

IT'S

SO EASY!

AVEC LES SOLUTIONS DE TRAITEMENT D'IMAGE IDS



IDS

La simplicité est à la base de notre pensée et de notre action. Cela s'applique à nos caméras parfaitement compatibles ainsi qu'à nos logiciels ingénieusement conçus. Les technologies prometteuses du monde de la consommation, constamment perfectionnées pour l'industrie, y contribuent. Nos experts en interne veulent vous offrir - à vous, nos clients et partenaires - la meilleure expérience d'application sur le marché de la vision. À cette fin, chez IDS, nous nous remettons constamment en question, ainsi que nos produits. Ce qui a commencé avec des numériseurs vidéo a conduit à la première caméra USB du marché et n'est pas près de s'arrêter avec les caméras à intelligence artificielle. En effet, la capacité d'adaptation est notre grande force...

It's so

SOMMAIRE

06

_Direction



08

_Entreprise



10

_Gamme



12

_IDS NXT



20

_uEye



34

_Ensenso



It's so easy

It's so easy

So easy!

Directeur

ALEXANDER LEWINSKY

Alexander Lewinsky a d'abord étudié la robotique et l'automatisation (BEng) à l'Université de Heilbronn, puis a obtenu une maîtrise en gestion d'entreprise à l'Université Middlesex de Londres (MSc). Il a rejoint l'entreprise en 2012, d'abord en tant que chef de produit, puis en tant que responsable des achats et responsable de la division Production/logistique et assurance qualité.

Directeur

JAN HARTMANN

Après sa formation en tant que spécialiste informatique, Jan Hartmann a étudié les sciences économiques à l'université Goethe de Francfort. Il a ensuite intégré le groupe IDS en 2017. Il a d'abord été responsable du secteur Gestion immobilière, puis de la filiale IDS Innovation. Avant son entrée à la direction d'IDS en mars 2020, il était déjà compétent sur les secteurs de la banque, des assurances et du droit.



Fondateur et propriétaire

JÜRGEN HARTMANN

Jürgen Hartmann est entré en contact avec le traitement d'image pour la première fois en 1988, dans le cadre d'un projet de laboratoire. En 1997, il fonde IDS Imaging Development Systems GmbH avec un partenaire. L'esprit pionnier et la volonté de dépasser les frontières et de créer quelque chose de vraiment nouveau l'animent encore aujourd'hui. C'est ainsi que Jürgen Hartmann est parvenu à développer IDS et à devenir l'un des plus grands fabricants de caméras-industrielles.

« SI TOUT LE MONDE VA DANS UNE DIRECTION, PAR PRINCIPE, J'AIME BIEN ALLER DANS L'AUTRE. »

Nous développons des caméras USB, GigE et 3D de haute performance avec un large éventail de capteurs et de variantes ainsi que des caméras avec intelligence artificielle. La gamme presque illimitée d'applications s'étend sur une grande variété de secteurs industriels et non industriels.

Nous reposer sur nos lauriers, très peu pour nous ! Nous apportons toujours de nouvelles idées afin que nos caméras puissent contribuer à façonner l'avenir, à faire progresser la recherche, à préserver les ressources et à servir les gens. Nous ne perdons pas de vue notre responsabilité envers les personnes et l'environnement. Cela inclut la durabilité des produits et de l'expédition, l'équité envers nos partenaires commerciaux ainsi qu'une philosophie d'entreprise en faveur de la famille et un bon équilibre entre vie professionnelle et vie privée.

« NOUS OFFRONS À NOS CLIENTS LA MEILLEURE EXPÉRIENCE UTILISATEUR SUR LE MARCHÉ DE LA VISION. »

La vision d'entreprise d'IDS

Nous produisons exclusivement en Allemagne : notre site de développement et de production est situé à Obersulm, dans le Bade-Wurtemberg. Avec des filiales aux États-Unis, au Japon, en Corée du Sud et en Grande-Bretagne, ainsi que d'autres représentations en Europe, la société IDS est présente à l'international. Sur notre site de développement en Serbie, nous faisons des recherches sur l'intelligence artificielle.

Chaque produit IDS est soumis à des processus de vérification internes approfondis. Des certifications externes conformes aux normes internationales prouvent le haut niveau de qualité. L'alliance entre haute qualité « Made in Germany », disponibilité à long terme et extrême simplicité de manipulation confère aux caméras IDS leur caractère unique.



IDS -
PEOPLE INSIDE!

DES PRODUITS AVEC UNE VISION

Depuis 1997, nous élaborons et fabriquons des produits destinés au traitement d'image industriel. Nous faisons preuve de clairvoyance technologique et de flair en termes de développements futurs, nous identifions les signes du temps. La société IDS a rendu l'interface USB du domaine des caméras compatible avec l'industrie et a misé très tôt sur les capteurs CMOS. Notre dernière innovation est la plateforme de produits visionnaire IDS NXT. Elle s'appuie sur des applications et intègre l'intelligence artificielle. Elle représente un nouveau stade d'évolution dans les caméras industrielles numériques.

Au total, trois gammes de produits différentes ouvrent des possibilités à un nombre infini d'utilisateurs dans le domaine des équipements, des installations et de l'ingénierie mécanique ainsi que dans des secteurs non industriels.



APP YOUR CAMERA®!

IDS NXT
PLATEFORME DE VISION
AVEC INTELLIGENCE
ARTIFICIELLE

GAMME DE PRODUITS

IDS NXT
Systèmes basés sur une application de vision avec intelligence artificielle



uEye
Caméras-industrielles avec interface USB ou GigE



Ensenso
Systèmes de caméra 3D flexibles



APP

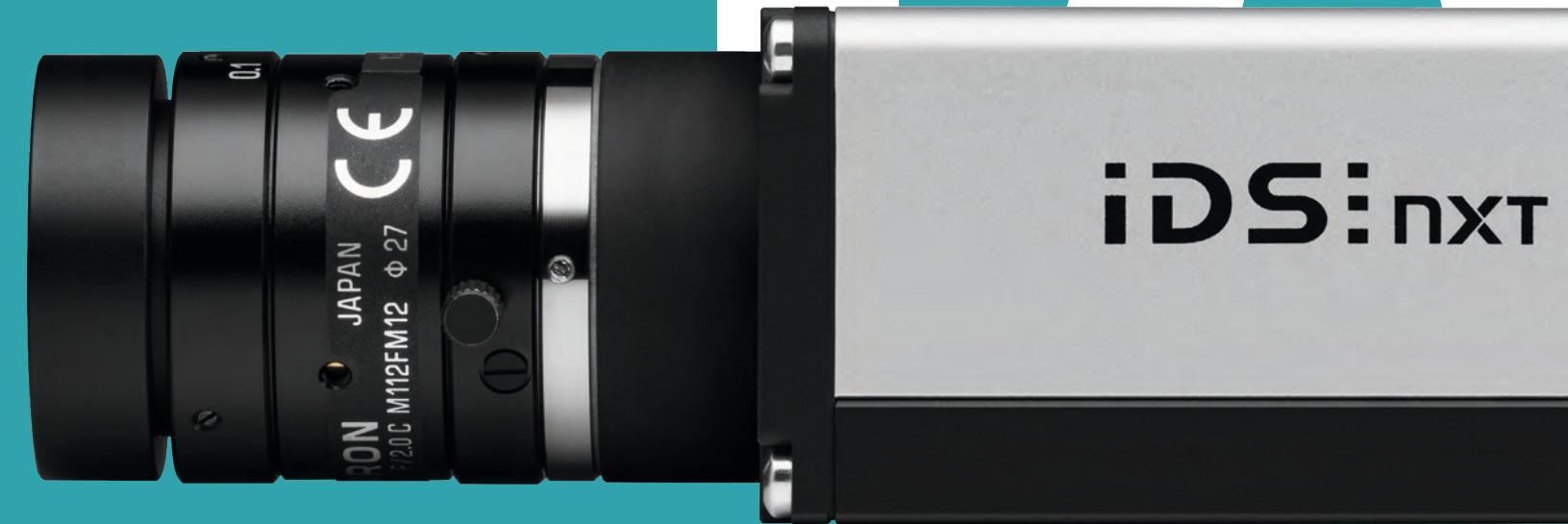
IDS NXT

IDS NXT PLATEFORME DE VISION

Une nouvelle génération de systèmes basés sur des applications de vision et dotés de l'intelligence artificielle

IDS NXT

PLA



APP YOUR CAMERA®

CAMÉRAS INDUSTRIELLES : UNE NOUVELLE DÉFINITION

IDS NXT est une plateforme destinée à une nouvelle génération de systèmes de vision basés sur application pour l'industrie. Cette approche implique un changement de paradigme : IDS peut ainsi proposer des systèmes complets flexibles avec lesquels toutes les étapes d'une solution de vision peuvent être réalisées, de l'acquisition d'images à la commande du système.

IDS NXT ocean est une solution tout-en-un pour utiliser l'intelligence artificielle dans le traitement des images, où les approches basées sur des règles atteignent leurs limites. Le tout sans aucun effort de programmation !

JE PENSE, DONC JE SUIS.



Caméras à inférence pour usage industriel

Avec la gamme de produits IDS NXT, nous proposons une plateforme de caméra de classe industrielle qui permet de procéder à un traitement des images directement sur l'appareil. Notre objectif n'est plus de développer des composants uniques, mais de proposer des systèmes complets simples d'utilisation et néanmoins flexibles permettant de gérer toutes les étapes d'une solution de vision, de l'enregistrement, de l'analyse et du traitement des images jusqu'au contrôle de machines de production industrielles. IDS NXT permet donc de traiter des images directement au niveau de la source. Grâce à OPC UA, les systèmes de vision embarqués compacts peuvent désormais être directement intégrés à l'automatisation industrielle sous forme de puissants capteurs de vision. Les caméras IDS NXT ne doivent pas seulement générer des résultats, elles peuvent aussi déclencher des processus subséquents - cela simplifie et accélère les flux de

travail, contribue à alléger la charge du réseau et réduit la consommation énergétique. De plus, les caméras IDS NXT sont spécialement conçues pour une utilisation en milieu industriel. La plateforme IDS NXT se développe en permanence - nous travaillons ainsi déjà à d'autres interfaces industrielles pour communiquer avec des commandes machine, à de nouvelles fonctions d'applications de vision et à d'autres fonctions d'apprentissage profond (Deep Learning).

Les clients peuvent également développer leurs propres applications de vision et les mettre en œuvre sur leurs caméras, ce qui élargit et personnalise encore davantage leur gamme d'applications. Avec IDS NXT ocean, une solution complète est déjà disponible spécialement pour le traitement des images par IA. Les caméras utilisent vos connaissances pour résoudre des tâches de manière indépendante - facilement et sans effort.

IDS NXT rio & rome

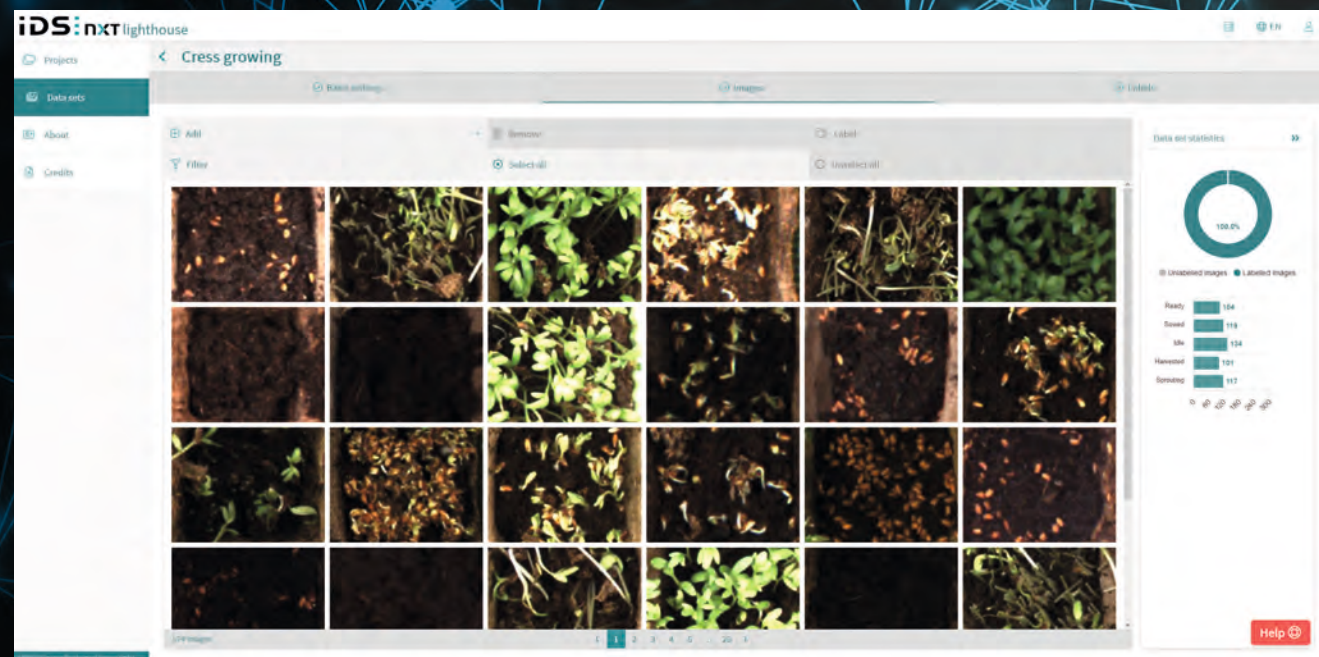
DES CAMÉRAS INTEL-
LIGENTES DANS DES
BOÎTIERS DE CAMÉRAS
INDUSTRIELLES
STANDARD

- ✓ Solution embarquée pour traitement des images directement sur les caméras, « on the edge »

- ✓ Développez vos propres applications de vision et installez-les sur les caméras comme vous le feriez sur un smartphone

- ✓ Cœur d'IA développé par IDS pour des temps d'inférence de quelques millisecondes

- ✓ Disponible avec différentes classes de protection et différents capteurs



« AVEC IDS NXT lighthouse, LE DEEP LEARNING N'A JAMAIS ÉTÉ AUSSI SIMPLE ! IL EST POSSIBLE DE FORMER DES RÉSEAUX NEURONAUX SANS CONNAISSANCE EN PROGRAMMATION ET EN QUELQUES MINUTES. »

— Kai Hartmann, responsable du développement commercial

NOUS FACILITONS L'INFÉRENCE !



Toutes les connaissances dont vous avez besoin, vous les possédez déjà !

IDS NXT ocean est une solution tout-en-un qui met le traitement d'image basé sur l'IA à la portée de tous les utilisateurs. Le matériel, les logiciels, l'infrastructure, les connaissances et l'assistance proviennent d'une seule et même source : les caméras industrielles IDS NXT avec leur puissant cœur d'IA et le logiciel de formation pour les réseaux neuronaux ont été développés par la société IDS elle-même. Les utilisateurs ont simplement besoin de leur expertise en matière d'application et d'exemples d'images pour créer un réseau neuronal.

Grâce au logiciel cloud IDS NXT lighthouse, même les non-spécialistes n'ayant aucune connaissance préalable en intelligence artificielle peuvent former un classificateur d'IA ou un détecteur d'objet avec leurs propres données d'image. Comme il s'agit d'une application Web, toutes les fonctions ainsi que l'infrastructure requise sont disponibles immédiatement. Autrement dit, les utilisateurs

n'ont plus besoin de configurer d'abord leur propre environnement de développement, mais peuvent commencer sans délai à former leur propre réseau neuronal. L'opération comporte trois étapes essentielles : télécharger des échantillons d'images, étiqueter les images, puis créer le réseau souhaité en appuyant sur un bouton. Le réseau produit peut ensuite être directement exploité sur les caméras industrielles IDS NXT rio et rome, les transformant ainsi en caméras à inférence - cela signifie qu'elles peuvent appliquer les connaissances acquises par l'apprentissage profond à de nouvelles données. Ces caméras étant équipées d'un cœur d'IA spécial, les réseaux neuronaux sont exécutés directement sur les appareils avec une accélération matérielle, ce qui permet d'obtenir des temps d'inférence de l'ordre de quelques millisecondes.

Capture > Catégorisation > Entraînement > Exécution IA

IDS NXT ocean

LA SOLUTION COMPLÈTE DE CAMÉRA À INFÉRENCE

✓ Solution complète spécialement conçue pour le traitement d'image basé sur l'IA

✓ Réalisation de tâches pour lesquelles le traitement d'image classique, fondé sur des règles, atteint ses limites

✓ Formation de réseaux neuronaux sans programmation avec le logiciel de formation IDS NXT lighthouse

✓ Aucune connaissance préalable requise en programmation de caméra ou en Deep Learning

— Think inferent.

IDS NXT EN ACTION

L'intelligence artificielle (IA) ouvre de nouveaux champs d'application à la technologie des caméras et au traitement d'image. Elle permet de résoudre des tâches de traitement d'image avec des objets très divers, comme classifier différents types de fruits ou identifier des parties endommagées (pommes avec des marques de meurtrissures ou différences de couleurs, par exemple). Décrire toutes les variations existantes du traitement d'image classique serait extrêmement long et, donc, coûteux. Avec l'intelligence artificielle, en revanche, ces difficultés peuvent être gérées en un clin d'œil.

Les caméras IDS NXT avec intelligence artificielle peuvent résoudre des tâches impliquant la détection et la classification d'objets organiques et variés. En horticulture ou en agriculture, par exemple, elles sont les yeux des robots moissonneurs ou des coupeurs de roses, elles peuvent vérifier les semis ou identifier les parasites. Dans l'industrie automobile, elles sont utilisées pour le contrôle de la qualité ainsi que dans les techniques médicales de diagnostic. Les caméras IDS NXT avec IA facilitent les tâches telles que la commande, le tri, l'affectation et le contrôle d'intégralité. C'est si simple !



La procédure, de l'acquisition et la gestion des images à la caméra à inférence prête à fonctionner, en passant par la formation de l'intelligence artificielle, se résume à quelques étapes. Vous en apprendrez davantage dans la vidéo :



uEye, CAMÉRAS INDUSTRIELLES

Caméras USB et GigE performantes et modulaires avec un large choix de capteurs et de variantes



« FIDÈLES À LA PHILOSOPHIE DE NOTRE ENTREPRISE 'IT'S SO EASY', NOS CAMÉRAS SONT POLYVALENTES, PUISSANTES ET PARTICULIÈRE FACILES À UTILISER. »

— Jürgen Hejna, responsable produits caméras uEye



Que ce soit avec une interface USB ou GigE, sous forme de variante avec boîtier sur carte, les possibilités d'utilisation des caméras industrielles uEye d'IDS sont pratiquement illimitées. Tous les modèles sont précalibrés et leur qualité est contrôlée à 100 %. Grâce au logiciel IDS complet et la fonction Plug & Play typique d'IDS, ils s'intègrent simplement et rapidement tout en étant particulièrement économiques.

Découvrez la variété de nos familles de caméras ou personnalisez la caméra idéale pour votre application...

ROBUSTESSE



Force et robustesse

La caméra uEye FA est particulièrement résistante et donc parfaitement adaptée aux environnements exigeants comme l'automatisation industrielle. Le boîtier de caméra, les tubes d'objectifs et les connecteurs vissables (un connecteur M12 à 8 pôles avec codage X et un connecteur Binder à 8 pôles) répondent aux exigences de la classe de protection IP65/67. Autrement dit, les modèles peuvent résister même dans les environnements industriels les plus durs. Les nombreux accessoires, notamment les câbles compatibles avec les chaînes porte-câbles, sont tout aussi robustes. Les caméras conviennent aussi pour les capteurs grand format et sont habituellement utilisées pour les tâches de vision dans les installations industrielles et l'assurance qualité.

uEye FA

UN ATOUT DANS L'AUTOMATISATION INDUSTRIELLE

- ✓ Caméra industrielle la plus robuste et résistante
- ✓ Protection contre les saletés, la poussière et les projections d'eau (IP65/67)
- ✓ Alimentation électrique via PoE ou source d'alimentation externe (12-24 V)
- ✓ Mémoire d'images interne de 120 Mo

uEye CP

EXTRÊMEMENT RAPIDE,
PERFORMANTE,
ÉVOLUTIVE

- ✓ Conception de boîtier innovante et brevetée
- ✓ Extrêmement compacte avec des dimensions de 29 x 29 x 29 mm, ce qui la rend parfaite pour les applications où l'espace est restreint
- ✓ Un poids léger pour des applications polyvalentes
- ✓ Des câbles vissables pour une connexion électrique fiable



uEye

HAUTES PERFORMANCES



Une rapidité exceptionnelle, une fiabilité exceptionnelle, des capteurs exceptionnels

L'uEye CP est un condensé de puissance pour applications industrielles de toutes sortes. Elle offre une fonctionnalité maximale avec un prétraitement étendu des pixels, une mémoire d'images interne de 120 Mo et, grâce aux capteurs CMOS de Sony, CMOSIS, e2v et ON Semiconductor, rien à redire non plus en termes de qualité et de résolution de l'image. Avec son boîtier ultraléger et robuste, la variante GigE en particulier est idéale pour les applications sur les bras de préhension des robots. Mais l'uEye CP est également à l'aise dans l'automatisation en général, dans l'industrie de l'imprimerie, la logistique et l'emballage, les techniques médicales ou la microscopie.

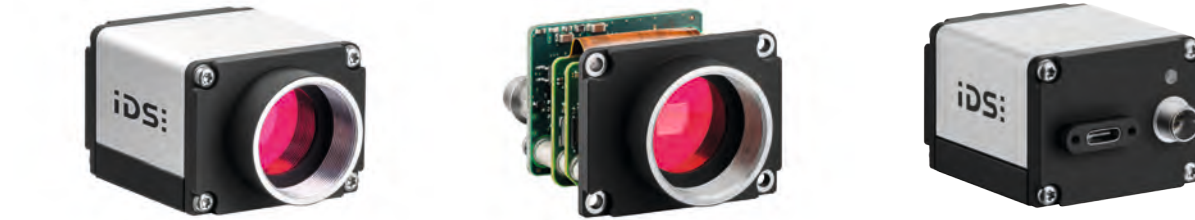
24

uEye

uEye SE

ÉPROUVÉE DANS
TOUS LES DOMAINES
D'APPLICATION

- ✓ Large gamme de modèles avec boîtier et sur carte, avec ou sans bride avant
- ✓ Offre de capteurs étendue pour applications les plus variées
- ✓ Connecteurs à vis (connecteur E/S, USB 2.0, USB Type-C, RJ45)
- ✓ Le standard de la vision industrielle



Compacité et polyvalence

La uEye SE est la caméra-industrielle polyvalente avec une vaste gamme de capteurs et d'innombrables variantes. Depuis plus d'une décennie, elle a fait ses preuves dans l'industrie. Elle est donc conçue pour intégrer aussi de grands et rapides capteurs CMOS. Tous les modèles uEye SE sont disponibles au choix en version boîtier avec un joint d'étanchéité de capteur spécial protégeant particulièrement contre la poussière ou en version caméra sur carte avec différents supports d'objectif. Le domaine d'application est donc varié et s'étend de l'automatisation à l'industrie de l'emballage et la surveillance de la circulation routière en passant par l'ingénierie mécanique.

25

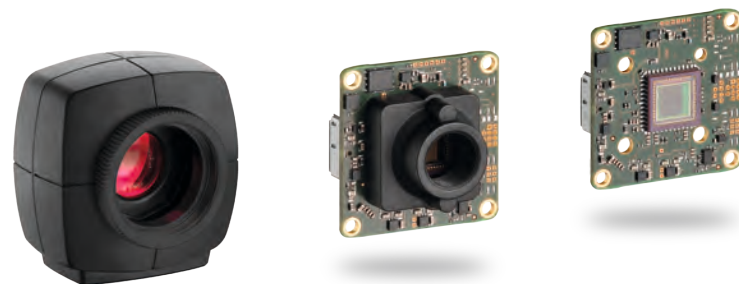
uEye LE

LA CAMÉRA DE PROJET
ÉCONOMIQUE ET
PEU ENCOMBRANTE

- ✓ Parfaite pour l'intégration dans des systèmes embarqués
- ✓ Extrêmement polyvalente et flexible grâce à des versions sur carte et en boîtier ainsi qu'à la monture S ou C/CS
- ✓ Également avec commande à lentilles liquides et fonction autofocus
- ✓ Vaste choix de capteurs et d'objectifs

GigE USB 2 USB 3

OPTIMISATION DES COÛTS

**Compacité et polyvalence**

Les caméras uEye LE sont des caméras de projet à vis économiques et dotées d'une large gamme d'objectifs et de capteurs. Elles sont disponibles, par exemple, en version avec boîtier plastique revêtu et bague d'objectif pour monture C/CS ou en version monocarte avec ou sans monture d'objectif S. Leur conception peu encombrante les rend particulièrement adaptées aux projets de fabrication de petits appareils et à l'intégration dans des systèmes embarqués. Ces caméras s'avèrent également performantes dans la technique médicale, la robotique ainsi que dans les applications en vision industrielle classiques.

uEye XLE

PARFAITE POUR DES PROJETS SENSIBLES
EN TERMES DE PRIX

- ✓ Caméras-CMOS polyvalentes axées sur les fonctions essentielles
- ✓ Intégration optimale possible grâce à la conception extrêmement peu encombrante - parfaite pour les applications embarquées
- ✓ Polyvalence grâce à la connexion USB Type-C
- ✓ Conformité à la norme Vision avec le protocole U3V

**Optimisation systématique des coûts**

Particulièrement économique, compacte et axée sur l'essentiel : la famille de caméras uEye XLE est spécialement conçue pour les projets de grand volume et sensibles en termes de prix, pour lesquels les fonctions de base sont requises. Grâce aux différentes variantes de boîtier, à la connexion USB Type-C pratique et à l'interface moderne USB3 Vision, les caméras uEye XLE peuvent aisément être intégrées à tout système de traitement d'images. Qu'il s'agisse de production de petits appareils, de métrologie, de transport ou d'applications agricoles, cette famille de caméras moderne convient aux scénarii les plus divers.

USB 3 USB 3 VISION

uEye XS

SI PETITE,
SI SIMPLE,
TELLEMENT GÉNIALE

- ✓ Des images toujours nettes grâce à l'autofocus (10 cm à ~)
- ✓ Avec des dimensions de 26,5 x 23 x 21,5 mm, elle trouve sa place partout
- ✓ Un vrai poids plume avec seulement 12 g
- ✓ Parfaite pour les systèmes embarqués

**MINIATURISATION****Petite, mais efficace**

La caméra uEye XS combine la simplicité d'une caméra grand public avec les possibilités d'application d'une caméra-industrielle. Grâce à son capteur CMOS OmniVision de 5 mégapixels et des fonctions utiles telles la balance des blancs automatique, l'exposition automatique et l'autofocus, la caméra fournit des images exceptionnelles. Cette minuscule caméra dotée d'un boîtier robuste en magnésium est également parfaitement adaptée au traitement d'image industriel et à une utilisation dans des systèmes embarqués, des techniques médicales ou de sécurité, dans le secteur des transports et de la logistique ou comme composant de systèmes de kiosque. Huit formats d'image librement sélectionnables et simples à régler, de VGA à 5 MP en passant par HD, sont disponibles.

uEye EN ACTION

Des possibilités d'application presque illimitées dans le secteur industriel et non industriel

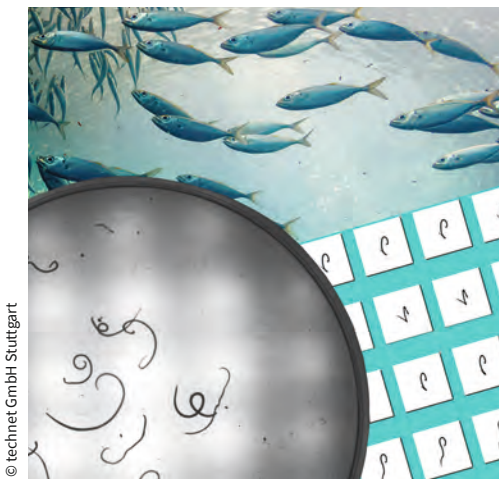


© AKEOPUS Château-Gaillard (France)

© Team AKAMAV TU Brunswick



© Bruker nano GmbH Berlin



© technet GmbH Stuttgart

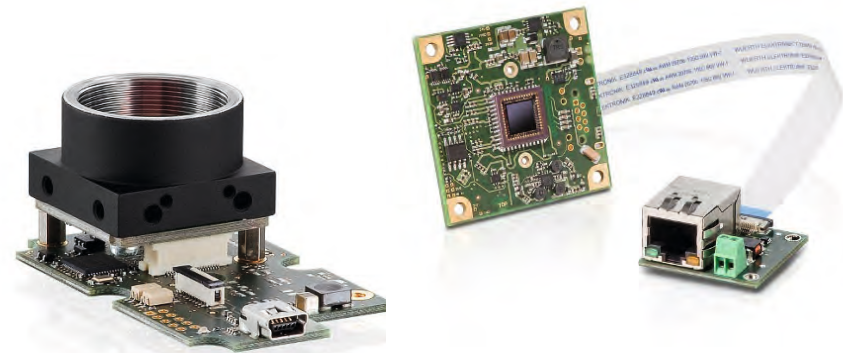


© i-mation GmbH Rotweil

Vous trouverez de plus amples informations sur ces applications et bien d'autres encore à l'adresse ids-imaging.fr, dans notre base de connaissances :



CONFIGURATION



Exigences uniques, solutions uniques

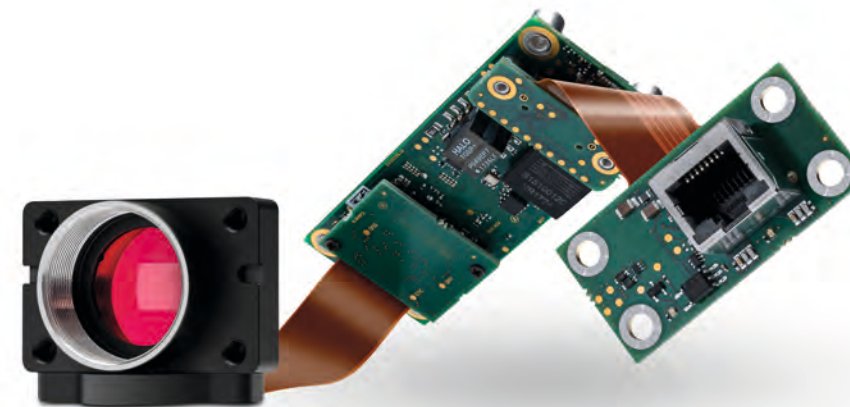
Si une solution standard est hors de question pour votre application, nos développeurs expérimentés entrent en jeu. Pour les projets volumineux, pratiquement tout est possible sur le plan technique, du marquage spécifique au client/marque blanche et des formes individualisées aux adaptations spéciales des logiciels. Faites simplement appel à notre immense savoir-faire.

SUR MESURE

MODIFICATION AVEC LE SAVOIR-FAIRE EN DÉVELOPPEMENT D'IDS

- ✓ Changements dans l'aspect/la conception des équipements et des logiciels
- ✓ Changements dans la conception, p. ex., le boîtier ou la forme des cartes
- ✓ Choix individuel de type de connecteurs et intégration d'éclairage
- ✓ Modifications de l'électronique et mise en œuvre de fonctions spéciales spécifiques

SPÉCIFIQUE AU CLIENT



Solutions individuelles sur le principe modulaire

Avec le configurateur de caméra uEye ACP d'IDS, vous pouvez assembler vous-même votre caméra individuelle. Le principe modulaire flexible autorise un grand nombre de variantes de caméras sur carte, qui peuvent facilement être adaptées à vos besoins grâce à divers capteurs d'images, interfaces et extensions. Sur demande, les composants peuvent être modifiés encore davantage. It's so easy...

uEye ACP

PERSONNALISATION SIMPLE ET RAPIDE DES COMPOSANTS DE LA CAMÉRA

- ✓ À partir des composants suivants, créez la caméra voulue avec le configurateur de caméra uEye ACP :
 - Interface
 - Connecteur
 - Capteur
 - Support d'objectif

- ✓ Les caméras de la famille uEye ACP sont disponibles dès un exemplaire

- ✓ Personnalisation, mais disponibilité à court terme cependant

IDS peak

PROGRAMMATION
INTUITIVE

- ✓ **SIMPLICITÉ**
Interface de programmation
« It's so easy! »
facile à comprendre
- ✓ **INDÉPENDANCE**
Kit de développement logiciel
indépendant du matériel pour
toutes les caméras uEye+ com-
patibles vision
- ✓ **COMPATIBILITÉ GenICam**
Entièrement basée sur les
normes Vision de l'EMVA
(GenICam) et de l'AIA (GigE
Vision, USB3 Vision)
- ✓ **FLEXIBILITÉ**
Logiciel hôte de la caméra
autonome sans dépendance
à certains modèles de caméra
uEye+ ou versions de firmware

LE LOGICIEL ADÉQUAT POUR VOS CAMÉRAS uEye+

IDS peak est notre kit de développement logiciel moderne pour toutes les caméras-industrielles uEye+ conformes à USB3 Vision et GigE Vision. La combinaison du logiciel IDS avec les protocoles de transport standard vision GigE Vision® et USB3 Vision® vous apporte le meilleur des deux mondes. Flexibilité et indépendance des caméras uEye+ et environnement logiciel complet avec support exhaustif du fabricant par le biais de matériel et de logiciels provenant d'une source unique. En tant que kit

de développement logiciel (SDK), IDS peak comprend toutes les bibliothèques et les outils logiciels nécessaires au fonctionnement et à la programmation des caméras uEye+. Avec une interface de programmation facile à comprendre « It's so easy! », la manipulation de GenICam est simplifiée sans limiter ou contourner ses fonctionnalités. IDS peak assure ainsi une expérience de programmation intuitive ainsi qu'une mise en service rapide et facile de vos caméras industrielles uEye+.

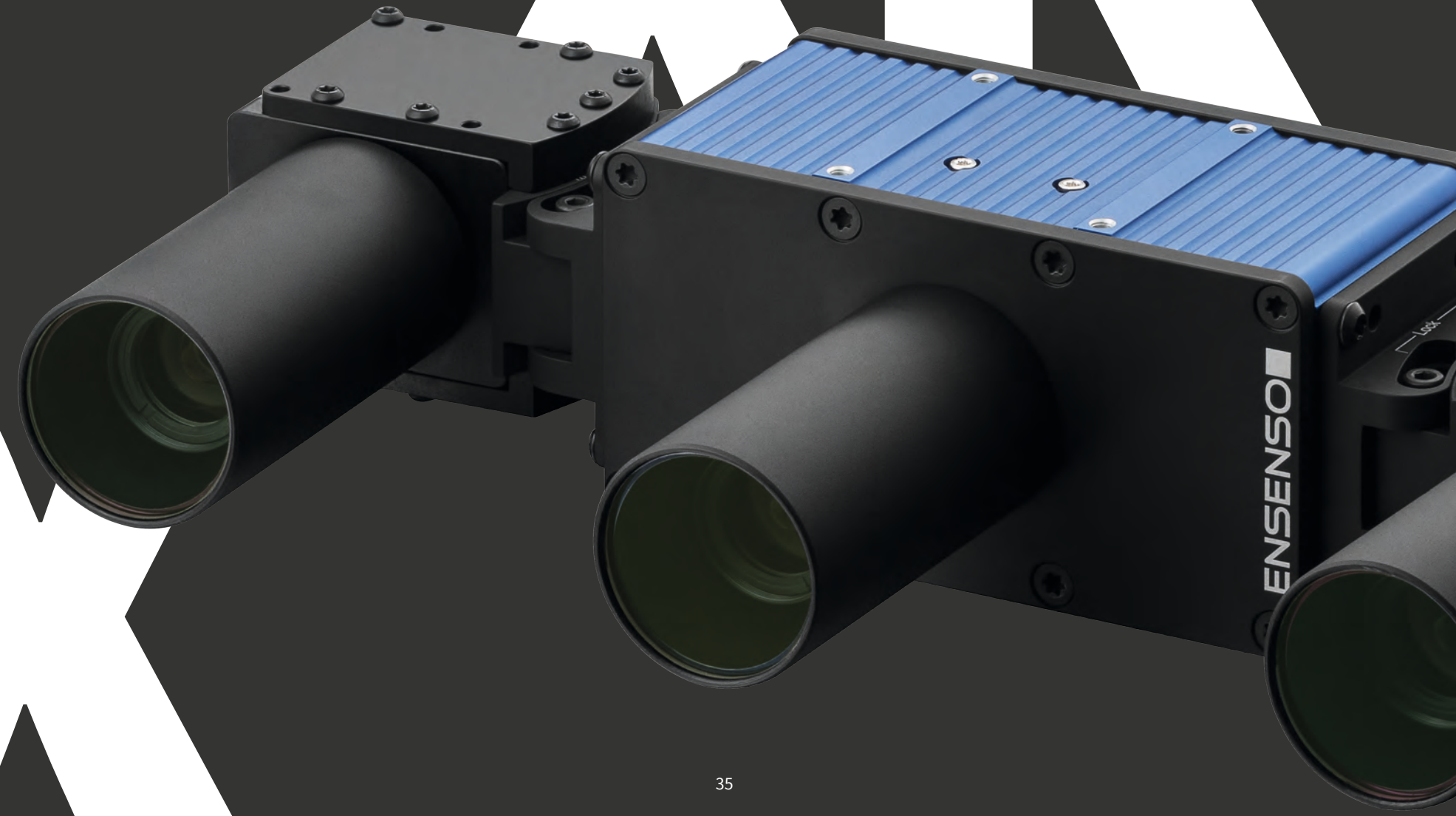


« AVEC UNE INTERFACE DE PROGRAMMATION 'IT'S SO EASY' FACILE À COMPRENDRE, IDS peak CONTRIBUE À UNE EXPÉRIENCE DE PROGRAMMATION GÉNIALEMENT SIMPLE ET INTUITIVE. »

— Kathrin Happel, gestionnaire de produit chez IDS

ENSENNO CAMÉRAS 3D

Des caméras pour des applications de vision 3D et robotique précises



LA VISION 3D COMME ŒIL DE LA MACHINE

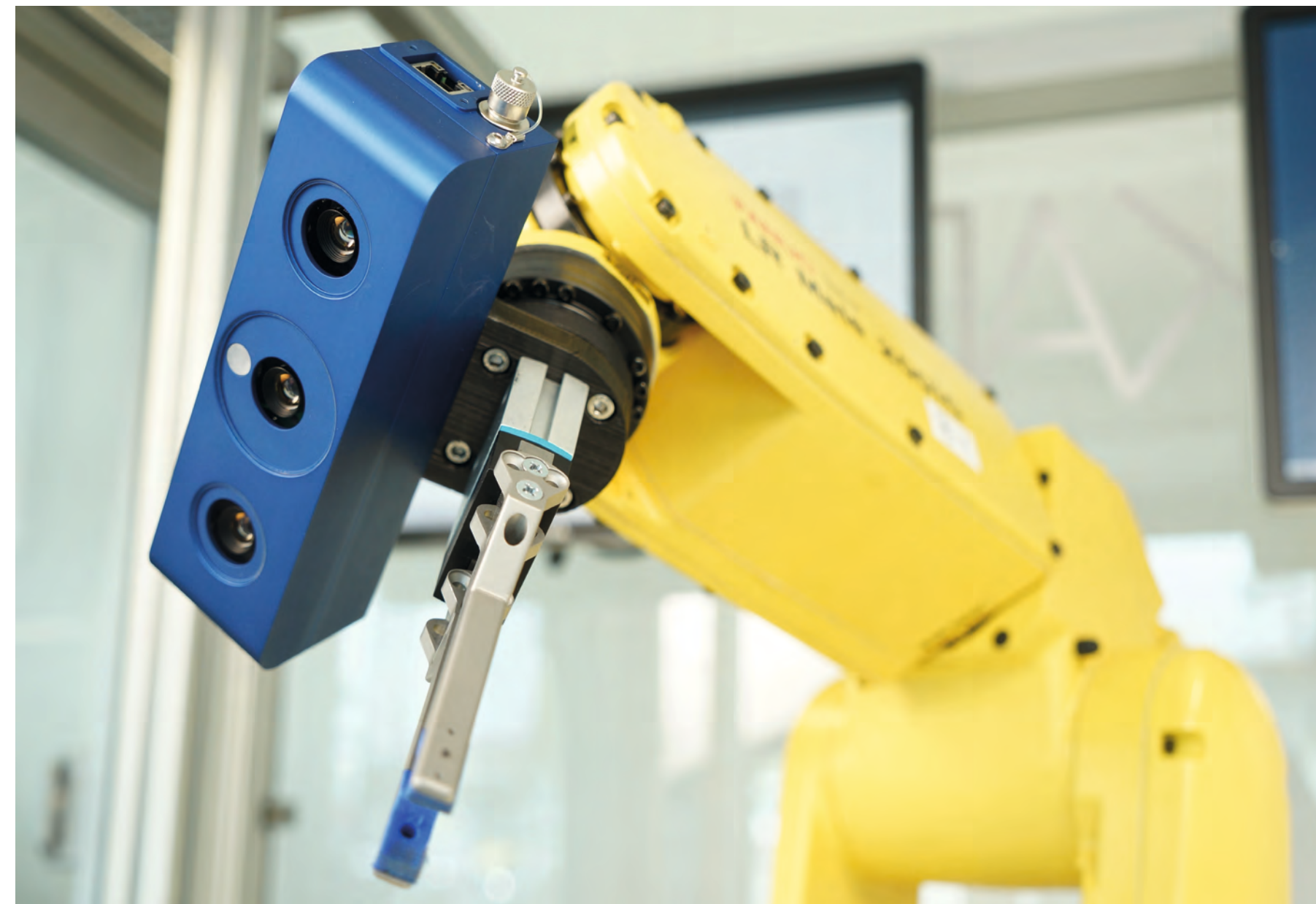
Des données 3D précises sont déjà indispensables pour de nombreuses applications dans la robotique et la production en série automatisée ; ce phénomène a été accéléré par la numérisation de l'industrie 4.0.

Les caméras Ensenso N, X et XR fonctionnent selon le principe de la vision spatiale (stéréovision). Grâce à un projecteur lumineux, des textures à fort contraste sont projetées sur l'objet à représenter, créant des nuages de points 3D encore plus détaillés, même à longue distance.

Ensenso série S utilise un procédé 3D alternatif avec une lumière laser structurée, ce qui permet une conception de caméra plus économique et plus compacte. Enfin, les avantages des informations tridimensionnelles sur les objets peuvent également être utilisés pour des applications 3D simples, là où les systèmes précédents étaient trop coûteux et complexes.

« DU PICK & PLACE À L'ASSURANCE QUALITÉ : LES CAMÉRAS ENSENSO 3D PROUVENT LEUR EFFICACITÉ DANS DE NOMBREUX SCÉNARIOS D'APPLICATION. ELLES SONT SIMPLES ET RAPIDES À UTILISER TOUT EN ÉTANT PRÉCISES. »

—— Martin Hennemann, responsable produits Ensenso



SÉRIE ENSENSO S

TRIANGULATION DE
POINTS LASER 3D
RAPIDE ET ROBUSTE
AVEC L'IA

- ✓ Ultra-compacte et économique
- ✓ Débit de données 3D et précision élevés grâce à la prise en charge de l'IA
- ✓ Données 3D solides, même dans des conditions de faible luminosité ambiante
- ✓ Utilisation universelle dans de nombreuses applications

GigE

ULTRA-COMPACTE



3D pour TOUS !

Encore plus compacte ! Encore moins chère ! La nouvelle Ensenso S10 convient donc également pour les applications 3D sensibles au prix et à volume élevé. Elle génère des données 3D au moyen d'une triangulation de points laser prise en charge par l'intelligence artificielle. Un haut niveau de précision de profondeur est atteint même avec des objets présentant des surfaces difficiles et des distances de travail allant jusqu'à 3 m. Grâce à son boîtier en zinc moulé sous pression avec classe de protection IP 65/67 et ses connecteurs à visser, la caméra est adaptée à un usage industriel et peut donc être utilisée dans une grande variété d'applications.

PRÉCISION



Robuste et entièrement intégrée

Les caméras stéréo entièrement intégrées de la série Ensenso N fournissent des données 3D précises même dans des conditions difficiles grâce à la classe IP65/67. Elles conviennent à la détection d'objets fixes et mobiles et ont également fière allure sur les bras des robots. La série Ensenso N comprend les modèles N30, N35 (chacun avec un boîtier en aluminium) ainsi que N40 et N45 (boîtier en plastique renforcé de fibres - également idéal pour la robotique collaborative).

SÉRIE ENSENSO N

CAMÉRA 3D STÉRÉO
- L'INGÉNIOSITÉ EN 3
DIMENSIONS

- ✓ Capture simple de surfaces déstructurées grâce au projecteur de motif intégré
- ✓ Fonctionnement multi-caméras pour la capture d'objets de différents côtés
- ✓ Distances de travail jusqu'à 3 m selon le modèle
- ✓ Données 3D en temps réel avec 30 images par seconde en pleine résolution

GigE

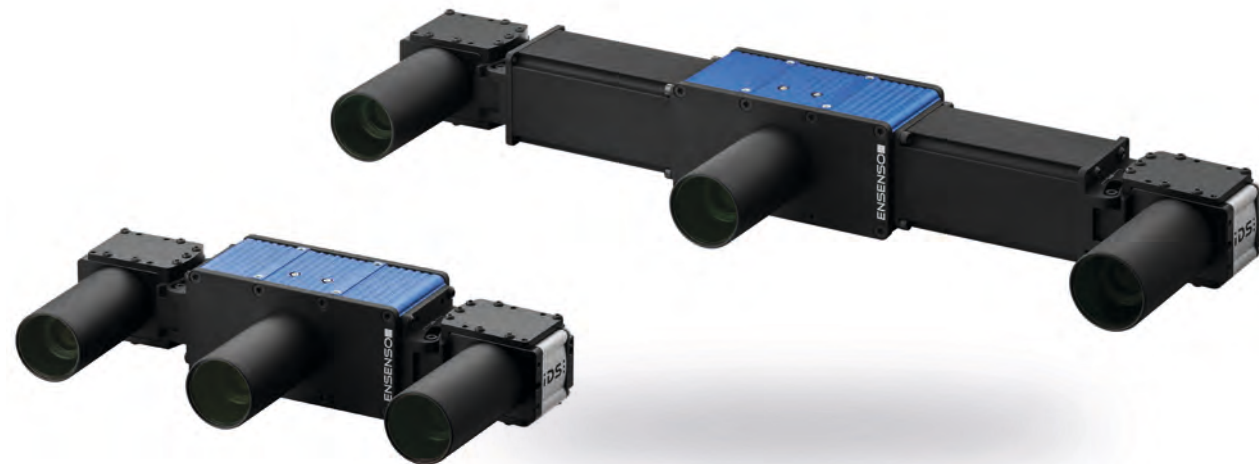
SÉRIE ENSENSO X

SYSTÈME DECAMÉRA 3D
ULTRA-FLEXIBLE

- ✔ Unité de projecteur avec projecteur à DEL d'une puissance de 100 W et commutateur GigE intégré
- ✔ Angle de montage des caméras pour des distances de travail jusqu'à 5 m ou des volumes jusqu'à 8 m³
- ✔ Assistant de configuration pour la mise au point et le calibrage des caméras 3D
- ✔ Caméras 3D pour des objets fixes ou en mouvement

GigE

HAUTE FLEXIBILITÉ



Système de caméras 3D modulaire

Une vision 3D encore plus précise et flexible : grâce à des lignes de base variables, des angles de vision de caméra réglables et diverses options d'objectif, la série Ensenso X peut parfaitement être adaptée aux besoins individuels. La technologie FlexView2 de la X36 offre encore plus de détails et de robustesse sur les surfaces difficiles. Comme à l'accoutumée, les modèles Ensenso X sont faciles à configurer et à utiliser à l'aide du kit de développement logiciel Ensenso. La série Ensenso X comprend les modèles X30 et X36.

EMBEDDED



Données 3D haute résolution directement depuis la caméra

Traitement des données dans le FPGA : la Ensenso XR combine la conception modulaire de la série Ensenso X avec les avantages d'un système embarqué. L'unité de projecteur XR crée des données 3D de manière indépendante. Comme les données proviennent directement de la caméra, les calculs ne doivent plus être effectués par des PC industriels. Le transfert de résultats au lieu de données brutes réduit également la charge du réseau. La série Ensenso XR comprend les modèles XR30 et XR36.

GigE

- ✔ Données 3D directement depuis la caméra
- ✔ Distances de travail jusqu'à 5 m selon le modèle
- ✔ Idéale pour les systèmes à plusieurs caméras et autres applications requérant des calculs complexes
- ✔ Transmission de données sans fil par WLAN prévue

SÉRIE ENSENSO XR

AVEC TRAITEMENT DES
DONNÉES INTÉGRÉ



© KIT - Karlsruhe Institute of Technology (IPR)

It's so easy

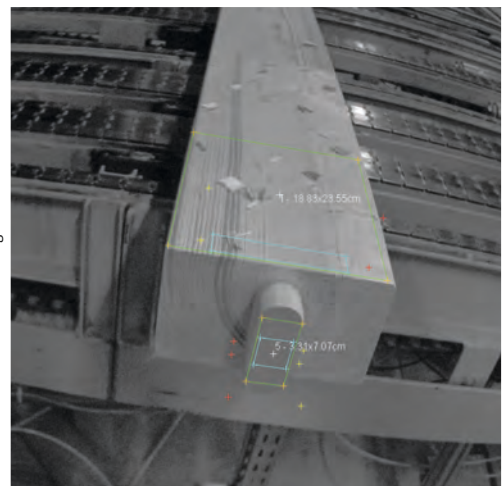
ENSENNO EN ACTION

Avec les caméras 3D Ensenso, IDS propose une solution d'acquisition d'images 3D qui impressionne par sa précision, sa rapidité et sa rentabilité. Idéal pour les applications dans les domaines suivants :

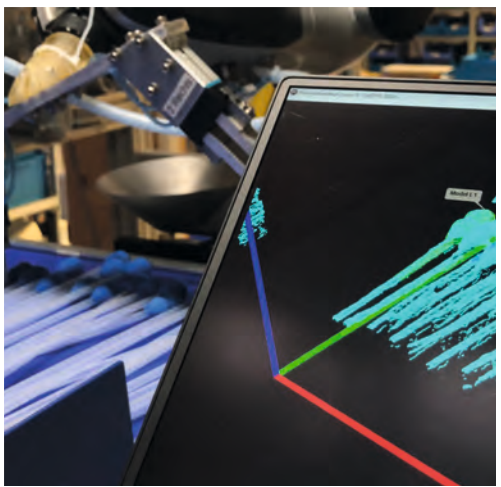
- Vision robotique
- Logistique
- Industrie automobile
- Industrie agro-alimentaire
- Agriculture et sylviculture
- Industrie du bois
- Technologie médicale
- Orthopédie
- Horticulture
- Agriculture et agriculture verticale
- Recherche & Développement
- et de nombreux autres secteurs



© Centre for Telematics e.V. Würzburg



© Pose Automation GmbH Langenargen



Vous trouverez de plus amples informations sur ces applications et bien d'autres encore à l'adresse ids-imaging.fr, dans notre base de connaissances :



Le traitement d'image industriel est un domaine complexe, à la fois passionnant et stimulant. Il présente encore un potentiel inimaginable pour presque tous les secteurs et domaines d'application. Il est synonyme d'avenir !

Nous sommes au cœur. Avec nos produits et notre expérience longue de plus de 20 ans, nous - les experts IDS - sommes à vos côtés et vous soutenons dans la réalisation de vos projets. Et le traitement des images devient très simple...

www.ids-imaging.fr

It's so easy!



IDS Imaging Development Systems GmbH

Dimbacher Str. 10, 74182 Obersulm, Germany | Tél. : +49 7134 96196-0 | www.ids-imaging.fr

