

AUSTROMATISIERUNG

2024

TRADUCTION FRANÇAISE NON OFFICIELLE

L'article original a été publié en allemand dans AUSTROMATISIERUNG, une publication professionnelle parue en Autriche. Traduction pour CRETEC. L'original allemand fait référence.



Une jante impeccable en ligne de mire

Article en allemand dans une revue professionnelle autrichienne. Couverture originale, logos et publicité voisine conservés. L'extrait fourni ne permet pas d'établir un jour de publication exact. Les visuels de l'éditeur, logos et publicités sont conservés dans leur langue originale.



Une jante impeccable en ligne de mire

Une solution de vision clés en main pour le contrôle qualité des jantes automobiles à 360°

Dans l'automobile haut de gamme, une apparence parfaite est essentielle pour l'image de marque. Les composants doivent donc satisfaire aux exigences de précision les plus élevées, sans défaut de surface visible qui altère leur aspect. Une légère variation de l'éclairage peut faire échapper un détail à l'œil humain. La plateforme de vision 3D performante QBIC du spécialiste allemand Cretec assure la perfection du contrôle qualité sous forme de solution complète évolutive. QBIC signifie « Quality Inspection Cubicles » : un concept universel de cellule de contrôle utilisable comme système de vision modulaire, autonome ou entièrement intégré.

Par Dipl.-Ing. Kamillo Weiß

Une étude de faisabilité précise pour un constructeur automobile examinait comment un scan 3D pouvait détecter sans ambiguïté les défauts des inserts en plastique devant être positionnés exactement sur les jantes en aluminium. Il fallait prouver par la mesure que tous les inserts respectaient le jeu et le désaffleurement admissibles par rapport à la surface en aluminium. La plateforme compacte QBIC présentait finalement des avantages techniques et économiques convaincants en tant que solution de vision autonome et flexible.

Chaque jante est déposée manuellement ou automatiquement dans le tiroir du système de vision, puis amenée en position de mesure. Une caméra de 20 MP placée au-dessus relève le centrage exact, la position angulaire et le type de jante, avec une précision de contrôle

de 0,3 à 0,15 mm. Son état irréprochable est également documenté. Un robot à six axes déplace la tête de mesure de la caméra 3D vers les différentes positions de contrôle.

Un concept de mesure breveté

Le concept de mesure de Cretec, breveté pour une utilisation en ligne et hors ligne, garantit lors du contrôle une précision par point inférieure à 10 µm dans les trois dimensions. La précision de mesure MSA est meilleure que 100 µm. Cela assure une précision et une flexibilité très élevées, chaque caractéristique de contrôle pouvant être réglée individuellement à tout moment. Le temps de cycle pour le contrôle complet d'une jante dans QBIC est inférieur à une minute.

L'utilisation de QBIC a permis de

TRADUCTION FRANÇAISE / ORIGINAL ALLEMAND

réaliser l'étude de faisabilité avec un gain de temps d'environ 50 %. D'autres gains proviennent d'une réalisation finale du projet plus rapide et d'une installation et d'une intégration en production plus simples et plus rapides. L'accélération du projet s'est aussi révélée un facteur économique important. En cas de réclamation, la documentation fournit les données des points de mesure, toutes les valeurs mesurées et chaque type de jante. Elle prouve ainsi que la jante était en parfait état à la livraison.

Des modules de vision polyvalents

La plateforme mobile, peu encombrante et dotée de matériels et logiciels modulaires, offre une flexibilité exceptionnelle pour les solutions complètes de vision. Elle raccourcit le développement des projets, l'installation et l'adaptation aux nouvelles variantes de produits. Différents modules QBIC polyvalents, chacun aux capacités étendues, sont directement réunis dans un système autonome par la commande, l'analyse des données et la communication.

La conception hexagonale brevetée du système de vision de Cretec offre un excellent accès de tous les côtés et une grande souplesse pour concevoir des solutions mobiles particulièrement compactes. Selon la version, le module QBIC complet n'occupe que 0,8 m × 0,8 m ou 1,2 m × 1,2 m au sol, pour une hauteur maximale de 2 m. Ses roues

rétractables intégrées permettent un transport rapide pour la livraison ou un changement d'emplacement, ainsi qu'un assemblage avec d'autres unités QBIC.

Une solution complète dans un espace minimal

L'équipement électrique, les commandes, un PC haute performance, des caméras, la vérification des codes, des robots, l'éclairage, un écran tactile et des modules de communication peuvent être intégrés dans



Les roues rétractables permettent de déplacer rapidement le module QBIC.

une solution complète occupant un espace minimal. De nombreuses tâches de vision peuvent ainsi être automatisées de façon économique et durable. Une alimentation indépendante du réseau maintient le fonctionnement en cas de coupure de courant et empêche toute perte de données. Les PC haute performance intégrés conviennent aux tâches exigeantes d'IA utilisant l'apprentissage profond. La solution complète permet la prise et dépose, le contrôle, la détection et la classification, la mesure 2D et 3D, l'inspection des surfaces et le tri. (TR)

L'auteur : Dipl.-Ing. Kamillo Weiß est journaliste technique indépendant en Allemagne et a rédigé cet article pour Cretec.

Salon Vision : Hall 8, stand E60

INFORMATIONS : www.cretec.gmbh



Les modules QBIC polyvalents forment une solution complète flexible. Commande, analyse des données et communication sont réunies dans un système autonome.



WIR MACHEN IHRE MASCHINE SICHER

Das Sicherheitslichtgitter mit App

- Sicherheitslichtgitter SLC440 mit Bluetooth-Interface
- Status- und Diagnosedaten via App auf Smartphones oder Tablets
- Unterstützt vorausschauende Wartung
- Höhere Maschinenverfügbarkeit
- Dokumentation für wiederkehrende Prüfung

www.schmersal.at

