

IT'S

SO EASY!

MIT IDS BILDVERARBEITUNGSLÖSUNGEN



IDS

Einfachheit ist die Basis unseres Denkens und Handelns. Das gilt für unsere perfekt kompatiblen Kameras ebenso wie für unsere genial durchdachte Software. Zukunftsträchtige Technologien aus der Consumer-Welt, konsequent weiterentwickelt für die Industrie, tragen dazu bei. Die IDS „People inside“ wollen Ihnen – unseren Kunden und Partnern – das beste Anwendungserlebnis im Vision-Markt bieten. Dafür überdenken wir uns und unsere Produkte immer wieder neu. Was mit Framegrabbern begann, führte zur ersten USB-Industriekamera im Markt und macht bei Kameras mit künstlicher Intelligenz noch lange nicht halt. Denn Wandlungsfähigkeit ist unsere große Stärke...

It's so

INHALT

06

_Geschäftsführung



08

_Unternehmen



10

_Portfolio



12

_IDS NXT



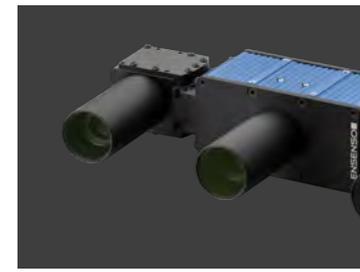
20

_uEye



34

_Ensenso



It's so easy

It's so easy

so easy!



JÜRGEN HARTMANN

Jürgen Hartmann kam 1988 erstmalig im Rahmen einer Laborarbeit mit Bildverarbeitung in Kontakt. 1997 gründete er gemeinsam mit einem Partner die IDS Imaging Development Systems GmbH. Pioniergeist und der Wille, Grenzen zu überwinden und etwas wirklich Neues zu schaffen, treiben ihn auch heute an. So hat es Jürgen Hartmann geschafft, sich mit IDS zu einem der größten Hersteller von Industriekameras zu entwickeln.

Gründer und Eigentümer

„WENN ALLE IN DIE EINE RICHTUNG LAUFEN, LAUFE ICH SCHON AUS PRINZIP GERNE IN DIE ANDERE.“



JAN HARTMANN

Jan Hartmann studierte nach seiner Ausbildung zum Fachinformatiker Wirtschaftswissenschaften an der Goethe-Universität in Frankfurt. Im Anschluss stieg er 2017 in die IDS Gruppe ein. Er verantwortete zunächst den Bereich Unternehmensimmobilien und bald darauf das Schwesterunternehmen IDS Innovation. Vor seinem Eintritt in die IDS Geschäftsführung im März 2020 war er dort bereits für die Bereiche Banken, Versicherungen und Recht zuständig.

Geschäftsführer

„KAMERAS UND KÜNSTLICHE INTEL- LIGENZ, EINE KOMBINATION, MIT DER SICH IDS NEU ERFINDET UND DIE ZU- KUNFT MITGESTALTET.“

Wir entwickeln leistungsstarke USB-, GigE- und 3D-Kameras mit großer Sensor- und Variantenvielfalt sowie Kameras mit künstlicher Intelligenz. Das nahezu unbegrenzte Anwendungsspektrum erstreckt sich über verschiedenste industrielle sowie nicht-industrielle Branchen.

Ausruhen auf dem Erreichten passt nicht zu uns. Wir haben immer wieder neue Ideen, damit unsere Kameras helfen, die Zukunft zu gestalten, Forschungen voranzutreiben, Rohstoffe zu schonen und Menschen zu dienen. Unsere Verantwortung für Mensch und Umwelt verlieren wir nicht aus den Augen. Dazu gehören Nachhaltigkeit bei Produkten und Versand, Fairness gegenüber unseren Geschäftspartnern ebenso wie Familienbewusstsein und eine ausgeglichene Work-Life-Balance.

„UNSEREN KUNDEN BIETEN WIR DAS BESTE ANWENDER- ERLEBNIS IM VISION-MARKT.“

IDS Unternehmensvision

Wir produzieren ausschließlich in Deutschland: Unser Entwicklungs- und Produktionsstandort ist in Obersulm, Baden-Württemberg. Mit Niederlassungen in den USA, Japan, Südkorea und Großbritannien sowie weiteren Repräsentanzen in Europa ist IDS international vertreten. An unserem Entwicklungsstandort in Serbien forschen wir an künstlicher Intelligenz.

Jedes IDS-Produkt durchläuft umfangreiche interne Prüfprozesse. Externe Zertifizierungen nach internationalen Normen belegen den hohen Qualitätsstandard.

Die Kombination aus hoher Qualität „Made in Germany“, langfristiger Verfügbarkeit und besonders einfacher Handhabung macht IDS-Kameras einzigartig.



PRODUKT-PORTFOLIO



APP YOUR CAMERA®!

IDS NXT
VISION PLATTFORM
MIT KÜNSTLICHER
INTELLIGENZ

IDS NXT
Vision App-basierte Systeme
mit künstlicher Intelligenz



uEye
Industriekameras mit USB-
oder GigE-Schnittstelle



Ensenso
Flexible
3D-Kamerasysteme



It's so easy

PRODUKTE MIT VISION

Seit 1997 entwickeln und produzieren wir Produkte für die industrielle Bildverarbeitung. Mit technologischer Weitsicht und viel Gespür für zukünftige Entwicklungen erkennen wir die Zeichen der Zeit. IDS machte die USB-Schnittstelle für den Kamerasektor industrietauglich und setzte frühzeitig auf CMOS-Sensoren. Unsere jüngste Innovation ist jedoch die visionäre, App-basierte Produktplattform IDS NXT mit künstlicher Intelligenz. Sie repräsentiert eine neue Evolutionsstufe digitaler Industriekameras.

Insgesamt ermöglichen drei verschiedene Produktlinien ein grenzenloses Anwenderspektrum im Geräte-, Anlagen- und Maschinenbau sowie in nicht-industriellen Bereichen.

It's so easy

APP

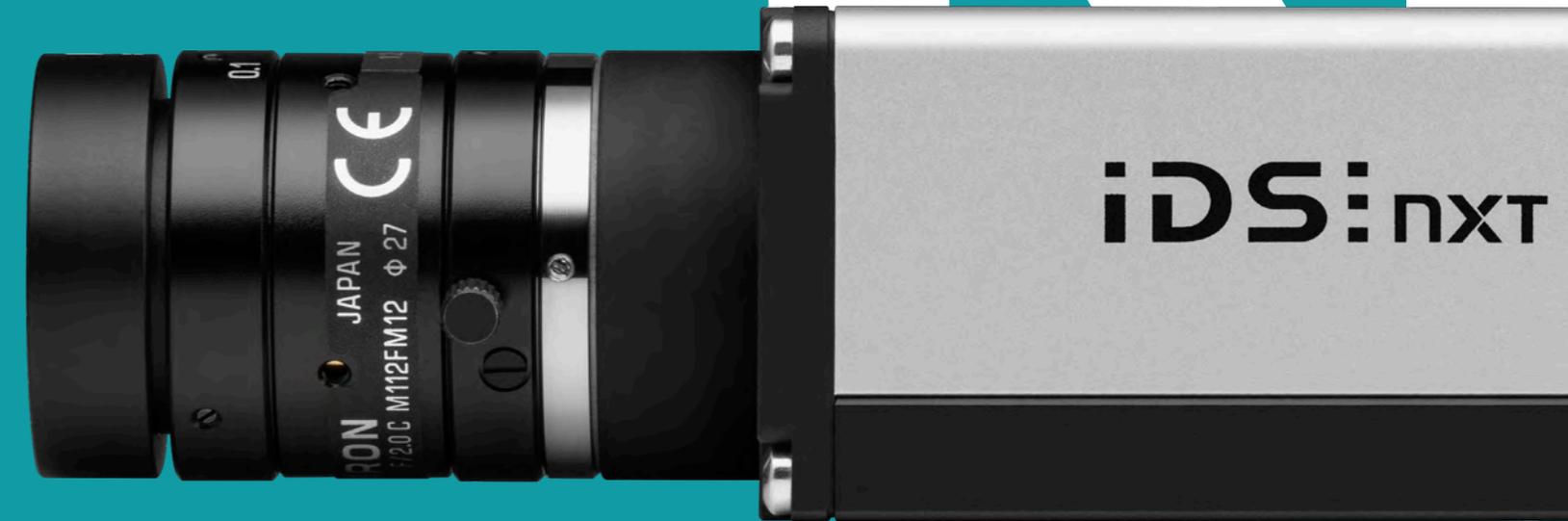
IDS NXT

IDS NXT

KK

IDS NXT VISION-PLATTFORM

Eine neue Generation Vision App-basierter Systeme mit künstlicher Intelligenz



APP YOUR CAMERA®

INDUSTRIEKAMERAS NEU DEFINIERT

IDS NXT ist eine Plattform für eine neue Generation von App-basierten Vision Systemen für industrielle Anwendungen. Die Philosophie dahinter bedeutet einen Paradigmenwechsel: IDS kann dadurch flexible Komplettsysteme anbieten, mit denen sich von der Bildaufnahme bis zur Systemsteuerung alle Schritte in einer Vision-Lösung realisieren lassen.

IDS NXT ocean ist eine All-in-One-Lösung um künstliche Intelligenz in der Bildverarbeitung dort zu nutzen, wo regelbasierte Ansätze an Grenzen stoßen - ganz ohne Programmieraufwand.

ICH DENKE, ALSO BIN ICH.



Inferenzkameras für den industriellen Einsatz

Mit der Produktlinie IDS NXT bieten wir eine industrietaugliche Kameraplattform, welche die Bildverarbeitung direkt im Gerät ermöglicht. Unser Ziel dahinter ist es, nicht länger nur einzelne Komponenten zu entwickeln, sondern einfach handzuhabende und dennoch flexible Komplettsysteme anzubieten, mit denen sich von Bildaufnahme über Bildanalyse und -verarbeitung bis hin zur Steuerung industrieller Fertigungsmaschinen alle Schritte einer Vision-Lösung realisieren lassen. IDS NXT ermöglicht folglich die Bearbeitung von Bildverarbeitungsaufgaben unmittelbar an der Bildquelle. Durch OPC UA können die kompakten Embedded-Vision-Systeme jetzt direkt als leistungsstarke Vision-Sensoren in die Fabrikautomation integriert werden. IDS NXT Kameras sollen aber nicht nur selbst Ergebnisse erzeugen, sondern auch Folgeprozesse antriggern können - das vereinfacht und beschleunigt

Workflows, sorgt für eine geringere Netzwerklast und senkt den Energieverbrauch. Darüber hinaus werden IDS NXT Kameras gezielt für den Einsatz im industriellen Umfeld designt. Die IDS NXT Plattform entwickelt sich beständig weiter - so arbeiten wir bereits jetzt an weiteren industriellen Schnittstellen zur Kommunikation mit Maschinensteuerungen sowie neuen Vision App-Features und weiteren Deep Learning-Funktionen. Kunden können außerdem eigene Vision Apps entwickeln und auf ihre Kameras aufspielen, was deren Einsatzspektrum noch breiter und individueller macht. Mit IDS NXT ocean ist bereits eine Komplettlösung speziell für KI-basierte Bildverarbeitung verfügbar. Die Kameras nutzen dabei Ihr Wissen, um eigenständig Aufgaben zu lösen - einfach und komfortabel.

IDS NXT rio & rome

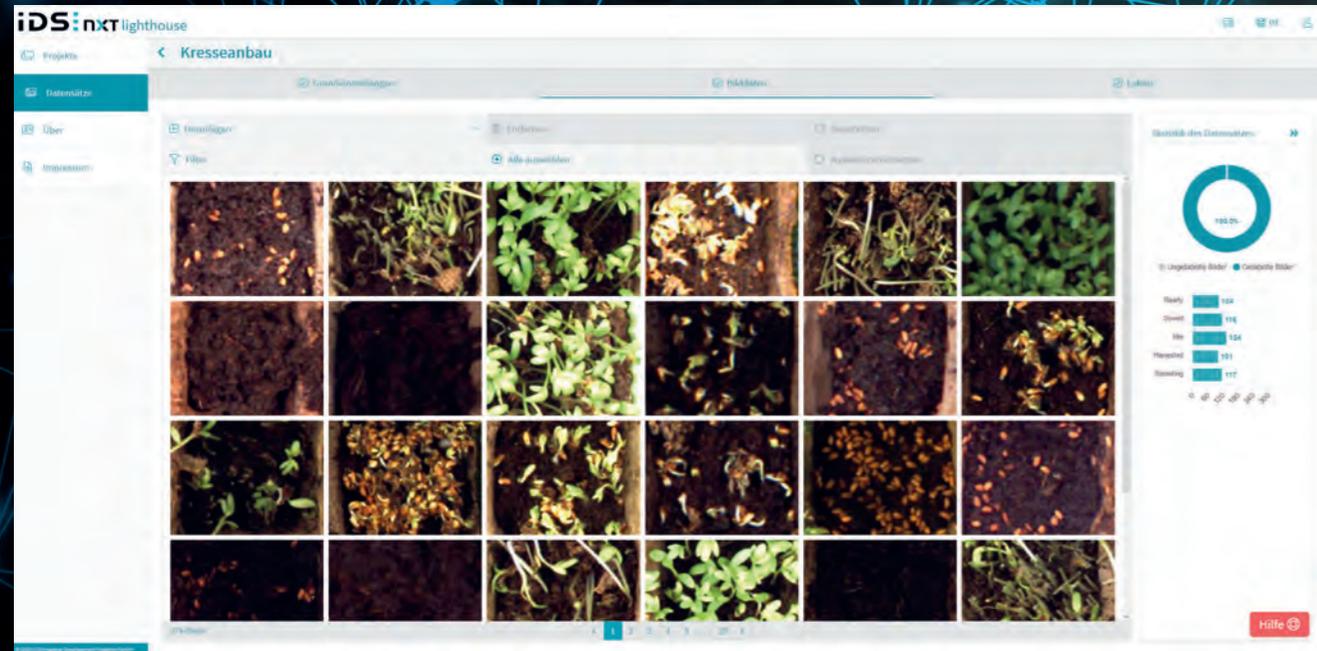
INTELLIGENTE KAMERAS IM GEHÄUSE VON STANDARD-INDUSTRIE-KAMERAS

- ✓ Embedded-Lösung für Bildverarbeitung „on the edge“

- ✓ Entwickeln Sie eigene Vision Apps und installieren Sie diese „smartphone-like“ auf die Kameras

- ✓ IDS-entwickelter KI-Core für Inferenzzeiten von wenigen Millisekunden

- ✓ Erhältlich mit unterschiedlichen Schutzarten und Sensoren



„MIT IDS NXT lighthouse IST DEEP LEARNING EINFACH WIE NIE! NEURONALE NETZE TRAINIEREN - OHNE PROGRAMMIERKENNTNISSE UND INNERHALB WENIGER MINUTEN.“

Kai Hartmann, Market Analysis & Business Development Manager

WE MAKE THE INFERENCE EASY!



Das Wissen, das Sie brauchen, besitzen Sie bereits!

IDS NXT ocean ist eine Komplettlösung, die Anwendern den Einstieg in KI-basierte Bildverarbeitung besonders einfach macht. Hardware, Software, Infrastruktur, Wissen und Support kommen aus einer Hand: sowohl die IDS NXT Industriekameras mit ihrem leistungsfähigen KI-Core als auch die Trainingssoftware für neuronale Netze wurden von IDS selbst entwickelt. Anwender benötigen nur ihr Fachwissen zur Applikation und Beispielbilder, um ein neuronales Netz zu erzeugen.

Mithilfe der Cloud-Software IDS NXT lighthouse trainieren auch Laien ohne Vorwissen zu künstlicher Intelligenz einen KI-Klassifikator oder einen Object Detector mit eigenen Bilddaten. Da es sich um eine Web-Applikation handelt, stehen alle Funktionen sowie die benötigte Infrastruktur unmittelbar zur Verfügung. Anwender müssen

somit nicht erst eine eigene Entwicklungsumgebung einrichten, sondern können direkt mit dem Trainieren des eigenen neuronalen Netzes beginnen. Das umfasst drei wesentliche Schritte: Beispielbilder hochladen, die Bilder labeln und anschließend das gewünschte Netz auf Knopfdruck erstellen. Das erzeugte Netz ist anschließend direkt auf den IDS NXT rio und rome Industriekameras lauffähig und macht sie so zu Inferenzkameras - das bedeutet, dass sie ihr durch Deep Learning erworbenes Wissen auf neue Daten anwenden können. Da sie über einen speziellen KI-Core verfügen, werden neuronale Netze hardwarebeschleunigt direkt auf den Geräten ausgeführt - das ermöglicht Inferenzzeiten von wenigen Millisekunden.

Aufnehmen > Labeln > Trainieren > KI ausführen

IDS NXT ocean

DIE INFERENZKAMERA-KOMPLETTLÖSUNG

✓ Komplettlösung speziell für KI-basierte Bildverarbeitung

✓ Macht Aufgaben lösbar, bei denen die klassische, regelbasierte Bildverarbeitung an ihre Grenzen stößt

✓ Mit der IDS NXT lighthouse Trainingssoftware ohne Programmierung neuronale Netze trainieren

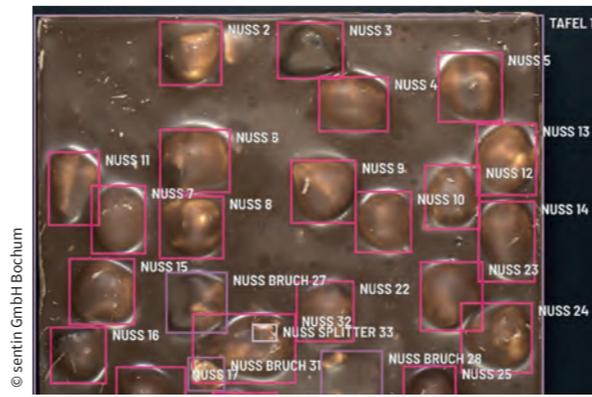
✓ Erfordert kein Vorwissen in Kameraprogrammierung oder Deep Learning

Think inferent.

IDS NXT IM EINSATZ

Künstliche Intelligenz (KI) erschließt neue Anwendungsfelder für Kamertechnik und Bildverarbeitung. Sie erlaubt es, Bildverarbeitungsaufgaben mit stark variierenden Objekten zu lösen - wie etwa unterschiedliche Obstsorten zu klassifizieren oder schadhafte Teile (z.B. Äpfel mit Druckstellen oder Farbabweichungen) zu identifizieren. Alle auftretenden Varianzen mit klassischer Bildverarbeitung zu beschreiben wäre extrem zeit- und damit kostenaufwendig. Mit künstlicher Intelligenz lassen sich solche Herausforderungen dagegen im Handumdrehen bewältigen.

IDS NXT Kameras mit künstlicher Intelligenz können überall dort Aufgaben lösen, wo organische und variantenreiche Objekte detektiert und klassifiziert werden sollen. Im Gartenbau oder in der Landwirtschaft sind sie zum Beispiel Augen von Ernterobotern oder Rosenabschneidern, können Setzlinge kontrollieren oder Schädlinge identifizieren. In der Automobilindustrie dienen sie der Qualitätskontrolle ebenso wie in der Medizintechnik der Diagnose. IDS NXT Kameras mit KI erleichtern Aufgaben wie Steuerung, Sortierung, Belegung und Vollständigkeitskontrolle. It's so easy!



Von der Bildaufnahme und Verwaltung über das Training der KI bis zur fertig arbeitenden Inferenzkamera sind es nur wenige Schritte. Mehr dazu erfahren Sie im Video:



uEye INDUSTRIEKAMERAS

Modulare, leistungsstarke USB- und GigE-Kameras mit großer
Sensor- und Variantenvielfalt



„GETREU UNSERER UNTERNEHMENSPHILOSOPHIE
 ‚IT‘S SO EASY‘ SIND UNSERE KAMERAS VIELSEITIG,
 LEISTUNGSSTARK UND BESONDERS LEICHT ZU
 HANDHABEN.“

— Jürgen Hejna, Produktmanager uEye Kameras



Ob mit USB- oder GigE-Schnittstelle, als Gehäuse- oder Boardlevel-Variante, den Einsatzmöglichkeiten der IDS uEye Industriekameras sind nahezu keine Grenzen gesetzt. Alle Modelle sind 100 % qualitätsgeprüft und vorkalibriert. Dank der umfangreichen IDS Software sowie IDS-typischem Plug & Play, lassen sie sich schnell und einfach integrieren und sind somit besonders wirtschaftlich.

Entdecken Sie die Vielfalt unserer Kamerafamilien oder konfigurieren Sie die perfekte Kamera für Ihre Anwendung ganz individuell...

ROBUST



Stark und robust

Die uEye FA ist besonders widerstandsfähig und damit ideal geeignet für anspruchsvolle Umgebungen, etwa in der Fabrikautomation. Kameragehäuse, Objektivtuben und die verschraubbaren Steckverbinder (8-poliger M12-Stecker mit X-Kodierung und 8-poliger Binder-Stecker) erfüllen die Anforderungen der Schutzart IP65/67. Damit trotzen die Modelle selbst rauesten Industrieumgebungen. Das umfangreiche Zubehör, wie etwa schleppkettenfähige Kabel, ist ebenso hart im Nehmen. Die Kameras eignen sich auch für großformatige Sensoren und werden typischerweise für Machine Vision Aufgaben in Industrieanlagen und der Qualitätssicherung eingesetzt.

uEye FA

STARK IN DER
 FABRIKAUTOMATION

- ✓ Die robusteste und widerstandsfähigste Industriekamera
- ✓ Geschützt vor Schmutz, Staub und Spritzwasser (IP65/67)
- ✓ Stromversorgung über PoE oder externe Spannungsquelle (12-24 V)
- ✓ Interner 120 MB Bildspeicher

uEye CP

SUPERSCHNELL,
LEISTUNGSSTARK,
ZUKUNFTSSICHER

- ✓ Innovatives, patentiertes Gehäusedesign
- ✓ Mit 29 x 29 x 29 mm extrem kompakt und damit ideal für platzkritische Anwendungen
- ✓ Leichtgewicht für vielseitige Einsatzmöglichkeiten
- ✓ Verschraubbare Kabel für eine zuverlässige elektrische Anbindung



uEye

HOCHLEISTUNGSFÄHIG



Unglaublich schnell, unglaublich zuverlässig, unglaubliche Sensoren

Die uEye CP ist das winzige Kraftpaket für Industrieanwendungen aller Art. Sie bietet maximale Funktionalität mit umfangreicher Pixelvorverarbeitung, einen internen 120 MB Bildspeicher und lässt dank moderner CMOS-Sensoren von Sony, CMOSIS, e2v und ON Semiconductor auch im Hinblick auf Bildqualität und Auflösung keine Wünsche offen. Mit dem superleichten, robusten Gehäuse ist besonders die GigE-Variante ideal für Anwendungen auf Roboter-Greifarmen geeignet. Aber auch in der Automatisierung im Allgemeinen, in der Druckindustrie, der Logistik und Verpackungsindustrie, der Medizintechnik oder der Mikroskopie ist die uEye CP Zuhause.

24

uEye

uEye SE

IN ALLEN ANWENDUNGS-
BEREICHEN BEWÄHRT

- ✓ Große Auswahl an Gehäuse- und Boardlevel-Modellen mit oder ohne Frontflansch
- ✓ Breites Sensorangebot für unterschiedlichste Anwendungsbereiche
- ✓ Verschraubbare Anschlüsse (I/O-Stecker, USB 2.0, USB Type-C, RJ45)
- ✓ Der Standard für Machine Vision



25

Kompakt und vielseitig

Die uEye SE ist die Allround-Industriekamera mit einem breiten Sensorportfolio und unzähligen Varianten. Seit über einem Jahrzehnt bewährt sie sich im industriellen Einsatz. Sie ist konsequent darauf ausgelegt, auch großformatige und schnelle CMOS-Sensoren aufzunehmen. Alle uEye SE Modelle sind wahlweise als Gehäusevariante mit einer speziellen, extrem staubdichten Sensordichtung oder als Platinkamera mit verschiedenen Objektivhalten verfügbar. Das Anwendungsgebiet ist dementsprechend vielfältig und erstreckt sich von Automatisierung über Maschinenbau bis hin zur Verpackungsindustrie und Verkehrsüberwachung.



uEye LE

DIE KOSTENGÜNSTIGE,
PLATZSPARENDE
PROJEKTKAMERA

- ✓ Perfekt für die Integration in Embedded Systeme
- ✓ Extrem variantenreich und flexibel durch Boardlevel- und Gehäuseversionen sowie S- bzw. C/CS-Mount
- ✓ Auch mit Flüssiglinsensteuerung und Autofokus-Funktion
- ✓ Große Auswahl an Sensoren und Objektiven

GigE USB 2 USB 3
 

KOSTENOPTIMIERT**Bauklein und variantenreich**

uEye LE-Kameras sind verschraubbare, kostensparende Projektkameras mit großer Objektiv- und Sensorvielfalt. Es gibt sie z.B. als Version mit beschichtetem Kunststoffgehäuse und C/CS-Mount-Objektivflansch oder als Einplatinenvariante mit oder ohne S-Mount-Objektivanschluss. Durch ihr platzsparendes Design eignen sie sich besonders für Projekte im Kleingerätebau und für die Integration in Embedded Systeme. Auch in der Medizintechnik, Robotik sowie in klassischen Machine Vision-Anwendungen spielen die Kameras ihre Stärken aus.

uEye XLE

PERFEKT FÜR
PREISSENSITIVE
PROJEKTE

- ✓ Vielseitige CMOS-Kameras konzentriert auf wesentliche Funktionen
- ✓ Optimal integrierbar durch extrem platzsparendes Design - ideal für Embedded-Anwendungen
- ✓ Vielseitig einsetzbar dank USB Type-C Anschluss
- ✓ Vision Standard-konform mittels U3V-Protokoll

USB 3 

Konsequent kostenoptimiert

Besonders günstig, besonders kompakt und besonders geeignet, wenn es auf das Wesentliche ankommt: Die uEye XLE Kamerafamilie ist speziell für hochvolumige und preisensitive Projekte designt, bei denen grundlegende Funktionen gefragt sind. Dank unterschiedlicher Gehäusevarianten, praktischem USB Type-C Anschluss und moderner USB3 Vision Schnittstelle können uEye XLE Kameras leicht in jedes Bildverarbeitungssystem integriert werden. Ob im Kleingerätebau, in der Messtechnik, im Verkehrswesen oder für Agraranwendungen - die moderne Kamerafamilie eignet sich für unterschiedlichste Einsatzszenarien.

uEye XS

SO KLEIN,
SO EINFACH,
SO GENIAL

- ✓ Konstant scharfe Bilder dank Autofokus (10 cm bis ~)
- ✓ Findet mit Maßen von 26,5 x 23 x 21,5 mm überall Platz
- ✓ Echtes Leichtgewicht mit nur 12 g
- ✓ Perfekt für Embedded Systeme



MINIATURISIERT

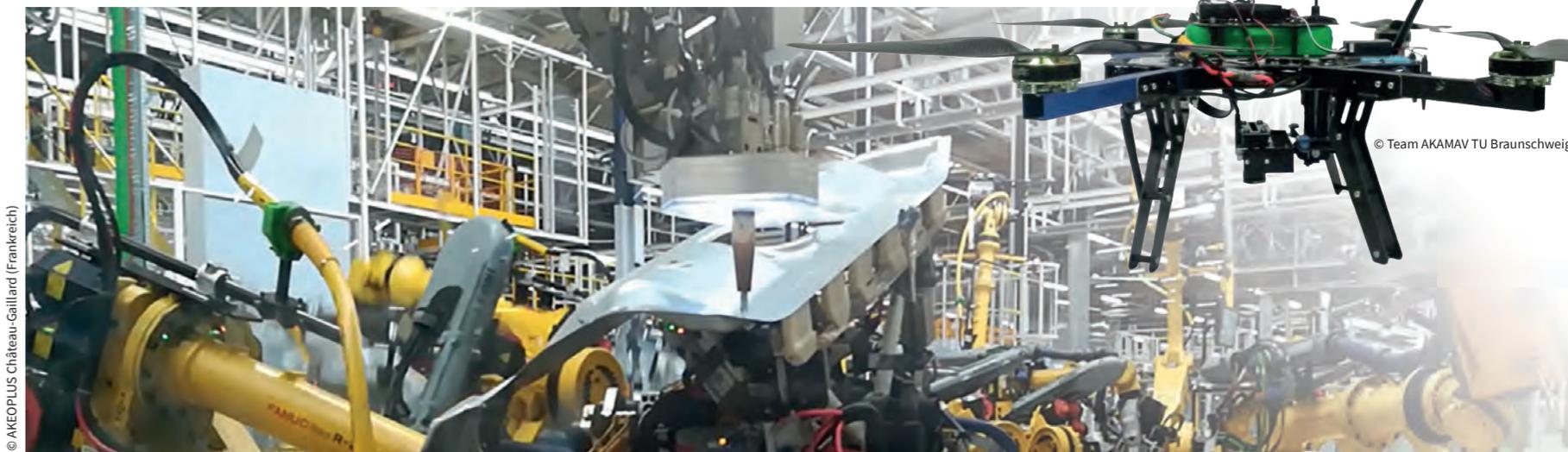


Winzige Kamera, groß in Form

Die uEye XS verbindet die Einfachheit einer Konsumentenkamera mit den Anwendungsmöglichkeiten einer Industriekamera. Dank ihres 5 Megapixel OmniVision CMOS-Sensors und hilfreichen Funktionen wie automatischem Weißabgleich, automatischer Belichtung und Autofokus liefert die Kamera hervorragende Bilder. Der Winzling mit dem robusten Magnesiumgehäuse eignet sich zudem perfekt für die industrielle Bildverarbeitung und den Einsatz in Embedded Systemen, Medizin- oder Sicherheitstechnik, im Transport- und Logistikbereich oder als Baustein für Kiosksysteme. Es stehen acht frei wähl- und einfach umschaltbare Bildformate von VGA über HD bis 5 MP zur Verfügung.

uEye IM EINSATZ

Nahezu unbegrenzte Anwendungsmöglichkeiten im industriellen und nicht-industriellen Bereich

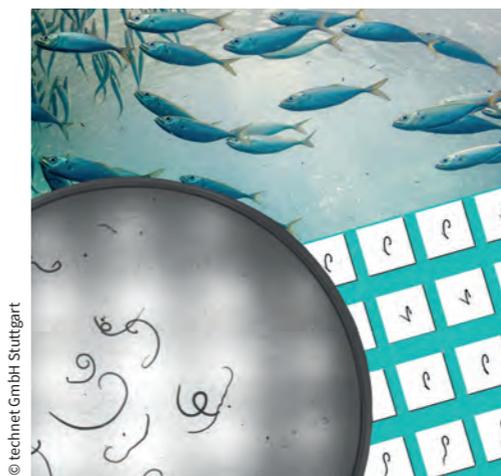


© AKEOPLUS Château-Gaillard (Frankreich)

© Team AKAMAV TU Braunschweig



© Bruker nano GmbH Berlin



© technet GmbH Stuttgart



© I-mation GmbH Rottweil

Näheres zu diesen und vielen weiteren Anwendungen finden Sie auf ids-imaging.de in unserer Knowledge Base:



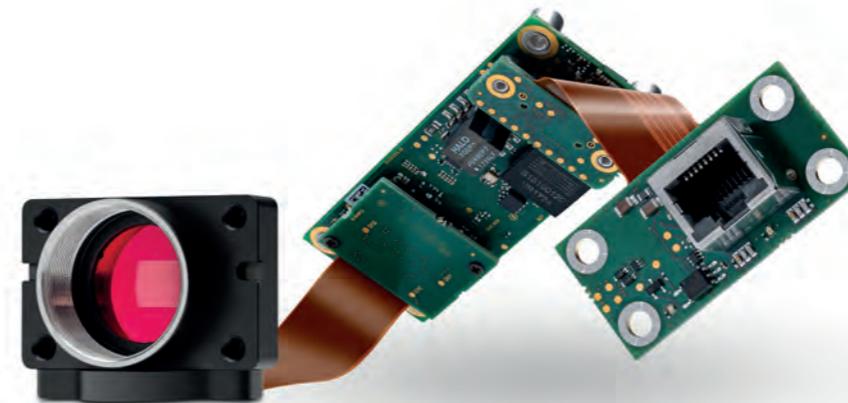
KUNDENSPEZIFISCH



Einzigartige Anforderungen, einzigartige Lösungen

Wenn eine Standardlösung für Ihre Anwendung nicht in Frage kommt, kommen unsere erfahrenen Entwickler ins Spiel. Bei Volumenprojekten können wir technisch fast alles möglich machen - von kundenspezifischem Branding / White Label über individuelle Bauformen bis hin zu speziellen Softwareanpassungen. Machen Sie sich dazu einfach unser umfassendes Know-how zu Nutze.

KONFIGURIERT



Individuelle Lösungen nach dem Baukasten-Prinzip

Mit dem uEye ACP-Kamerakonfigurator von IDS können Sie sich Ihre individuelle Kamera selbst zusammenstellen. Das flexible Baukastenprinzip ermöglicht unterschiedlichste Bordlevel-Kameravarianten, die sich dank verschiedener Schnittstellen, Erweiterungen und Bildsensoren einfach an Ihre Anforderungen anpassen lassen. Auf Anfrage können die Komponenten sogar noch weiter modifiziert werden. It's so easy...

MAßGE- SCHNEIDERT

MODIFIZIERT MIT DEM
ENTWICKLUNGS-
KNOW-HOW VON IDS

- ✓ Änderungen im Erscheinungsbild/Design von Hard- und Software
- ✓ Änderungen in der Bauform, bspw. der Gehäuse- oder der Platinenform
- ✓ Individuelle Auswahl der Steckertypen und Integration von Beleuchtung
- ✓ Änderungen an der Elektronik und Umsetzung spezifischer Sonderfunktionen

uEye ACP

KAMERAKOMPONENTEN
SCHNELL UND EINFACH
SELBST VARIIEREN

- ✓ Erstellen Sie Ihre Wunschkamera mit dem uEye ACP-Kamerakonfigurator aus folgenden Komponenten:
 - Schnittstelle
 - Steckverbinder
 - Sensor
 - Objektivhalter

- ✓ Kameras aus der uEye ACP-Familie sind bereits ab Stückzahl 1 erhältlich

- ✓ Individuell und dennoch kurzfristig verfügbar

IDS peak

INTUITIVES
PROGRAMMIEREN

- ✓ **EINFACH**
Leicht verständliche
„It's so easy!“
Programmierschnittstelle

- ✓ **UNABHÄNGIG**
Hardware-unabhängiges
SDK für alle Vision-
konformen uEye+ Kameras

- ✓ **GenICam-KONFORM**
Basiert vollständig auf den
Vision Standards des EMVA
(GenICam) und der AIA
(GigE Vision, USB3 Vision)

- ✓ **FLEXIBEL**
Eigenständige Kamera-Host-
Software ohne Abhängigkeit zu
einzelnen uEye+ Kameramodel-
len oder Firmwareversionen

DIE RICHTIGE SOFTWARE FÜR IHRE uEye+ KAMERAS

IDS peak ist unser modernes Software Development Kit für alle USB3 Vision- und GigE Vision-konformen uEye+ Industriekameras. Die Kombination der IDS Software mit den Vision Standard-Transportprotokollen GigE Vision® und USB3 Vision® bringt Ihnen das Beste aus beiden Welten. Flexibilität und Unabhängigkeit der uEye+ Kameras und vollständige Softwareumgebung mit lückenlosem Herstellersupport durch Hardware und Software aus einer Hand. Als SDK (Software Development Kit) beinhaltet

IDS peak alle Bibliotheken und Software-Tools, die für Betrieb und Programmierung von uEye+ Kameras notwendig sind. Mit einer leichtverständlichen „It's so easy!“ Programmierschnittstelle vereinfacht es den Umgang mit GenICam, ohne dessen Funktionsumfang einzuschränken bzw. zu umgehen. Damit sorgt IDS peak für ein intuitives Programmiererlebnis sowie eine schnelle und einfache Inbetriebnahme Ihrer uEye+ Industriekameras.



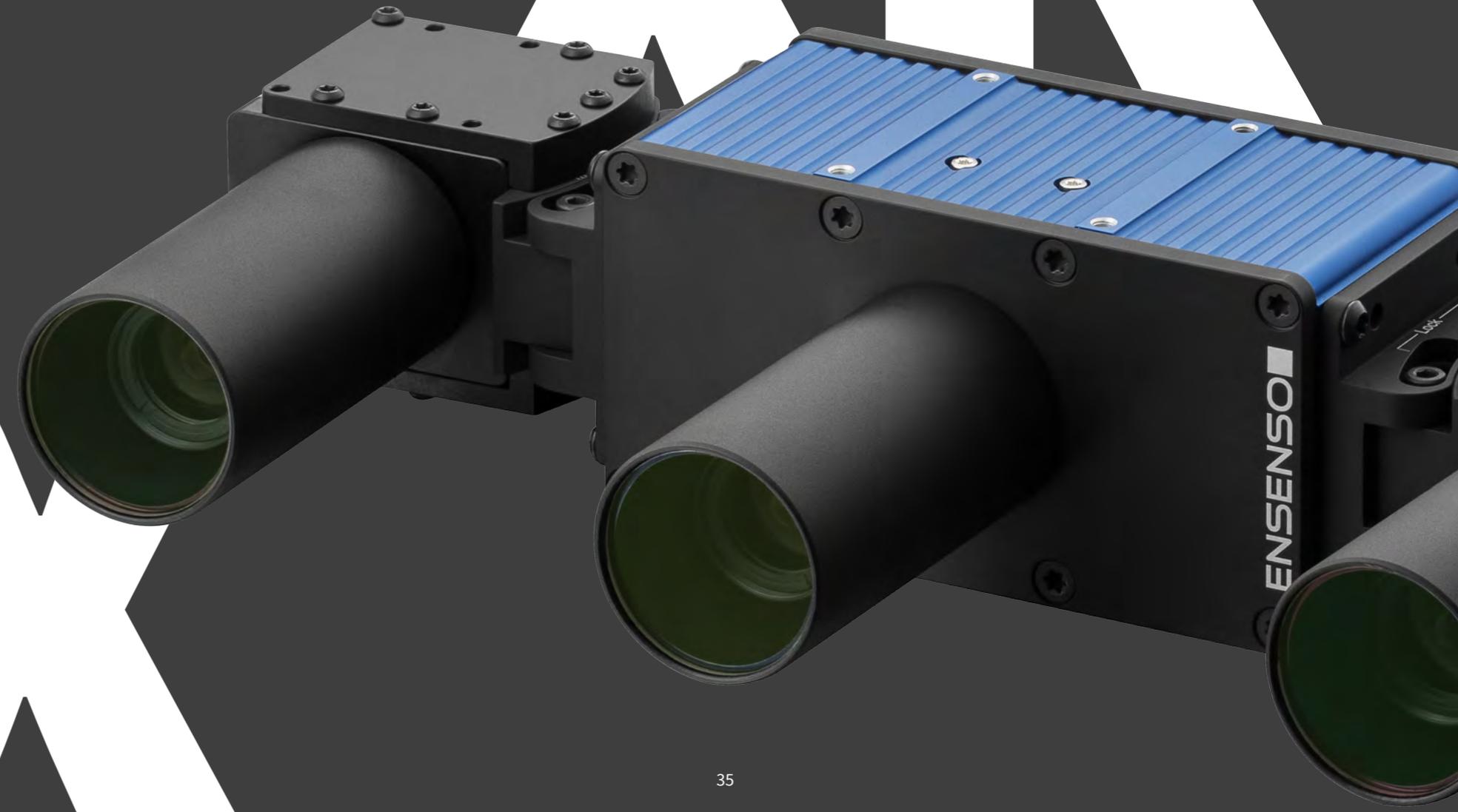
„MIT EINER LEICHT VERSTÄNDLICHEN
„IT'S SO EASY“ PROGRAMMIER-
SCHNITTSTELLE SORGT IDS peak FÜR
EIN GENIAL EINFACHES, INTUITIVES
PROGRAMMIERERLEBNIS.“

— Kathrin Happel, Produktmanagerin bei IDS



ENSENSO 3D-KAMERAS

Stereovision-Kameras für präzise 3D- und Robot-Vision-Anwendungen



3D VISION-TECHNOLOGIE ALS AUGEN DER MASCHINE

Präzise 3D-Daten sind bereits heute für viele Anwendungen in der Robotertechnik und in der automatisierten Serienproduktion unverzichtbar – beschleunigt durch die Digitalisierung der Industrie 4.0.

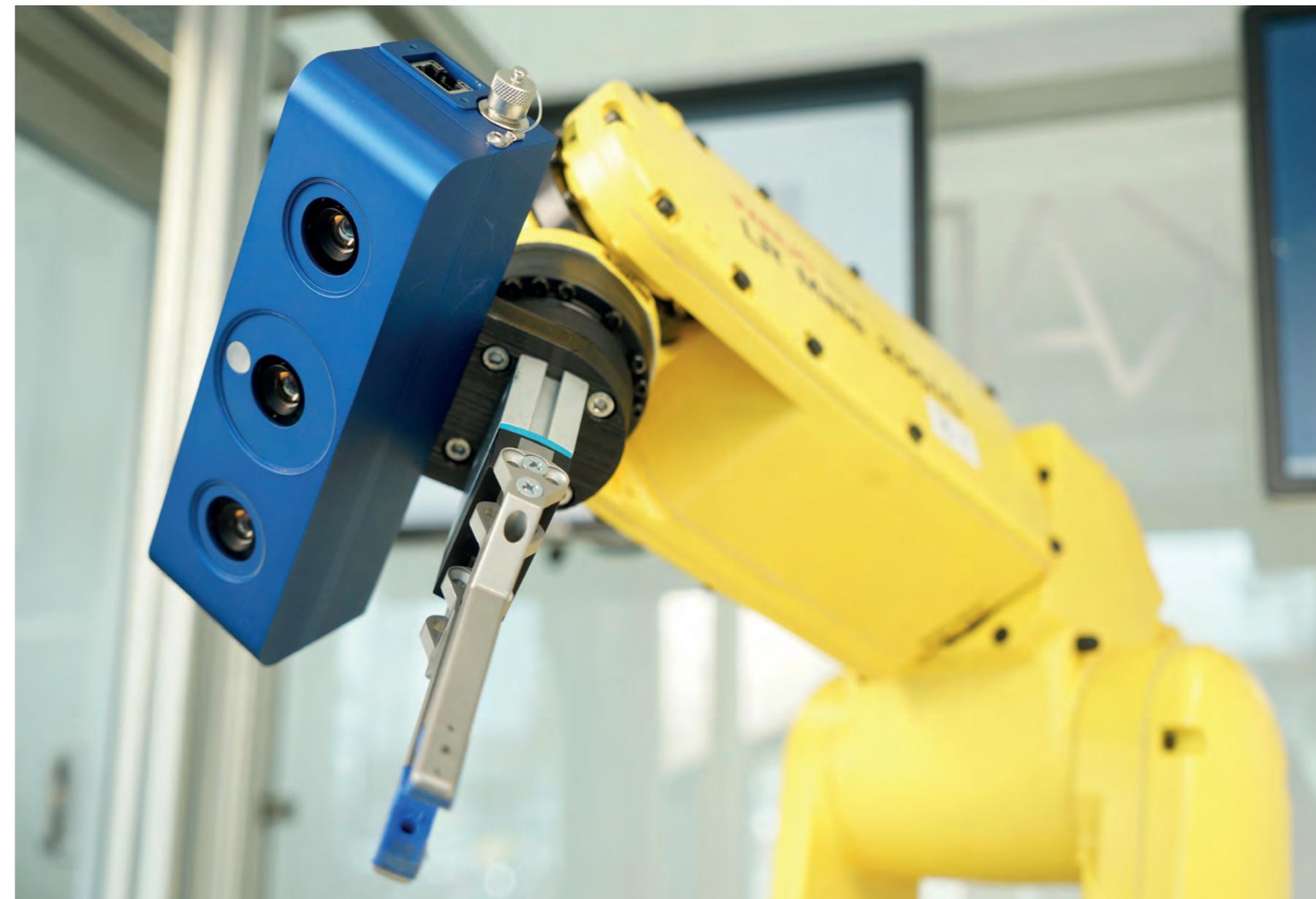
Mit den Ensenso 3D-Kameras bietet IDS eine Lösung für die 3D-Bilderfassung, die durch Präzision, Schnelligkeit und Wirtschaftlichkeit überzeugt. Ideal für Anwendungen in den Bereichen Robot Vision, Medizintechnik, Logistik, Vollständigkeitskontrolle, Mess- und Prüftechnik sowie Qualitätssicherung.

Ensenso N, X und XR Kameras arbeiten nach dem Prinzip des räumlichen Sehens (Stereo Vision), das dem menschlichen Sehvermögen nachempfunden ist. Zwei Kameras betrachten dabei eine Szene aus unterschiedlichen Positionen. Die Ensenso-Software berechnet daraus live eine 3D-Punktwolke.

Zusätzlich projiziert ein lichtstarker Projektor eine kontrastreiche Textur auf das abzubildende Objekt. So werden fehlende oder nur schwach vorhandene Strukturen ergänzt. Das Ergebnis ist eine vollständige, homogene Tiefeninformation.

„VON PICK & PLACE BIS QUALITÄTSSICHERUNG: ENSENSO 3D-KAMERAS BEWÄHREN SICH IN DEN UNTERSCHIEDLICHSTEN ANWENDUNGSSZENARIEN. SIE SIND SCHNELL, EINFACH ZU BEDIENEN UND PRÄZISE.“

— Dr. Martin Hennemann, Produktmanager Ensenso



ENSENSO N-SERIE

STEREO-3D-KAMERA – GENIAL IN 3 DIMENSIONEN

- ✓ Einfache Erfassung texturloser Oberflächen durch integrierten Pattern-Projektor
- ✓ Multikamerabetrieb für die Objekterfassung von verschiedenen Seiten
- ✓ Je nach Modell Arbeitsabstände bis zu 3 m
- ✓ Realtime-3D-Daten mit 30 fps bei voller Auflösung

GigE 

Ensenso

PRÄZISE



Robust und kompakt

Die vollintegrierten Stereo-Kameras der Ensenso N-Serie liefern dank IP65/67 (außer N10) auch unter rauen Bedingungen präzise 3D-Daten. Sie eignen sich für die Erfassung stehender und bewegter Objekte und machen auch auf Roboterarmen eine hervorragende Figur. Die Ensenso N-Serie umfasst die Modelle N10, N30, N35 (jeweils mit Aluminiumgehäuse) sowie N40 und N45 (Gehäuse aus faserverstärktem Kunststoff – ideal auch für kollaborative Robotik).

Ensenso

HOCHFLEXIBEL



Modulares 3D-Kamerasystem

3D-Vision noch präziser und flexibler: durch unterschiedlich realisierbare Baselines, variabel einstellbare Kamera-Blickwinkel und verschiedene Objektivoptionen ist die Ensenso X-Serie perfekt auf individuelle Anforderungen anpassbar. Die FlexView2 Technik der X36 sorgt für noch mehr Detailgenauigkeit und Robustheit bei schwierigen Oberflächen. Auch die Ensenso X-Modelle sind über das Ensenso SDK in gewohnter Art und Weise einfach einzurichten und zu bedienen. Die Ensenso X-Serie umfasst die Modelle X30 und X36.

ENSENSO X-SERIE

HOCHFLEXIBLES 3D-KAMERASYSTEM

- ✓ Projektoreinheit mit 100 W LED-Projektorleistung und integriertem GigE-Switch
- ✓ Kamera-Montagewinkel für Arbeitsabstände bis 5 m bzw. Volumen bis 8 m³
- ✓ Setup-Wizard zur Fokussierung und Kalibrierung der 3D-Kameras
- ✓ 3D-Kameras für stehende oder bewegte Objekte

GigE

ENSENSO XR-SERIE

MIT INTEGRIERTER DATENVERARBEITUNG

- ✓ 3D-Daten direkt von der Kamera
- ✓ Je nach Modell Arbeitsabstände bis zu 5 m
- ✓ Ideal für Mehrkamerasysteme und weitere rechenintensive Anwendungen
- ✓ Kabellose Datenübertragung über WLAN geplant

GigE

Ensenso

EMBEDDED



Hochauflösende 3D-Daten direkt von der Kamera

Datenverarbeitung im FPGA: Die Ensenso XR kombiniert den modularen Aufbau der Ensenso X-Serie mit den Vorteilen eines Embedded Systems. Die XR-Projektoreinheit erstellt 3D-Daten selbständig. Da die Daten direkt von der Kamera kommen, müssen die Berechnungen nicht mehr durch Industrie-PCs erfolgen. Die Übertragung von Ergebnissen anstelle von Rohdaten reduziert außerdem die Netzwerklast. Die Ensenso XR-Serie umfasst die Modelle XR30 und XR36.

Ensenso

ENSENSO IM EINSATZ

Schnell, einfach, präzise: Für 3D-Vision und Robot-Vision-Anwendungen!



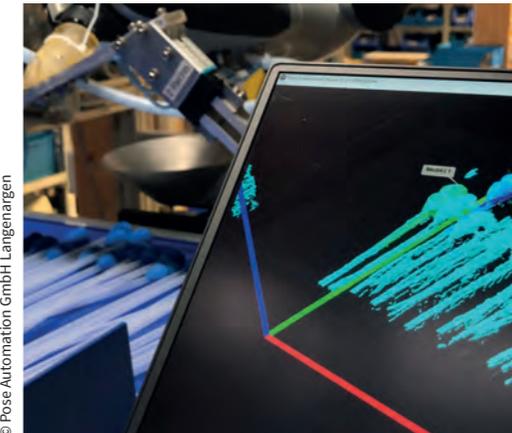
© KIT - Karlsruher Institut für Technologie (IPR)



© Zentrum für Telematik e.V. Würzburg



© Pose Automation GmbH Langenargen



Näheres zu diesen und vielen weiteren Anwendungen finden Sie auf ids-imaging.de in unserer Knowledge Base:



It's so easy!

Die industrielle Bildverarbeitung ist ein komplexes Feld – spannend und zugleich herausfordernd. Sie birgt nach wie vor ungeahntes Potential für nahezu alle Branchen und Anwendungsgebiete. Sie bedeutet Zukunft!

Wir sind mittendrin. Mit unseren Produkten und unserer ganzen Erfahrung aus über 20 Jahren stehen wir – die IDS People inside – an Ihrer Seite und unterstützen Sie bei der Verwirklichung Ihrer Projekte. So wird Bildverarbeitung plötzlich ganz einfach...

www.ids-imaging.de



IDS Imaging Development Systems GmbH

Dimbacher Str. 6-8, 74182 Obersulm | Tel.: +49 7134 96196-0 | www.ids-imaging.de

