrian Institute of Technology GmbH

autoVimation GmbH

Compar AG

DIVE imaging systems GmbH

edevis GmbH

Emergent Vision Technologies, Inc.

Fraunhofer-Geschäftsbereich Vision

InfraTec GmbH Infrarotsensorik und Messtechnik

Institut für Umformtechnik der mittelständischen Wirtschaft GmbH

JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft mbH, DIGITAL – Intelligent Vision Applications

LUCID Vision Labs GmbH

OPT Machine Vision GmbH

Opto GmbH

Schäfter+Kirchhoff GmbH

The Imaging Source Europe GmbH

twip optical solutions GmbH

Viscom SE

PRESSEINFORMATION

12. März 2025 || Seite 11 | 11

Sonderschau Berührungslose Messtechnik

Control 2025 Stuttgart 6.–9. Mai 2025 Halle 7 Stand-Nr. 7401

