



FRANÇAIS

Portes Ouvertes à Seon

Robotec Solutions AG est spécialisée dans l'automatisation robotisée. La société développe des solutions sur mesure, avec beaucoup de passion et de savoir-faire, et les met en œuvre à 100% en interne. La haute technologie et l'innovation font partie de son ADN et, en tant qu'intégrateur, elle utilise toujours les technologies les plus récentes

Les Portes Ouvertes des 15 et 16 septembre 2022 permettront à Robotec de partager sa passion pour la robotique, et de faire connaître son grand potentiel et ses innovations techniques à un public intéressé. C'est aussi l'opportunité d'inspirer et conseiller les clients potentiels avec leurs propres idées pour leurs projets.

Nouvelle solution de vision par Deep Learning

Les inspections automatisées constituent une partie importante de l'assurance qualité dans presque toutes les productions. Les logiciels de vision conventionnels, qui utilisent des algorithmes basés sur les règles de filtrage, nécessitent un effort de programmation élevé pour les contrôles sur des produits sans cesse changeants.

Le Deep Learning offre une solution d'inspection facilement et rapidement mise en œuvre grâce à l'utilisation de l'intelligence artificielle. Cette méthode d'apprentissage repose sur le traitement de grandes quantités de données à l'aide de réseaux de neurones artificiels dont la structure imite celle du cerveau humain.

Cette technologie de vision garantit un contrôle des produits, sans programmation complexe, afin de pouvoir réagir de manière flexible aux changements.

Présentation d'une application

Le défi de l'utilisation d'un système de vision est que l'effort de programmation n'augmente pas de manière exponentielle en fonction des défauts. Les applications complexes sont donc coûteuses à programmer, difficiles à paramétrer et, pour les nouveaux produits, l'application entière doit être partiellement redéveloppée.

Robotec Solutions a étudié et créé, dans son laboratoire, une application d'inspection par Deep Learning sur des bornes de

connexion électriques et présentant des erreurs diverses et variées.

Les contrôles de qualité complexes peuvent être programmés avec peu d'efforts. Cela signifie que le technicien ne doit pas développer son propre algorithme d'inspection. Seuls la distance objet-caméra et un apport de lumière correct doivent être réglés.

Après l'enregistrement manuel d'environ 100 bonnes et 20 mauvaises images, le système calcule de manière autonome un algorithme d'inspection. Si l'algorithme n'est pas correct, d'autres images classées peuvent être ajoutées et l'algorithme recalculé. Cela signifie que même un nouveau produit peut être intégré dans la production sans grand effort.

La solution, qui intègre la toute dernière génération des caméras Cognex, sera présentée lors des prochaines journées portes ouvertes.

Innovations permanentes

Les dernières innovations dans le domaine de la robotique industrielle, mobile et collaborative seront également à l'ordre du jour. C'est une opportunité unique de découvrir les dernières tendances en la matière avec des démonstrations concrètes d'applications en cours de fabrication.

Les réservations peuvent être faites à l'avance par mail à info@robotec-ag.com.

De plus amples informations sont disponibles sur le site Web, sous la rubrique «Événements».

DEUTSCH

Tage der offenen Tür in Seon

Robotec Solutions AG ist auf robotergestützte Automatisierung spezialisiert. Das Unternehmen entwickelt mit viel Leidenschaft und Know-how maßgeschneiderte Lösungen und setzt diese zu 100% intern um. Hightech und Innovation sind Teil ihrer DNA und als Integrator nutzt sie stets die neuesten Technologien.

Die Tage der offenen Tür am 15. und 16. September 2022 werden Robotec die Möglichkeit geben, seine Leidenschaft für die Robotik zu teilen und ihr großes Potenzial und ihre technischen Innovationen einem interessierten Publikum vorzustellen. Außerdem möchte das Unternehmen potentielle Kunden beraten und informieren, damit sie diese Technologien für ihre Projekte nutzen können.

Neue Lösung für die Vision durch Deep Learning

Automatisierte Inspektionen sind ein wichtiger Bestandteil der Qualitätssicherung in nahezu jeder Produktion. Herkömmliche Bildverarbeitungssoftware erfordert bei komplexen Produktkontrollen einen hohen Programmieraufwand.

Deep Learning bietet eine Inspektionslösung, die durch den Einsatz von künstlicher Intelligenz einfach und schnell umzusetzen ist. Diese Lernmethode beruht auf der Verarbeitung großer Datenmengen mithilfe künstlicher neuronaler Netze, die in ihrer Struktur dem menschlichen Gehirn nachempfunden sind.

Diese Bildverarbeitungstechnologie gewährleistet, dass die Produkte ohne komplexe Programmierung kontrolliert werden können, um flexibel auf Veränderungen reagieren zu können.

Vorstellung einer Anwendung

Die Herausforderung beim Einsatz eines Vision-Systems besteht darin, dass der Programmieraufwand der Qualitätskontrolle nicht exponentiell zu den Fehlern steigt. Komplexe Anwendungen sind daher aufwendig bei der Programmierung, schwierig zu parametrieren, und bei neuen Produkten muss die gesamte Anwendung teils neu entwickelt werden.

In dieser Fallstudie haben wir in unserem Labor komplexe Verbindungsklemmen untersucht, die eine Vielfalt von unterschiedlichen Fehlern aufweisen.

Mit der Deep-Learning-Lösung können komplexe Qualitätskontrollen mit geringem Aufwand programmiert werden. Somit muss der Techniker keinen eigenen Prüfalgorithmus entwickeln. Lediglich die korrekte Objekt-Kamera-Distanz und das Lichtverhältnis müssen eingestellt werden.

Nach dem manuellen Einlernen von ca. 100 Gut- und 20 Schlechtbildern errechnet das System eigenständig einen Prüfalgorithmus. Ist der Algorithmus nicht korrekt, können weitere klassifizierte Bilder hinzugefügt und der Algorithmus neu berechnet werden. Somit kann auch ein neues Produkt ohne großen Aufwand in die Produktion integriert werden.

Die Lösung, die die neueste Generation von Cognex-Kameras beinhaltet, wird bei den kommenden Tagen der offenen Tür vorgestellt.

Ständige Innovationen

Auch die neuesten Innovationen im Bereich der industriellen, mobilen und kollaborativen Robotik werden auf der Tagesordnung stehen.

Dies ist eine einmalige Gelegenheit, die neuesten Trends in diesem Bereich mit konkreten Demonstrationen von Anwendungen während der Fertigung zu entdecken.

Anmeldungen für die Tage der offenen Tür können im Voraus per E-Mail vorgenommen werden: info@robotec-ag.com

Weitere Informationen sind auf der Website unter der Rubrik »Events & Messen« verfügbar.

ENGLISH

Open House in Seon

Robotec Solutions AG specialises in robotic automation. The company develops tailor-made solutions with great passion and know-how and implements them 100% in-house. High-tech and innovation are part of its DNA and as an integrator it always uses the latest technologies

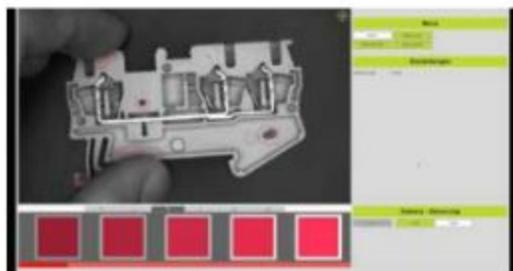
The Open House on 15 and 16 September 2022 will allow Robotec to share its passion for robotics, and to introduce its great potential and technical innovations to an interested public. It is also an opportunity to inspire and advise potential customers with their own ideas for their projects.

New Deep Learning Vision Solution

Automated inspections are an important part of quality assurance in almost all production processes. Conventional vision software, which uses algorithms based on filtering rules, requires a high programming effort for inspections on ever-changing products.

Deep Learning offers an easily and quickly implemented inspection solution through the use of artificial intelligence. This learning method is based on the processing of large amounts of data using artificial neural networks that mimic the structure of the human brain.

This vision technology ensures that products can be controlled without complex programming so that they can react flexibly to changes.



Presentation of an application

The challenge of using a vision system is that the programming effort does not increase exponentially with defects. Complex applications are therefore expensive to program, difficult to parameterise and, for new products, the entire application has to be partially redeveloped.

Robotec Solutions has studied and created a Deep Learning inspection application on electrical terminals with various errors in its laboratory.

Complex quality checks can be programmed with little effort. This means that the technician does not have to develop his own inspection algorithm. Only the object-to-camera distance and the correct light input need to be set.

After manually recording approximately 100 good and 20 bad images, the system autonomously calculates an inspection algorithm. If the algorithm is not correct, further classified images can be added and the algorithm recalculated. This means that even a new product can be integrated into production without much effort.

The solution, which incorporates the latest generation of Cognex cameras, will be demonstrated at the upcoming open house.

Continuous innovation

The latest innovations in industrial, mobile and collaborative robotics will also be on the agenda.

This is a unique opportunity to discover the latest trends in this field with concrete demonstrations of applications in the making.

Reservations can be made in advance by email to: info@robotec-ag.com.

Further information is available on the website under "Events".

ROBOTEC SOLUTIONS AG

Birmen 16
CH-5703 Seon
T. +41 (0)62 775 90 00
www.robotec-ag.com

BULA
POLIGO B22

GROUPE
RECOMATIC

NEW

Le polissage automatisé
nouvelle génération

EPHJ Stand A57-A67

www.grouperecomatic.ch

LEADER DES MACHINES DE FINITION DEPUIS 1952



**Eurotec à l'EPHJ 2022
 Stand D46**

Europa Star IEM SA
 Eurotec
 Dept. Editions Techniques
 Route des Acacias 25
 PO Box 1355
 CH-1211 Genève 20
 Tel. +41 22 307 7837
 Fax +41 22 306 3748
 e-mail: vzorzi@eurotec-bi.ch
 www.eurotec-online.com
 www.facebook.com/eurotecmagazine
 © Copyright 2021 Eurotec

www.eurotec-online.com



FRANÇAIS

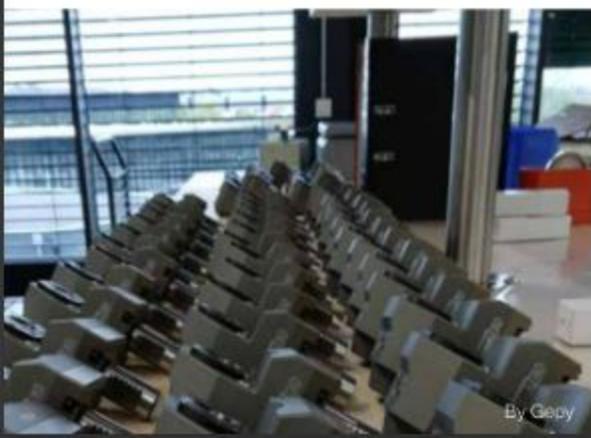
- 5 **Editorial**
- 7 **Horlogerie**
 L'horlogerie entre records et incertitudes
- 12 **Usinage**
 Willem 701S : un robot taillé à sa mesure
- 45 Tschudin et United Grinding concluent un partenariat stratégique
- 46 La série CUT X d'électroérosion à fil est disponible dans le monde entier
- 18 **Automatisation**
 Portes Ouvertes à Seon
- 22 **Outils**
 Concepttools : déménagement et nouvelles méthodologies à l'ordre du jour
- 26 La société Gepy est spécialisée depuis 75 ans dans la conception et la fabrication de pointes tournantes et de quills à galets coniques de haute qualité
- 32 Mu-Tools en mode expansion
- 36 Un outil d'alésage fin étagé pour une précision maximale
- 43 **Technologies laser**
 Lasea reçoit le soutien du fonds de Private Equity M80
- 48 **Salons**
 La fidélité récompensée
- 50 **Bienh 2022**: L'édition la plus ambitieuse en termes de technologie, de solutions et d'espace d'exposition
- 54 **EPHJ 2022**: Le plus grand salon professionnel de Suisse fête son 20^e anniversaire avec une édition prometteuse
- 58 Coup de projecteur sur la durabilité et l'efficacité des ressources au salon international des technologies de surface
- 61 **LASYS 2022**: Force d'innovation dans le traitement des matériaux par laser

DEUTSCH

- 5 **Editorial**
- 7 **Uhrenindustrie**
 Uhrenindustrie: Verkaufsrekorde vs. ungewisse Entwicklung
- 12 **Bearbeitung**
 Willem 701S – ein maßgeschneiderter Roboter
- 45 Tschudin und United Grinding schliessen strategische Partnerschaft
- 46 Drahterodiermaschine der CUT X Reihe weltweit verfügbar
- 18 **Automatisierung**
 Tage der offenen Tür in Seon
- 22 **Werkzeuge**
 Concepttools: Ein Umzug und der Einsatz neuer Methoden stehen bevor
- 26 Die Firma Gepy ist seit 75 Jahren auf die Entwicklung und Herstellung von hochwertigen mitlaufenden Drehspitzen und Hochgeschwindigkeitsspindeln spezialisiert
- 32 Mu-Tools erweitert seine Geschäftsgrundlage
- 36 Ein Stufenfeinbohrwerkzeug für höchste Präzision
- 43 **Laser-Technologien**
 Lasea kündigt Investition des Private-Equity-Fonds M80 an
- 48 **Messen**
 Belohnte Treue
- 50 **Bienh 2022**: Die ehrgeizigste Ausgabe in Bezug auf Technologie, Lösungen und Ausstellungsfläche
- 54 **EPHJ 2022**: Die größte Fachmesse der Schweiz feiert ihr 20-jähriges Bestehen mit einer vielversprechenden Ausgabe
- 58 Nachhaltigkeit und Ressourceneffizienz stehen im Mittelpunkt der Internationalen Messe für Oberflächentechnik.
- 61 **LASYS 2022**: Innovationskraft der Laser-Materialbearbeitung

ENGLISH

- 5 **Editorial**
- 7 **Watchmaking**
 The watch industry oscillates between records and uncertainties
- 12 **Machining**
 Willem 701S: a robot made for it
- 45 Tschudin and United Grinding enter into strategic partnership
- 46 The CUT X series of wire EDM machines is available worldwide
- 18 **Automation**
 Open House in Seon
- 22 **Tooling**
 Concepttools: moving and new methodologies on the agenda
- 26 Gepy has specialised for 75 years in the design and manufacture of high quality tapered roller pins and quills
- 32 Mu-Tools is a growing company
- 36 A multi-stage fine boring tool for the highest precision
- 43 **Laser technology**
 Lasea announces investment from private equity fund M80
- 48 **Trade shows**
 Loyalty rewarded
- 50 **Bienh 2022**: The most ambitious edition in terms of technology, solutions and exhibiting area
- 54 **EPHJ 2022**: Switzerland's largest trade fair celebrates its 20th anniversary with a promising edition..
- 58 Spotlight on sustainability and resource efficiency at international surface technology trade fair
- 61 **LASYS 2022**: Innovative strength in laser material processing



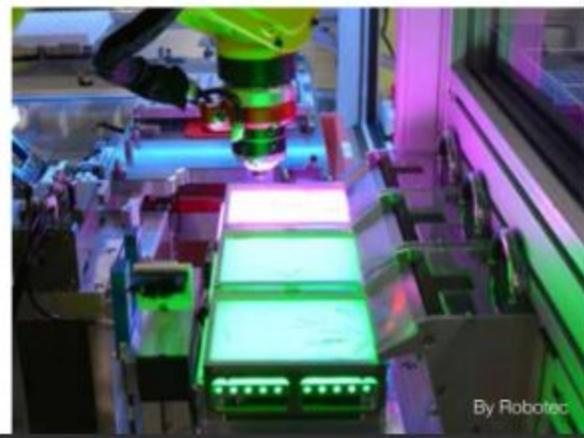
By Gepy



By Willem-Macode



By Mu-Tools



By Robotec

micronora

salon international
 des microtechniques

BESANÇON / FRANCE

27 → 30
 Sept. 2022

Précision
 miniaturisation
 intégration de fonctions
 complexes

www.micronora.com