



DTEC-PRO

Système de caméra pour l'optimisation
des processus et l'assurance qualité



Efficace, sûr et flexible

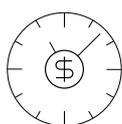
Contrôle visuel des processus de production

Équipés d'un système simple et modulaire, vous êtes en mesure de vous concentrer sur l'essentiel : vos processus de production. DTEC-PRO est un système de caméra qui accompagne efficacement les étapes de fabrication manuelles comme la superposition de composite ainsi que l'assurance qualité. Composé d'une caméra industrielle à flash infrarouge, le système DTEC-PRO complète idéalement tous les systèmes de projection laser de LAP.

- *Le calibrage automatique et le fonctionnement intuitif du système de caméra DTEC-PRO vous font gagner un temps précieux.*
- *Optimisez la qualité de votre production grâce à l'inspection des processus par caméra et à une assurance qualité régulière.*



Scannez ici pour la vidéo!



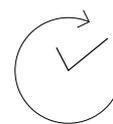
Gain de temps de 90 %

Avec DTEC-PRO, vous n'avez plus besoin d'effectuer un calibrage manuel. Le temps nécessaire à cette étape est réduit au minimum. Selon la configuration et le processus de fabrication, le gain de temps peut atteindre plus de 90 %.



Fiabilité des processus

DTEC-PRO contrôle la position de vos pièces en temps réel et en continu. Cela permet d'éviter les erreurs de positionnement et d'accroître la fiabilité du processus.



Utilisation intuitive

Le pilotage des fonctions du système DTEC-PRO est simple et intuitif. Le traitement par caméra élimine un certain nombre de tâches manuelles. La productivité est ainsi assurée.

Modulaire et multitâche

Une flexibilité à la hauteur de vos processus de fabrication

DTEC-PRO assure une prise en charge optimale de vos processus, en particulier pour la production de pièces différentes de petite à moyenne taille sur des tables mobiles. Vous gagnez en fiabilité, sans avoir à modifier vos processus. Du fait de sa modularité, le système DTEC-PRO s'adapte de manière flexible aux exigences de votre cellule de production.

Fiable

Cadencée à cinq images par seconde, la caméra DTEC-PRO contrôle en continu la position de la pièce à travailler et la transmet au logiciel PRO-SOFT. Le système détecte avec fiabilité les mires de calibrage, quels que soient le nombre, la taille ou la forme de vos pièces à travailler.

Intelligent

Tout écart de position entraîne le calibrage automatique du projecteur laser et la correction de la projection si nécessaire.

Protection des yeux

Le flash infrarouge est invisible à l'œil humain, ce qui permet à l'opérateur de travailler sans jamais être gêné ou interrompu.

Modulaire

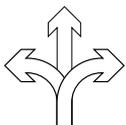
Vous pouvez placer DTEC-PRO là où vous le souhaitez, indépendamment des projecteurs laser. Le système de caméra permet donc de couvrir les zones de travail de plusieurs projecteurs laser.

Multitâche

Le logiciel multitâche PRO-SOFT permet d'utiliser un même système de caméra pour inspecter jusqu'à huit pièces différentes. Cela signifie que la production peut avoir lieu en parallèle et en totale indépendance sur huit unités de travail différentes.



Nos composants système pour l'optimisation des processus :
système de caméra DTEC-PRO, projecteur laser CAD-PRO Xpert et logiciel PRO-SOFT



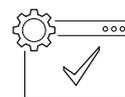
Flexibilité maximale

Vous pouvez combiner les caméras DTEC-PRO avec tous les modèles de projecteurs laser CAD-PRO et CAD-PRO Xpert selon vos besoins. Du fait de la conception modulaire du système, vous disposez d'une totale liberté dans la manière de l'installer.



Extension simple

Il est facile de compléter des systèmes de projection laser de LAP, nouveaux ou existants, avec un ou plusieurs systèmes de caméra DTEC-PRO.



Une simple mise à jour du logiciel

DTEC-PRO est pris en charge par toutes les variantes du logiciel PRO-SOFT ainsi que par les versions futures. Pour les installations existantes avec des projecteurs laser de LAP, il suffit de mettre à jour le logiciel.

Rapide : prêt en 6 secondes

Temps de calibrage minimal, productivité maximale

Ouvrir et affecter les fichiers de calibrage puis étalonner : ces opérations, DTEC-PRO les réalise presque automatiquement en quelques secondes seulement. Dès qu'une pièce arrive dans la zone d'inspection de la caméra, le système détecte les positions des cibles en temps réel.

1. Scanner le code QR

Lorsque l'opérateur met la pièce en place, il peut déclencher très facilement l'ouverture du fichier de calibrage, par exemple au moyen d'un code QR. La caméra lit le code QR qui figure par exemple sur le document de commande associé. Après confirmation par l'opérateur, le fichier de calibrage associé à l'outil s'ouvre dans le logiciel et le calibrage démarre automatiquement.

2. Calibrage

La fonction de calibrage d'unité permet d'étalonner un ou plusieurs systèmes DTEC-PRO avec un ou plusieurs

projecteurs laser formant une unité. Les outils et leurs cibles présents dans la zone de l'unité sont détectés ensemble. Ainsi, l'administrateur n'a plus besoin d'effectuer un calibrage de base pour chaque outil.

3. La production démarre

La production peut débuter immédiatement, même avec des pièces que le système ne connaît pas encore. Il est possible de changer rapidement d'outil, sans perdre de temps. Cela représente un gain de temps considérable dans le processus de production.

Pour des outils utilisés en parallèle sur plusieurs postes de travail, plusieurs fois par jour, le calibrage automatique permet un gain de temps de plus de 90 %.



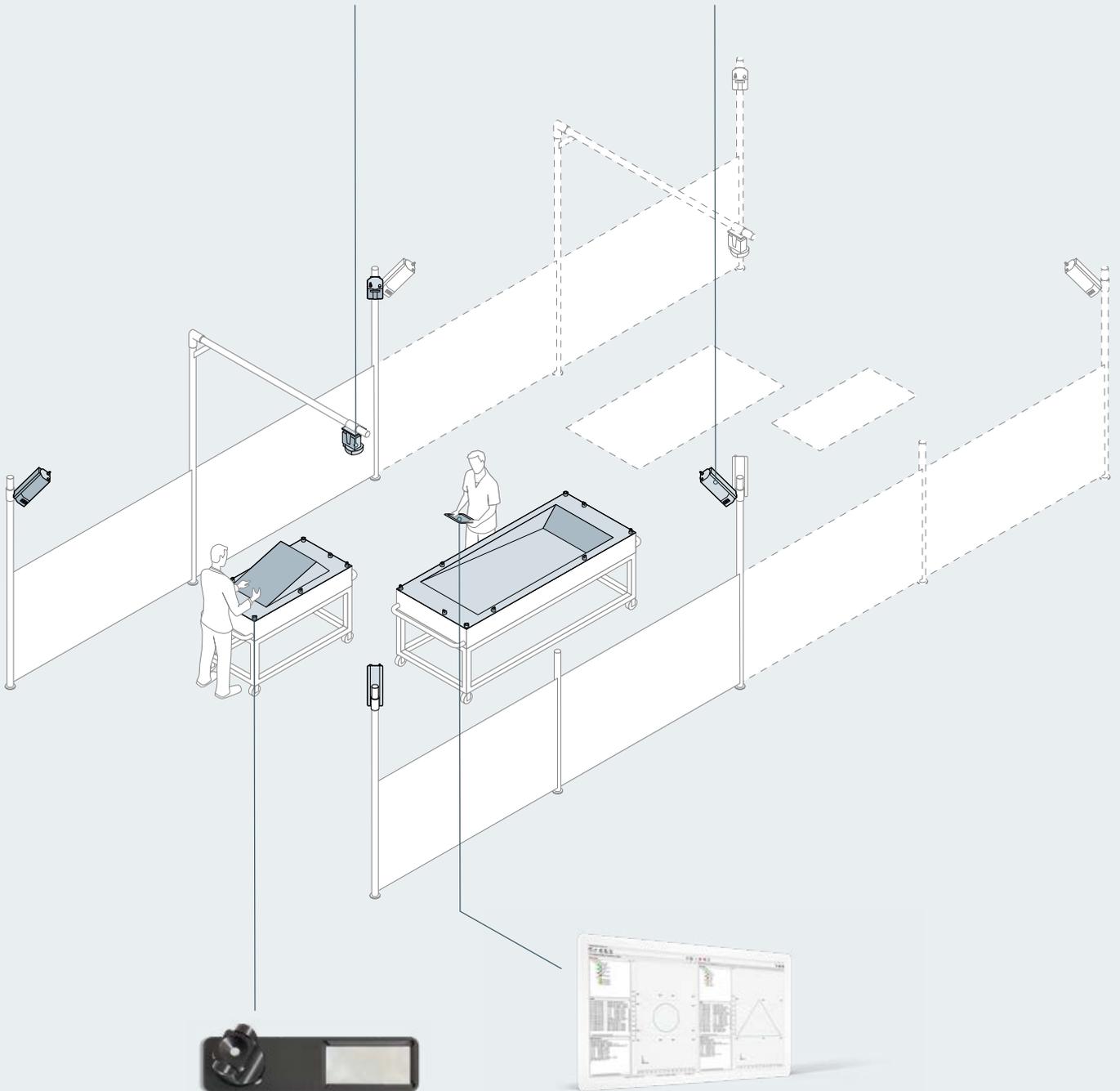
DTEC-PRO

DTEC-PRO reconnaît automatiquement les pièces dans la zone de détection de la caméra.



CAD-PRO Xpert

Le projecteur laser corrige automatiquement la projection.



Marqueur de cible

Le marqueur de cible simplifie encore l'opération de calibrage. Positionné sur des cibles existantes, le rétroreflécteur permet au système DTEC-PRO de détecter des configurations de cibles symétriques.

PRO-SOFT

Ouverture des fichiers de calibrage, commande des fonctions de la caméra et gestion des tâches de projection - le logiciel PRO-SOFT guide l'opérateur de manière intuitive dans le processus de production.



Le logiciel PRO-SOFT prend en charge toutes les fonctions de la caméra et le mode multitâche.

Une parfaite vision d'ensemble

Contrôle des processus
et assurance qualité
en temps réel par caméra

Intuitif et convivial, le logiciel PRO-SOFT permet de piloter toutes les fonctions de la caméra - depuis la préparation du travail jusqu'à la sauvegarde des images de la caméra à des fins d'assurance qualité régulière, en passant par le contrôle visuel du processus.

Image caméra en direct

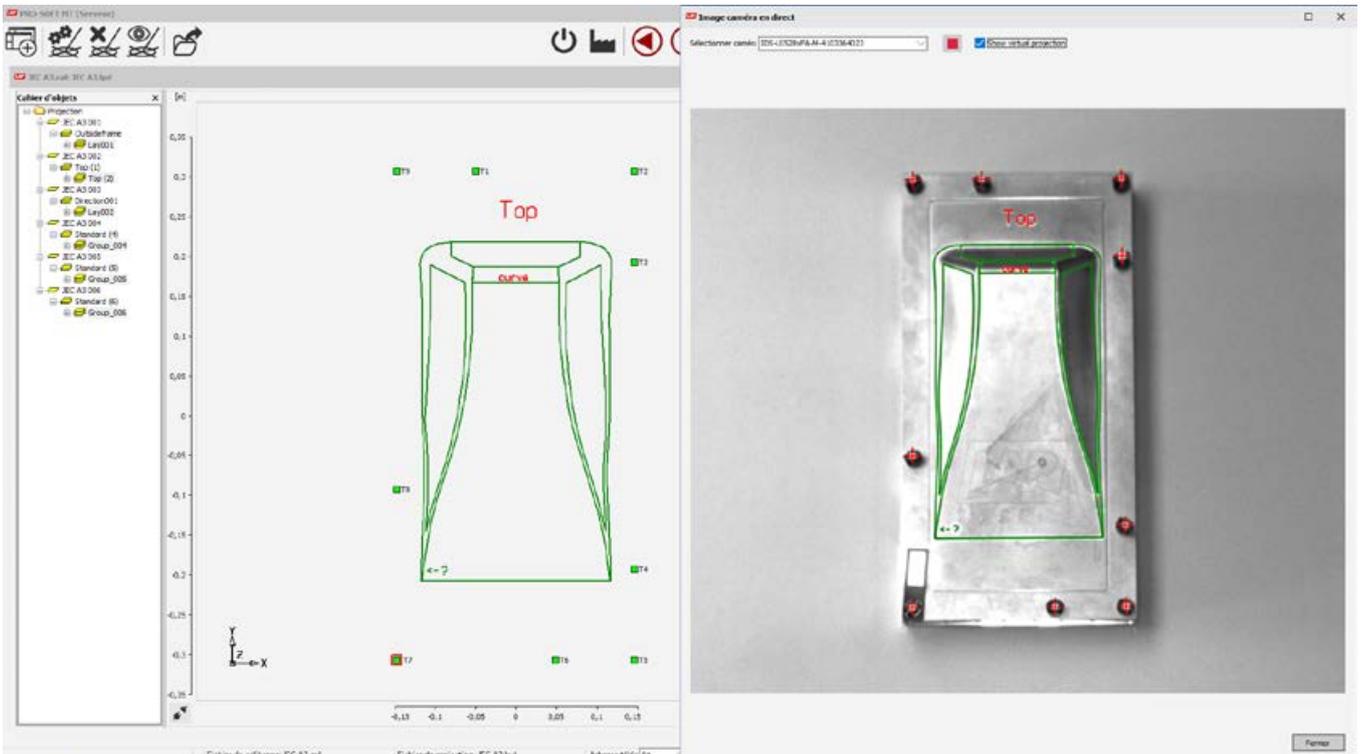
La fonction « Image caméra en direct » permet à l'opérateur de visualiser dans PRO-SOFT la zone de détection vue par la caméra. En début de production, l'opérateur peut ainsi vérifier que l'outil est positionné de manière optimale dans la zone de détection et que les cibles sont visibles par la caméra. Il peut également s'assurer que la position de l'outil reste correcte pendant la production. Autrement dit, vous gardez un œil continu sur vos processus.

Projection virtuelle

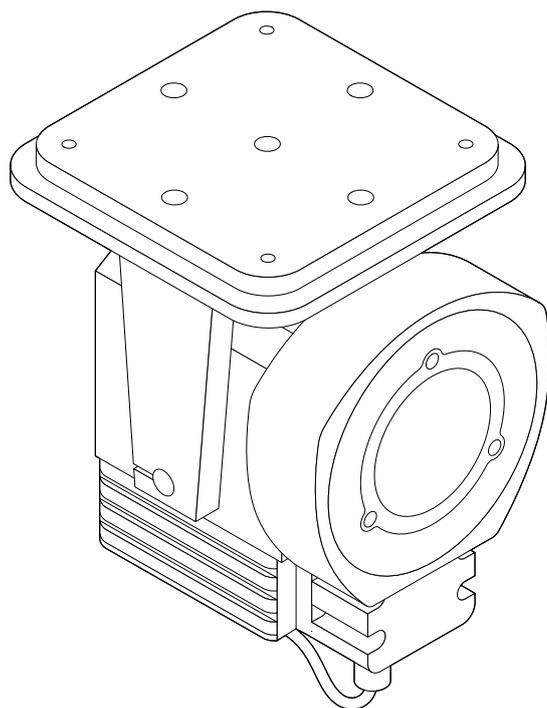
En outre, le système fournit en temps réel une image virtuelle. Le contour actuel projeté par le projecteur laser est automatiquement représenté sur l'image de caméra à l'aide de lignes colorées. Cela permet de contrôler en permanence chaque étape de projection.

Sauvegarde d'images

À des fins d'assurance qualité, vous pouvez stocker dans la base de données les images à fort contraste prises par la caméra, avec ou sans projection virtuelle. C'est le changement de projection (changement de couche) qui déclenche automatiquement les prises de vue. Les opérateurs peuvent également les déclencher manuellement – d'un simple clic de souris dans PRO-SOFT ou avec une télécommande.



Créez et enregistrez des images de caméra en direct, avec ou sans projection virtuelle.



Caractéristiques techniques

Poids	2,5 kg
Avec flash infrarouge et support	
Dimensions [l × L × h]	140 mm × 167 mm × 200 mm
Avec flash infrarouge et support	
Tension d'entrée	18-48 V CC
Intensité max. en entrée	3A
Communication	Gigabit Ethernet
Indice de protection	IP 65
Longueur focale de l'objectif	6 mm
Angle de vue vertical	60,8°
Angle de vue horizontal	70,1°

Conditions ambiantes en fonctionnement

Humidité	35-80 %
Humidité relative, sans condensation	
Pression de l'air	800-1100 hPa
Température	0-40 °C

À propos de nous

LAP est l'un des principaux fournisseurs mondiaux de systèmes permettant d'accroître la qualité et l'efficacité grâce à la projection laser, la mesure laser et d'autres processus. Chaque année, LAP fournit 15 000 unités à des clients de secteurs aussi divers que la radiothérapie, la production d'acier et le traitement composite. LAP emploie 300 personnes sur ses sites d'Europe, d'Amérique et d'Asie.



90+
Partenaires



300
Salariés



7
Sites



Qualité

Notre action se fonde sur des normes uniformes et des processus certifiés. Le slogan « Made in Germany » est pour nous synonyme de haute précision, tant dans la fabrication que dans le contrôle qualité de chaque appareil. Pour nos clients, cela se traduit par une sécurité pour leur planification et leurs processus.

Dans le monde entier, tous nos sites appliquent un système de gestion de la qualité conforme à la norme EN ISO 13485 ou EN ISO 9001. Nos produits bénéficient des autorisations et enregistrements nécessaires dans le monde entier.

Service

Nous assurons une disponibilité maximale de vos équipements afin que vous puissiez vous concentrer sur votre cœur de métier. Où que vous ayez besoin de nous, nos techniciens de maintenance certifiés seront rapidement sur place, quel que soit le fuseau horaire. Nous vous accompagnons depuis l'installation et la mise en service jusqu'à la maintenance, la réparation et le remplacement des équipements en passant par la formation des utilisateurs.

Notre logistique efficace garantit une disponibilité rapide des pièces de rechange dans le monde entier. Pour toute question technique et demande d'assistance, notre centre d'appel est à votre disposition par téléphone, e-mail ou via notre assistance à distance.



En savoir plus sur
notre système
global de GQ



Contactez-nous!
info@lap-laser.com

Contact us!

P +49 4131 95 11-95

E info@lap-laser.com

in LAP Laser

▶ [laplaser](#)

LAP GmbH Laser Applikationen

Zeppelinstr. 23

21337 Lüneburg

Germany

LAP GmbH Laser Applikationen, Germany / LAP Measurement Technology GmbH, Germany / LAP FRANCE SAS, France
LAP Laser Applications Asia Pacific Pte. Ltd., Singapore / LAP Laser Applications China Co. Ltd., China / LAP of America Laser Applications,
L.L.C., USA / LifeLine Software, Inc., USA / Our worldwide partners: Argentina / Australia / Brazil / Bulgaria / Canada / Chile / Colombia / Croatia
Czech Republic / Dominican Republic / Egypt / Finland / Greece / Hungary / India / Indonesia / Italy / Japan / Jordan / Kuwait / Latvia / Lebanon
Lithuania / Malaysia / Mali / Malta / Mexico / Netherlands / Norway / Oman / Philippines / Poland / Portugal / Qatar / Romania / Saudi Arabia
Slovakia / Slovenia / South Africa / South Korea / Spain / Sweden / Switzerland / Taiwan, China / Thailand / Turkey / United Arab Emirates
United Kingdom / Venezuela / Vietnam / Zambia

LAP is a registered trademark of the LAP Group in several countries worldwide including the USA and EU. Designations of other companies and products are used for identification purposes only (e.g. to inform about the compatibility). These names can be trademarks or registered trademarks which belong to their respective owners. The use of any of these trademarks by third parties may infringe the rights of the respective owner.

www.lap-laser.com/dtec-pro