

Capteur Vision BVS 
... facile à utiliser



Capteur Vision BVS



Productif et économique
... simple comme un capteur



Think Solution – think Balluff

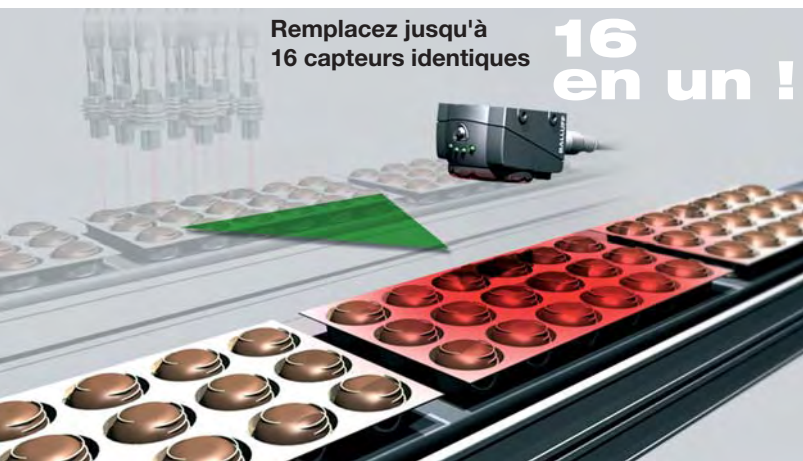
La compétence en matière d'applications de Balluff permet de trouver des solutions, même aux problèmes de production les plus complexes. La gamme de produits Balluff comprend des capteurs aux principes de fonctionnement les plus divers, des systèmes de mesure de déplacement et d'identification, la connectique et tout ce qui est nécessaire pour la solution à vos tâches d'automatisation.

En tant que spécialistes, nous nous considérons être des éléments d'actif dans le modèle de croissance de nos clients. Balluff est à votre disposition en tant que partenaire dans le monde entier.

Balluff vous propose un portefeuille de capteurs complet pour des solutions économiques

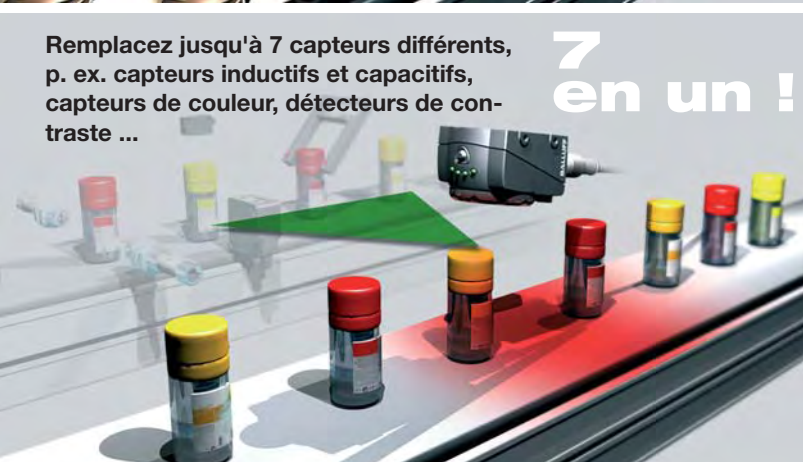
Mettez en œuvre le capteur Vision BVS de Balluff partout où plusieurs fonctions de surveillance sont requises simultanément. Avec le capteur BVS, vous êtes toujours flexible. Les changements, même au sein du processus, sont à tout moment possibles. C'est ainsi que vous pouvez piloter et surveiller le processus de fabrication à l'aide d'un unique capteur.

Le capteur Vision BVS s'adapte à votre tâche. A la différence d'un capteur standard, le capteur BVS est également capable de détecter de façon sûre des pièces, dont la position change.



Remplacez jusqu'à
16 capteurs identiques

**16
en un !**



Remplacez jusqu'à 7 capteurs différents,
p. ex. capteurs inductifs et capacitifs,
capteurs de couleur, détecteurs de contraste ...

**7
en un !**



plus variable et plus flexible



**Avantage du capteur
Vision en cas**

*de position changeante des
pièces*



**Avantage du capteur
Vision en cas**

*de changements de caracté-
ristiques*



Capteur Vision de la taille d'une carte de crédit, avec électronique d'exploitation, éclairage et sorties numériques intégrés. Après la configuration via l'interface Ethernet et le PC, le capteur Vision BVS fonctionne de façon autonome. Il met à disposition les résultats sous la forme de signaux numériques sur les trois sorties. Des entrées permettent de commuter les modes de surveillance (inspections) pendant le processus.

Le capteur Vision BVS améliore votre productivité

- un capteur – de nombreuses fonctions
- un contrôle – contrôle de jusqu'à 16 caractéristiques
- changement de format simple – temps de préparation courts

Le capteur Vision BVS améliore votre qualité

- chaque composant est contrôlé – contrôle qualité à 100 %
- mémoire des défauts intégrée – recherche et élimination des défauts plus rapides
- un contrôle qualité intégré devient possible – commande optimisée du processus

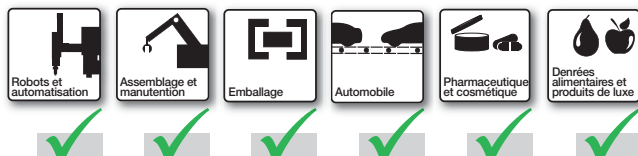


Amélioration de la qualité

Vos clients attendent de vous des machines plus fiables et plus performantes. Le capteur Vision BVS de Balluff vous aide à y parvenir.

Des machines rapides, des changements de format fréquents ou des positions précises nécessitent la mise en œuvre de capteurs précis, fiables et adaptatifs. Pour Balluff, ceci n'est pas un problème.

Avec le capteur Vision BVS de Balluff, vous améliorez la productivité et la qualité de vos produits. Les capteurs Vision BVS sont faciles à utiliser et leur fonctionnement est fiable.



Robots et automatisation

Assemblage et manutention

Emballage et conditionnement

Automobile

Pharmaceutique et cosmétique

Denrées alimentaires et produits de luxe

Contrôle de présence

Les poulies de courroie trapézoïdale sont fixées au moyen de quatre écrous. Grâce au contrôle BVS, la présence de l'ensemble des écrous peut être contrôlée et la qualité assurée. Le contrôle est également possible lorsque la position des écrous varie.

Applications

- Contrôle qualité de composants
- Contrôle de montages manuels
- Contrôle final de marchandises

Avantages

- Assurance qualité automatisée, 24 heures sur 24
- Contrôle flexible
- Contrôle simultané de plusieurs caractéristiques



Buts

- Contrôle de pièces manquantes
- Contrôler la présence d'impressions et de marquages

Détection de la position

Dans la chaîne d'alimentation constituée d'un transporteur vibrant, des vis sont mises à disposition pour le montage. En cas de vis mal positionnées ou de types de vis incorrects, l'installation devait jusqu'ici être arrêtée. Avec le capteur BVS, ces problèmes appartiennent désormais au passé.

Applications

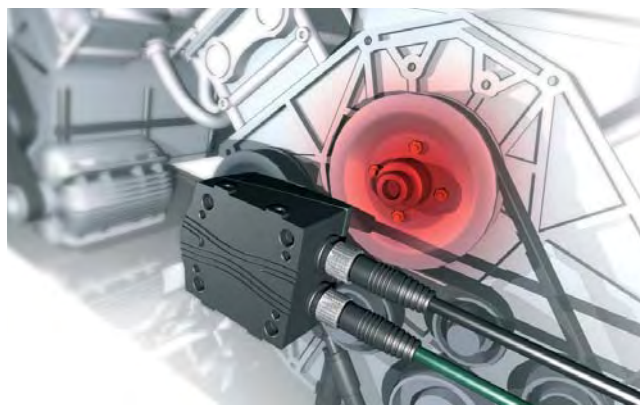
- Surveillance de dispositifs d'alimentation
- Détection de positions de pièce en amont des stations de traitement

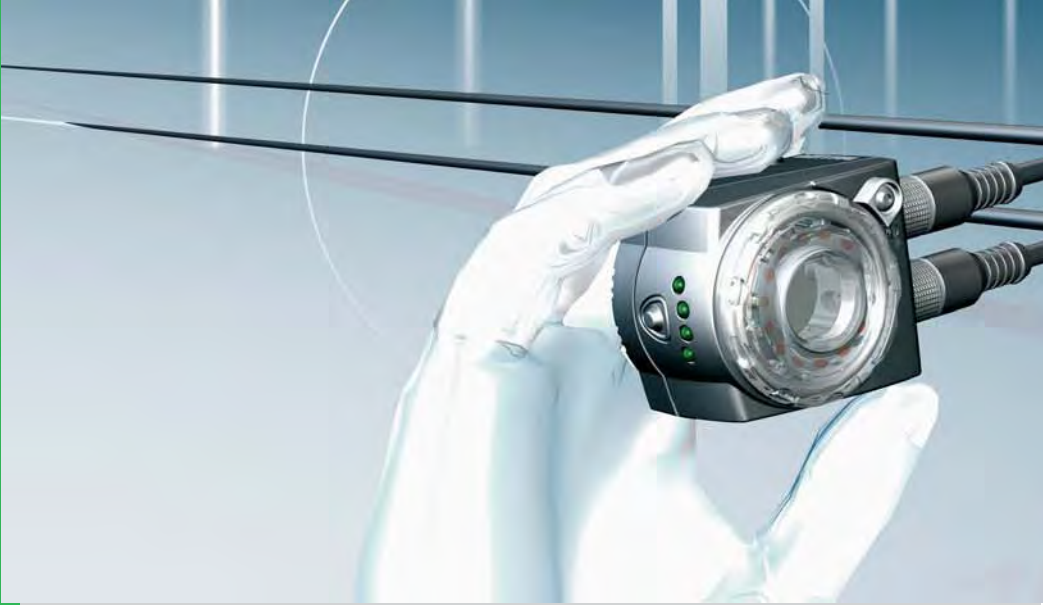
Avantages

- Configuration simple, pas de formation nécessaire
- Détection de la position en cours de processus, pas d'arrêt

Buts

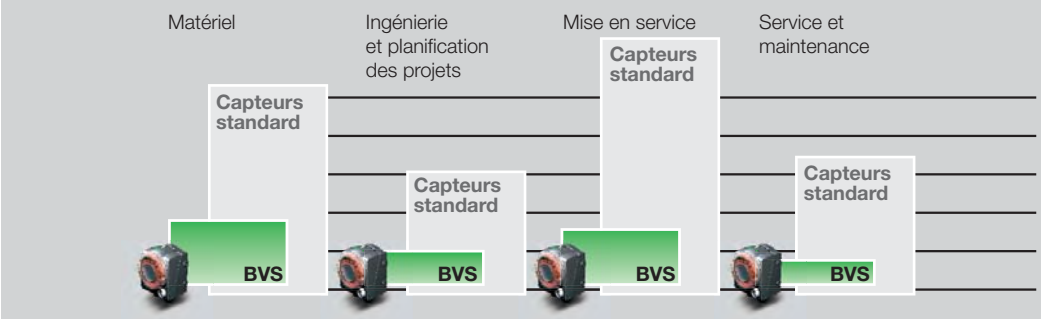
- Prévention de pièces manquées
- Prévention d'endommagements d'outils
- Amélioration de la productivité





Réduction des coûts

Réduisez vos coûts



Contrôle d'impression

Dans le cadre de l'assurance qualité, l'impression d'une boîte doit être contrôlée. A cette fin, le capteur BVS met à votre disposition sept fonctions différentes, qui peuvent être combinées différemment selon le produit.

Applications

- Assurance qualité
- Contrôle final de marchandises

Buts

- Contrôle de surimpression
- Surveillance de la qualité d'impression
- Contrôle de lots

Avantages

- Plusieurs caractéristiques sont contrôlées simultanément
- Les pièces à contrôler sont contrôlées même en cas de changement de position



Contrôle d'intégralité

Après un équipement manuel, le caractère complet d'un produit est contrôlé. Trois sorties configurables de façon flexible permettent, par exemple, de surveiller le caractère complet de chaque rangée, ou de caractéristiques particulières.

Applications

- Contrôle qualité
- Surveillance de l'alimentation en cas de production intégrée

Buts

- Contrôle visuel, fiable à 100 %
- Rééquipement flexible

Avantages

- Le capteur contrôle plusieurs caractéristiques simultanément et est capable d'émettre jusqu'à trois signaux indépendants les uns des autres





Economique dans chaque phase

... la réduction des coûts facilitée

- **Matériel**
Economisez des coûts de matériel. Un capteur Vision BVS peut remplacer jusqu'à 16 capteurs standard.
- **Ingénierie et planification des projets**
Un capteur au lieu de 16 – cela signifie une sélection plus rapide des produits et une construction simplifiée des supports de capteur. Un produit unique pour de nombreuses tâches, car finalement le temps est de l'argent !

- **Mise en service**
La configuration est conçue entièrement d'après le mot d'ordre "simple comme un capteur" : une utilisation intuitive et des aides claires vous épargnent l'apprentissage d'un langage de programmation ou des formations onéreuses.

- **Service et maintenance**
Avec la commutation rapide entre les différentes inspections, les réalignements fastidieux des capteurs deviennent superflus. Votre productivité est améliorée grâce aux temps de préparation nettement raccourcis.

Contrôle de position

Tout emballage a besoin d'une étiquette – mais parfois, elle n'est pas collée au bon endroit. Avec le capteur Vision BVS, vous contrôlez la présence et la position correcte de l'étiquette.

- Applications*
- Contrôle de sortie dans le service d'expédition
 - Contrôle d'équipement
- Buts*
- Gestion du flux de marchandises
 - Contrôle qualité du marquage de produits
 - Assurance qualité

- Avantages*
- Commutation rapide parmi huit pré-réglages différents

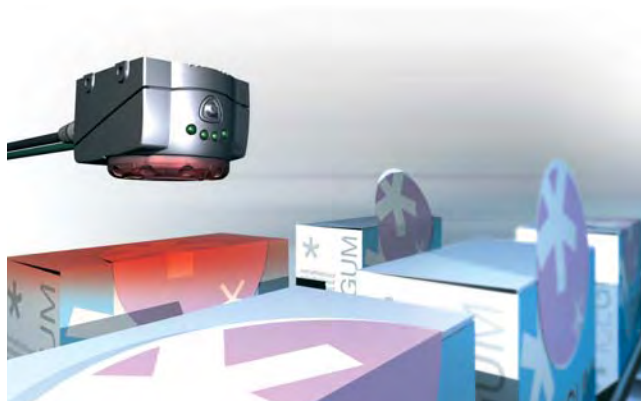
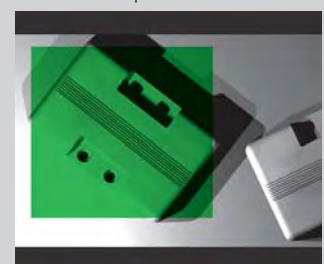


Contrôle du contour

Le point de contrôle de pièces moulées par injection doit être vérifié : les pièces défectueuses ou les pièces ayant des bavures doivent être acheminées à une unité de traitement séparée.

- Applications*
- Contrôle du traitement
 - Processus d'alimentation
 - Commande de processus sélective (contrôle qualité)
- Buts*
- Contrôle de forme, hauteur, absence de bavures
 - Rebut de pièces défectueuses
 - Comparaison valeurs de consigne / valeurs réelles

- Avantages*
- Valeur ajoutée supérieure (seules les pièces sans défaut sont acheminées à l'unité de traitement aval)
 - Meilleur taux d'utilisation grâce à un flux optimisé des matières

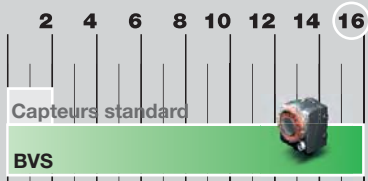




Fonctions d'exploitation

... sept fonctions dans un seul capteur

Diversité des caractéristiques



Fonction d'exploitation

Description



Contrôle de la luminosité

Contrôle si la luminosité (niveaux de gris) dans la zone d'image sélectionnée est supérieure à un seuil paramétré.
Applications : Distinction de types et pièces différents, contrôle de présence d'impressions.



Comparaison du contraste

Détecte la présence d'un contraste déterminé dans l'image.
Applications : Contrôle de présence d'impressions, détection de l'état de traitement, contrôle d'intégralité.



Comptage de bords

Compte les bords de niveau de gris présents dans la zone d'image.
Application : Surveillance du nombre de broches de circuits intégrés, surveillance de l'intégralité de filetages.



Comparaison de la largeur

Compare la distance absolue entre deux bords au sein d'une image.
Applications : Contrôle de présence (p. ex. de couvercles), distinction de pièces, contrôle de position, contrôle de niveau.



Détection de motifs

La détection de motifs détecte et distingue des objets par traitement d'images. Des motifs numériques sont "extraits" des objets, lesquels sont comparés avec le motif de l'objet de référence.
Applications : Contrôle d'impressions. Détection si des caractères ou des logos sont entièrement imprimés.



Contrôle du contour

Contrôle de la forme d'un objet.
Applications : Contrôle de l'absence de bavures, contrôle de pièces poinçonnées, distinction de formes de pièces, comparaison valeurs de consigne / valeurs réelles.



Contrôle de la position

Contrôle la position relative d'un objet dans l'image.
Applications : Positionnement d'étiquettes, positionnement d'articles, contrôle de niveau, positionnement de pièces.

Arrivez au but en trois étapes

... à l'aide du logiciel ConVis® pour les capteurs Vision

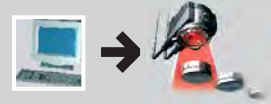
Balluff BVS ConVis® – le logiciel facile à utiliser

Raccordez le capteur Vision BVS via Ethernet à votre PC. L'assistant intégré vous guide en trois étapes à travers la configuration. Vous pouvez apercevoir les résultats directement à l'écran. Les adaptations et les corrections peuvent être effectuées simplement et rapidement. "Apprenez" différentes pièces de contrôle ou caractéristiques. La commutation au sein du processus est commandée sous forme numérique par l'intermédiaire d'une entrée. Votre avantage réside dans le fait que le capteur Vision peut être utilisé pour différentes tâches, sans nouvel apprentissage.

Configuration et mise en service

Avec liaison PC et BVS ConVis®

Facile à utiliser ...



En cours de fonctionnement

Sans liaison PC (autonome)

... simple comme un capteur



1 Etape 1 Raccorder

Raccordez le PC via Ethernet au capteur. Etablissez la liaison avec le capteur.

2 Etape 2 Paramétrer

Définissez l'extrait d'image, la luminosité et sélectionnez les fonctions souhaitées.

3 Etape 3 Utiliser

Analysez les résultats et configurez les signaux de sortie.

Boîte à outils
Toutes les caractéristiques en un coup d'œil

Etapes de configuration
Configuration du capteur en trois étapes simples

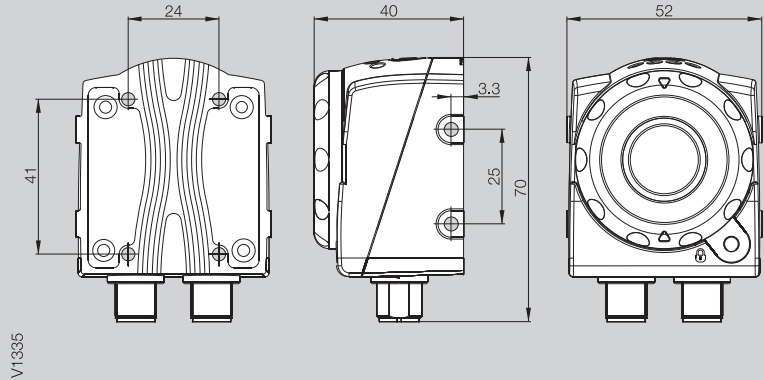
Mémoire d'images pour le suivi

ROI "Region of Interest" – c'est ici qu'à lieu la comparaison valeurs de consigne / valeurs réelles.



Caractéristiques techniques

Aperçu des produits



V1335

Variante d'appareil	Capteur Vision BVS de Balluff			
	BVS OI-3-001-E	BVS OI-3-002-E	BVS OI-3-003-E	BVS OI-3-004-E
Données électriques				
Tension d'emploi U_B	24 V DC $\pm 10\%$			
Entrées de commutation	1x Trigger, 1x Select			
Sorties de commutation	1x synchronisation d'éclairage, 3x PNP/NPN configurables			
Courant de sortie	100 mA			
Interface de paramétrage	Ethernet 10/100 Base T			
PNP	■		■	
NPN		■		■
Fonctions et propriétés				
Paramétrage	ConVis® pour Windows XP			
Taux de détection typ.	3...15 Hz (selon la fonction d'exploitation)			
Caractéristiques optiques				
Capteur d'image	CMOS-SW-VGA 640x480			
Portée de travail	50...1000 mm			
Taille du champ de vision – normale, horizontale×verticale (en mm)	Eloignement 50 1000	Champ visuel 25×20 460×380		
Taille du champ de vision – "Télé", horizontale×verticale (en mm)			Eloignement 50 1000	Champ visuel 17×12 320×210
Eclairage	LED, éclairage par réflexion (rouge), désactivable			
Aide de réglage	4 LED vertes, désactivables			
Caractéristiques mécaniques				
Dimensions	58x52x40 mm			
Raccordement	2x connecteurs M12 (8 et 4 pôles)			
Classe de protection CEI 60529	IP 65			
Température ambiante T_a	-10...+55 °C			



Accessoires

- Connecteurs
- Brides de fixation
- Système de montage BMS
- Eclairage



BALLUFF SAS France
ZI Nord de Torcy
Rue de Tanneurs - BP48
77201 Marne la Vallée Cedex 1
Tél : 01 64 11 19 90
Fax : 01 64 11 19 92
info.fr@balluff.fr
■ www.balluff.fr