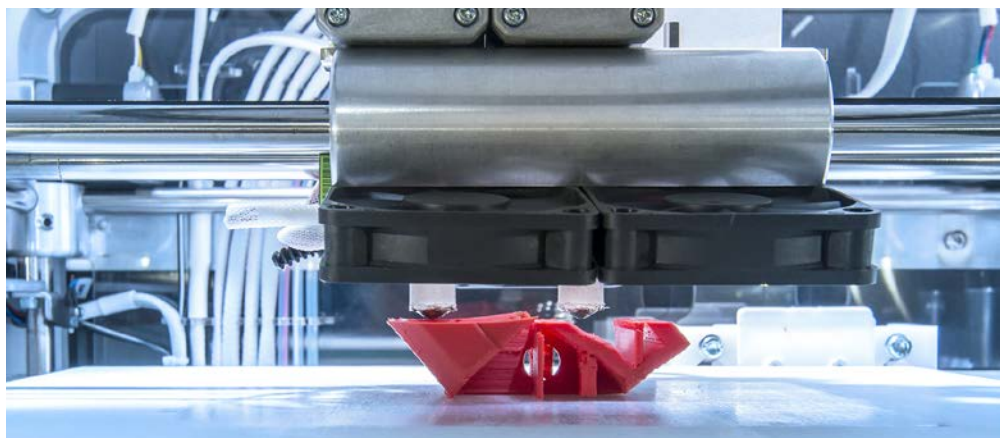
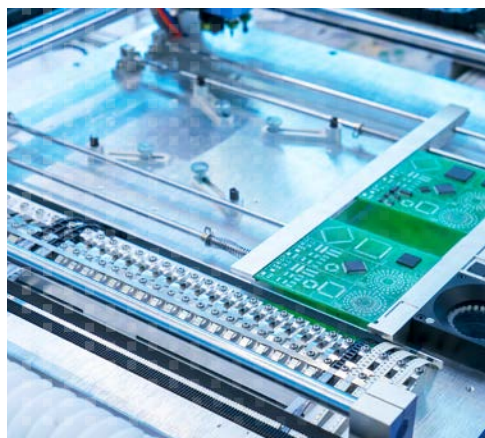


Capteurs & Applications Production Électronique



Plus de Précision.



La miniaturisation et l'augmentation des vitesses de production parallèlement à la hausse de la rentabilité sont les facteurs déterminants dans l'industrie électronique. La qualité, la fonctionnalité et l'haptique du produit fini exigent une mesure, un contrôle et une inspection fiables dans tous les niveaux de fabrication.

Les capteurs compacts, rapides et intégrables de Micro-Epsilon assurent la plus haute fiabilité dans quasiment tous les secteurs exigeant une précision élevée, depuis la surveillance de machine jusqu'au contrôle de qualité entièrement automatique du produit fini.



scanCONTROL 29xx

Scanner d'automatisation haut de gamme pour les mesures de profil hautement précises

Mesure en ligne de fente, profil, dénivelé, angle, ...

Modèles avec ligne laser rouge/bleue

Mesure sur de nombreuses surfaces, également miroitantes et mates

Scanner avec la plus haute résolution du monde sur une ligne laser de seulement 10mm pour la détection des plus petits détails



confocalDT 2471HS

Capteurs confocaux pour la mesure de déplacement et d'épaisseur

Capteurs passifs avec des plages de mesure jusqu'à 30 mm, modèles utilisables en vide

Mesure de distance avec une résolution à mieux que le nanomètre et une mesure d'épaisseur unilatérale des matériaux transparents

Trajectoire de rayon axial avec un spot de lumière réduit

Contrôleur le plus rapide du monde pour la surveillance des processus dynamiques



capaNCDT 6200

Système de mesure capacitif à canaux multiples pour la surveillance de la position des machines

Mesure de déplacement et de distance sans contact avec des plages de mesure de 0,05 à 10 mm

Haute précision

Largeurs de bande élevées pour les mesures dynamiques

Idéal pour les mesures stables à long terme



optoNCDT 1420

Capteur de déplacement compact à triangulation laser pour les mesures rapides et précises

Mesure de déplacement et de distance sans contact avec des grandes plages de mesure de 10 à 500 mm

Haute précision

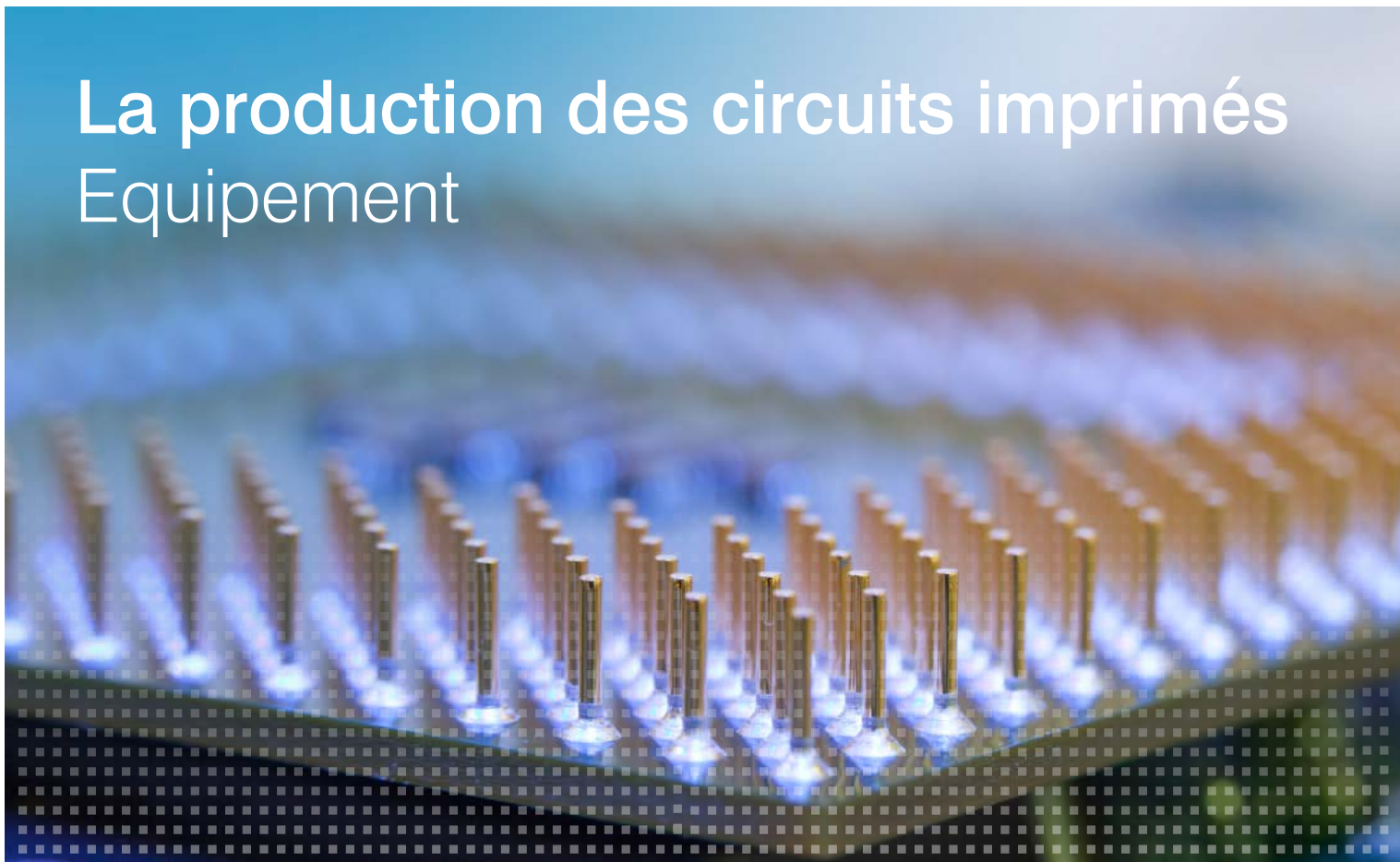
Fréquence de mesure élevée pour les mesures dynamiques

Structure compacte et installation simple

Spot de mesure miniature pour la détection des objets les plus infimes

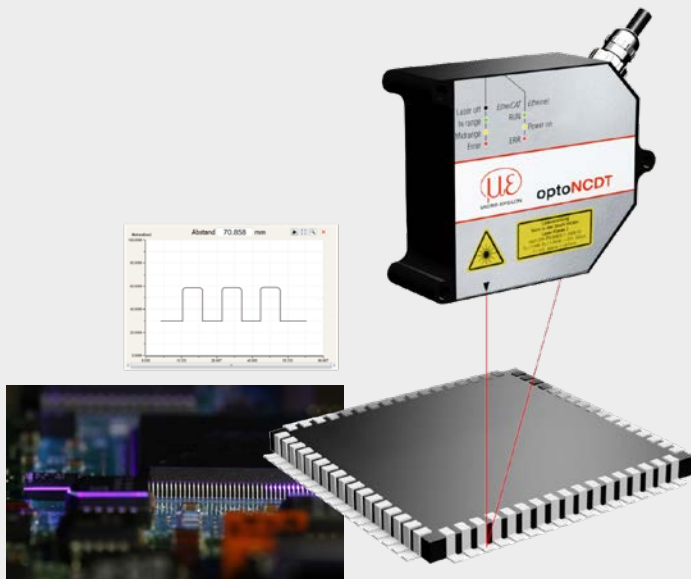
La production des circuits imprimés

Equipement



Capteurs de déplacement laser optoNCDT

- Spot de mesure miniature
- Plus haute précision dans sa classe
- Haute fréquence de mesure et adaptation aux surfaces changeantes
- Capteur compact avec contrôleur intégré
- Laser rouge / bleu



Coplanarité des broches IC

Dans les processus d'équipement et de soudage, il convient de détecter la coplanarité des broches afin d'assurer une qualité de soudage impeccable et d'éviter les pannes.

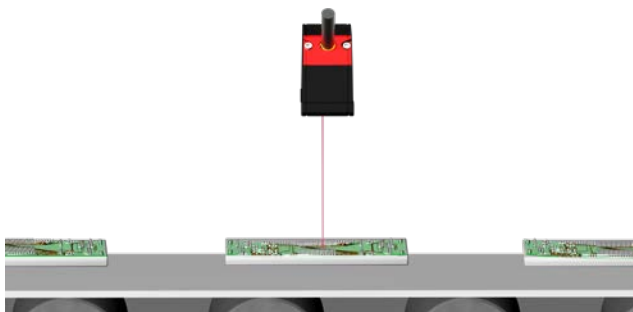
Capteur : *optoNCDT* | *scanCONTROL*



Confirmation de présence des composants électroniques

Les capteurs à triangulation laser sont utilisés pour l'inspection entièrement automatique de la présence des composants sur les circuits imprimés. Grâce au spot de lumière réduit, les plus petits détails sont détectés en toute fiabilité.

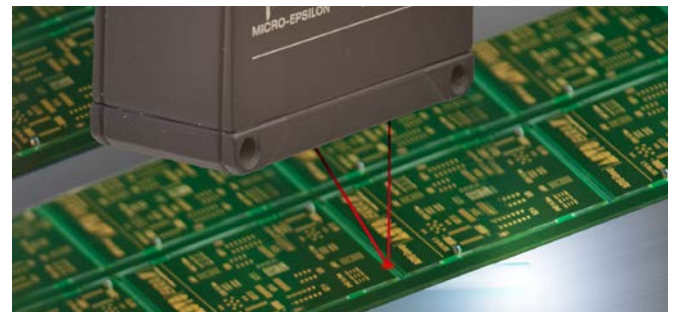
Capteur : *optoNCDT-2DR*



Mesure du fléchissement des circuits imprimés

Afin d'assurer un équipement fiable, il convient d'inspecter le fléchissement et la courbure des grands circuits imprimés.

Capteur : *optoNCDT*

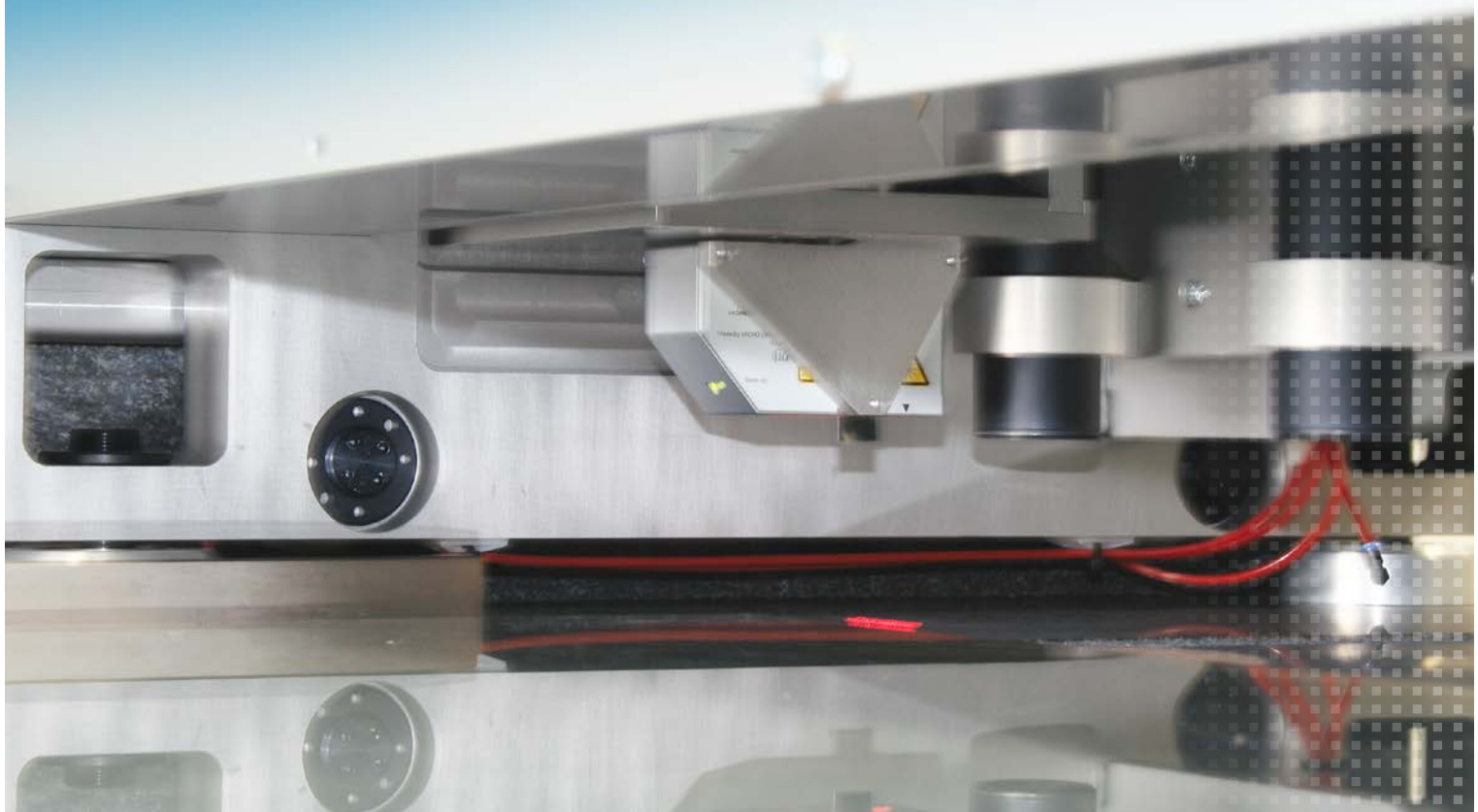


Mesure des gravures dans les circuits imprimés

Les lignes de gravure pressées dans les circuits imprimés permettent d'exécuter le détournage ultérieur. Les capteurs laser inspectent la profondeur de ces lignes gravées, qui doit être constante afin d'assurer un découpage fiable.

Capteur : *optoNCDT*

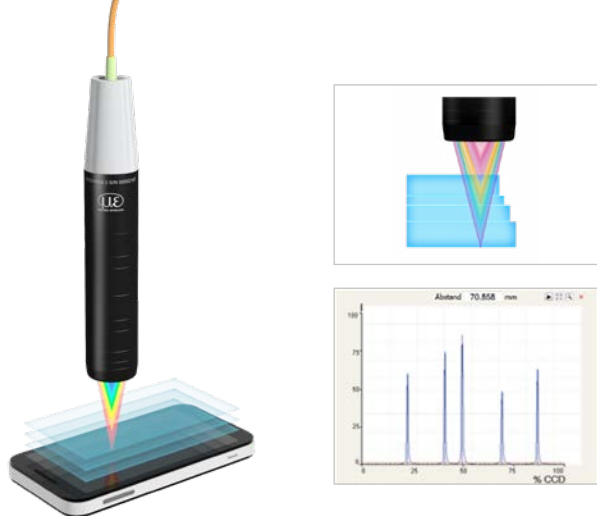
Surveillance en cours de production des verres d'écrans



confocalDT

- Capteurs confocaux pour la mesure de déplacement et d'épaisseur
- Spot de mesure miniature
- Haute reproductibilité
- Mesures dynamiques

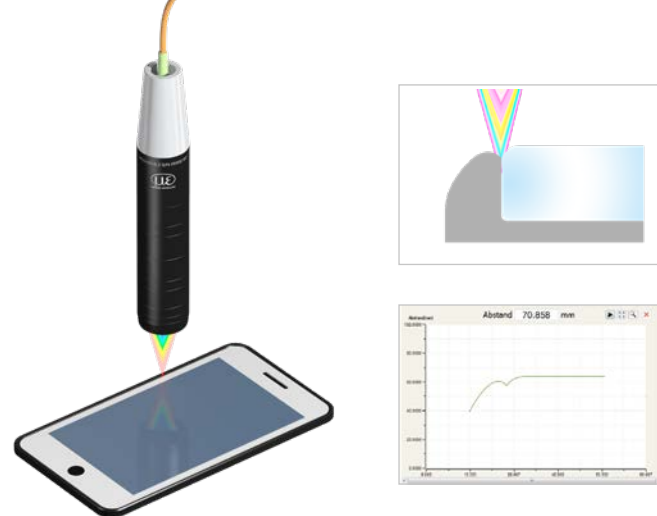




Mesure de fentes des verres des écrans d'affichage et mesure d'épaisseur des matériaux transparents à multiples couches

Pendant le passage des écrans, un capteur confocal procède à une mesure d'épaisseur automatique et rapide. Les couches individuelles d'un verre d'écran de smartphone présentent un indice de réfraction légèrement différent et peuvent être mesurées avec un seul capteur confocal.

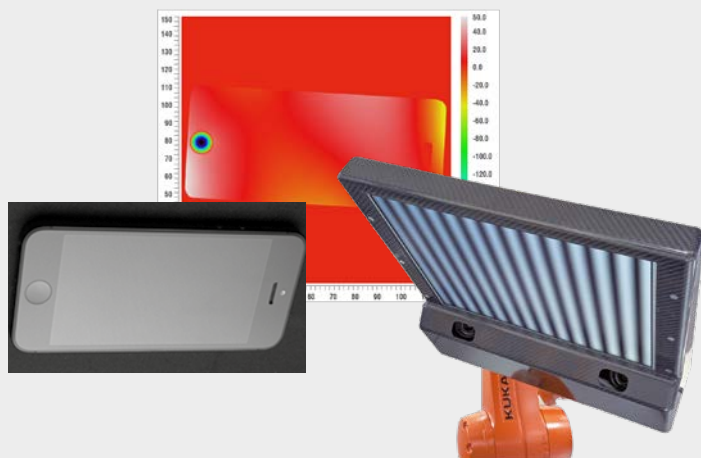
Capteur : *confocalDT*



Détection de la tolérance de montage

Après le montage, il convient d'inspecter les tolérances des composants individuels l'un par rapport à l'autre afin d'obtenir une qualité constante dans chaque lot de production.

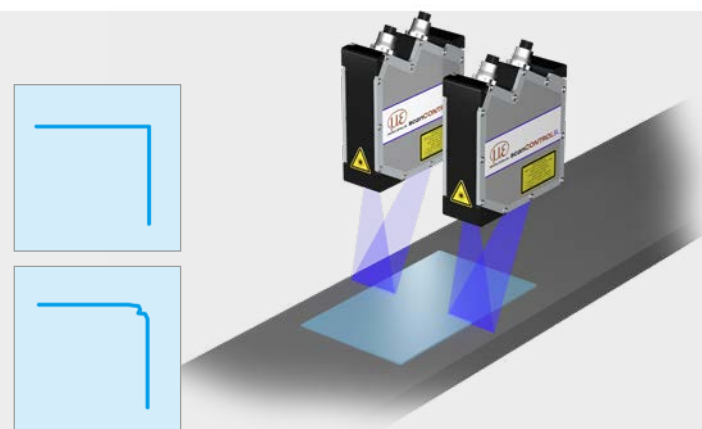
Capteur : *confocalDT*



Inspection de surfaces des verres d'écrans

La reconnaissance des défauts entièrement automatique des surfaces miroitantes s'effectue à l'aide des systèmes de déflectométrie, permettant la reconnaissance fiable des inclusions et des défauts les plus infimes.

Capteur : *reflectCONTROL*



Détection des arêtes des plaques de verre

Pendant le contrôle d'entrée des plaques de verre, il convient d'inspecter la qualité des arêtes. Les scanners à ligne laser bleue vérifient l'absence de défauts et de parties endommagées de l'ordre du micromètre.

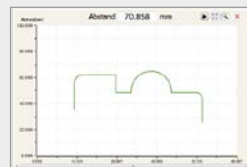
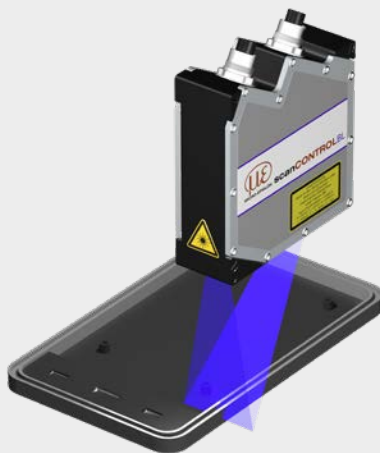
Capteur : *scanCONTROL BL*

Contrôle de qualité en ligne



scanCONTROL

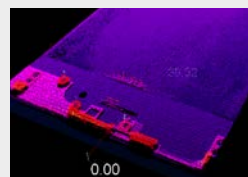
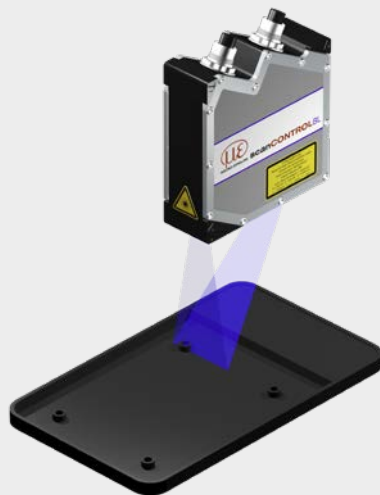
- Scanners laser 2D/3D
- Mesure de profil à grande résolution
- Capteur compact avec contrôleur intégré
- Laser rouge et laser bleu



Inspection des joints

Pendant le montage, les dimensions et la fente de montage du joint sont soumises à une inspection afin d'éviter toute pénétration d'eau et de poussière dans le boîtier du portable.

Capteur : scanCONTROL BL



Mesure des structures mécaniques les plus infimes

Pendant le passage des composants, les scanners laser mesurent les dimensions des structures les plus infimes. Les scanners Blue Laser détectent des déviations de l'ordre du micromètre de manière fiable.

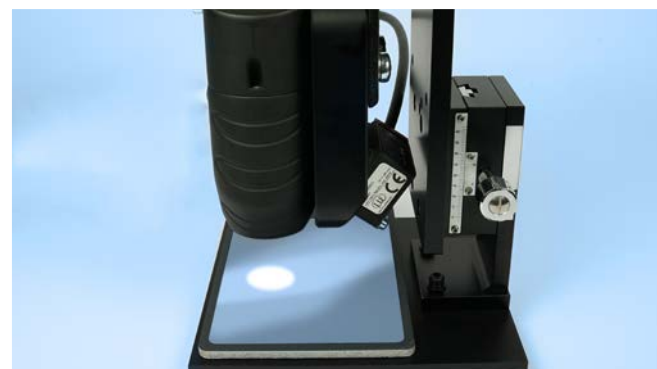
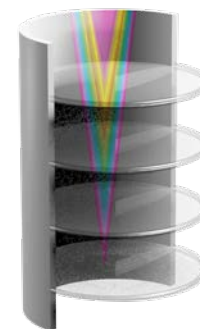
Capteur : scanCONTROL BL



Mesure autofocus des caméras

Les capteurs confocaux détectent les distances entre les lentilles autofocus individuelles afin d'assurer une qualité d'image la plus élevée possible.

Capteur : confocalDT

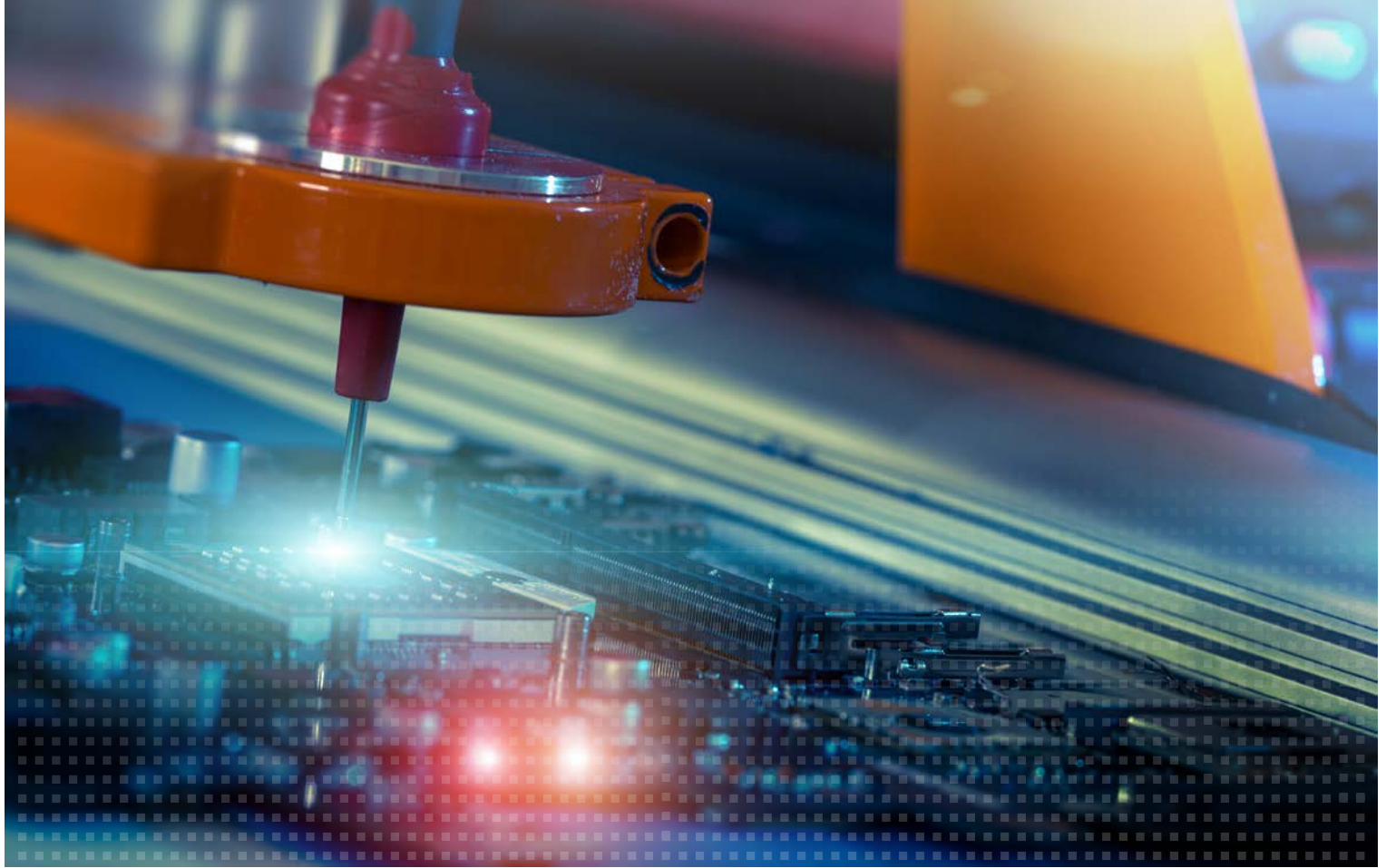


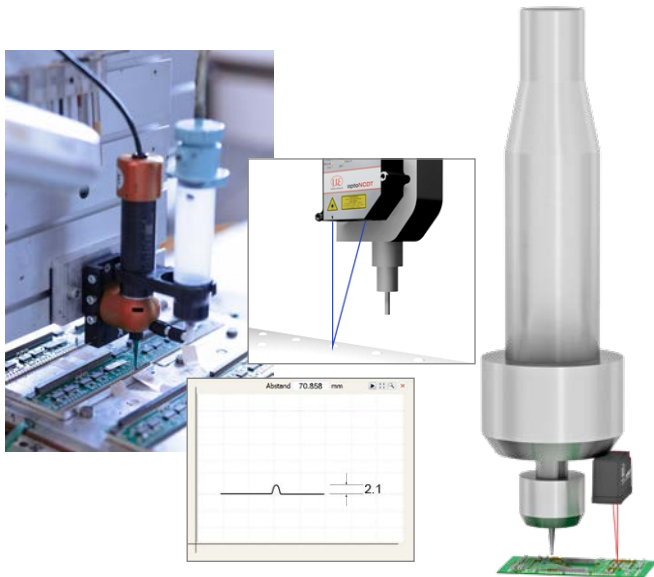
Mesure des couleurs des composants

Assurer un coloris exact pour des lots différents est un grand défi, en particulier sur les surfaces brillantes et incurvées. Les systèmes de mesure de couleur de Micro-Epsilon détectent la couleur avec la plus haute précision.

Capteur : colorCONTROL ACS

Réglage dans les processus de fabrication

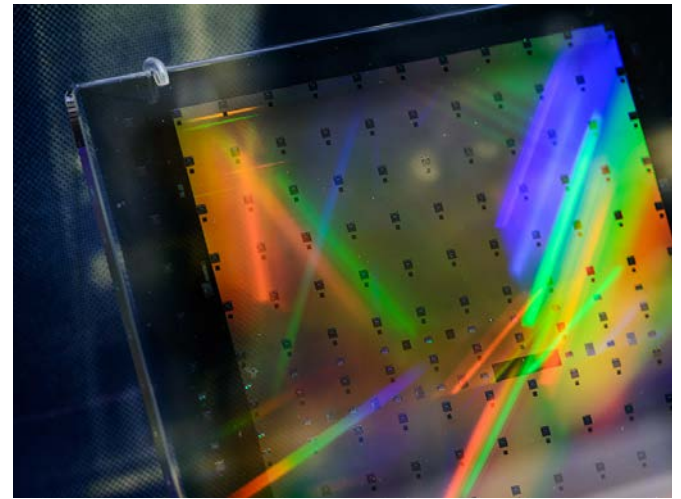




Mesure des chenilles de colle dans les systèmes de dosage

Après le procédé de soudure par refusion, il convient d'appliquer une colle pour protéger le circuit. L'épaisseur de la chenille de colle est un facteur décisif soumis à une inspection fiable et réalisée par les capteurs laser.

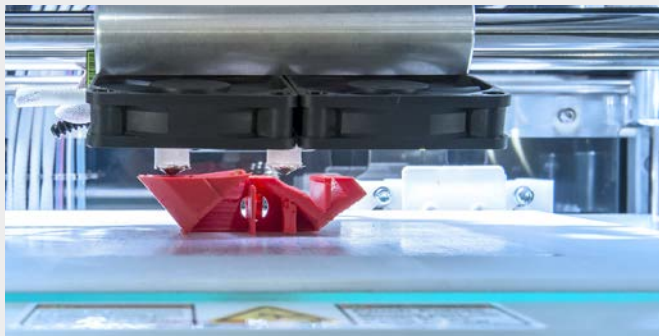
Capteur : optoNCDT 1420



Positionnement du masque dans la lithographie

Les mouvements de machine dans un processus de lithographie demandent une mesure à grande résolution et stable à long terme afin d'obtenir une précision maximale.

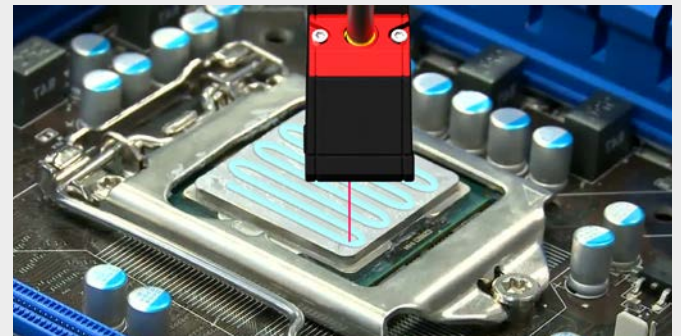
Capteur : capaNCDT



Positionnement de la tête d'impression et réglage du focus

Dans les processus d'impression et d'exposition, la hauteur exacte de la tête d'impression représente un facteur déterminant pour la qualité du produit fini. La détection rapide de la distance par rapport aux différentes surfaces ainsi que la détection des arêtes permettent une postrégulation rapide.

Capteur : optoNCDT



Mesure de l'application de la pâte thermique

Lors de l'application entièrement automatique des pâtes thermiques, le dosage exact joue un rôle décisif. Trop de pâte thermique détériore la résistance thermique, trop peu provoque une surcharge thermique. Les capteurs de déplacement à triangulation laser détectent la hauteur d'application requise.

Capteur : optoNCDT

Capteurs et systèmes de mesure de Micro-Epsilon



Capteurs et systèmes du déplacement, de la position et de la dimension



Capteurs et systèmes de mesure de température sans contact



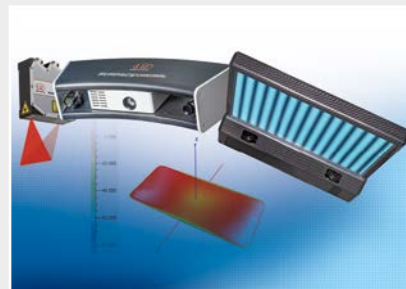
Systèmes de mesure et d'inspection pour l'assurance de qualité



Micromètres optiques, guides d'onde optique, amplificateurs de mesure



Capteurs pour la détection des couleurs, analyseurs DEL et spectrophotomètres



Mesure 3D pour l'inspection dimensionnelle et l'inspection de surface

Plus de Précision.

Qu'il s'agisse d'assurer la qualité, de la maintenance prédictive, de surveiller les processus et les machines, d'automation ou de recherche et développement - les capteurs de Micro-Epsilon contribuent en permanence et de façon décisive à l'amélioration des produits et des processus. Les capteurs et systèmes de mesure hautement précis résolvent des tâches de mesure dans les principales secteurs industriels.



www.micro-epsilon.fr