

# Capteurs de vision *VeriSens*®

Contrôle qualité basé sur l'image – simple et intuitif.



Gardez  
votre qualité  
sous contrôle !

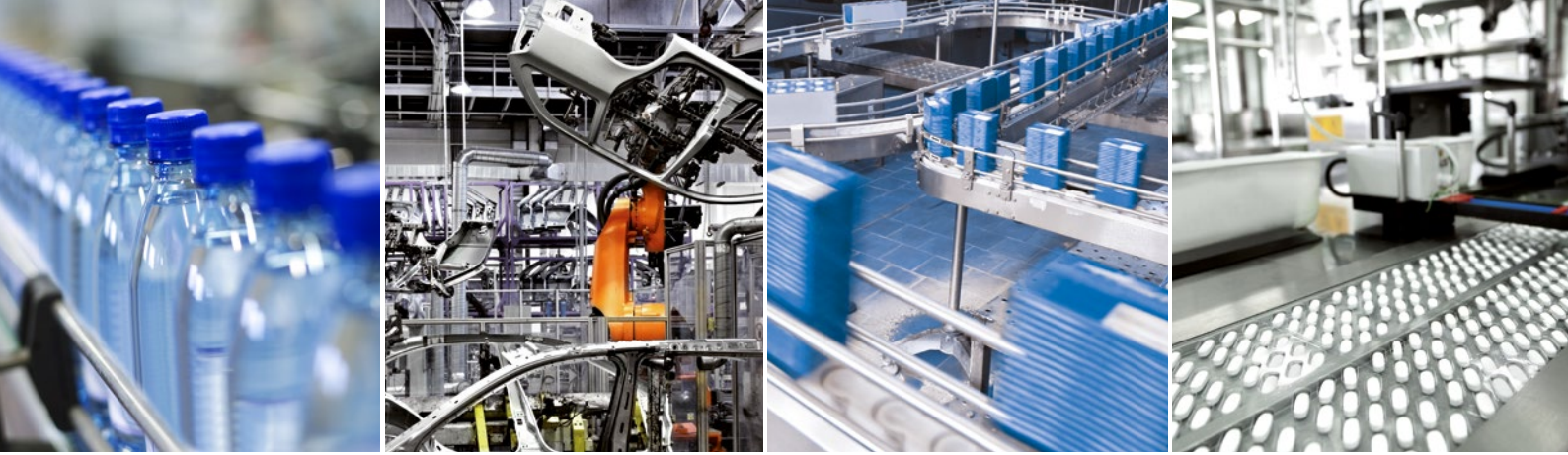
# Se concentrer simplement sur l'essentiel.

Baumer est un leader mondial dans le domaine de la technologie des capteurs pour l'automatisation des procédés et des lignes de fabrication. Dans le monde, plus de 2 700 collaborateurs travaillent pour vous, au sein de 38 succursales, réparties dans 19 pays.

Avec ses capteurs de vision performants, Baumer fait partie des meilleurs fournisseurs de cette catégorie de produits dans le monde. Nos clients bénéficient d'une gamme de produits structurée dotée d'une grande fonctionnalité et de fonctions innovantes.

Toutes nos actions sont guidées par notre volonté de sans cesse nous améliorer, nous et nos produits, et de réaliser des progrès technologiques. Nous accordons une attention particulière à la haute performance, à la qualité d'exception et à la simplicité afin que vous gagniez plus de temps pour vos applications.

Lorsque les produits standard atteignent leurs limites, nous élaborons, en collaboration avec nos clients, des composants sur-mesure, adaptés à l'application et au marché.  
Résultat : des avantages concurrentiels décisifs pour vous.



## Le capteur de vision adapté à votre application.

Vous recherchez un capteur en mesure de vous offrir un maximum de flexibilité en matière de fonctionnement et d'utilisation et pouvant s'intégrer dans le déroulement des opérations ? Les capteurs de vision *VeriSens*<sup>®</sup> vous offrent ces avantages et bien d'autres encore.

Qu'est-ce qu'un capteur de vision *VeriSens*<sup>®</sup> exactement ? *VeriSens*<sup>®</sup> est un système de traitement d'images complet sous la forme d'un capteur. Le capteur d'images, l'éclairage (ou raccordement d'éclairage), l'optique (ainsi que des objectifs de rechange), les matériels et logiciels ainsi que l'Ethernet et d'autres interfaces numériques, p. ex. pour la connexion SPS, sont intégrés dans un boîtier compact conforme aux normes industrielles. Généralement, il suffit de paramétrer un capteur de vision une fois sur un PC pour qu'il puisse ensuite remplir une tâche spécifique comme les capteurs traditionnels. Les capteurs de vision *VeriSens*<sup>®</sup> exécutent des tâches d'inspection et peuvent réaliser jusqu'à 32 inspections de caractéristiques simultanément:

- Contrôle de présence et de conformité
- Détermination ou contrôle de la position et de l'orientation de l'objet
- Lecture et évaluation d'impressions en clair (OCR/OCV)
- Lecture et contrôle de codes matriciels et de codes-barres, y compris codes GS1

### Comment fonctionne un capteur de vision *VeriSens*<sup>®</sup> ?

Le capteur *VeriSens*<sup>®</sup> procède à l'acquisition d'images, les exploite et communique les résultats à l'unité de commande des installations ou à certains composants de votre installation. Pour cela, on procède à un paramétrage initial sur PC afin de régler les paramètres d'acquisition d'images, de sélectionner des outils pour l'inspection des caractéristiques et d'installer les interfaces souhaitées.

### Où le capteur *VeriSens*<sup>®</sup> est-il le plus approprié ?

*VeriSens*<sup>®</sup> est particulièrement efficace lorsqu'il s'agit d'inspecter plusieurs caractéristiques simultanément ou lorsque l'orientation des pièces est variable, ce qui ne serait possible sinon qu'avec des systèmes de capteurs coûteux. Il convient également aux applications dans lesquelles une inspection visuelle est appropriée ou un contrôle sans contact doit être réalisé. Un capteur intelligent tel que *VeriSens*<sup>®</sup> est aussi le composant idéal pour contrôler des lots (même différents) sur une chaîne ou pour transmettre des données acquises.

Les capteurs de vision *VeriSens*<sup>®</sup> fonctionnent avec une efficacité maximale – selon l'importance de l'inspection des caractéristiques, il est donc possible de réaliser plus de 8 000 inspections par minute.

## Les capteurs de vision *VeriSens*<sup>®</sup> en bref

- Diverses inspections de caractéristiques avec un seul capteur
- Paramétrage très simple en quelques minutes
- Boîtier métallique compact destiné à l'industrie avec indice de protection IP 67 ou IP 69K
- Logiciel de configuration intuitif et uniforme
- Possibilités de raccordement complètes via entrées / sorties numériques et Ethernet industriel



# VeriSens® – conçu pour de nombreux secteurs.

Nous nous sommes développés dans les domaines de la construction automobile et de l'industrie agroalimentaire, tout comme dans l'industrie de l'emballage. Nous y disposons d'un savoir-faire de longue date. Nous nous intéressons également fortement à l'industrie médicale et pharmaceutique où nous contrôlons et livrons des données vitales.

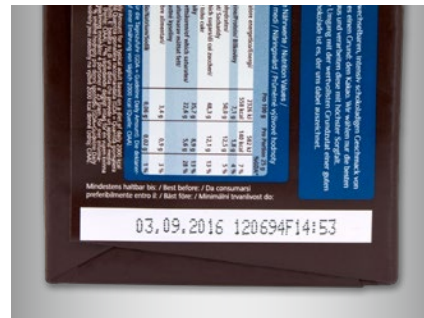
Chaque secteur nous impose des exigences spécifiques. Voici un bref aperçu des différents domaines d'application et des tâches de détection et de contrôle respectives.



## Industrie agroalimentaire

- Contrôle de la date limite de consommation
- Présence et positionnement de la paille sur le conditionnement primaire
- Emplacement d'opercules
- etc.

Exemple : Contrôle de la date limite d'utilisation optimale (DLUO)



OK



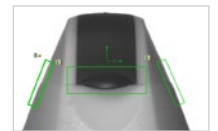
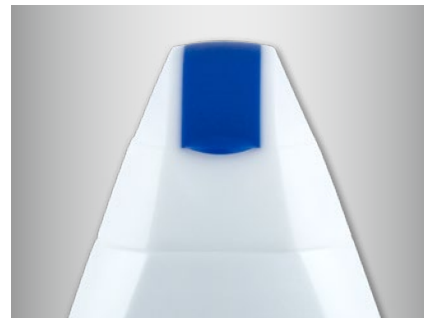
NOK



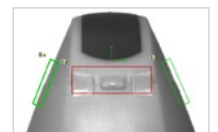
## Industrie de l'emballage

- Contrôle de capsules
- Joints soudés de films d'emballage
- Contrôle des étiquettes (logo, texte, code, marchandise, etc.)
- etc.

Exemple : Contrôle de l'orientation de la capsule vers l'avant



OK



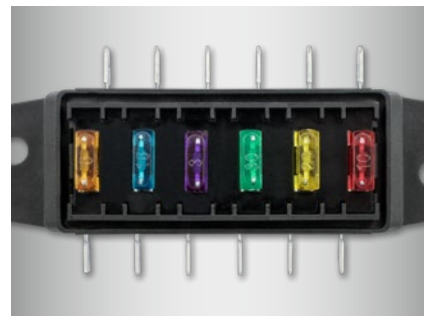
NOK



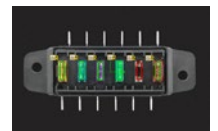
## Industrie automobile / électronique

- Contrôle du montage et de l'équipage
- Contrôle de présence / alignement de contacts
- Détection de débordements, erreurs de moulage par injection, rayures, etc.
- etc.

Exemple : Inspection de la position du type (couleur) fusible



OK



NOK



## Montage / maintenance

- Détermination de position pour Pick & Place
- Contrôle de présence et d'orientation de composants
- Position de capuchons de protection ou de bouchons
- etc.

Exemple : Détermination de position de pièces d'estampage pour Pick & Place



OK



NOK

# La nature pour modèle.

## Flexibilité

Nous détectons les objets dans leur ensemble et déterminons ainsi facilement leur orientation.

## Détection d'objets

Nous pouvons identifier les objets même dans de mauvaises conditions d'éclairage – grâce à leur contour.

## Focalisation

Nous pouvons nous focaliser sur certains détails.



## Robuste

La paupière est la protection flexible de nos lentilles sensibles.

## Communicatif

Notre œil est directement intégré dans le réseau à grande vitesse du système nerveux.

## Une intelligence

Les yeux ont besoin d'un cerveau.

## Conditions d'éclairage

L'éclairage artificiel nous permet de voir même en cas de faible lumière.

# Notre technologie pour évoluer.

## Flexibilité

Quel que soit le positionnement de l'objet sur la bande transporteuse – *VeriSens*<sup>®</sup> garde toujours l'orientation grâce à la détection de pièces à 360° intégrée *FEXLoc*<sup>®</sup>.

## Focalisation

*VeriSens*<sup>®</sup> offre une liberté totale en matière de choix d'objectif afin de focaliser des objets de manière optimale.

## Détection d'objets

*VeriSens*<sup>®</sup> se base sur les contours des objets : ils sont calculés en temps réel par le processeur d'images breveté Baumer *FEX*<sup>®</sup>.



## Robust

Chaque capteur *VeriSens*<sup>®</sup> est classé IP 67 au minimum : dans un boîtier métallique destiné à l'industrie, doté d'une protection modulaire de l'objectif ainsi que d'objectifs de rechange.

## Une technologie intelligente intégrée

*VeriSens*<sup>®</sup> est un système complet parfaitement compatible, doté de fonctions de vision, de décision, de communication et même d'apprentissage.

## Communicatif

*VeriSens*<sup>®</sup> communique les résultats et reçoit des instructions – via 5 sorties numériques et Ethernet industriel, de manière rapide et fiable.

## Conditions d'éclairage

*VeriSens*<sup>®</sup> a intégré la technique d'éclairage. Les modèles de la série XC peuvent ainsi fournir les éclairages externes et possèdent même, en tant que capteurs de vision uniques, un contrôleur de flash entièrement intégré afin d'accroître la luminosité.

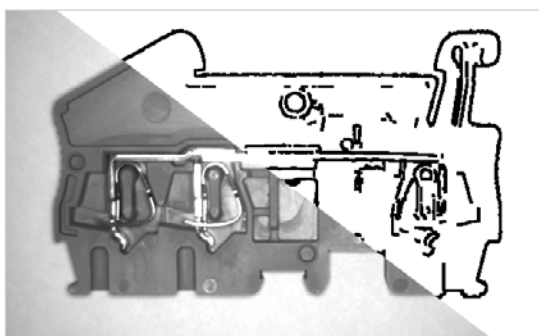
***VeriSens*<sup>®</sup> – plus rapide et plus objectif que la nature.**

Vous souhaitez opter pour la flexibilité et la polyvalence d'un contrôle des produits basé sur l'image ? *VeriSens*<sup>®</sup> est le composant idéal qui, en tant que système de traitement d'images compact sous forme de capteur, comprend déjà tous les logiciels et matériels nécessaires et est configurable de manière intuitive sur PC.

# Quels avantages offre *VeriSens*<sup>®</sup> à nos clients ?

- Le processeur d'images breveté Baumer *FEX*<sup>®</sup> – inspiré de la nature

Des différences dans le processus, par exemple des conditions de luminosité variables, des arrière-plans ou des rugosités de surfaces changeants, peuvent avoir une influence sur le traitement de l'image. *VeriSens*<sup>®</sup> fonctionne comme nous, les êtres humains, qui distinguons les contours des arbres et des maisons même dans l'obscurité : le processeur d'images breveté *FEX*<sup>®</sup> calcule les contours en temps réel lorsque d'autres n'y voient que des valeurs de gris. Le traitement d'images fonctionne de manière fiable et rapide sur la base des contours, même dans des conditions d'éclairage ambiant difficiles.



Visualisation de la détection d'objets avec traitement d'images traditionnel (en bas) et traitement des contours avec processeur d'images *FEX*<sup>®</sup> de Baumer (en haut)

- *VeriFlash*<sup>®</sup> – contrôleur de flash entièrement intégré alliant flexibilité et simplicité

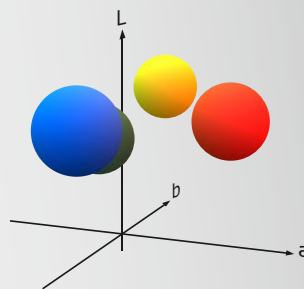
Le libre choix de l'objectif et de l'éclairage devient également indispensable pour les capteurs de vision, notamment pour résoudre des applications plus complexes. C'est pourquoi il faut obligatoirement prévoir une alimentation électrique pour éclairages externes, en plus du raccordement standard pour objectifs interchangeables sur monture C. *VeriSens*<sup>®</sup> XC offre une plus-value décisive : c'est le premier capteur de vision à générer lui-même l'impulsion, de 4 A et jusqu'à 48 V, requise pour le flash d'éclairage. Les contrôleurs de flash externes coûteux et leur programmation appartiennent donc désormais au passé.



## Voir rapidement les bonnes couleurs – avec *ColorFEX*<sup>®</sup> en 3D

*ColorFEX*<sup>®</sup> est l'assistant 3D intelligent et unique permettant de configurer rapidement et de manière intuitive les trois dimensions de couleurs et leur délimitation les unes par rapport aux autres.

Les couleurs des objets avec toutes leurs nuances sont ainsi automatiquement définies et visualisées dans l'espace. Pour réussir un réglage rapide et fiable des inspections de couleurs, de manière extraordinairement intuitive et explicite.



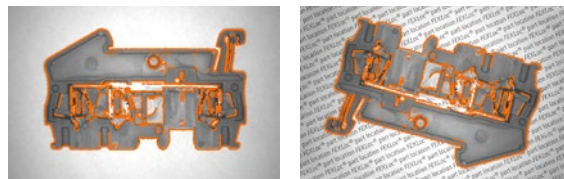
# Facile d'utilisation.





- Suivi de position *FEXLoc*<sup>®</sup> – pour une conception de machine la plus simple possible

*VeriSens*<sup>®</sup> fonctionne quelle que soit l'orientation dans laquelle les pièces sont acheminées. Grâce à la fiabilité de la détection des pièces à 360°, les objets sont orientés virtuellement pour vérifier les positions appropriées. Il devient donc inutile d'orienter mécaniquement les pièces. Le suivi de position *FEXLoc*<sup>®</sup> est intégré dans tous les modèles des séries XF, XC et CS.



Orientation d'objet virtuelle via *FEXLoc*<sup>®</sup>

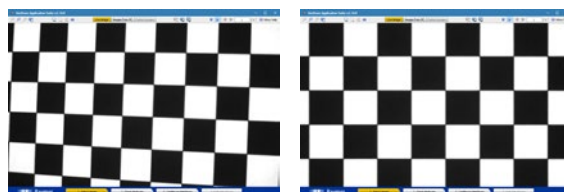
À gauche : objet avec contours

À droite : objet pivoté devant arrière-plan structuré



- Restitution d'image intégrale et correction de teinte en temps réel

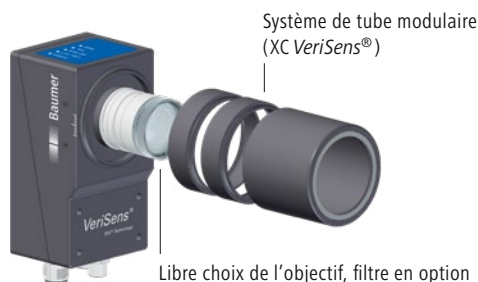
La restitution d'image et la correction de teinte permettent de corriger en temps réel les distorsions d'images et les différences d'intensité. Le positionnement précis des robots et les contrôles de dimensions précis sont alors possibles même en cas de montage oblique de *VeriSens*<sup>®</sup>.



Correction de distorsion (à droite : image rectifiée)

- Design IP 67 ou IP 69K destiné à l'industrie

*VeriSens*<sup>®</sup> possède un boîtier en aluminium ou en inox robuste, également adapté aux environnements industriels difficiles. Le système de tube modulaire breveté pour les modèles avec interface de montage « C-Mount » offre une protection optimale pour les objectifs interchangeables. Des bagues intermédiaires variables permettent une adaptation rapide et économique aux objectifs plus longs, même ultérieurement.

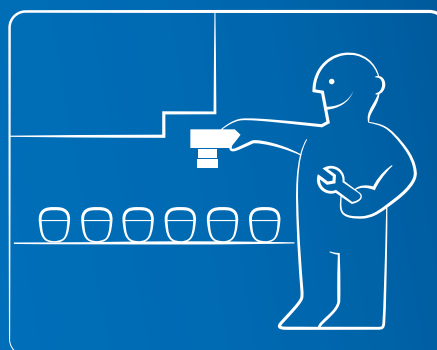


## Prise en charge PROFINET / EtherNet/IP™ intégrée

Les modèles XF700 / 800, XC700 / 800 et ID510 *VeriSens*<sup>®</sup> disposent, au départ usine, de la passerelle Ethernet industrielle intégrée (PROFINET / EtherNet/IP™), permettant de réaliser des process à contrainte de temps via Ethernet. Suivant l'application, une topologie réduite et uniforme lors du câblage des composants est possible.



# Simple à configurer.

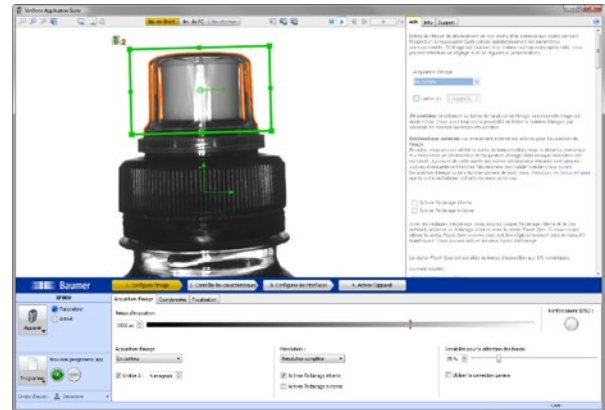


# Logiciel de configuration commun à toutes les VeriSens®.

**VeriSens® Application Suite** – paramétrage simple de tous les capteurs de vision VeriSens®

**VeriSens® Application Suite**, le logiciel de configuration commun à toutes les séries disponible en 9 langues, vous permet de configurer très facilement votre capteur de vision en quatre étapes très claires. Quelques minutes suffisent, même pour les débutants, pour paramétrer une première tâche. Un gain de temps considérable pour le projet.

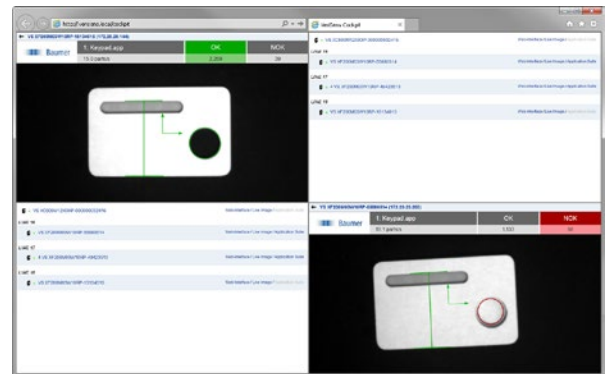
La lecture de texte (OCR) de **VeriSens®** offre également une particularité : elle fonctionne sans apprentissage préalable des caractères (« font training ») et peut donc être utilisée en quelques clics.



**Interface Web VeriSens®** – interface utilisateur configurable pour l'opération en cours (HTTP / HTTPS)

Pour les clients qui souhaitent également adapter **VeriSens®** dans le processus de fabrication, une interface homme-machine configurable est déjà intégrée. En quelques clics, la palette de fonctions, les groupes d'utilisateurs et le design sont adaptés dans **VeriSens® Application Suite** et cette interface utilisateur est ainsi prête à l'emploi en quelques minutes. La sécurité est assurée par la connexion HTTPS cryptée (dépend de l'appareil).

La fonction **MultiViewer** permet la sélection et l'affichage simultanés de 16 capteurs de vision VeriSens® maximum dans un navigateur web standard, l'ensemble de la chaîne de production est ainsi visible en permanence.



## Le logiciel VeriSens® en bref

**VeriSens® Application Suite** pour paramétrage

- Utilisation intuitive, même pour non-spécialistes du traitement de l'image
- 4 étapes pour réaliser votre tâche d'inspection
- Aide spécifique au contexte affichable

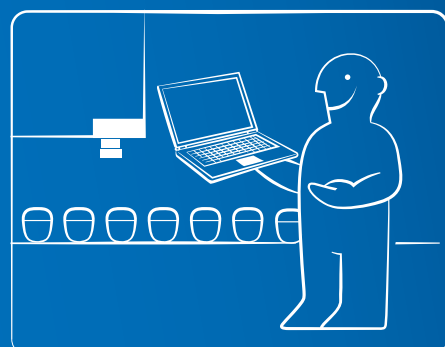


**Interface Web VeriSens®** pour visualisation

- Affichage d'images via navigateur web standard sans plug-in
- Palette de fonctions / design configurables en quelques minutes
- Optimisation tactile, niveaux d'utilisateur optionnels



# Puissant.



À tester sans tarder – Des simulateurs de produit vous expliquent tout avant l'achat

Vous pouvez commencer immédiatement, sans attendre d'acheter un appareil – le logiciel est téléchargeable gratuitement sur [www.baumer.com/verisens/appsuite](http://www.baumer.com/verisens/appsuite).

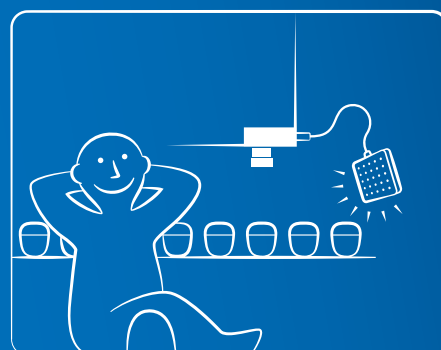
Le logiciel comprend des simulateurs de produit pour chaque appareil – une caméra numérique disponible dans le commerce ou un téléphone portable suffit également pour créer des images. Grâce à ces simulateurs, vous pouvez tester toutes les inspections de caractéristiques avant l'achat – il est inutile d'installer le logiciel pour cela.



Télécharger VeriSens® Application Suite  
avec interface Web  
[www.baumer.com/vs-sw](http://www.baumer.com/vs-sw)



# Génial, tout simplement.



**Baumer**  
Passion for Sensors

## Essayez-le !

VeriSens® Application Suite :  
[www.baumer.com/vs-sw](http://www.baumer.com/vs-sw)



## Série XF : Tout « embarqué ».

XF correspond à « eXtended Functionality » – cette série comprend tout ce qu’il faut pour un embarquement immédiat dans l’univers du traitement de l’image. La plus grande palette de fonctions possible allant jusqu’à 22 inspections de caractéristiques offre la sécurité de pouvoir utiliser à tout moment l’outil optimal. Un seul capteur permet d’inspecter simultanément des caractéristiques et des positions d’objet, ainsi que le texte (OCR/OCV) et les codes 1D/2D. Tous les modèles de la série XF disposent, en outre, du suivi de position à 360° *FEXLoc*® robuste pour la détection de pièces.

L’éclairage à LED intégré des modèles XF peut être sélectionné en blanc ou infrarouge. L’éclairage infrarouge à filtre de lumière du jour intégré est très avantageux lors de la résolution de l’application (p. ex. mise en évidence des caractéristiques), l’influence de la lumière externe est réduite et les personnes travaillant à proximité directe de *VeriSens*® ne sont pas gênées par le flash des LED.

### ■ Modèles XF700 / XF800

Toute dernière génération de matériel pour une productivité accrue, meilleurs algorithmes d’identification (XF800), correction de distorsion d’image en temps réel et Ethernet industriel intégré (PROFINET et EtherNet/IP™)

### ■ Modèles XF700C / XF800C (couleur)

Toute dernière génération de matériel avec assistant colorimétrique 3D *ColorFEX*® pour une configuration fiable des applications couleurs et Ethernet industriel intégré (PROFINET et EtherNet/IP™)

### ■ Modèles XF205 / XF800

Fonctions d’identification en plus : lecture de codes 1D/2D, lecture d’inscriptions en clair (OCR) sans apprentissage préalable des caractères (« font training »), évaluation de la qualité d’impression (OCV)

### ■ Modèles XF105 / XF205

Boîtier en acier inoxydable au design washdown avec protection IP69K pour applications de l’industrie agroalimentaire et pharmaceutique

## Série XF

- Evaluation de l’image : monochrome ou couleur
- Toutes les inspections de caractéristiques *VeriSens*® (jusqu’à 22)
- Objectif intégré de 10 mm, 12 mm ou 16 mm
- Eclairage intégré blanc ou infrarouge
- Boîtier : aluminium (IP 67) ou inox (IP 69K)





## Série XC : Flexibilité maximale.

XC est synonyme de « eXtended Functionality with C-mount » – la série propose à la fois une palette de fonctions maximale et une modularité optimale. Les utilisateurs un peu plus expérimentés bénéficient de 22 inspections de caractéristiques maximum et du libre choix de l'objectif et de l'éclairage.

Le contrôleur de flash entièrement intégré *VeriFlash*<sup>®</sup>, qui fournit l'impulsion requise jusqu'à 48 V et 4 A pour le flash d'éclairage, assure l'alimentation électrique des éclairages externes.

*ColorFEX*<sup>®</sup>, l'assistant colorimétrique 3D intelligent et primé à plusieurs reprises, permet de configurer rapidement et de manière intuitive les trois dimensions de couleurs et leur délimitation les unes par rapport aux autres.

Le système de tube breveté *XC VeriSens*<sup>®</sup> de structure modulaire offre une protection optimale des objectifs interchangeables et peut être configuré pour convenir à la taille individuelle d'objectif.

### ■ Modèles XC700 / XC800

Toute dernière génération de matériel pour une productivité accrue, meilleurs algorithmes d'identification (XC800), correction de distorsion d'image en temps réel et Ethernet industriel intégré (PROFINET et EtherNet/IP™), XC800 doté en plus des fonctions d'identification : lecture de codes 1D/2D, lecture d'inscriptions en clair (OCR) sans apprentissage préalable des caractères (« font training »), évaluation de la qualité d'impression (OCV)

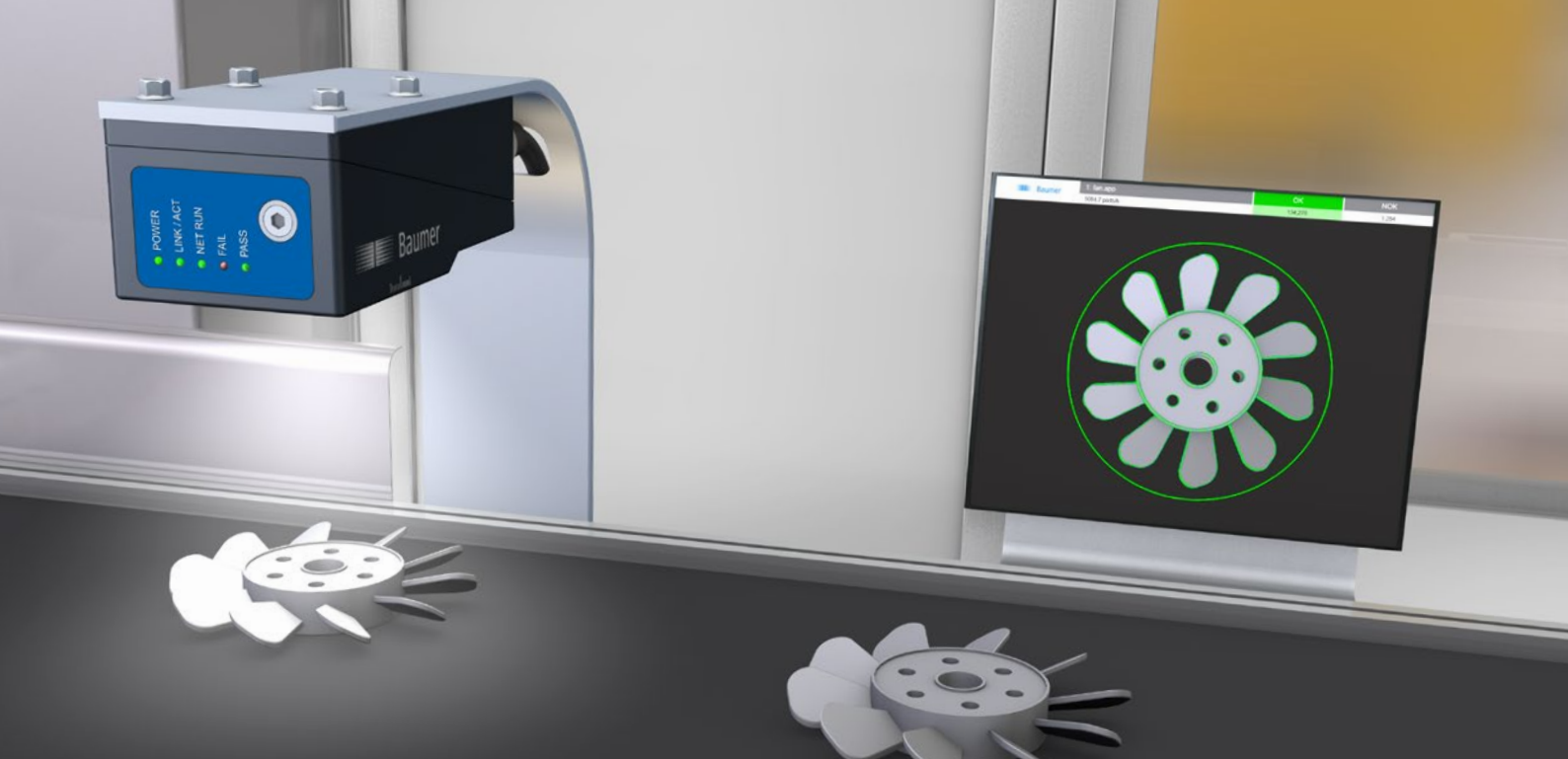
### ■ Modèles XC700C / XC800C (couleur)

Toute dernière génération de matériel avec assistant colorimétrique 3D *ColorFEX*<sup>®</sup> pour une configuration fiable des applications couleurs, XC800C doté en plus des fonctions d'identification

## Série XC

- Evaluation de l'image : monochrome ou couleur
- Toutes les inspections de caractéristiques *VeriSens*<sup>®</sup> (jusqu'à 22)
- Raccord monture C, libre choix de l'objectif
- Contrôleur de flash intégré *VeriFlash*<sup>®</sup>
- Boîtier aluminium destiné à l'industrie (IP 67)





## Séries CS / ID : Les spécialistes.

Les séries CS et ID *VeriSens*® proposent une palette de fonctions concentrées sur la tâche principale et sont ainsi également bien adaptées au contrôle des objets basé sur l'image.

La série CS (« **C**heck & **S**ort») dispose de tous les outils nécessaires pour contrôler et trier les produits :

- **Modèle CS100**

Disponible avec éclairage blanc ou infrarouge – capteurs de vision particulièrement faciles à utiliser pour le contrôle de produits et édition des résultats directement via entrée / sortie numériques

La série ID (« **I**Dentification») comprend un lecteur de texte et de code fiable :

- **Modèle ID510 (lecteur de texte et de code)**

Toute dernière génération de matériel pour une productivité doublée, Ethernet industriel intégré (PROFINET et EtherNet/IP™), meilleurs algorithmes d'identification, comprenant également : lecture d'inscriptions en clair (OCR) sans apprentissage préalable des caractères (« font training »), évaluation de la qualité d'impression (OCV)

- **Modèle ID100 (lecteur de code)**

Lecture de codes-barres et de codes matriciels (codes 1D / 2D avec GS1) avec évaluation de la qualité

### Séries CS / ID

- Evaluation de l'image : monochrome
- Sélection d'inspections de caractéristiques *VeriSens*® (jusqu'à 6)
- Objectif intégré de 10 mm, 12 mm ou 16 mm
- Eclairage intégré blanc ou infrarouge
- Boîtier : aluminium (IP 67)



# Aperçu des capteurs de vision VeriSens®

Code type (p. ex.) : VS XF 800 M 03 W 12 I P		Série (XF/XC/CS/ID)	Modèle avec indice de protection	IP 67 (100/200/510/700/800)	IP 69K (105/205)	Capteur (Monochrome/Couleur)	Résolution [px]	752/640 × 480 (VGA, 1/3" / 1/4")	1280 × 960 (1.2 MP, 1/3")	1600 × 1200 (2 MP, 1/1.8")	Eclairage à LED	Blanc (intégré)	Infrarouge (intégré)	Contrôleur de flash VeriFlash®	Objectif	10 mm (intégré)	12 mm (intégré)	16 mm (intégré)	Raccord Monture C	Interface	Ethernet (TCP/UDP), Ethernet industrielle <sup>1)</sup>	Ethernet (TCP/UDP)	Ethernet (TCP/UDP), RS485	Sortie (PNP/NPN)
		XF		800	M		03	12	20		W	I	X			10	12	16	00		I	E	R	P

Série XF	Réf.	Désignation																									
	11173091	VS XF700M03W12IP	XF	■	M	■		■		■		■		■		■		■		■			P				
	11173090	VS XF700M03W16IP		■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■					
	11173089	VS XF700M03I12IP		■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
	11173088	VS XF700M03I16IP		■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
	11162177	VS XF800M03W12IP		■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
	11162175	VS XF800M03W16IP		■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
	11173087	VS XF800M03I12IP		■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
	11173086	VS XF800M03I16IP		■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
	11197478	VS XF700C03W12IP <sup>3)</sup>	XF	■	C	■		■		■		■		■		■		■		■			P				
	11197479	VS XF700C03W16IP <sup>3)</sup>		■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
	11199868	VS XF800C03W12IP <sup>3)</sup>		■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
	11199869	VS XF800C03W16IP <sup>3)</sup>		■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
	11127070	VS XF105M03W10EP	XF	■	M	■		■		■		■		■		■		■		■			P				
	11127048	VS XF105M03I10EP		■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
	11127047	VS XF105M03I16EP		■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
	11127049	VS XF205M03W10EP		■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
	11128398	VS XF205M03W16EP		■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
	11128399	VS XF205M03I10EP		■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		

Série XC	Réf.	Désignation																								
	11173085	VS XC700M03X00IP	XC	■	M	■		■		■		■		■		■		■		■			P			
	11173084	VS XC700M12X00IP		■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
	11173083	VS XC700M20X00IP		■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
	11166806	VS XC800M03X00IP		■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
	11166807	VS XC800M12X00IP		■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
	11166808	VS XC800M20X00IP		■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
	11181282	VS XC700C03X00IP	XC	■	C	■		■		■		■		■		■		■		■			P			
	11181283	VS XC700C12X00IP		■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
	11166809	VS XC800C03X00IP		■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
	11180704	VS XC800C12X00IP		■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		

Série CS	Réf.	Désignation																							
	11048500	VS CS100M03W10EP	CS	■	M	■		■		■		■		■		■		■		■		□ <sup>2)</sup>	P		
	11076261	VS CS100M03W16EP		■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	□ <sup>2)</sup>	
	11089900	VS CS100M03I10EP		■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	□ <sup>2)</sup>	
	11093026	VS CS100M03I16EP		■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	□ <sup>2)</sup>	

Série ID	Réf.	Désignation																								
	11048489	VS ID100M03W10RP	ID	■	M	■		■		■		■		■		■		■		■		■	P			
	11076263	VS ID100M03W16RP		■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
	11173082	VS ID510M03W12IP		■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
	11173081	VS ID510M03I12IP		■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		

<sup>1)</sup> PROFINET/Ethernet/IP™

<sup>2)</sup> uniquement pour paramétrage

<sup>3)</sup> disponible T4/2018





Appareils supplémentaires : [www.baumer.com/verisens](http://www.baumer.com/verisens)

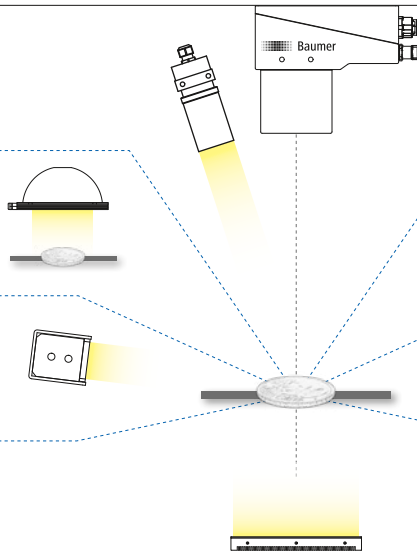
# Une question de lumière.

Pour un contrôle des objets stable, il est essentiel de mettre en évidence de manière optimale les différences des caractéristiques pertinentes pour l'application. Le choix de l'éclairage le plus adapté doit donc être effectué avec soin. On distingue, en principe, la lumière réfléchie, du fond noir et de la lumière transmise.

De même, l'utilisation de différentes couleurs d'éclairage peut aider à créer des contrastes. L'éclairage est un sujet hautement complexe qui ne peut être abordé de manière approfondie ici. L'équipe Baumer se tient donc à votre disposition pour vous conseiller de manière détaillée.

## Position de l'éclairage

Type d'éclairage	Idéal pour	Objet
<b>Lumière réfléchie</b> Eclairage uniforme d'objets rugueux et mats	Contrôle de présence, détection d'orientation, contrôle d'impression (OCR/OCV), p. ex. date de durabilité minimale (DDM)	
<b>Eclairage dôme</b> Eclairage sans ombre, suppression des irrégularités de la surface et des réflexions	Contrôle des objets hautement réfléchissants, p. ex. couvercle d'emballage (opercule) de yaourt	
<b>Fond noir</b> Mise en évidence des irrégularités, contours, bords et défauts	Contrôle des surfaces, p. ex. détection de rayures ou de gravures	
<b>Lumière transmise (rétroéclairage)</b> L'éclairage situé en dessous de l'objet à contrôler ou derrière celui-ci crée une image d'ombre contrastée des contours	Contrôle des contours, contrôle de poinçonnage et de trous de forage, mesure, présence dans des emballages transparents	

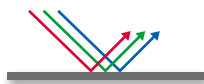


## Utilisation d'un éclairage coloré

L'utilisation d'un éclairage coloré permet de mettre en évidence ou de supprimer certaines couleurs même en cas d'imagerie monochrome. Le contraste ainsi obtenu aide à distinguer des caractéristiques pertinentes et peut être essentiel pour une résolution réussie de l'application.

Par exemple, si une lumière bleue atteint une surface multicolore, la lumière n'est réfléchie que par les parties bleues. Plus un objet présente de parties bleues, plus la lumière réfléchie est importante et plus l'objet semble clair. Eclairées par une lumière bleue, les surfaces rouges paraissent donc extrêmement sombres.

Eclairage : Blanc



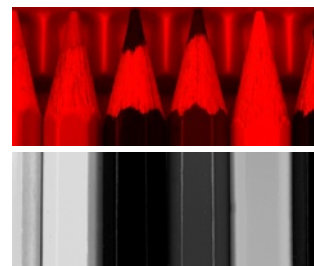
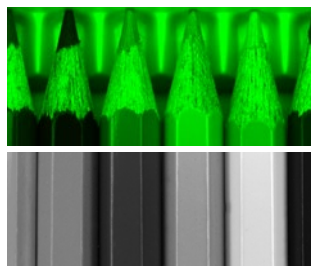
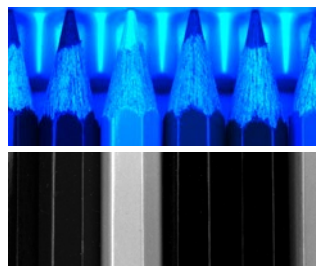
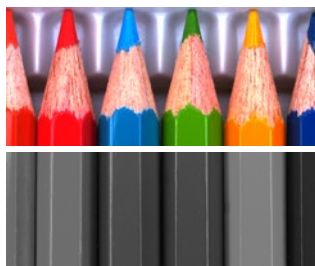
Bleu



Vert



Rouge





# À l'essentiel.

Pourquoi l'utilisation d'éclairages externes avec des capteurs de vision *VeriSens*<sup>®</sup> est-elle si simple ?

Si l'éclairage à LED intégré n'obtient pas les résultats souhaités, la série XC *VeriSens*<sup>®</sup> a la solution. Elle dispose du contrôleur de flash entièrement intégré *VeriFlash*<sup>®</sup> et permet le raccordement direct d'éclairages externes – il suffit de procéder au raccordement, à la configuration à l'aide de *VeriSens*<sup>®</sup> *Application Suite* pendant la mise en service et de démarrer.

Outre les éclairages déjà proposés, il est désormais possible de raccorder le LUMIMAX<sup>®</sup> Spot5W de la société iim AG directement au *VeriSens*<sup>®</sup>, ainsi qu'à la série XF, CS et ID.

Le LUMIMAX<sup>®</sup> Spot5W se fixe facilement au *VeriSens*<sup>®</sup> à la distance souhaitée et à l'inclinaison correspondante avec l'Industrial Light Fix Kit et est directement raccordé au *VeriSens*<sup>®</sup> avec le câble Y.

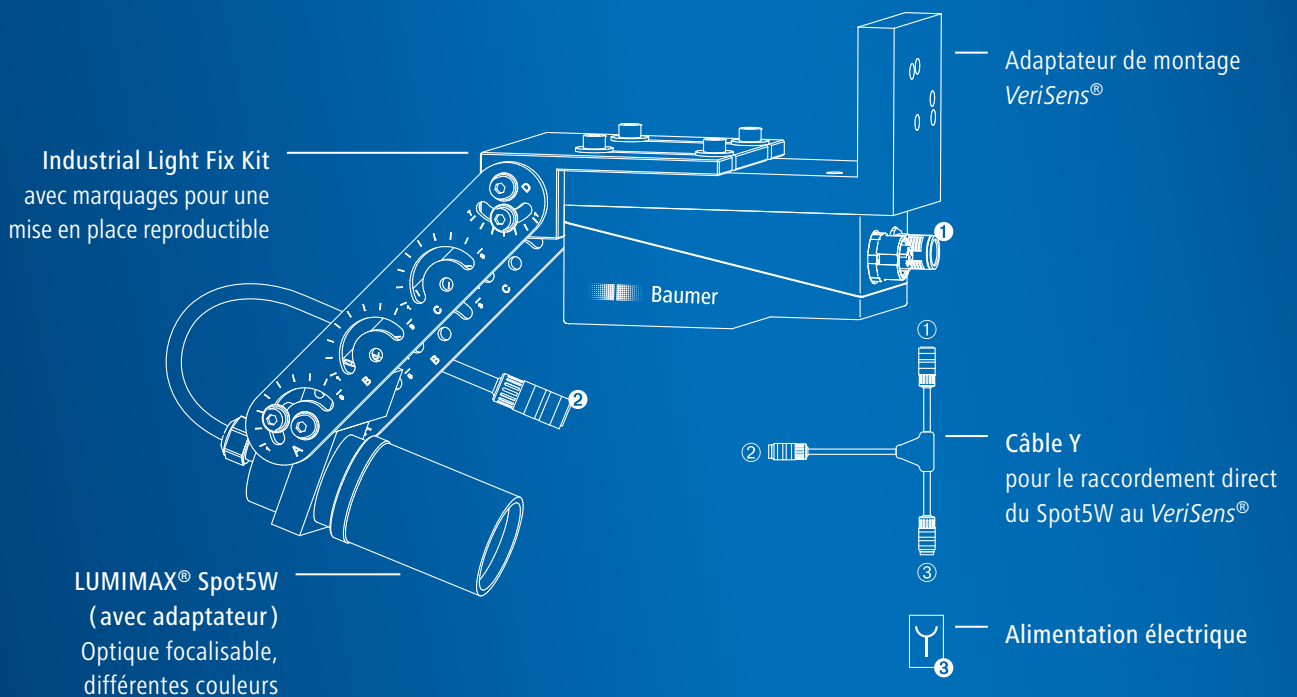
## Concept d'éclairage *VeriSens*<sup>®</sup> avec LUMIMAX<sup>®</sup> Spot5W

### Un éclairage – plusieurs applications

- L'optique en verre réglable permet un spot orienté ou un champ lumineux homogène
- Utilisation de différentes couleurs d'éclairage et de filtres de polarisation
- Montage flexible sur série XC / XF / ID / CS

### Installation et raccordement

- Montage simple et peu encombrant
- Réglage reproductible de l'angle et de la position via des marquages
- Câble Y pour raccordement rapide et flash via le signal synchro flash du *VeriSens*<sup>®</sup>



LUMIMAX<sup>®</sup> Spot5W



Adaptateur LUMIMAX<sup>®</sup> Spot5W



Industrial Light Fix Kit



Câble Y

# Données techniques

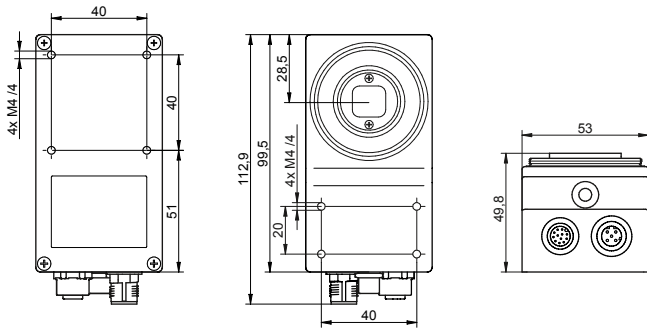
Données générales	Série XC			Série XF   Série CS   Série ID
Résolution	640 × 480 px	1280 × 960 px	1600 × 1200 px	752 × 480 px
Capteur	1/4" CCD (monochr., couleur)	1/3" CCD (monochr., couleur)	1/1.8" CCD (monochrome)	1/3" CMOS (monochrome, couleur)
Eclairage à LED	Contrôleur de flash entièrement intégré VeriFlash® pour éclairage externe			Blanc (Classe LED : groupe de risque 1 faible risque, EN 62471:2008) Infrarouge (860 nm) (Classe LED : groupe libre sans risque, EN 62471:2008)
Objectif	Objectif de rechange (monture C)			f = 10 mm   f = 12 mm   f = 16 mm
Distance objet min.	Dépend de l'objectif de rechange			50 mm   50 mm   70 mm   100 mm <sup>1)</sup>
Distance objet max.	Dépend de l'objectif de rechange			∞   450 mm   300 mm
Vitesse	Max. inspections/s	Max. inspections/s	Max. inspections/s	Max. inspections/s
Mode Haute Résolution	118 (monochr.)   116 (couleur)	32 (monochrome)   31 (couleur)	21 (monochrome)	50 (monochrome)   50 (couleur)
Mode Haute Vitesse*	144 (monochrome)	54 (monochrome)	35 (monochrome)	100 (monochrome, uniquement série XF)
(*résolution réduite)				
Mémoire d. images erreur	32	8	4	32
Nombre des tasks	Jusqu'à 255 sur l'appareil (échange via l'interface de processus)			
Caractérist. par task	32			
Données électriques	Série XC			Série XF   Série CS   Série ID
Alimentation	=== 18 ... 30V			
Puissance absorbée	Typique 8 W (I <sub>max</sub> = 1 A à 24 V), sans éclairage			Typique 8 W (I <sub>max</sub> = 1 A à 24 V)
Entrées	8 ... 30V			
Sorties	PNP 100 mA			
Entrées digitales	Trigger, Sélection de programme, Apprentissage externe, Encodeur (CH-A, CH-B) 500 kHz			
Sorties digitales	Pass/Fail 1-5 <sup>2)</sup> , Flash Sync, Alarme, Trigger d'images permis, Résultat valide			
Communication	Ethernet (10BASE-T / 100BASE-TX)			<sup>1)</sup> uniquement XC700/800 et ID510
Mise en service	PROFINET (CC-A) <sup>1)</sup> / Ethernet/IP <sup>TM</sup> <sup>1)</sup> , TCP/UDP (Ethernet) <sup>3)</sup> , RS485 <sup>4)</sup>			<sup>2)</sup> VSxxxxxxxxxRP: 1-3
Interface de processus				<sup>3)</sup> sauf CS100
				<sup>4)</sup> uniquement VSxxxxxxxxxRP
Contrôl. de flash intégré	Série XC			Série XF   Série CS   Série ID
Tension (permanent)	=== 12 V ou === 24 V			–
Tension (pulsé)	⌋ 24 V ou ⌋ 48 V			–
Courant (permanent)	I <sub>max</sub> = 800 mA à === 24 V (+/-10 %, min. +/- 100 mA, à 25 °C)			–
Courant (pulsé)	I <sub>max</sub> = 4 A à ⌋ 48 V (+10/-20 %, min. +/- 100 mA, à 25 °C)			–
Flash du temps	Max. 1 ms (Duty Cycle max. 1:10)			–
Conditions de fonct.	Série XC			Série XF   Série CS   Série ID
Température	Température de fonctionnement : +5 ... +50 °C @ point de mesure, Température de stockage : -20 ... +70 °C			
Humidité	0 ... 90 % (sans condensation)			
Classe de protection	IP 67 (série XC : avec tube)			IP 67 ou IP 69K (dépend de l'appareil)
Résistance aux vibrations	CEI 60068-2-6, CEI 60068-2-64			
Résist. contre les chocs mécan.	EN 60068-2-27			
Données mécaniques	Série XC			Série XF   Série CS   Série ID
Largeur × Hauteur × Profond	53 mm × 99,5 mm × 49,8 mm (sans objectif/tube)			53 mm × 99,5 mm (IP 69K : 107,5 mm) × 38 mm
Matériau	Boîtier : Aluminium Vitre de protection tube : PMMA			Boîtier : Aluminium (IP 69K : acier inoxydable 1.4404) Vitre de protection : PMMA <sup>5)</sup>
Poids (environ)	300 g (sans objectif/tube)			250 g (IP69K : 700 g)
Types de code / OCR	Modèle : XC800			Modèles : XF800/205   ID510   ID100
Code barre <sup>6)</sup>	2/5 Industrial, 2/5 Interleaved, Codabar, Code 39, Code 93, Code 128, PharmaCode EAN 8, EAN 13, UPC-A, UPC-E : Base de code + variantes Add-On 2, Add-On 5 GS1 DataBar (RSS) : Limited, Expanded, Expanded Stacked GS1 DataBar (RSS-14) : Omnidir, Truncated, Stacked, Stacked Omnidir GS1 128			
Code matriciel <sup>6)</sup>	DataMatrix (ECC 200), GS1-DataMatrix, QR, PDF417			
Police <sup>7)</sup>	Tout style de police (recommandées : sans sérif, proportionnelle), Dot Matrix, Caractères : A-Z a-z 0-9 + - . : / ( )			

<sup>5)</sup> pour XF700/105, XF800/205, CS100, ID510 avec éclairage infrarouge : filtre lumière du jour 780 nm intégré

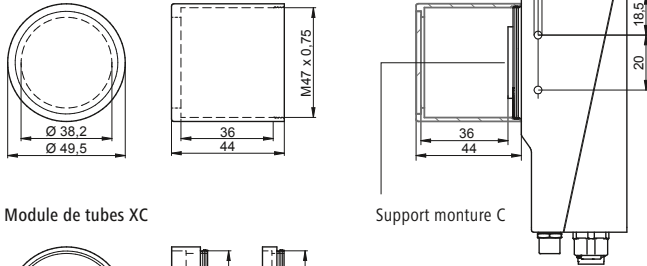
<sup>6)</sup> y compris évaluation de la qualité de tous les codes-barres selon ISO/CEI 15416 ainsi que de tous les codes matriciels selon ISO/CEI 15415 ou AIM DPM-1-2006

<sup>7)</sup> uniquement XC800, XF800/205, ID510

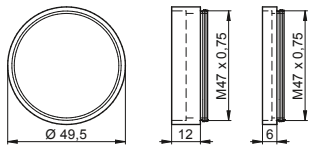
### Dessin coté (série XC)



#### Tube XC



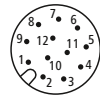
#### Module de tubes XC



Support monture C

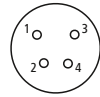
Dimensions en mm

### Connexion électrique<sup>1)</sup> M12/12-broches, code A



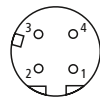
1 : Power (+18-30 V DC)	7 : OUT3
2 : Ground	8 : IN3
3 : IN1 (Trigger)	9 : OUT4   RS485+ <sup>2)</sup>
4 : OUT1	10 : IN4
5 : IN2	11 : IN5
6 : OUT2	12 : OUT5   RS485- <sup>2)</sup>

### Connexion électrique pour l'éclairage<sup>1,3)</sup> M8/4-broches<sup>4)</sup>



1 : +24V ou +48V Flash
2 : +12V ou +24V Flash
3 : Ground
4 : Flash Sync <sup>5)</sup> PNP 100 mA

### Connexion Ethernet<sup>1)</sup> M12/4-broches



1 : TD+
2 : RD+
3 : TD-
4 : RD-

<sup>1)</sup> voir d'appareil

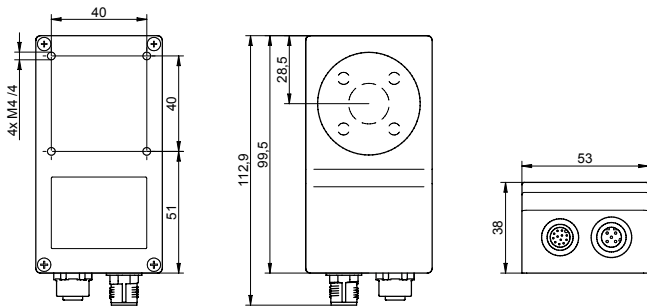
<sup>2)</sup> RS485 uniquement pour VSxxxxxxxxxRP

<sup>3)</sup> uniquement série XC

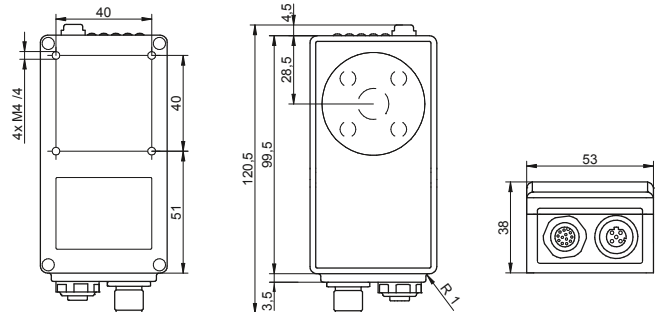
<sup>4)</sup> sorties tension configurable par logiciel

<sup>5)</sup> tension selon l'alimentation électrique

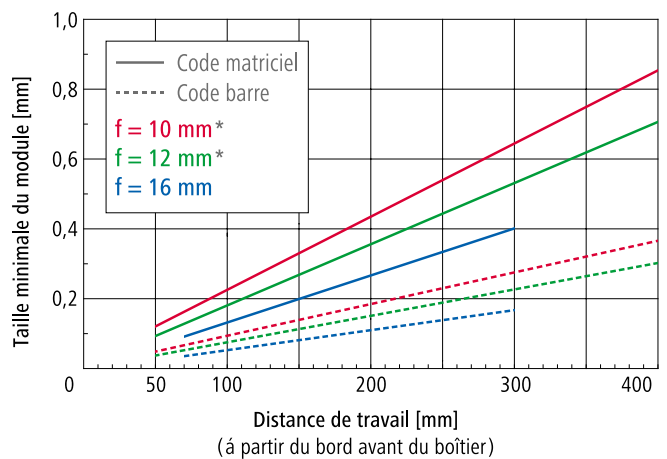
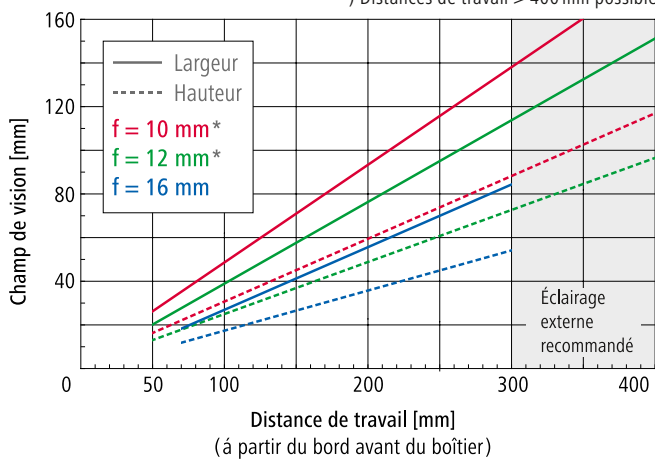
### Dessin coté (série XF/CS/ID)



### Dessin coté (série XF en IP 69K)



\*) Distances de travail > 400 mm possible




# Structure du système


## Accessoires pour montage expérim. (en option)

11048083	Câble de raccordement VeriSens®, adaptateur M12/douille DC
11079750	Bloc d'alimentation enfichable 24V/1A, international, connecteur DC
11051407	Pied de laboratoire, bras articulé, matériel de fixation





## Accessoires de montage (en option)

11177010	
Adaptateur de montage VeriSens®	

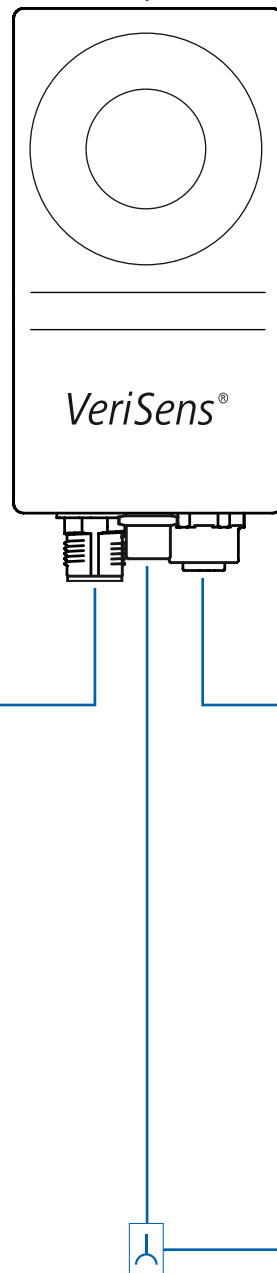
## Filtre de polarisation (en option)

11161075	
ZVF-Filter Pol. VeriSens® ID/CS/XF	
(uniquement pour VSxxxxxxxWxxxx)	

## Câble de raccordement<sup>4)</sup> blindé, vers extrémité libre

11048452	2 m	
11043780	5 m	
11048455	10 m	
11048456	2 m	

<sup>4)</sup> utilisable sur chaîne porte-câbles






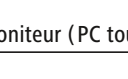


## Accessoires pour objectifs (en option)

11088325	Tube XC, M47, longueur 44 mm (volume de livraison VeriSens® XC)
11115649	Module de tube XC, M47, 6 mm
11089149	Module de tube XC, M47, 12 mm
11010529	Jeu de bagues intermédiaires 6 pièces, 0,5/1/5/10/20/40 mm
11092000	Filtre de polarisation Pentax®, linéaire : filetage du filtre 27 mm <sup>1)</sup>
11175428	filetage du filtre 30,5 mm <sup>2)</sup>
11167713	filetage du filtre 40,5 mm <sup>3)</sup>
11006551	Filtre de couleur Pentax® <sup>1)</sup> (rouge), filetage du filtre 27 mm
11097573	Filtre IR, Monture C, Hauteur 2,5 mm, outil de vissage
11097576	Filtre lumière du jour, Monture C, Hauteur 2,5 mm, outil de vissage



Compatible avec objectifs :

- <sup>1)</sup> Réf. 11150226/11150228/11003417
- <sup>2)</sup> Réf. 11008992/11150229/11150230/11003041  
11175031/11175034/11175035/11175036
- <sup>3)</sup> Réf. 11150223/11002877







## Câble Ethernet blindé, vers connecteur RJ-45

2 m	11048502	
5 m	10165276	
10 m	11051929	
2 m	11048592	
5 m	11048594	
10 m	11051950	

## Moniteur (PC tout en un, en option)







11122988	
ZVP-ALL_IN_ONE_PC.DE (10,4", 1024 x 768 px, Stylus)	
11093293	
ZVP-ALL_IN_ONE_PC.EN (10,4", 1024 x 768 px, Stylus)	

## Câble d'éclairage

11088882	1,5 m	Rallonge blindée, connecteur mâle droit M8, vers connecteur femelle M8 <sup>5)</sup>	
11136134	0,3 m	Rallonge blindée, connecteur mâle droit M8, vers connecteur femelle M8 <sup>5)</sup>	
11089179	0,3 m	Câble adaptateur, connecteur mâle droit M8, vers JST SMP-03V (3-broches) <sup>5)</sup>	
11089178	0,3 m	Câble adaptateur, connecteur mâle droit M8, vers JST SMP-02V (2-broches) <sup>5)</sup>	
10163693	2 m	Câble adaptateur, extrémité libre, vers connecteur femelle M8 <sup>5)</sup>	
11175008	0,15 m	Câble d'adaptateur, ZVI-LUMIMAX® T1 à la série XF/XC/CS/ID VeriSens®	

<sup>5)</sup> uniquement série VeriSens® XC

## Kit équerre de fixation

11092203	VB Fix Kit FLDR-i90B, petite (57 mm)	pour éclairage à LED circulaire FLDR-i90B sur série VeriSens® XC	
11092204	VB Fix Kit FLDR-i90B, grand (93 mm)	pour éclairage à LED circulaire FLDR-i90B sur série VeriSens® XC	
11136136	VB Fix Kit RONDO-LX, petite (57 mm)	pour éclairage à LED circulaire ZVI-RONDOLX sur série VeriSens® XC	
11136139	VB Fix Kit RONDO-LX, petite (57 mm)	pour éclairage à LED circulaire ZVI-RONDOLX sur série VeriSens® XC	
11076264	ZVI-VB Fix Kit Industrial Light	pour éclairage (p. ex. Spot 5W)	
11175009	ZVI-VB Fix Kit Adapter Spot5W	sur série XF/XC/CS/ID VeriSens®	

## Objectifs de rechange (monture C, uniquement série VeriSens® XC)

Réf.	Désignation	Distance focale [mm]	Ouverture du diaphragme	Distance minimale [m]	Longueur max. de l'objectif <sup>1)</sup> [mm]	Filetage du filtre [mm]	Module de tube XC <sup>2)</sup> (Réf. 11089149)
11037579	ZVL-FL-HC0416X-VG <sup>3)</sup>	4,2	F1,6 - C	0,20	44	–	1 pièce
11008992	ZVL-FL-HC0614-2M <sup>3)</sup>	6	F1,4 - 16,2	0,10	38	30,5	1 pièce
11150223	ZVL-FL-CC0814A-2M	8	F1,4 - 16,2	0,10	37	40,5	1 pièce
11002877	ZVL-FL-CC0815B-VG <sup>4)</sup>	8,5	F1,5 - C	0,20	40	40,5	1 pièce
11150226	ZVL-FL-CC1214A-2M	12	F1,4 - 16,2	0,10	46	27,0	1 pièce
11150228	ZVL-FL-CC1614A-2M	16	F1,4 - 16,2	0,10	33	27,0	–
11150229	ZVL-FL-CC2514A-2M	25	F1,4 - 16,2	0,10	38	30,5	1 pièce
11003417	ZVL-FL-CC3516-2M	35	F1,6 - 16	0,40	36	27,0	–
11150230	ZVL-FL-CC5024A-2M	50	F2,8 - 22,2	0,30	47	30,5	1 pièce
11003041	ZVL-FL-CC7528-2M	75	F2,8 - 32	0,70	60	30,5	3 pièces




<sup>1)</sup> mesuré à partir du support monture C (cf. dessin coté série XC)

<sup>2)</sup> nécessaire pour la longueur de l'objectif > 36 mm

<sup>3)</sup> ne convient pas à VeriSens® avec format de capteur 1/1.8" (VS XCxxx20xxxxx)

<sup>4)</sup> convient uniquement pas à VeriSens® avec résolution de 0,3 MP (VS XCxxx03xxxxx)

## Modules d'éclairage externes<sup>3)</sup>

Réf.	Désignation	Description du produit	Câble [cm]	Surf. éclairante [mm]	Dimensions extér. [mm]	Haut. [mm]
<b>Confection avec câble M8 / 4 pôles<sup>3,4)</sup></b>						
11085869	FLDR-i90B-W	Eclairage à LED circulaire, blanc	30	∅ 87	∅ 93,5	24,6
11154321	FLDR-i90B-SR24	Eclairage à LED circulaire, rouge 626 nm	30	∅ 87	∅ 93,5	24,6
11090900	FLDR-i90B-IR24	Eclairage à LED circulaire, IR 875 nm	30	∅ 87	∅ 93,5	24,6
11086539	FLDL-i150x15-W	Barre à LED, blanc, diffus	100	148 × 15	158 × 17,5	20
11086540	FFPR-i100-W	Eclairage sur fond sombre, blanc, diffus	30	∅ 94,6	∅ 100	40
11086541	FLDM-i100-W	Eclairage dôme à LED, blanc	30	∅ 80	∅ 130	61
11086536	FLDL-TP-Si36-W	Rétroéclairage par LED, blanc, diffus	100	36 × 36	47 × 47	15
11086538	FLDL-TP-Si85x77-W	Rétroéclairage par LED, blanc, diffus	100	85 × 77	95 × 95	15
11086537	FLDL-TP-Si200x100-W	Rétroéclairage par LED, blanc, diffus	100	200 × 100	228 × 116	23,5
11095910	FLFL-Si60-IR24	Rétroéclairage par LED, IR 850 nm, diffus	100	60 × 60	94 × 94	10
<b>Avec connexion M8 / 4 pôles<sup>3,5)</sup></b>						
11130179	ZVI-RONDOLX_24VDC_weiss_120°	Eclairage à LED circulaire, blanc, 120°	–	∅ 67	∅ 101	24
11130176	ZVI-RONDOLX_24VDC_IR850nm_50°	Eclairage à LED circulaire, IR 850 nm, 50°	–	∅ 67	∅ 101	24
11130150	ZVI-RONDOLX_24VDC_IR850nm_120°	Eclairage à LED circulaire, IR 850 nm, 120°	–	∅ 67	∅ 101	24
11130185	ZVI-TOPLINED1_24VDC_weiss_120°	Barre à LED, blanc, 120°	–	78 × 25	78 × 25	23
11130186	ZVI-TOPLINED1_24VDC_SHweiss_120°	Barre à LED, SH blanc, 120°	–	78 × 25	78 × 25	23
11130187	ZVI-TOPLINED1_24VDC_rot617nm_30°	Barre à LED, rouge 617 nm, 30°	–	78 × 25	78 × 25	23
11135012	ZVI-TOPLIGHT80_24VDC_rot617nm_30°	Eclairage à LED incident, rouge 617 nm, 30°	–	87 × 87	87 × 87	20
11130183	ZVI-ARCUSM_24VDC_weiss_120°	Eclairage sur fond sombre, blanc, diffus	–	∅ 68	∅ 120	9,5
11130181	ZVI-HILIGHT80_24VDC_weiss	Rétroéclairage par LED, blanc, diffus	–	78 × 78	87 × 87	20
11130182	ZVI-HILIGHT120_24VDC_weiss	Rétroéclairage par LED, blanc, diffus	–	118 × 118	127 × 127	20
<b>Avec connexion M16 / 12 pôles<sup>6)</sup></b>						
11175031	ZVI-LED Spot5WFL-W/SPS-220	Eclairage à LED ponctuel, blanc	15	∅ 30	∅ 36	75–92
11175034	ZVI-LED Spot5WFL-R/SPS-220	Eclairage à LED ponctuel, rouge	15	∅ 30	∅ 36	75–92
11175035	ZVI-LED Spot5WFL-IR850/SPS-220	Eclairage à LED ponctuel, IR 850 nm	15	∅ 30	∅ 36	75–92
11175036	ZVI-LED Spot5WFL-B/SPS-220	Eclairage à LED ponctuel, bleu	15	∅ 30	∅ 36	75–92

<sup>3)</sup> uniquement série XC VeriSens®

<sup>4)</sup> Fournisseur: Falcon Illumination MV GmbH & Co. KG

<sup>5)</sup> Fournisseur: Büchner Lichtsysteme GmbH

<sup>6)</sup> Fournisseur: iiM AG

<sup>7)</sup> raccordement direct à l'éclairage


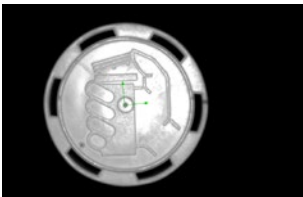
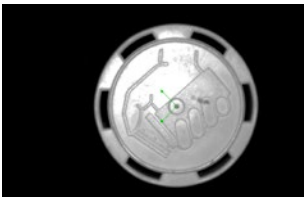

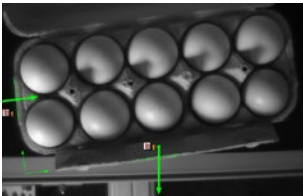
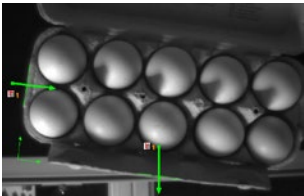

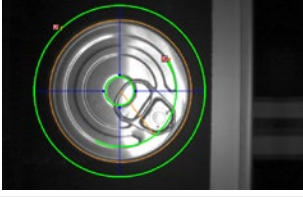
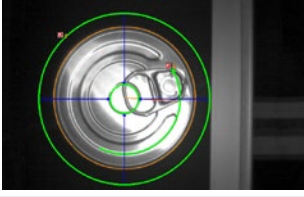




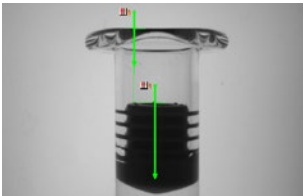
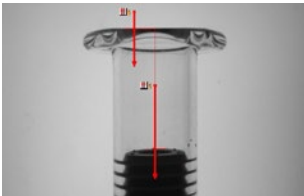

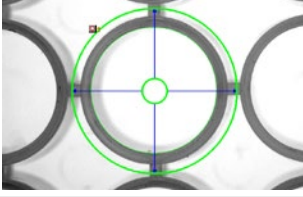
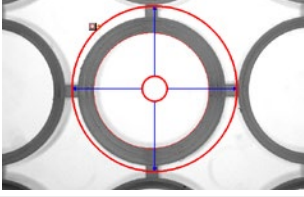

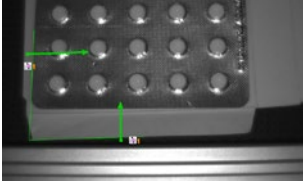
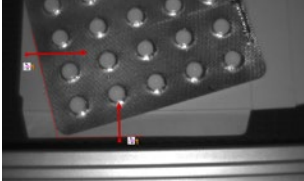
## Accessoires d'éclairage (en option)

11167410	Filtre de polarisation pour FLDR-i90B	11167411	Support de filtre de polarisation pour FLDR-i90B	11167413	Diffuseur A1421 pour FLDR-i90B-DP
----------	---------------------------------------	----------	--	----------	-----------------------------------

# Aperçu des inspections de caractéristiques *VeriSens*<sup>®</sup>.


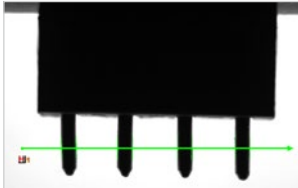


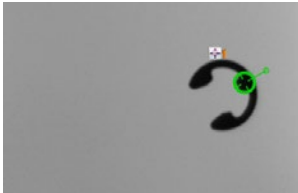
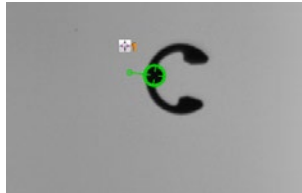

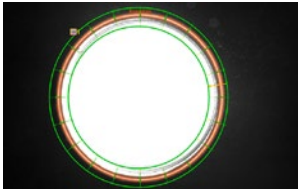
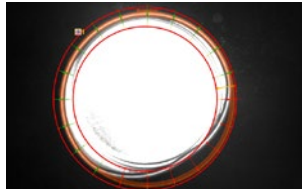
Les capteurs de vision *VeriSens*<sup>®</sup> offrent une large palette d'outils spécifiques aux appareils pour l'inspection des caractéristiques, intégralement disponibles dès l'achat de l'appareil. Dans l'une

des 255 tâches d'inspection (jobs) mémorisables sur un capteur *VeriSens*<sup>®</sup>, il est possible de combiner jusqu'à 32 inspections de caractéristiques différentes à un maximum de 22 outils différents.


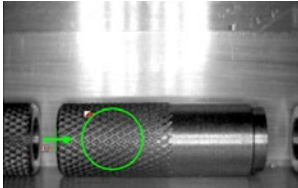
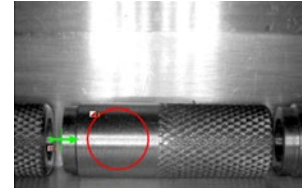

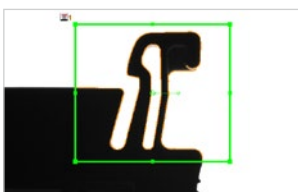


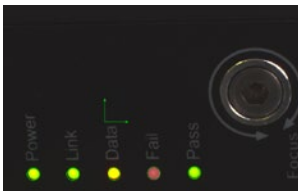
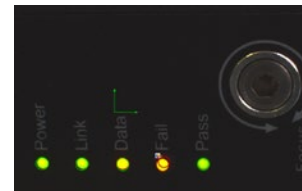

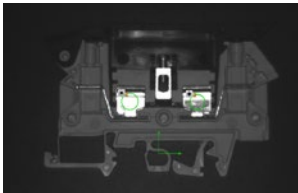
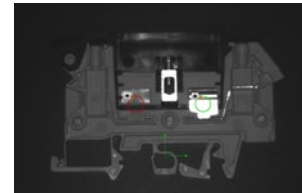

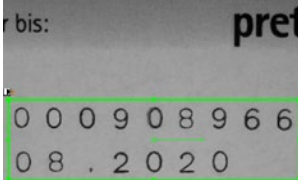
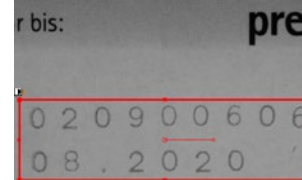
		Modèles						
		XF700 / XC700 <sup>1)</sup>	XF800 / XC800 <sup>1)</sup>	XF105	XF205	CS100	ID510 <sup>1)</sup>	ID100
<b>Repositionnement</b>								
	<p><b>Repositionnem. sur les contours (<i>FEXLoc</i><sup>®</sup>)</b> Détermine la position et la rotation d'une pièce à l'aide des contours. Orientation de toutes les inspections de caractéristiques suivantes sur la position trouvée.</p>			360°	360°	360°	360°	360°
	<p><b>Repositionnem. sur les bords (<i>FEXLoc</i><sup>®</sup>)</b> Détermine la position et la rotation d'une pièce à l'aide d'un bord ou de deux bords perpendiculaires l'un par rapport à l'autre. Orientation de toutes les inspections de caractéristiques suivantes sur la position trouvée.</p>			■	■	■	■	
	<p><b>Repositionnem. sur le cercle (<i>FEXLoc</i><sup>®</sup>)</b> Détermine la position et la rotation de pièces circulaires. Orientation de toutes les inspections de caractéristiques suivantes sur la position trouvée.</p>			■	■	■	■	
	<p><b>Repositionnement sur la ligne de texte</b> Identification de la position et la rotation d'un texte à l'intérieur d'une zone de travail. Le texte peut changer. Orientation de toutes les inspections de caractéristiques suivantes sur la position trouvée.</p>			■	■	■	■	■
<b>Géométrie</b>								
	<p><b>Distance</b> Détermine la distance entre deux bords.</p>			■	■	■	■	■
	<p><b>Cercle</b> Détermine le diamètre, la position et la circularité par rapport à un cercle de référence.</p>			■	■	■	■	■
	<p><b>Angle</b> Détermine l'angle entre deux bords.</p>			■	■	■	■	

Modèles					

### Géométrie


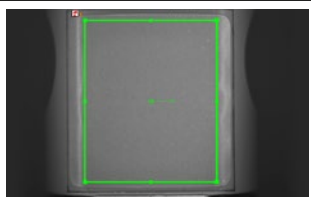
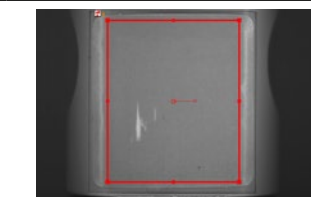

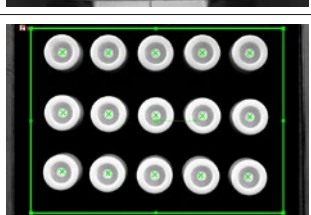


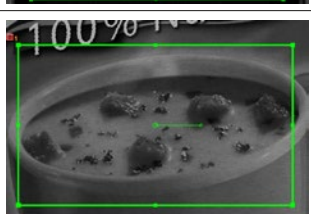


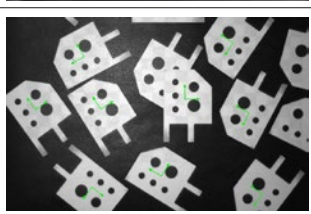


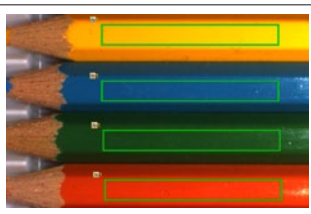
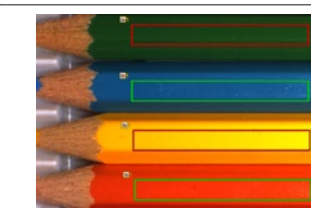
 <p><b>Comptage des bords</b> Détermine le nombre de bords le long d'un axe de recherche.</p>			■	■	■	■			
 <p><b>Position du point</b> Détermine les coordonnées d'un point.</p>			■	■	■	■			
 <p><b>Contrôle de bords</b> Compare les distances de bords le long d'un axe de recherche.</p>			■	■	■	■			

### Comparaison des caractéristiques (monochrome/couleur)


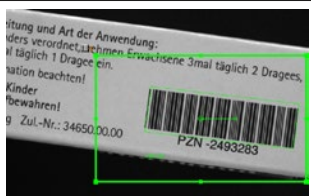


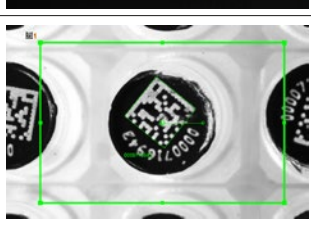
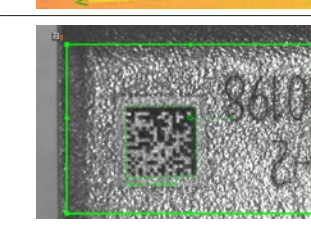


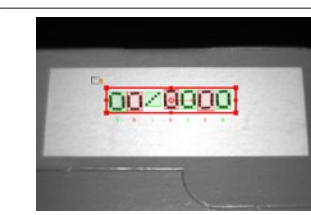
 <p><b>Compter les points du contour</b> Détermine le nombre de points du contour dans une zone de travail.</p>			■	■	■	■	■		
 <p><b>Comparaison de contour</b> Compare le contour d'une pièce entrée par apprentissage avec le contour de la pièce actuelle.</p>			■	■	■	■	■	■	
 <p><b>Détermination de couleur</b> Détermine la couleur au sein d'une zone de travail et la divergence par rapport à une couleur de référence.</p>			■	■					
 <p><b>Luminosité</b> Détermine la luminosité moyenne dans une zone de travail.</p>			■	■	■	■	■		
 <p><b>Contraste</b> Détermine le contraste à l'intérieur d'une zone de travail.</p>			■	■	■	■			

Modèles	
XF700 / XC700 <sup>1)</sup>	
XF800 / XC800 <sup>1)</sup>	
XF105	
XF205	
CS100	
ID510 <sup>1)</sup>	
ID100	

Comparaison des caractéristiques (monochrome/couleur)

 <p>Taille de la surface Détermine la surface de régions claires ou foncées ou encore définies par des couleurs à l'image. Détermine la surface totale ou la plus grande surface cohérente.</p>	 	■	■	■	■				
 <p>Compter les surfaces Compte les régions claires ou foncées ou encore définies par des couleurs à l'image, visibles dans l'extrait de l'image.</p>	 	■	■	■	■				
 <p>Comparaison de modèle Compare la zone de travail avec un modèle appris.</p>	 	■	■	■	■				
 <p>Détecter la position de l'objet Détecte plusieurs objets sur la base d'un objet programmé.</p>	 	■	■	■	■				
 <p>Ordre des couleurs Vérifie la présence de couleurs définies dans des régions prédéterminées à l'image.</p>	 	■	■						

Identification (monochrome/couleur)

 <p>Code barre Lecture de codes barre. Détermine qualité conformément à ISO/CEI 15416, sortie du résultat via une interface de processus, possibilité de comparaison avec une valeur de consigne.</p>	 	■		■					
 <p>Code matriciel Lecture d'un code matriciel orientés de manière aléatoire (ECC 200, GS1, QR, PDF417). Détermine la qualité conformément à ISO/CEI 15415 ou AIM DPM-1-2006, sortie du résultat via une interface de processus, possibilité de comparaison avec une valeur de consigne.</p>	 	■		■				■	■
 <p>Texte Lecture de chiffres et caractères. Sortie des caractères lus via une interface de processus, possibilité de comparaison avec une valeur de consigne.</p>	 	■		■				■	

<sup>1)</sup> Inspections de caractéristiques disponibles : « M » correspond à « uniquement type de capteur monochrome »



# Fonctionnalités supplémentaires pour résoudre l'application.

## Acquisition d'images

Optique series XF / CS / ID :	10 mm   12 mm   16 mm
Optique series XC :	Monture C
Illumination series XF / CS / ID :	Blanc   Infrarouge
Illumination series XC :	VeriFlash® (contrôleur de flash intégré)
<small>(infrarouge : filtre lumière du jour 780 nm intégré)</small>	
Interface Web configurable :	HTTP   HTTPS
<small>(image en temps réel, changement de programme/d'images erreur)</small>	
Enregistrer des images via :	FTP   SFTP
Configuration via Ethernet	

## Fonctions

Liaison au procédé :	E/S numériques
Interface de processus pour la sortie de données (Industrial Ethernet, Ethernet (TCP/UDP), RS485)	
Ethernet industriel intégré :	PROFINET   EtherNet/IP™
Processeur d'images Baumer FEX®	
Assistant colorimétrique 3D intelligent ColorFEX® (dépend de l'appareil)	
Gestion des utilisateurs/Protection par mot de passe	
Conversion des coordonnées	
Correction de distorsion (uniquement pour monochrome)	

## Intégration de process

Liaison flexible des résultats	
Intégrer les entrées numériques dans l'entrelacement des résultats	
Fonctionnalités d'identification :	Code   Texte
Fonction test	
Mode haute vitesse (uniquement pour monochrome)	
Correction gamma (uniquement pour monochrome)	

<sup>1)</sup> non configurable

<sup>2)</sup> semi-automatique par cible

### ■ Diverses interfaces

Jusqu'à 5 entrées et sorties numériques, des interfaces de processus (dépend de l'appareil) pour l'édition du résultat et la commande de l'appareil ou entrée encodeur pour synchroniser le déclenchement et l'éjection en fonction de la variation de vitesse – VeriSens® peut recevoir quasiment toutes les intégrations. Des blocs fonctionnels sont disponibles gratuitement pour Siemens SIMATIC® S7.

### ■ Client FTP/SFTP intégré

Pour enregistrer le plus simplement possible les images en direct et les images d'erreur pour un suivi ou une analyse et une visualisation ultérieures, tous les capteurs de vision VeriSens® sont compatibles avec les serveurs FTP.

### ■ Accès à distance

L'interface Ethernet intégrée dans tous les modèles permet l'accès à distance (prise en charge de passerelle et NAT comprise) grâce à VeriSens® Application Suite pour un accès au produit dans le monde entier.

Modèles	XF700 / XF800	XC700 / XC800	XF105	XF205	CS100	ID510	ID100
---------	---------------	---------------	-------	-------	-------	-------	-------

-   ■   ■	-   -   -	■   -   ■	■   -   ■	■   -   ■	-   ■   -	■   -   ■	■   -   ■
-	■	-	-	-	-	-	-
■   ■	-   -	■   ■	■   ■	■   ■	■   ■	■   ■	■   -
-	■	-	-	-	-	-	-
■   ■	■   ■	■   -	■   -	■   -	■   ■	■   ■	■   -
■   ■	■   ■	■   -	■   -	■   -	■   ■	■   ■	■   -
■	■	■	■	■	■	■	■

5 / 3-5	5 / 3-5	5 / 3-5	5 / 3-5	5 / 5	5 / 3-5	5 / 3
■	■	■	■		■	■ <sup>1)</sup>
■   ■	■   ■	-   -	-   -	-   -	■   ■	-   -
■	■	■	■	■	■	
■	■					
■	■	■	■		■	■
■ <sup>2)</sup>	■ <sup>2)</sup>	■	■			
■	■					

■	■	■	■			
■	■	■	■			
-   -	■   ■	-   -	■   ■	-   -	■   ■	■   -
■	■	■	■	■	■	■
■	■	■	■			
■	■	■	■			

### ■ Fonction test intégrée

Les capteurs de vision VeriSens® proposent une fonction test intégrée. Elle vous permet, par exemple, de classer en quelques minutes les images collectées au cours d'un test suivant qu'il s'agit de bonnes pièces ou de pièces défectueuses afin d'évaluer la fiabilité de la tâche d'inspection que vous avez créée. La fonction test possède d'autres fonctionnalités utiles – de la préparation de données statistiques (avec histogramme) à l'exportation des données (au format CSV).

### ■ Gestion des utilisateurs

Les capteurs de vision VeriSens® disposent d'une gestion des utilisateurs intégrée avec protection par mot de passe pour éviter, par exemple, la modification des paramètres des appareils par les utilisateurs des machines.

### ■ Fonction Backup & Restore

Tous les capteurs de vision VeriSens® prennent en charge le service et la mise en service via une fonction Backup & Restore du logiciel des appareils et des tâches d'inspection créées afin que celles-ci puissent être sécurisées ou transmises à d'autres appareils.

# Partout dans le monde.



## Afrique

Afrique du Sud  
Algérie  
Cameroun  
Côte d'Ivoire  
Égypte  
Maroc  
Réunion

## Amérique

Brésil  
Canada  
Colombie  
États-Unis  
Mexique  
Venezuela

## Asie

Arabie saoudite  
Bahreïn  
Chine  
Corée du Sud  
Emirats arabes unis  
Inde  
Indonésie  
Israël  
Japon  
Koweït  
Malaisie  
Oman  
Philippines  
Qatar  
Singapour  
Taiwan  
Thaïlande

## Europe

Allemagne  
Autriche  
Belgique  
Bulgarie  
Croatie  
Danemark  
Espagne  
Finlande  
France  
Grèce  
Hongrie  
Italie  
Malte  
Martinique  
Norvège  
Pays-Bas  
Pologne  
Portugal  
République Tchèque  
Roumanie  
Royaume-Uni  
Russie  
Serbie  
Slovaquie  
Slovénie  
Suède  
Suisse  
Turquie

## Océanie

Australie  
Nouvelle-Zélande



Pour plus d'informations sur notre présence à travers le monde : [www.baumer.com/worldwide](http://www.baumer.com/worldwide)

 **Baumer**  
Passion for Sensors

### Suisse

Baumer Electric AG  
P. O. Box  
Hummelstrasse 17  
CH-8501 Frauenfeld  
Phone +41 (0)52 728 1122  
Fax +41 (0)52 728 1144  
[sales.ch@baumer.com](mailto:sales.ch@baumer.com)

### France

Baumer SAS  
ZAE de Findrol, 363 route des  
Martinets  
FR-74250 Fillinges  
Phone +33 (0)450 39 24 66  
Fax +33 (0)450 39 23 02  
[sales.fr@baumer.com](mailto:sales.fr@baumer.com)

Représenté par: