



Documentation technique
VeriSens® ID- / CS- / XF- / XC-Série

Sommaire

1	Bienvenue	6
2	Impression	7
3	Consignes de sécurité	8
4	Utilisation conforme	10
5	Mode d'exploitation	11
6	Installation et mise en service	13
6.1	Installation mécanique	13
6.2	Installation électrique	14
6.3	Branchement	15
6.3.1	Consignes pour l'utilisation d'un détecteur d'impulsions	16
6.4	Installation du logiciel	18
6.5	Mise en service de l'interface Ethernet de votre ordinateur	20
6.6	Informations à propos de l'utilisation de passerelles	22
6.7	Termes importants pour les réseaux	23
6.8	Panneau DEL	24
7	Aperçu d'Application Suite	25
7.1	Modes d'exploitation de VeriSens®	26
7.2	Aide, info et support	27
8	Options d'affichage de l'image	28
8.1	Images d'un PC	29
8.2	Images erreurs	30
8.3	Charger, enregistrer et afficher des images	31
8.4	Paramètres programme	32
9	Création d'un programme	33
9.1	Configurer l'image	33
9.1.1	Acquisition d'image	34
9.1.2	Coordonnées (XF-100 / XF-200)	39
9.2	Contrôler de caractéristiques	41
9.3	Configurer les interfaces	48
9.3.1	Timing des I/O digitales	48
9.3.2	Affectation I/O digitales	50
9.3.3	Sortie interface de communication (excepté CS-100)	54
9.3.4	Entrée de l'interface de communication (excepté CS-100)	58
9.3.5	Interface Web	61
9.4	Activation de VeriSens®	62
9.4.1	Statistique / Détails	64
10	Menu des périphériques	65
10.1	Connecter au système	66
10.2	Paramètres du système	68
10.2.1	Nom du système	69
10.2.2	Droits d'accès (uniquement ID-100 / ID-110 / XF-100 / XF-200 / XC-100 / XC-200)	70
10.2.2.1	Application Suite	70
10.2.2.2	Interface web	71

10.2.3	Personnalisation de l'interface Web.....	72
10.2.4	I/O digitales	74
10.2.5	Signal d'alarme	76
10.2.6	Adresse IP / réseau.....	77
10.2.7	Interface de communication.....	78
10.2.8	FTP	79
10.2.9	Gestion des programmes.....	80
10.2.10	Sélection des programme / Apprentissage	81
10.2.11	Contrôleurs d'éclairage (uniquement XC-100 / XC-200).....	82
10.2.12	Mise à jour du Firmware	85
10.3	Etablir une sauvegarde du système	87
10.4	Transférer la sauvegarde du système.....	88
10.5	Assistant des E/S numériques	90
10.6	Assistant de l'interface de communication (sans CS-100).....	92
10.7	Affichage du mode d'exploitation.....	94
11	Menu du programme.....	95
11.1	Créer un nouveau programme	96
11.2	Charger au départ du PC	97
11.3	Charger au départ du VeriSens®	98
11.4	Enregistrer sur le PC	99
11.5	Enregistrer sur le VeriSens®	100
11.6	Tester le programme.....	101
11.6.1	Protocole de test – Aperçu.....	104
11.6.2	Protocole de test – Statistiques.....	105
11.7	Affichage du résultat et de l'utilisateur	106
12	Inspections des caractéristiques	107
12.1	Repositionnement sur les contours	108
12.2	Repositionnement sur les bords.....	111
12.3	Repositionnement sur le cercle	114
12.4	Repositionnement sur la ligne de texte	116
12.5	Distance.....	118
12.6	Cercle	121
12.7	Angle.....	124
12.8	Comptage des bords	127
12.9	Position du point.....	130
12.10	Compter les points du contours.....	132
12.11	Comparaison de contour	134
12.12	Luminosité	137
12.13	Contraste	139
12.14	Taille de la surface.....	141
12.15	Compter les surfaces.....	144
12.16	Comparaison de modèle	147
12.17	Code barre.....	149
12.18	Code matriciel.....	153
12.19	Texte	157
12.20	Annexe : Caractéristiques de qualité pour le code barre et le code matriciel	162
13	Interfaces numériques.....	164
13.1	Explication des termes du schéma de synchronisation	164
13.2	Synchronisation lorsqu'un trigger externe est utilisé.....	165
13.3	Synchronisation pour l'acquisition continue d'images.....	167

13.4	L'apprentissage externe	168
13.5	Sélection du programme	169
13.6	Sélection du programme via les entrées numériques	170
13.6.1	Sélection binaire du programme	171
13.6.2	Sélection du programme en bit série	172
13.7	Signal d'alarme.....	174
14	Interface web VeriSens®	175
14.1	Navigateurs pris en charge	175
14.2	Connexion à l'interface web	176
14.3	Fonctions spécifiques à l'appareil.....	177
14.4	Fonctions spécifiques aux jobs	179
14.4.1	Acquisition d'image	180
14.4.2	Repositionnement	180
14.4.3	Géométrie	180
14.4.4	Comparaison des caractéristiques.....	181
14.4.5	Identification	182
14.5	Fonctions pouvant être directement sélectionnés dans la barre d'adresse	183
14.5.1	Sélection de la langue.....	183
14.5.2	Live image.....	183
14.5.3	Images d'erreur	184
14.5.4	Les images statiques	185
14.5.5	Réglage de l'affichage d'image.....	187
15	Communication par voie de l'interface de processus VeriSens®	188
15.1	Réglages de l'interface Ethernet.....	188
15.1.1	Configuration de l'interface Ethernet	188
15.1.2	Structure de protocoles – Ethernet	189
15.2	Réglages de l'interface RS485 (uniquement ID-100)	189
15.2.1	Configuration de l'interface RS485 (uniquement ID-100).....	189
15.2.2	Structure du protocole – RS485 (uniquement ID-100)	190
15.3	Général d'information	193
15.3.1	Description générale des formats de données	193
15.3.1.1	Integer	193
15.3.1.2	Float	193
15.3.1.3	Texte.....	193
15.3.1.4	Type de données rassemblées : Integer-Point	194
15.3.1.5	Type de données rassemblées : Float-Point.....	194
15.3.1.6	Type de données rassemblées : Liste	195
15.3.2	Indications chiffrés dans des commandes	195
15.3.3	Tableau de conversion Décimal ↔ Hexadécimal ↔ Caractères	196
Exemple: Commande GB - consulter la sauvegarde de l'appareil		196
15.3.4	Temps imparti de réception	197
15.3.5	Temporisation de réponse.....	198
15.4	Commandes disponibles	199
15.4.1	Commande CS - réinitialiser les statistiques	199
15.4.2	Commande GB - consulter la sauvegarde de l'appareil	200
15.4.3	Commande GD - consulter le dernier résultat	201
15.4.4	Commande GF - consulter les différents fichiers de l'appareil	204
15.4.5	Commande GI - consulter une image (uniquement Ethernet).....	205
15.4.6	Commande GM - consulter les informations de l'appareil	206
15.4.7	Commande GP - Consulter les paramètres actuels de la commande SP.....	207
15.4.8	Commande GS - demander le statut	208

15.4.9	Commande SJ - passer à un autre job	210
15.4.10	Commande SM - changer le mode de fonctionnement	211
15.4.11	Commande SP - Déterminer les paramètres des contrôles de caractéristique.....	213
15.4.12	Commande TE - utiliser l'image suivante pour l'apprentissage externe	215
15.4.13	Commande TR - Déclencher prise de vue et demander un télégramme de réponse.....	216
15.4.14	Commande UD - transférer un fichier de sauvegarde (uniquement pour Ethernet).....	217
15.4.15	Commande UJ - transfert d'un nouveau job	219
15.4.16	Commande VB - redémarrer l'appareil	220
16	Nettoyage.....	221
17	Données techniques	222
17.1	Capteurs de vision <i>VeriSens</i> ® et ses accessoires.....	222
17.2	Dessin technique du capteur de vision <i>VeriSens</i> ® (exception XC-100 / XC-200).....	225
17.3	Dessin technique du capteur de vision <i>VeriSens</i> ® (uniquement XC-100 / XC-200).....	226
17.4	Equerre de fixation à 90 degrés	227
17.5	Equerre de fixation droite	228
17.6	Détendeur pour l'éclairage pour <i>VeriSens</i> ®	229
17.7	Données techniques.....	230
17.8	Raccordement électrique du <i>VeriSens</i> ® (voir d'appareil).....	232
17.9	Câble d'alimentation M12 / 12-broches.....	233

1 Bienvenue

Bienvenue dans l'aide *VeriSens*®



Veillez lire attentivement ce mode d'emploi et respecter les consignes de sécurité !

Groupe cible :

Ce mode d'emploi est destiné aux utilisateurs qui souhaitent détecter des caractéristiques à l'aide du capteur de vision *VeriSens*®.

2 Impression

© Baumer Optronic GmbH

Badstrasse 30
DE-01454 Radeberg

Tél. : +49 (0)3528 4386-929
Fax : +49 (0)3528 4386-86
E-mail : support.verisens@baumer.com

Version 3.4

Version 05/2013

VeriSens® et *FEX®* sont des marques déposées de Baumer Optronic GmbH.
Tous les autres noms de produits et noms de société sont des marques déposées ou des marques déposées de leurs propriétaires respectifs.

Tous droits réservés. Toute reproduction totale ou partielle du présent document est interdite sans autorisation écrite préalable de Baumer Optronic GmbH.

Sous réserves de modifications techniques et d'erreurs.

3 Consignes de sécurité

Explication des consignes de sécurité

**REMARQUE**

Fournit des informations utiles à propos de l'utilisation ou d'autres recommandations générales.

**ATTENTION !**

Désigne une situation potentiellement dangereuse. Lorsqu'une telle situation n'est pas évitée, elle peut entraîner des blessures légères ou modérées, ou l'équipement peut s'endommager.

**DANGER !**

Désigne un danger immédiat. Lorsqu'une telle situation n'est pas évitée, elle peut entraîner des blessures très graves ou mortelles.

Consignes de sécurité générales pour le capteur de vision VeriSens®

**REMARQUE**

Une feuille de protection antirayures est apposée sur le verre de protection du tube de la série XC VeriSens®. Enlevez la feuille de protection avant de procéder aux inspections.

**REMARQUE**

Pour une immunité optimale au bruit électronique, l'emploi de câbles blindés est recommandé. Les câbles sont disponibles chez Baumer.

**REMARQUE**

Lorsque des problèmes de réseau surviennent, ils peuvent avoir diverses causes, par exemple le fonctionnement en mode économie d'énergie pour les ordinateurs portables, les câbles défectueux ou d'autres composants défectueux ou des paramètres erronés sur le PC. En cas d'erreur, contactez un technicien qui contrôlera l'ordinateur du point de vue des sources d'erreur réseau.

**REMARQUE**

Pour le nom du job, le nom de la caractéristique et le nom du fichier, les caractères ASCII imprimables sont pris en charge selon ISO/IEC 8859-1.

**ATTENTION !**

Raccordement, installation et mise en service uniquement par un personnel spécialisé. Protégez les surfaces optiques de l'humidité et des encrassements.

**ATTENTION !**

La classe de protection est valable seulement si **toutes** les fiches / connecteurs sont reliés conformément à ce manuel!

**ATTENTION!**

L'équipement peut se réchauffer au fonctionnement. Il risque de s'endommager sous l'effet des températures élevées. Lorsque la température ambiante atteint quelque 50°C, le boîtier doit être installé de sorte que la chaleur engendrée puisse être évacuée !

**ACHTUNG!**

VeriSens® peut être endommagé par des rayonnements forts ou des champs électriques. N'exposez jamais l'appareil à des rayonnements forts ni à des champs électriques forts. Ceux-ci sont par exemple présents à proximité de lasers.

**DANGER !**

VeriSens® émet de la lumière très claire pulsée (groupe de risque 1, faible risque, EN 62471:2008).



La lumière claire et pulsée peut endommager les yeux et provoquer des attaques. Ne fixez jamais directement la lumière pulsée des DEL !

Pour VeriSens® avec éclairage infrarouge**REMARQUE**

VeriSens® fonctionne avec des LED éclairage du groupe de risque GR 0 (groupe dépourvu de risque) selon IEC/EN 62471.

Les rayons des LED sont inoffensifs pour l'œil humain quand le VeriSens® est utilisé de manière conforme.

Cependant, il faudra éviter de fixer directement la source de lumière - il existe un risque d'éblouissement et d'irritation. Assemblez le VeriSens® de sorte qu'il soit impossible de fixer directement la source de lumière.

4 Utilisation conforme

Les capteurs de vision *VeriSens®* utilisés en association avec le logiciel *Application Suite* sont destinés à la détection et à l'inspection :

- de conformité (*VeriSens®* CS-100 / XF-100 / XF-200 / XC-100 / XC-200)
- de présence (*VeriSens®* CS-100 / XF-100 / XF-200 / XC-100 / XC-200)
- de position (*VeriSens®* CS-100 / XF-100 / XF-200 / XC-100 / XC-200)
- d'orientation (*VeriSens®* CS-100 / XF-100 / XF-200 / XC-100 / XC-200)
- de codes barre et de codes matriciels (*VeriSens®* ID-100 / ID-110 / XF-200 / XC-200)
- des chiffres et des caractères (*VeriSens®* ID-110 / XF-200 / XC-200)

par exemple sur des objets passants transportés sur un convoyeur.



ATTENTION!

Utilisez le capteur de vision *VeriSens®* de manière conforme uniquement ! La garantie devient nulle pour toute application non décrite dans la Documentation technique !

Vous trouverez les nouveautés concernant Baumer *VeriSens®* ou des liens vers d'autres produits de Baumer sur le site <http://www.baumer.com/verisens>.

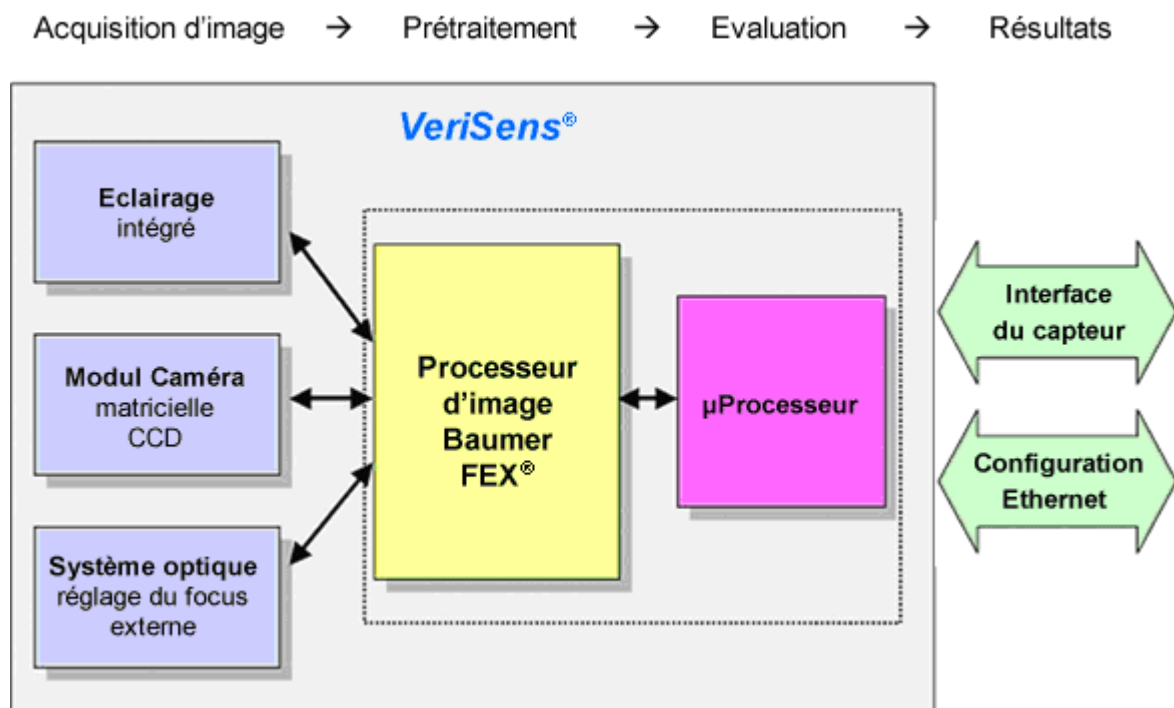
5 Mode d'exploitation

Contrairement aux capteurs optiques conventionnels, VeriSens® fonctionne avec des images numériques et est capable de remplir en même temps plusieurs missions de détection paramétrées à l'aide du logiciel.

La force du capteur de vision VeriSens® réside dans la reconnaissance des contours. Ce procédé peut tolérer de manière optimale les différences de luminosité, étant donné que les contours sont généralement indépendants de la luminosité absolue (par ex. fluctuations d'éclairage).

Puisqu'une pièce usinée peut normalement toujours être décrite par ses contours, on dispose ainsi d'outils performants pour la détection de présence, la détection de position ou l'inspection de conformité. La grande qualité du procédé garantit un résultat toujours fiable, y compris lors d'une succession rapide d'objets.

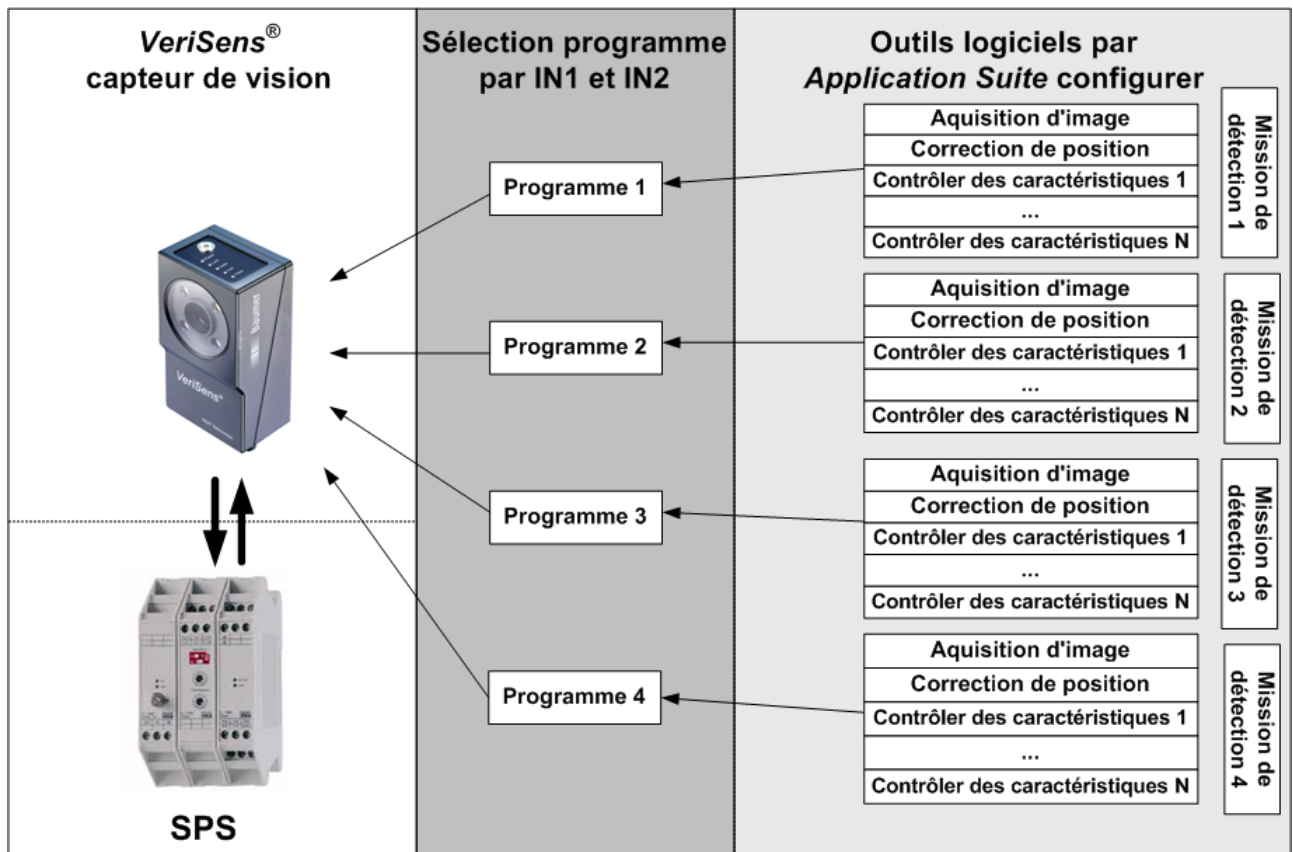
L'illustration montre un schéma de fonctionnement avec les parties correspondantes du capteur.



Chaque tâche d'inspection (*programme*) est sous-divisée en plusieurs *détections de caractéristiques*.

Chaque détection de caractéristiques remplit une mission simple et sort un résultat Pass/Fail correspondant ou les valeurs de mesure correspondantes. Il faut, pour cela, définir une zone de travail circulaire, en forme d'un cercle, d'un arc de cercle, rectangulaire ou polygonale. Les contours peuvent être indiqués moyennant des flèches de recherche pour les détections de caractéristiques géométriques.

Il sera ensuite possible d'associer les caractéristiques détectées en un résultat pour les sortir moyennant une interface numérique. Avec VeriSens®, les programmes sauvegardés peuvent être sélectionnés via des entrées de commutation externes.



VeriSens® fonctionne dans deux modes d'exploitation:

- *Activé*
- *Paramétrage*

La mission de détection est réalisée en mode *Activé*. Dans ce mode, VeriSens® fonctionne de manière autonome et peut communiquer directement avec un API. VeriSens® reçoit toutes les commandes comme le trigger ou le numéro de programme de la commande externe et fournit essentiellement un résultat Pass/Fail en réponse. En mode *Activé*, vous pouvez également utiliser l'*Application Suite* pour surveiller vos missions de détection.

Dans le Modus *Paramétrage*, les programmes et les caractéristiques à détecter sont configurés et paramétrés. Ceci a lieu à l'aide d'*Application Suite*.

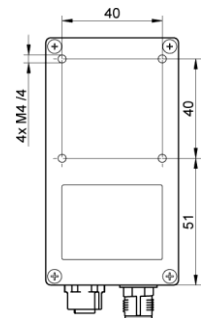
Puisqu'une image numérique de qualité supérieure offre de nombreuses possibilités d'inspection visuelle, les programmes doivent être paramétrés de manière spécifique à l'application en fonction de la mission de détection. A cet effet, *Application Suite* fournit pour chaque caractéristique à détecter un masque d'entrée préconfiguré qui aide à trouver les réglages optimaux.

6 Installation et mise en service

6.1 Installation mécanique

Vous pouvez utiliser *VeriSens®* en diverses positions d'encastrement.

Fixez à cet effet *VeriSens®* moyennant les filets M4 spécialement prévus.



Orientez *VeriSens®* de sorte que le milieu de l'image indiqué ci-dessous soit aligné directement sur l'objet à examiner.

VeriSens® doit vibrer le moins possible pendant son fonctionnement, afin de ne pas exercer un effet négatif sur la qualité de l'image (images floues).

Installez *VeriSens®* de sorte qu'il n'y ait pas d'obstacles entre capteur et objet obstruant la vue ou engendrant des réflexions.

VeriSens® peut inspecter des zones fixes à des intervalles fixes. On distingue ici deux variantes avec des distances focales différentes des optiques ($f = 10\text{ mm}$ et $f = 16\text{ mm}$).

REMARQUE



Le champ de vision du XC-100 / XC-200 dépend de l'objectif utilisé.

Le tableau ci-dessous indique le champ de vision maximal :

Objectif	$f = 10\text{ mm}$
Distance objet	Champ de vue maximum
50 mm	26 mm x 17 mm
100 mm	50 mm x 32 mm
200 mm	98 mm x 62 mm
300 mm	145 mm x 93 mm

Objectif	$f = 16\text{ mm}$
Distance objet	Champ de vue maximum
70 mm	18 mm x 11 mm
100 mm	26 mm x 17 mm
200 mm	55 mm x 35 mm
300 mm	84 mm x 54 mm



6.2 Installation électrique

Il vous faudra, pour la mise en service :

- un capteur de vision VeriSens®
- le CD d'installations pour *Application Suite*,
- un câble d'alimentation avec M12 fiche (non inclus dans la livraison)
- un câble Ethernet (non inclus dans la livraison)
- un PC conventionnel avec une interface Ethernet (non inclus dans la livraison)



REMARQUE

Pour une immunité optimale au bruit électronique, l'emploi de câbles blindés est recommandé. Les câbles sont disponibles chez Baumer.

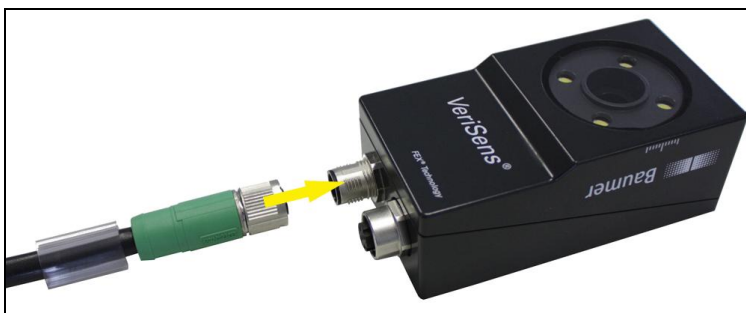


ATTENTION !

Lors du raccordement du câble d'alimentation, veillez à ce que tous les fils soient correctement reliés conformément au codage des couleurs.

La tension requise et la puissance correspondante et le brochage du Câble d'alimentation sont explicitées sous Données techniques.

Fixez le câble d'alimentation électrique à 12 pôles avec le connecteur M12 à la prise de tension du VeriSens® en le vissant fermement.

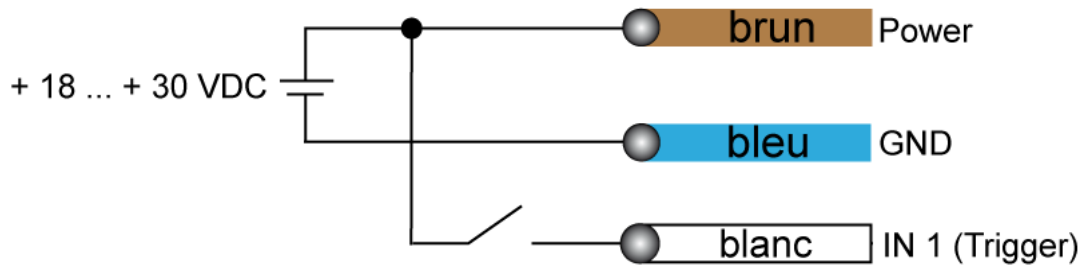


REMARQUE

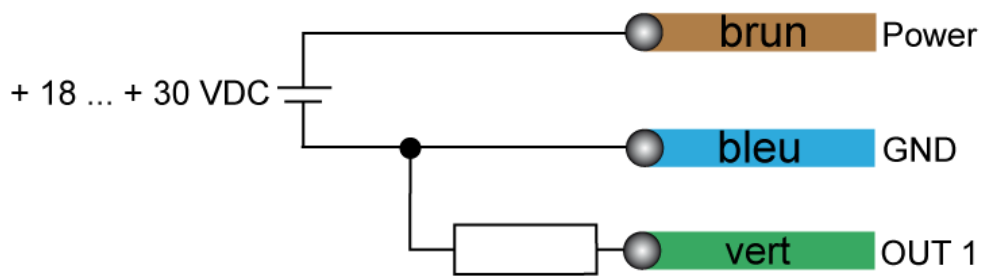
Après l'installation du logiciel, vous avez la possibilité de vérifier l'occupation correcte des connexions numériques dans le *menu des périphériques* → *Assistant E/S numérique*

6.3 Branchement

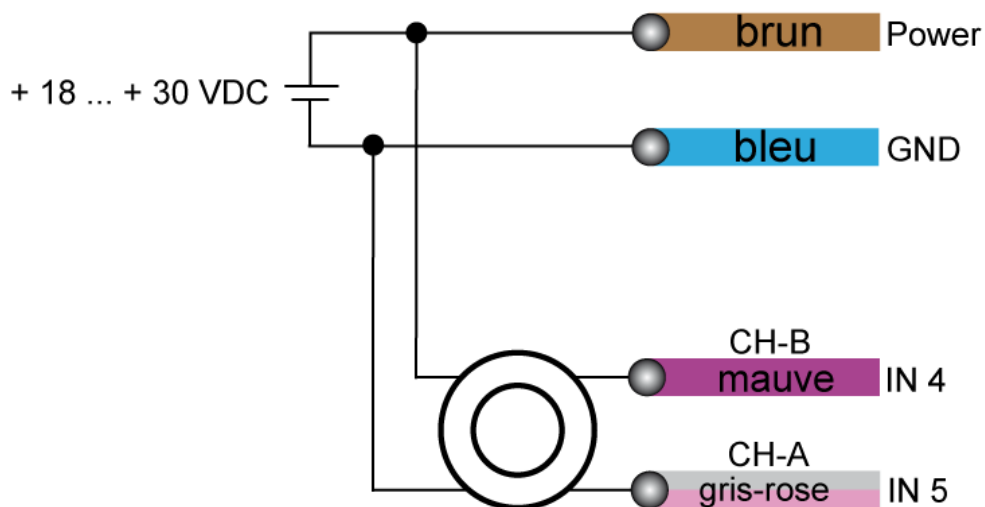
Input



Output




Détecteur d'impulsions



6.3.1 Consignes pour l'utilisation d'un détecteur d'impulsions

Deux options sont disponibles pour l'utilisation d'un détecteur d'impulsions avec les capteurs de vision VeriSens® :

	<p>REMARQUE</p> <p>Après l'installation, les entrées doivent être définies dans le logiciel sous :</p> <p>Systeme → Paramètres du système → I/O digitales/Entrées</p>
---	--

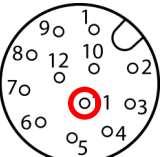
- **Fonctionnement 1 voie (CH-A)**

Dans ce mode d'exploitation, **chaque front montant** du signal correspond à une impulsion pour la commande de synchronisation.

Il n'est pas possible d'identifier le sens de propagation de la bande.

La fréquence maximale de 100 kHz ne doit pas être excédée afin d'assurer le fonctionnement sûr.

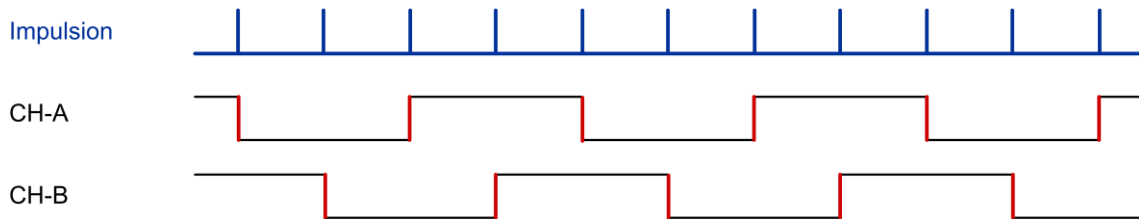


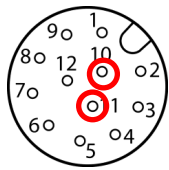
	<p>Raccordez le détecteur d'impulsions CH-A à la broche 11 (IN 5 ; gris-rose).</p>
<p>Brochage du câble</p>	

- **Fonctionnement 2 voies (CH-A et CH-B)**

Dans ce mode d'exploitation, **chaque front montant et descendant** des signaux correspond à une impulsion pour le compteur interne. Les signaux doivent alterner pour les canaux CH-A et CH-B. Il est possible d'identifier le sens de propagation de la bande.

La fréquence maximale de 100 kHz par canal ne doit pas être dépassée.





Brochage du câble

Raccordez le détecteur d'impulsions CH-A à la broche 11 (IN 5 ; gris-rose).

Raccordez le détecteur d'impulsions CH-B à la broche 10 (IN 4 ; mauve).

6.4 Installation du logiciel

Vous trouverez ci dessous une description de la configuration minimum requise pour une utilisation convenable d'*Application Suite* :

- **Système d'exploitation** : Microsoft Windows XP SP2, Microsoft Windows Vista (32 bit / 64 bit), Microsoft Windows 7 (32 bit / 64 bit), Win 8 (32 bit / 64 bit)
- **Processeur** : au moins 500 MHz, 2 GHz recommandé
- **Mémoire vive** : au moins 512 Mo RAM, > 1 Go recommandé
- **Capacité HDD** : au moins 150 MO de mémoire disponible, env. 400 MO avec les exemples
- **Ecran** : Résolution min. 1024 x 768 pixel, vraies couleurs recommandées
- **Réseau** : Connexion au réseau pour 10 Base-T / 100 Base-TX ou plus rapide

REMARQUE



Veillez noter que vous devez avoir les droits administrateur pour l'installation d'*Application Suite* et du pilote de l'équipement.

Pour l'interface web, on a besoin d'un navigateur qui puisse afficher HTML 4.01 en liaison avec JavaScript. L'utilisation d'Internet Explorer à partir de la version 6 est recommandée.



ATTENTION !

La classe de protection est valable seulement si toutes les fiches / connecteurs sont reliés conformément à ce manuel!

Connectez *VeriSens*® à l'interface Ethernet de votre ordinateur et/ou connectez *VeriSens*® et votre ordinateur à un réseau commun:



1. Lancez le programme d'installation du CD (set-up) et suivez les instructions.
2. L'installation (Setup) génère un raccourci vers l'*Application Suite* sur votre bureau. *Application Suite* est lancé lorsque vous double-cliquez sur ce raccourci.



3. Vérifiez les réglages du réseau pour vous connecter à *VeriSens®*.

Une fois *VeriSens®* correctement raccordé et le logiciel installé avec succès, le capteur de vision est mis en service au moyen d'*Application Suite*.

REMARQUE

Vous pouvez démarrer l'Application Suite au moyen d'un paramètre de ligne de commande, puis vous connecter automatiquement à un *VeriSens®* par voie d'une adresse IP.

Exemple : `appsuite2.exe /ip=192.168.0.250` (adresse IP par défaut)



De plus, il existe la possibilité de démarrer l'Application Suite à l'aide d'un paramètre de lignes de commande dans différentes langues.

`/l=de` (allemand)

`/l=en` (anglais)

`/l=fr` (français)

`/l=zh` (chinois)

Exemple : `appsuite2.exe /ip=192.168.0.250 /l=en`
(Démarrer l'Application Suite en anglais avec l'adresse IP par défaut).

6.5 Mise en service de l'interface Ethernet de votre ordinateur

1. Affectation d'une adresse IP

Pour pouvoir utiliser *VeriSens®* dans votre réseau, vous devez affecter une adresse IP unique à l'équipement. La configuration suivante est préréglée en usine:

1. Si vous avez intégré un serveur DHCP dans votre réseau, ce serveur demandera l'adresse IP. Vous n'avez aucun autre ajustement manuel à effectuer.
2. Lorsque l'adresse IP valide n'est pas trouvée dans les 15 secondes, l'adresse IP par défaut **192.168.0.250** (masque de sous-réseau : 255.255.255.0) sera utilisé.

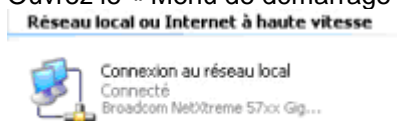


REMARQUE

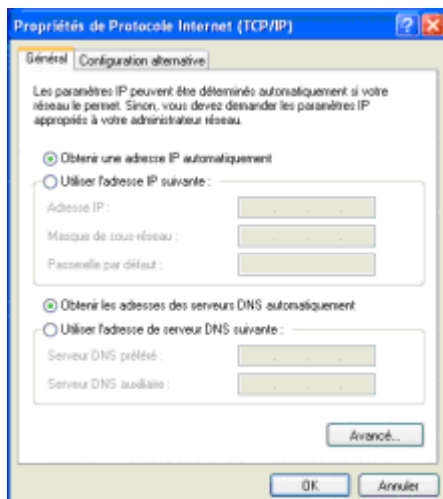
Pour éviter des dysfonctionnements du réseau, assurez-vous que chaque adresse IP est unique à l'intérieur de votre réseau et qu'elle n'est pas déjà attribuée !

Intégrez maintenant votre PC dans le même réseau que *VeriSens®*. Il est possible que vous deviez adapter l'adresse IP de votre PC. Pour cela, sous Microsoft Windows XP procédez comme suit :

- 1) Ouvrez le « Menu de démarrage », puis « Panneau de configuration > Connexions réseau ».



- 2) Sélectionnez votre réseau (par ex. « Connexion au réseau local ») puis « Propriétés ».
- 3) Choisissez dans la liste des éléments l'inscription « Protocole Internet (TCP/IP) » puis actionnez le bouton **Propriétés** en dessous de la liste de sélection. La fenêtre suivante s'ouvre:



Activez l'option **Utiliser l'adresse IP suivante** et choisissez sous Adresse IP une adresse dans la plage 192.168.0.xxx qui n'est pas utilisée jusqu'à présent. Entrez le masque de sous-réseau 255.255.255.0 et confirmez ces réglages.

REMARQUE

Les ports suivants sont utilisés pour la communication de *VeriSens*® via Ethernet :



- *Application Suite* : 51972 (réglage par défaut, modifiable)
- Interface web : 80 („HTTP“)
- Interface de processus : 23 (réglage par défaut, modifiable)

Ces ports ne doivent pas être occupés par d'autres programmes ou utilisés pour la communication de l'interface de processus !

Contrôlez également que ces ports sont autorisés par votre firewall ! Prière de consulter la documentation du fabricant de votre firewall pour obtenir des détails à ce sujet.

6.6 Informations à propos de l'utilisation de passerelles

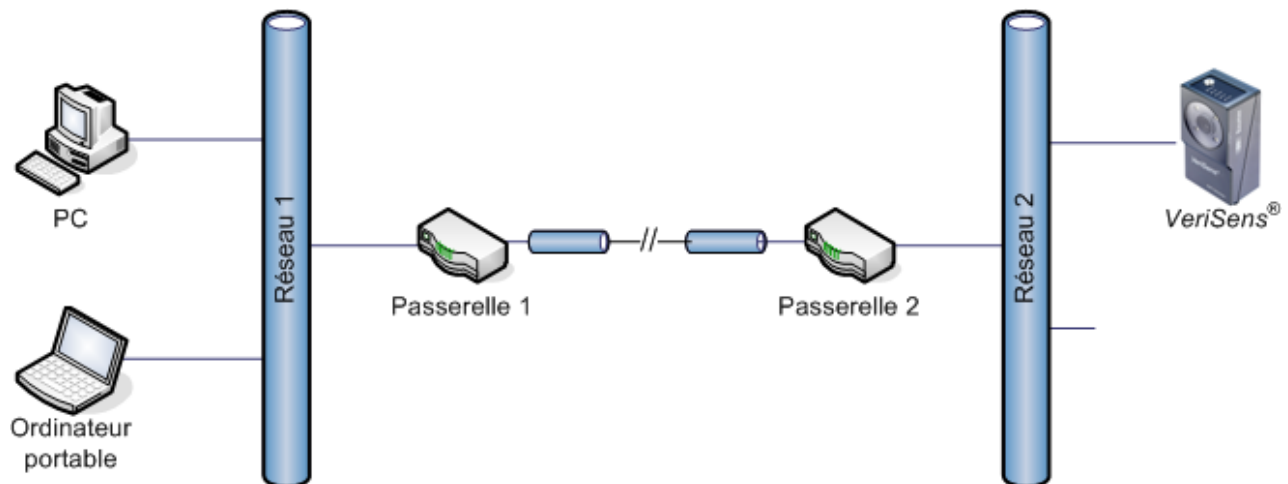
Les capteurs de vision VeriSens® permettent de créer une connexion par voie d'une passerelle et de configurer l'équipement.

REMARQUE



L'adresse IP publique de VeriSens® doit être connue pour établir une communication au-delà des limites de la passerelle. Le périphérique ne pourra être identifié automatiquement que dans le réseau local uniquement.

Utilisez les options disponibles pour établir la connexion dans la liste de sélection des périphériques disponibles.



Configurez votre PC et VeriSens® de la manière suivante :

- **PC** : La passerelle du réseau local du PC doit être paramétrée dans la configuration de la carte du réseau (passerelle 1).
- **VeriSens®** : La passerelle du réseau local du périphérique doit être paramétrée dans la configuration du réseau (passerelle 2).

Les points suivants doivent être observés lorsque, pour au moins une des passerelles, l'adresse est paramétrée à l'aide de la NAT (Network Address Translation) :

- Pour la connexion du périphérique moyennant l'*Application Suite*, vous devez préciser l'adresse publique et le numéro du port de la passerelle à laquelle VeriSens® est connectée (passerelle 2).
- Il faudra utiliser un port séparé pour la communication dans les paramètres de VeriSens®. Vous trouverez ce paramètre sous *Appareil* → *Paramètres du système* → *Adresse IP / Réseau*. Changez la configuration du **Port** de *Standard* (configuration par défaut) au *numéro de port souhaité*.
- Veuillez noter que les modifications des paramètres du réseau du périphérique sont valides dans le réseau local uniquement. Il faudra éventuellement adapter les paramètres NAT de la passerelle afin de permettre une communication.

6.7 Termes importants pour les réseaux

ActiveX

Technologie de logiciel de Microsoft pour doter des programmes de fonctions supplémentaires

DHCP – (*Dynamic Host Configuration Protocol*)

Protocole pour l'affectation automatique des ➔ *adresses IP*

Ethernet

Technique de réseaux de données à câble pour réseaux de données locaux

Firewall

Logiciel permettant de contrôler et d'empêcher les accès par le biais du réseau

HTML – (*Hypertext Markup Language*)

Langue de document, décrit le formatage de texte et de graphiques

IP-Adresse

« Adresse postale » d'un périphérique du réseau
Affectation d'une ➔ *Adresse MAC* à un réseau déterminé

JavaScript

Langue de programmation de pages web, permet entre autres des actions dynamiques au sein de pages web

MAC-Adresse – (*Media Access Control*)

Adresse à 6 octets, numéro d'identification de matériel unique au monde pour les équipements de réseaux

Ping

Programme servant à déterminer si un ordinateur est joignable dans un réseau

Port

Adresse (supplémentaire) de paquets de données dans le réseau
Décrit les services Internet utilisés, par ex. 21 – FTP, 25 – e-mail, 80 – sites Internet (HTTP)...

TCP – (*Transmission Control Protocol*)

Protocole sécurisé pour le transfert de données
Tous les paquets de données sont transférés dans le bon ordre

UDP – (*User Datagram Protocol*)

Protocole plus rapide mais non sécurisé pour le transfert de données
Des paquets de données peuvent se perdre ou leur ordre peut être modifié à la réception

6.8 Panneau DEL



Le capteur de vision est équipé d'une vis et de 5 DEL pour affichage des divers états.

Vis de réglage de la netteté de l'image : sert à régler la netteté de l'image.



NOTE

Pour la série XC, la netteté de l'écran est réglée au moyen de l'objectif installé.

Power : signale que le capteur de vision est alimenté en courant électrique.

Link : signale que le capteur de vision est raccordé au réseau.

Data : signale le transfert de données.

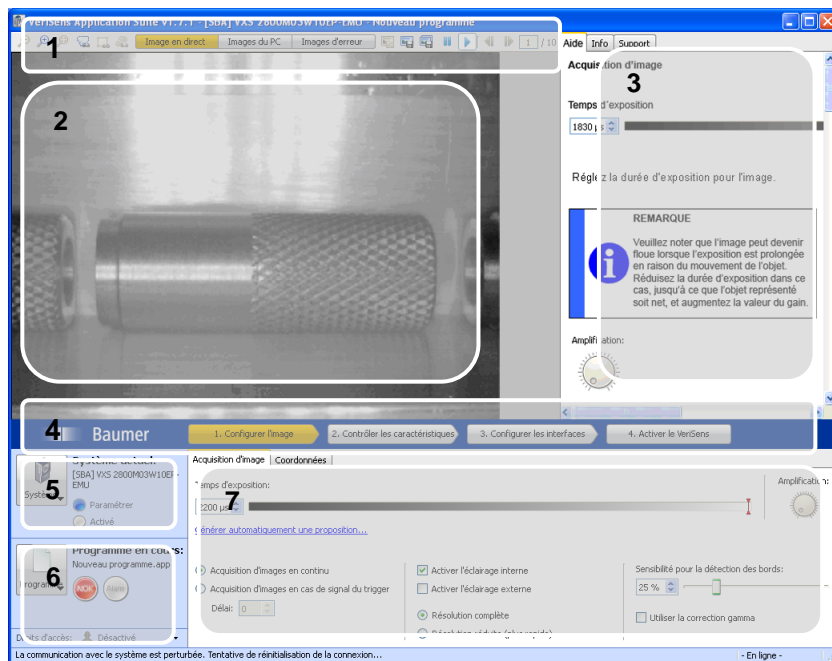
Fail : s'allume quand une inspection des caractéristiques a échoué.

Pass : s'allume quand une inspection des caractéristiques a réussi.

7 Aperçu d'Application Suite

Application Suite est le logiciel de mise en service, de création de programme, de paramétrage, de service après-vente et de maintenance de *VeriSens®*. Vous pouvez surveiller l'exécution du programme actif en mode *Activé*.

Vous trouverez un aperçu des modes d'exploitation de *VeriSens®* dans le chapitre Modes d'exploitation.



- 1 Options d'affichage de l'image
- 2 Affichage de l'image
- 3 Fenêtre d'aide, info et support
- 4 Barre des programmes
- 5 Menu des périphériques / Affichage du mode d'exploitation
- 6 Menu du programme / Affichage du résultat et de l'utilisateur
- 7 Zone de paramétrage

7.1 Modes d'exploitation de VeriSens®

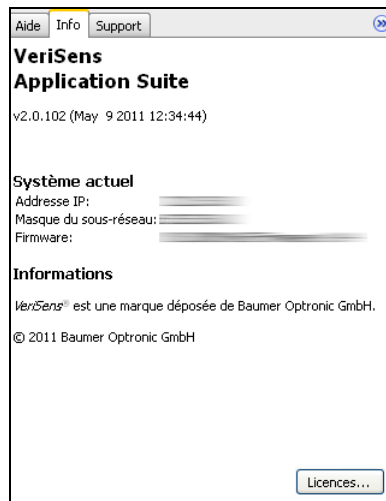
VeriSens® connaît deux modes d'exploitation qui se distinguent essentiellement par l'affectation des priorités :

	Mode	Priorité	Traitement du programme	I/O
1	Activé	Trigger Transfert d'image seulement si le temps de calcul le permet	Sur capteur de vision VeriSens®	Actif
2	Paramétrer	Transfert d'image, s'il le faut le trigger est ignoré	Sur ordinateur	Inactif

7.2 Aide, info et support



L'onglet *Aide* offre une aide en ligne pour chaque dialogue.



L'onglet *Info* offre des informations à propos du système.

L'image suivante montre un exemple, elle ne se réfère pas à la version actuelle !



L'onglet *Support* offre un formulaire permettant d'accéder au support en ligne. Vous pouvez ajouter des images et programmes à votre demande de support ou appeler un fichier de journal.



Ce bouton permet de masquer l'aide.



Ce bouton permet d'afficher à nouveau l'aide masquée.



REMARQUE

La fenêtre d'aide est légèrement grisée pour que la structuration soit plus claire, quand le pointeur de la souris ne se trouve pas sur la fenêtre.

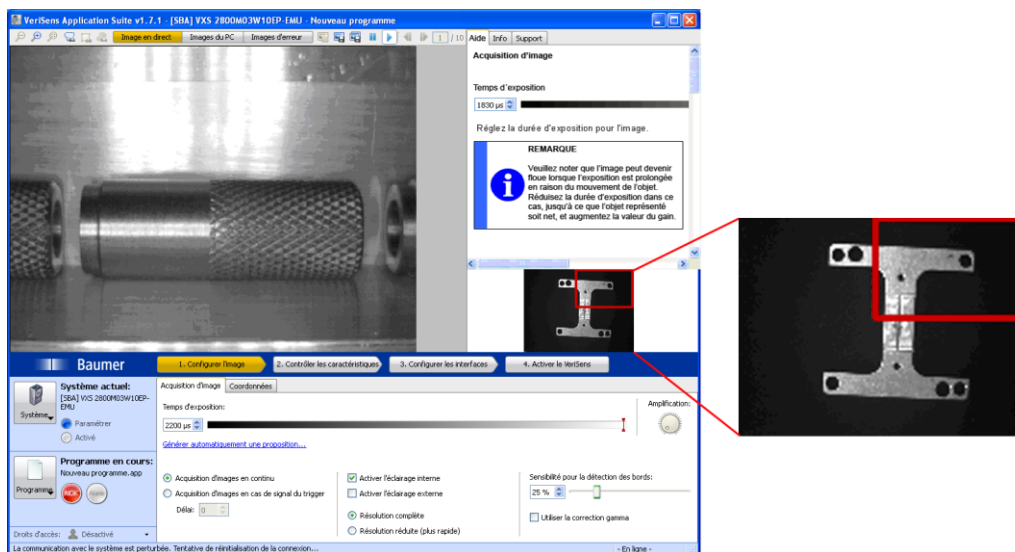
8 Options d'affichage de l'image

Les options d'affichage disponibles sont les suivantes :



La loupe permet de rapprocher et éloigner le sujet de l'image et d'adapter l'image à la fenêtre.

Quand l'image a été agrandie et n'est pas complètement visible, vous pouvez sélectionner un autre extrait en déplaçant la partie marquée par le rectangle rouge. L'aperçu est uniquement affiché si l'image totale n'est pas déjà visible.



Ce bouton permet d'afficher et de :



masquer les points des contours



les zones de travail



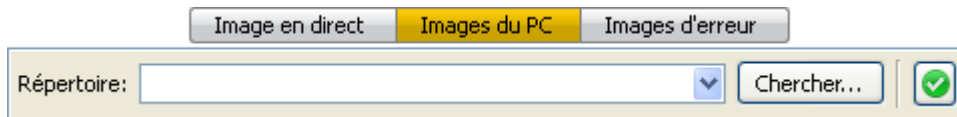
et le modèle.

Image en direct

Cliquez sur ce bouton pour afficher l'image actuelle du capteur de vision.

8.1 Images d'un PC

Permet de charger des images enregistrées sur votre ordinateur pour les analyser. Cliquez sur Images du PC.



Cliquez sur la coche verte pour fermer la sélection.



Cliquez sur Rechercher pour sélectionner le répertoire contenant les images.



Vous pouvez visionner les images chargées ici.

8.2 Images erreurs

Dans le mode *Activé*, VeriSens® peut mémoriser jusqu'à 32 images erreurs. Ce sont les images d'erreurs intervenues en dernier lieu qui sont chaque fois sauvegardées.

Images d'erreur

Cliquez sur Images erreurs pour charger les images erreurs.



Vous pouvez visionner les dernières images erreurs produites (max. 32) ici.



Ce bouton permet d'enregistrer l'image actuellement affichée sur votre ordinateur.



Ce bouton permet d'enregistrer toutes les images erreurs sur votre PC.

8.3 Charger, enregistrer et afficher des images



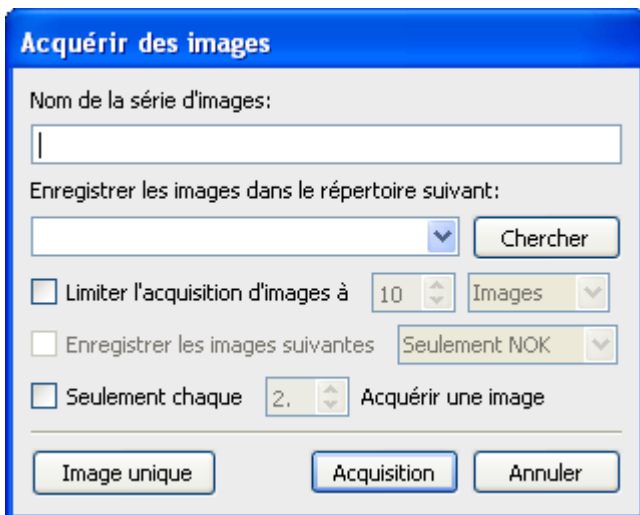
Ce bouton permet de charger des images enregistrées sur votre ordinateur pour un traitement ultérieur.



Ce bouton permet d'enregistrer l'image actuellement affichée sur votre ordinateur.



Ce bouton permet d'enregistrer des images en temps réel. Quand vous cliquez dessus, vous verrez le dialogue « Acquérir des images ».



The dialog box titled "Acquérir des images" (Acquire images) contains the following elements:

- A text input field for "Nom de la série d'images:" (Image series name).
- A section "Enregistrer les images dans le répertoire suivant:" (Save images in the following directory) with a dropdown menu and a "Chercher" (Search) button.
- A checkbox "Limiter l'acquisition d'images à" (Limit image acquisition to) with a spin box set to "10" and a dropdown menu set to "Images".
- A checkbox "Enregistrer les images suivantes" (Save the following images) with a dropdown menu set to "Seulement NOK".
- A checkbox "Seulement chaque" (Only every) with a spin box set to "2." and the text "Acquérir une image" (Acquire one image).
- At the bottom, three buttons: "Image unique" (Unique image), "Acquisition" (Acquisition), and "Annuler" (Cancel).

Effectuez les réglages que vous souhaitez pour la série d'images dans ce dialogue.

Le bouton *Image unique* permet d'enregistrer une seule image dans le répertoire sélectionné. Le bouton *Acquisition* d'image permet de capter des images jusqu'au moment où vous cliquez sur *Terminer* ou jusqu'à la limite paramétrée.

8.4 Paramètres programme

Application Suite vous aide à créer, à gérer, à tester des programmes mais aussi à les configurer pour l'utilisation.

Chaque mission de détection est prise en charge par *VeriSens*® dans le cadre d'un programme. Pour chaque programme, une image doit être captée où les caractéristiques à examiner sont marquées. Ensuite, un résultat Pass/Fail est déterminé.

Les étapes nécessaires pour créer un programme sont :

1. Configurer l'image

1. **Configurer l'image** : chaque inspection avec *VeriSens*® est basée sur des données d'image. La qualité de l'image dépend des réglages internes de la caméra, des réglages de l'éclairage et des réglages de l'objectif. Vous réglez ici tous les paramètres liés à l'acquisition d'images primaire et à sa commande.

2. Contrôler les caractéristiques

2. **Contrôler les caractéristiques** : L'analyse en soi consiste à inspecter les caractéristiques. Chaque inspection des caractéristiques opère sur une zone de travail, détermine une ou plusieurs propriétés physiques et compare le résultat à des seuils de commutation prescrits. Au cours d'une deuxième étape, vous pouvez lier les résultats des outils logiciels à un résultat global.

3. Configurer les interfaces

Configurer les interfaces I/O : Cette étape comprend la configuration des sorties numériques (entre autres le moment et la durée de la sortie) ainsi que le paramétrage des trames de données de l'interface du processus. De plus, vous pouvez déterminer les contrôles des caractéristiques et leurs fonctions qui peuvent être utilisées via l'interface Web.

Ces informations sont enregistrées séparément pour chaque programme, alors que l'affectation des broches des E/S numériques doit être réglée dans la configuration du périphérique.

9 Création d'un programme

Les programmes sont créés en trois étapes de base à l'aide de la barre des programmes. Vous pouvez configurer les paramètres sous cette barre.



9.1 Configurer l'image

Pour réaliser une inspection fiable avec le capteur de vision VeriSens®, les caractéristiques à inspecter doivent être nettement visibles.

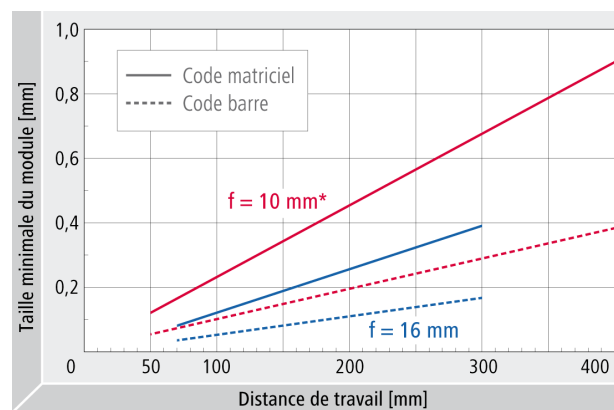
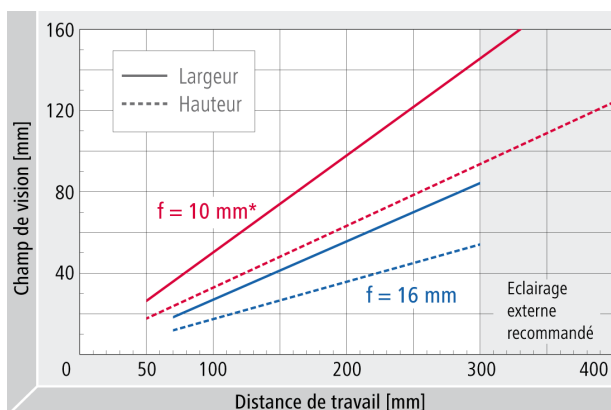
Réglez la netteté de l'image à l'aide d'une clé hexagonale pour vis creuses directement sur le capteur de vision VeriSens® installé au lieu de l'inspection. La vis creuse se trouve sur le panneau DEL du capteur.

Pour la série XC, la netteté de l'écran est réglée au moyen de l'objectif installé.



REMARQUE

Le champ de vision et la taille minimale du module du XC-100 / XC-200 dépendent de l'objectif utilisé.



* Distances de travail > 400 mm possible

9.1.1 Acquisition d'image

Acquisition d'image
Coordonnées

Temps d'exposition:

[Générer automatiquement une proposition...](#)

Acquisition d'images en continu

Limiter à :

Acquisition d'images en cas de signal du trigger

Délai:

Activer l'éclairage interne

Activer l'éclairage externe

Résolution complète

Résolution réduite (plus rapide)

Sensibilité pour la détection des bords:

Utiliser la correction gamma

Amplification:

Acquisition d'image
Coordonnées

Temps d'exposition:

Réglez la durée d'exposition pour l'image.

(XC-100 / XC-200 only)

REMARQUE

Avec le même temps d'exposition, dans le paramètre *Résolution réduite* (Binning Mode), des niveaux de gris plus élevés sont calculés qu'avec la résolution complète en raison de la technique.

REMARQUE

Veuillez noter que l'image peut devenir floue lorsque l'exposition est prolongée en raison du mouvement de l'objet. Réduisez la durée d'exposition dans ce cas, jusqu'à ce que l'objet représenté soit net, et augmentez la valeur du gain.

Amplification:



Ce sélecteur-régulateur (Amplification) permet d'éclaircir l'image.

REMARQUE

Lorsque la valeur du gain augmente, les perturbations d'image sont également renforcées, et il sera plus difficile d'obtenir une analyse stable. Utilisez un éclairage externe s'il n'est pas possible d'obtenir une luminosité suffisante de l'image.

[Générer automatiquement une proposition...](#)

Cliquez sur *Générer automatiquement une proposition...* pour obtenir une proposition au sujet du réglage de l'exposition.



Entrez la vitesse de déplacement de vos objets et la distance aux objets pendant l'inspection. L'*Application Suite* calcule automatiquement les paramètres correspondants. Si l'image est toujours trop sombre ou trop claire après cela, vous pouvez effectuer un réglage avec le régulateur de luminosité (curseur).

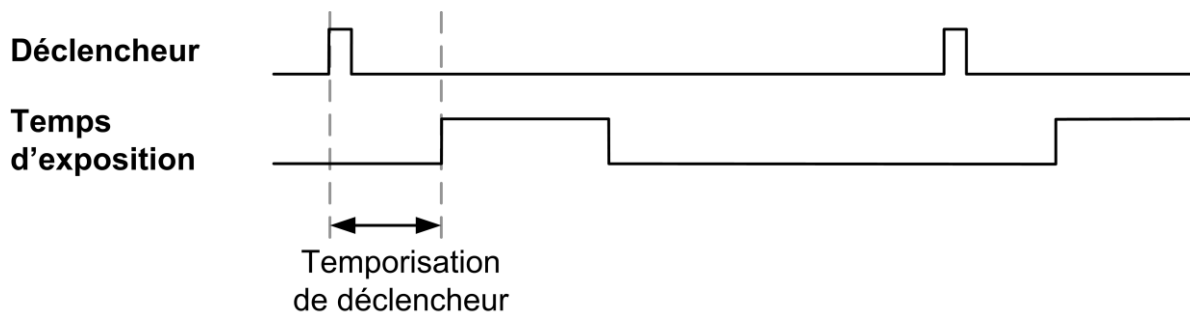
- Acquisition d'images en continu
 - Limiter à :
- Acquisition d'images en cas de signal du trigger
 - Délai:

Acquisition d'images en continu : directement au terme de l'analyse de l'image, une nouvelle image est déclenchée. Vous avez toujours la possibilité de limiter le nombre d'images par seconde en fonction du temps d'exposition.

Acquisition d'image en cas de signal du trigger: un événement externe est attendu pour l'acquisition de l'image.

En outre, vous pouvez définir la durée de temporisation entre un trigger et l'acquisition d'image réelle lorsque le détecteur d'impulsions est raccordé. Au cours de cette durée, les autres triggers entrants sont ignorés !

Activez éventuellement l'entrée « trigger non valide » (trigger durant l'acquisition d'une image ou lors de la commutation d'un programme) sous Configuration des périphériques, pour que la sortie de l'alarme soit activée dans un tel cas.



- Activer l'éclairage interne
- Activer l'éclairage externe

Avec les réglages d'éclairage, vous pouvez couper l'éclairage interne et, le cas échéant, amorcer un éclairage externe avec la *sortie Flash Sync*. Si vous voulez utiliser la *sortie Flash Sync externe*, ceci doit être réglé à l'avenant dans le menu I/O numériques. Vous pouvez activer les deux types d'éclairage.

(uniquement XC-100 / XC-200)

[Réglage l'éclairage extérieur..](#)

Cliquez sur *Réglage l'éclairage extérieur...* afin de configurer les réglages d'un éclairage externe ou d'un contrôleur de flash.

- Résolution complète
- Résolution réduite (plus rapide)

Vous pouvez choisir entre deux résolutions de VeriSens®:

1. Résolution complète
2. Résolution réduite (plus rapide)

REMARQUE



Pour la configuration *Résolution réduite*, les pixels sont résumés 2 x 2. La durée de l'acquisition d'image se réduit également en fonction de ce paramètre. Sélectionnez le mode dans lequel votre caractéristique d'inspection est nettement visible.

REMARQUE



Utilisez la sensibilité de détection de contours uniquement lorsque tous les autres réglages de l'image ont déjà été réalisés.

(uniquement CS-100 / XF-100 / XF-200)

Sensibilité pour la détection des bords:



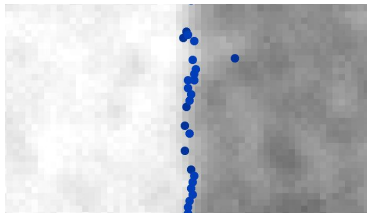
Pour garantir des évaluations stables, tous les contours doivent être calculés de manière stable. Pour cela, l'image doit être nette, et il ne doit pas y avoir de surrégulations.

Pour les objets critiques, il peut être judicieux d'adapter la sensibilité de la détection des contours manuellement. Réglez la sensibilité de la détection des bords à une valeur permettant de détecter avec certitude la caractéristique à inspecter.

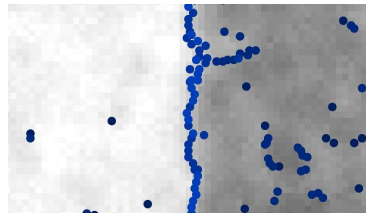
Veillez à obtenir les contours de l'objet à inspecter en continu sans trop de 'pseudo-contours'.

Vous pouvez rendre les contours visibles à l'aide du bouton suivant des Options d'affichage de l'image :

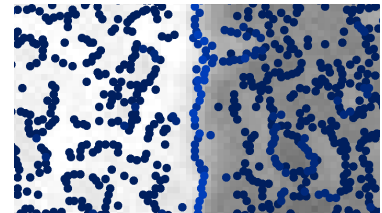


Exemples des contours


Contours insuffisants
 (la sensibilité de la détection des bords doit être réduite)



Contours bien déterminés
 (sensibilité optimale de la détection des bords)



Trop de contours
 (la sensibilité de la détection des bords doit être renforcée)

REMARQUE

Message d'erreur: "Points de contour en trop grand nombre! Veuillez s'il vous plaît réduire le nombre de points de contour!"

Vous pouvez éviter cette erreur moyennant les mesures suivantes:



- Adaptez la structure d'application:
 - Vous pouvez, par exemple, modifier la position de l'objet à inspecter de sorte que les structures de perturbation engendrant des points de contour inutiles se situent en dehors de l'image.
 - Couvrez les structures de perturbation.
- Adaptez la sensibilité de la reconnaissance des bords.
- Réduisez les parasites d'image en réduisant le gain et en prolongeant l'exposition ou avec un éclairage plus fort.

(uniquement XF-100 / XF-200 / XC-100 / XC-200)

Utiliser la correction gamma

Activez la fonction « Utiliser la correction gamma » si vous voulez faire ressortir les contours dans des zones d'images sombres. En outre, cette option peut être judicieuse pour diminuer l'influence de réflexions lors de l'acquisition d'image. Dans ce contexte, la sensibilité de l'acquisition est réglée de manière non linéaire, ce qui éclaire des zones d'images plus sombres et permet de comprimer des zones d'images plus claires par contraste.

REMARQUE



Lorsque la correction gamma est utilisée, la fonction „'Surface de référence' ne pourra être exploitée qu'en partie pour les inspections individuelles des caractéristiques (p. ex. luminosité, ...)!

Les valeurs suivantes peuvent être configurées via l'interface de processus:

Valeur d'entrée	Type de donnée
Le temps d'exposition	Nombre (Integer)
Amplification	Nombre (Integer)
la sensibilité de détection de contour	Nombre (Integer)

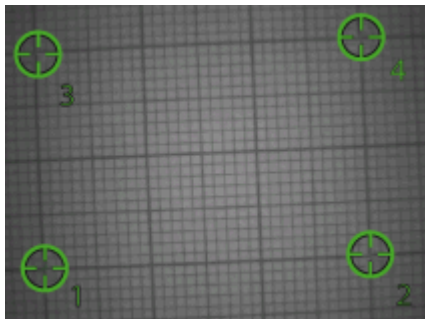
9.1.2 Coordonnées (XF-100 / XF-200)

VeriSens® vous offre la possibilité de convertir le système des coordonnées de l'image interne en un système de coordonnées personnalisé. Il est alors indispensable de saisir les coordonnées réelles pour certains points de référence de l'image par rapport à un système de coordonnées universel.



Convertir les coordonnées de l'image en coordonnées universelles

Activez cette option si vous souhaitez convertir les coordonnées.



Vous devez ensuite marquer au moins quatre points de référence dans l'image. Pour assurer l'exactitude de la conversion, il faudra vérifier si ces points :

- sont placés de manière exacte dans l'image,
- sont répartis uniformément dans l'image et
- ne sont pas alignés.

	X en [unité]	Y en [unité]
1	0,00	0,00
2	30,00	0,00
3	0,00	20,00
4	30,00	20,00

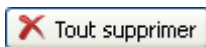
Affectez ces points du tableau aux coordonnées réelles correspondantes. Veuillez noter que les coordonnées se réfèrent toujours à un système de coordonnées main droite.



Ajoutez d'autres points de référence à l'aide du bouton *Ajouter* pour augmenter l'exactitude de la conversion.



Utilisez le bouton *Supprimer* pour supprimer des points.



Le bouton *Tout supprimer* permet de supprimer toutes les coordonnées.



La validité des points individuels est contrôlée pendant la conversion des coordonnées. Les points dont les coordonnées réelles ne correspondent pas à la position calculée après la conversion sont marqués en jaune ou en rouge. Contrôlez si, dans ce cas, tous les points ont la position et les coordonnées correctes. Déplacez éventuellement les points ou adaptez les coordonnées saisies. Une ligne courte indique le sens de déplacement du point.

Corriger la distorsion de l'objectif

Vous pouvez en outre corriger la déformation de l'objectif pour augmenter la précision des coordonnées calculées. Il vous faudra, dans ce cas, au moins huit points.

9.2 Contrôler de caractéristiques

Lors de cette étape, les caractéristiques à inspecter sont réunis et paramétrés.



REMARQUE



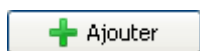
Tenez compte du fait que même le meilleur outil logiciel ne peut calculer un résultat sensé que si la caractéristique correspondante est clairement visible sur l'image.

Contrôlez, le cas échéant, encore une fois, les paramètres de l'acquisition d'image afin d'obtenir une qualité d'image optimale pour votre application !

REMARQUE



Puisque chaque processus de contrôle présente des tolérances de positionnement de l'objet, la plupart des programmes commencent par une correction de position. La correction de la position cherche les bords de référence de l'objet contrôlé et oriente tous les outils logiciels associés en fonction de ces bords de référence.



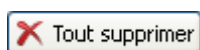
Ajouter ouvre la boîte de dialogue *Nouvelle inspection des caractéristiques*. Ici une [liste](#) de toutes les inspections des caractéristiques disponibles vous est proposée. Si une caractéristique a été sélectionnée pour inspection, cette dernière apparaît automatiquement dans la liste d'outils avec son résultat actuel et l'état correspondant.



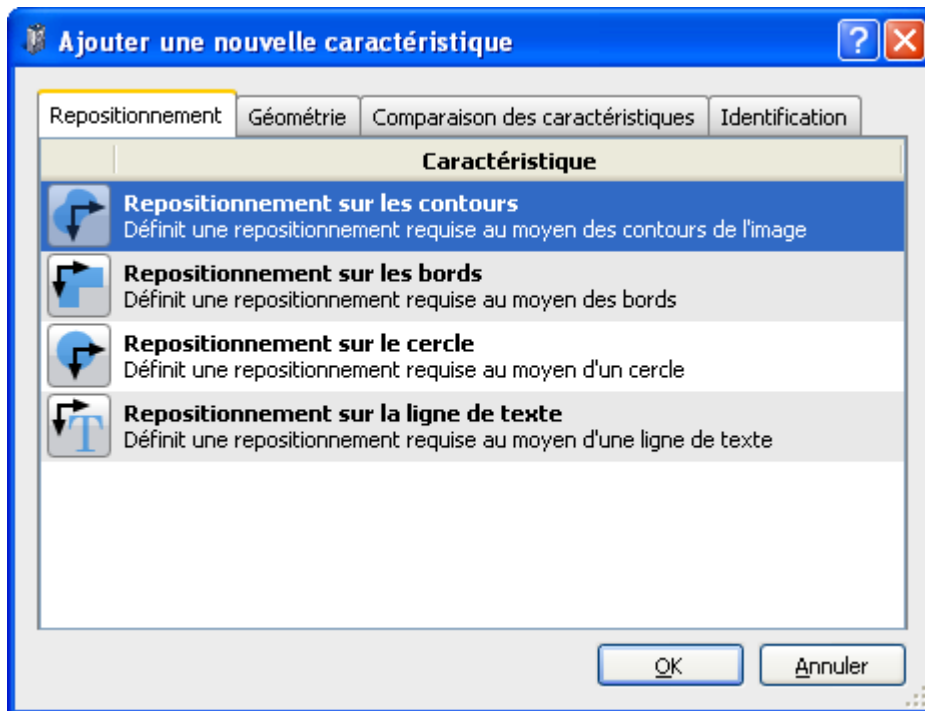
Permet de traiter une inspection des caractéristiques présélectionnée.



Permet de supprimer une inspection des caractéristiques sélectionnée de la liste des caractéristiques.



Permet de supprimer toutes les inspections des caractéristiques de la liste des caractéristiques.



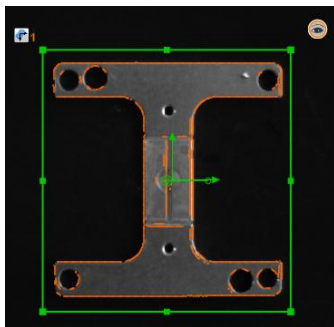
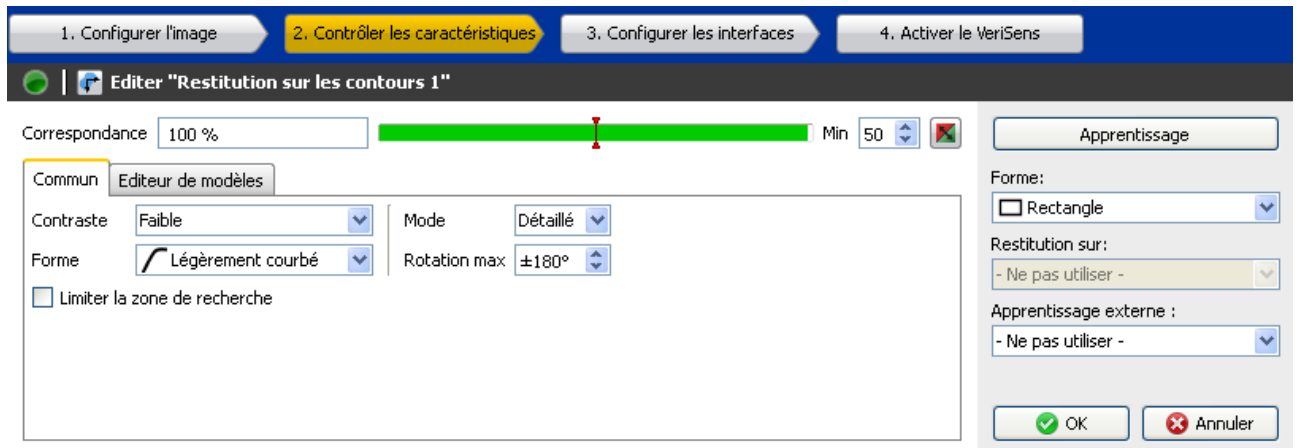
Chaque caractéristique est exactement optimisée pour une mission d'inspection et fournit un résultat OK ou Non OK. Il est, en outre, possible de sortir des résultats partiels (comme luminosité – luminosité moyenne) par voie de l'interface du processus.

**REMARQUE**

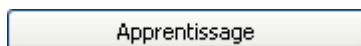
Les résultats peuvent être reliés ultérieurement (XF-100 / XF-200 / XC-100 / XC-200).

Exemple: Comparaison de la caractéristique luminosité avec une correction de position sur les contours:

Cette inspection des caractéristiques permet de déterminer la position d'un objet à l'aide de ses contours.



- Sélectionnez la forme de la zone d'où les contours doivent être repris.



Validez les contours en actionnant *Apprentissage*. L'objet est alors recherché dans toute l'image.



- La conformité des contours avec l'objet trouvé dans l'image s'affiche ici.
- En réglant le seuil de commutation correspondant, vous précisez le degré de conformité nécessaire à la recherche de l'objet. L'interrupteur tout à fait à droite inverse le seuil réglé.

Commun	Editeur de modèles	
Contraste	Faible	Mode
Forme	Légèrement courbé	Rotation max
		±180°

- **Contraste:** Réglez le contraste minimal des contours à reprendre dans le modèle.
- **Forme:** Sélectionnez la forme du contour correspondant à l'objet à inspecter et à reprendre dans le modèle.
- **Mode:** Affinez les détails pour le contrôle du contour extérieur. (Le temps de calcul augmentera en fonction de l'affinement des détails.)
- **Rotation Max:** Vous pouvez donner un angle de rotation maximum pour la recherche de l'objet dans une zone d'angle limitée. (Une limitation de la zone de l'angle réduira le temps requis pour le calcul.)

Limiter la zone de recherche

- Cochez si vous ne souhaitez pas chercher l'objet dans l'image entière, puis limitez la zone de recherche.

Onglet Editeur de modèle

Correspondance 100 %  Min 50   



- Le modèle affiché vous permet à présent de supprimer avec la souris les points des contours qui n'appartiennent pas à l'objet de référence.



- Remettez le modèle à la situation de départ à l'aide de ce bouton.



- Pour agrandir ou diminuer le modèle, vous pouvez utiliser ces deux boutons.



- Avec *OK* vous confirmez les réglages, et vous retournez à la liste des caractéristiques. Avec *Annuler*, vous revenez à la liste des caractéristiques sans modifications.

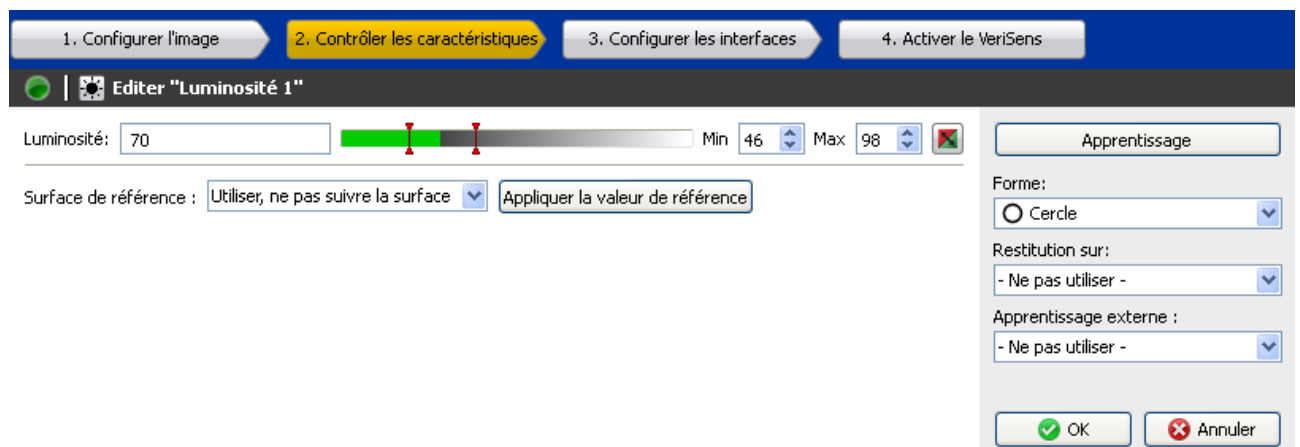
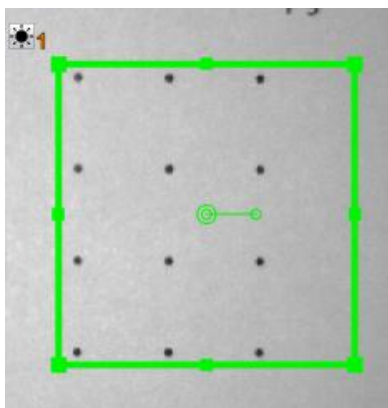
Cette inspection des caractéristiques contient les valeurs de sortie suivantes pour la trame de données de l'interface de processus :

Valeur de sortie	Type de donnée	Description
Résultat	„P“ (Pass); „F“ (Fail)	Résultat de l'inspection des caractéristiques
Centre d'objet	X – <i>Caractère séparateur</i> – Y (Float)	Position de l'objet dans l'image (px)
Angle de rotation de l'objet	Nombre (Float)	Angle de l'objet (degrés)
Correspondance	Nombre (Integer)	Degré de conformité du modèle (%)

Comparaison de la caractéristique luminosité

Cette inspection des caractéristiques mesure la luminosité moyenne dans une zone de travail et compare le résultat avec des seuils de commutation prescrits.

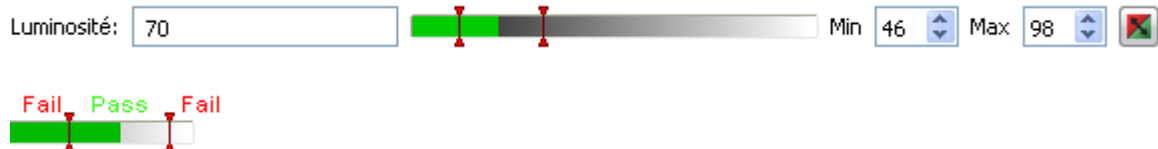
Cette inspection des caractéristiques supporte l'apprentissage externe. Dans ce contexte, les seuils de commutation sont adaptés de manière absolue à la valeur de mesure actuelle.

Forme:

Rectangle

- Sélectionnez la forme de votre zone de travail. Vous avez le choix entre un cercle, un rectangle, un polygone à rotation libre, une couronne et un secteur de couronne.
- Adaptez la zone de recherche en maintenant enfoncé le bouton gauche de la souris. Vous pouvez faire pivoter le rectangle en tournant le levier situé au centre de manière correspondante avec la souris.

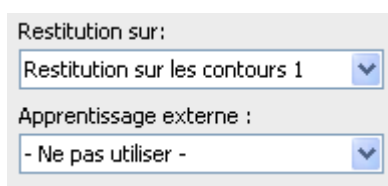


- Le résultat actuel est affiché sous forme de valeur grise pour une luminosité moyenne. Les seuils de commutation désignés par **Min** et **Max** sont réglés sur le côté droit. Au centre se trouve une image affichant la position des seuils de commutation avec l'option de la modifier.
- Le résultat de l'inspection des caractéristiques peut être inversé à l'aide du bouton droit.

Surface de référence :

- Pour être insensible aux variations de la lumière ambiante lors de mesures photométriques, VeriSens® offre la possibilité de corriger la valeur de mesure de l'outil de surface avec une valeur de référence. Pour cela, une zone de travail est également sélectionnée pour la référence, par exemple en fixant une étiquette blanche sur le bord de la bande transporteuse.

La luminosité moyenne dans la zone de travail de la surface de référence doit être supérieure au niveau de gris 128 afin de garantir un fonctionnement sûr.



- Si l'inspection des caractéristiques doit être rectifiée suivant le résultat de la correction de position, vous pouvez sélectionner cette option ici. En outre, la possibilité existe de réapprendre l'inspection des caractéristiques à l'aide d'un apprentissage extérieur. Sélectionnez pour cela l'option correspondante.



- Avec *OK* vous confirmez les réglages, et vous retournez à la liste des caractéristiques. Avec *Annuler*, vous revenez à la liste des caractéristiques sans modifications.

Cette inspection des caractéristiques contient les valeurs de sortie suivantes pour la trame de données de l'interface de processus :

Valeur de sortie	Type de donnée
Résultat	„P“ (Pass); „F“ (Fail)
Luminosité	Nombre (Integer)
Luminosité de la surface de référence	Nombre (Integer)

REMARQUE



Comme formation, plusieurs exemples d'application sont fournis dans le CD *Application Suite* qui vous présentent des solutions typiques pour des programmes divers et pour l'utilisation de chaque inspection de caractéristique. Après l'installation, vous trouverez les exemples dans le répertoire

`\PROGRAMME\BAUMER\VERISENS APPLICATION SUITE\APPSUITE\SAMPLES`

sur votre PC.

9.3 Configurer les interfaces

9.3.1 Timing des I/O digitales

Timing des I/O digitales
Affectation des I/O digitales
Sortie de l'interface de co

Moment d'émission

Immédiatement après l'évaluation des images

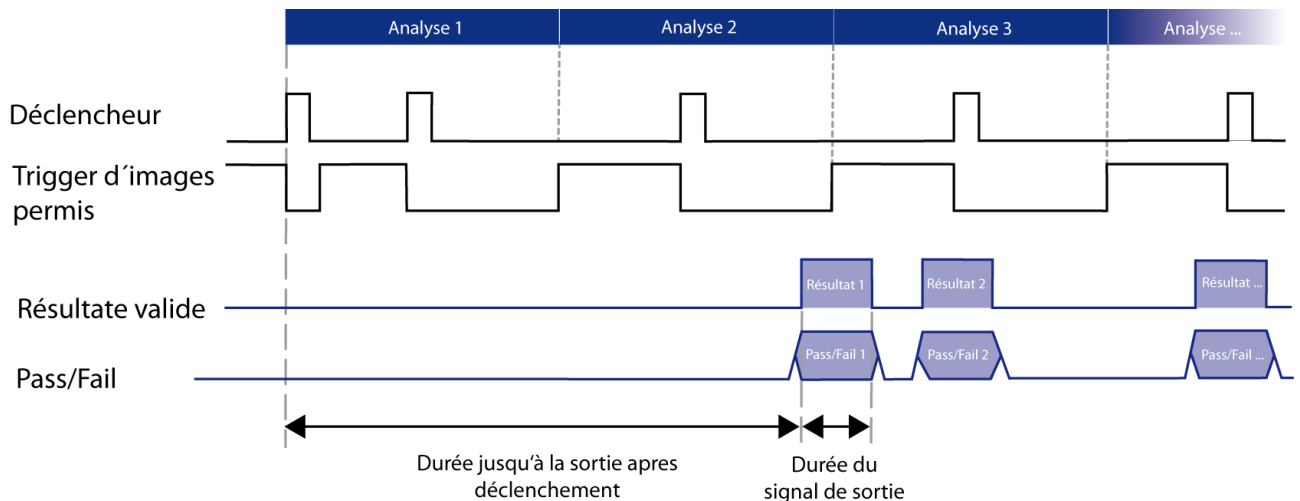
Toujours après Progression de l'émission

Durée du signal de sortie

Jusqu'au résultat suivant

Impulsion pour

Dans ce dialogue, vous définissez quand le moment de la sortie est atteint et la durée de la sortie.



Le signal *Trigger d'images permis* est désactivé après l'acquisition de l'image. Le signal *Trigger d'images permis* est à nouveau activé à la fin du traitement de l'image, dans ce cas il sera tout de suite possible d'acquérir une nouvelle image.

Le signal pass-fail est alors activé au moment de la sortie programmé, même s'il y a encore eu d'autres évaluations réalisées. Le signal *Résultate valide* est actif pendant ce temps.

Il est possible d'enregistrer un maximum de 64 résultats intermédiaires.

REMARQUE



Quand le moment de sortie est atteint avant la durée programmée, le calcul dans le capteur de vision est interrompu. Les résultats totaux et partiels sont alors NOK.

La durée du signal de sortie détermine pendant combien de temps le signal de sortie (Ready, Pass/Fail, Alarme) est émis.

Ce signal sera maintenu jusqu'au déclencheur suivant, remis à zéro au terme de l'impulsion réglée ou commuté avec le résultat suivant, selon la configuration.

REMARQUE

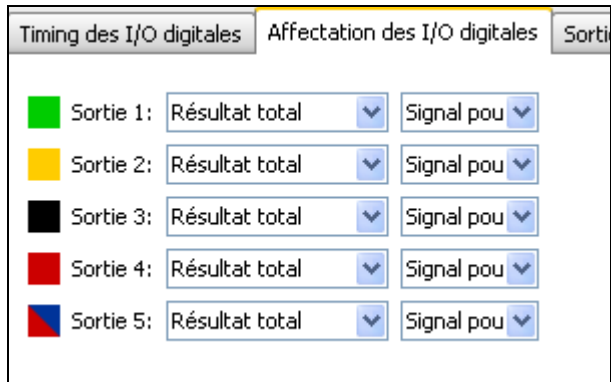
Si vous travaillez avec un détecteur d'impulsions, vous pouvez programmer la distance et la durée du signal de la sortie.

Vous pouvez également indiquer un temps en millisecondes afin d'activer le signal pass-fail avant que la position précise ne soit atteinte. Cette option est disponible quand un moment de sortie exact a été défini (moment le plus avancé identique au moment le plus retardé), et que cette valeur est indiquée sous forme de distance.

Veillez noter que, dans ce cas, la vitesse de la bande doit être constante!

9.3.2 Affectation I/O digitales

Dans cette boîte de dialogue, vous pouvez configurer les différents paramètres de l'interface numérique.



REMARQUE



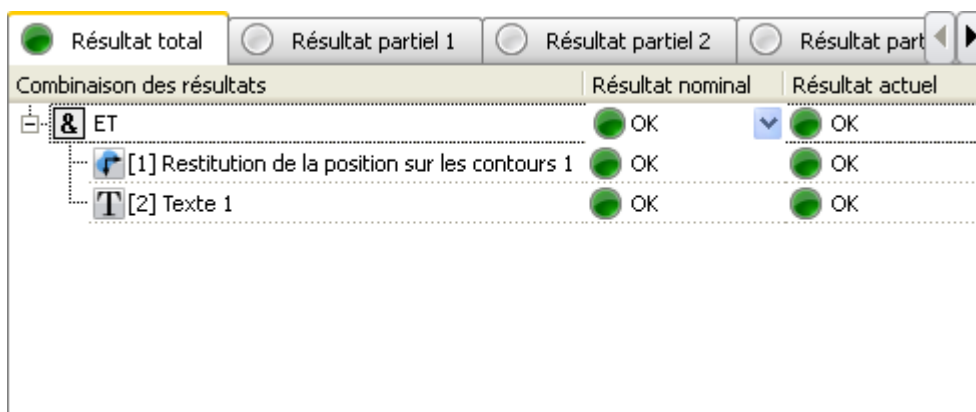
Veillez noter que le capteur n'est pas actif pendant la phase de sélection d'un programme, et que la sortie 'Trigger d'images permis' est désactivée. Veuillez patienter jusqu'à ce que le signal Ready affiche à nouveau l'état « Actif » pour traiter l'image suivante. S'il n'était pas possible de réaliser le changement de programme par exemple en raison d'un numéro de programme non valide, le signal d'alarme sera activé jusqu'au prochain signal du déclencheur.

Sorties 1-5

Ici, vous pouvez déterminer comment activer les sorties. Vous avez le choix entre trois options : résultat total, résultat partiel, alarme. Vous avez en outre le choix, à la sortie des résultats, d'activer un signal pour un résultat pass ou fail.

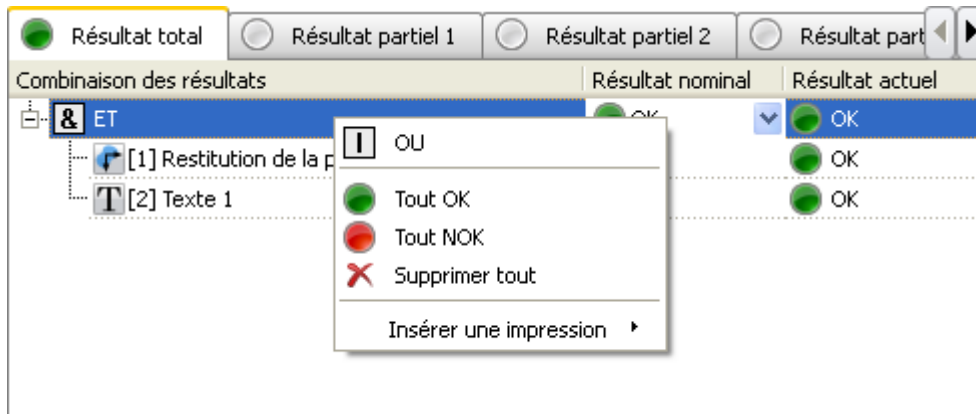
Vous pouvez sortir le résultat total et les résultats partiels moyennant les interfaces numériques. Configurez la sortie souhaitée dans Menu des périphériques.

Combinaison flexible des résultats (uniquement XF-100 / XF-200 / XC-100 / XC-200) :



Déterminez, dans le cadre de cette boîte de dialogue, comment les résultats des outils doivent être reliés l'un à l'autre de manière logique pour donner le résultat du programme.

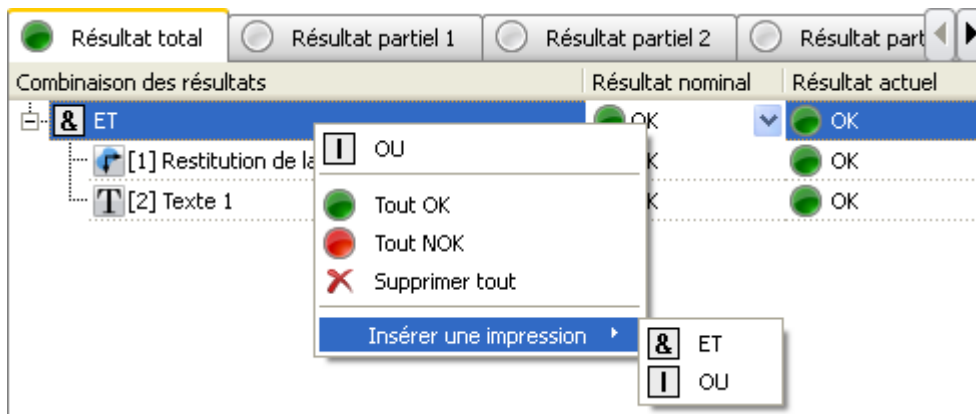
Vous pouvez, pour chaque tâche, spécifier un résultat total et plusieurs résultats partiels. Il sera encore possible d'utiliser les résultats partiels pour configurer le résultat total.



Pour le paramétrage, vous pouvez relier les résultats aux opérations suivantes :

- ET (« Le résultat de toutes les inspections des caractéristiques est OK »)
- OU (« Le résultat d'au moins une inspection des caractéristiques est OK »)

En outre, vous pouvez ignorer le résultat d'une combinaison en sélectionnant l'entrée « NOK » ou « Ignorer » dans la colonne « Résultat nominal ».



Il est possible d'intégrer les combinaisons à tout niveau souhaité de manière à introduire également des expressions plus complexes. Vous pouvez insérer de nouveaux niveaux en sélectionnant dans le menu contextuel la valeur « Insérer une expression », puis en sélectionnant le mode de combinaison correspondant. Pour chaque groupe, vous pouvez ensuite sélectionner les inspections des caractéristiques correspondantes, utilisées pour l'évaluation. Chaque inspection des caractéristiques peut se présenter plusieurs fois dans l'expression globale, mais une fois seulement à chaque niveau.

Exemple

(Luminosité 1 OU Contraste 1) ET (Luminosité 2 OU Contraste 2)

Combinaison des résultats		Résultat nominal	Résultat actuel
<input checked="" type="radio"/> Résultat total	<input type="radio"/> Résultat partiel 1	<input type="radio"/> Résultat partiel 2	<input type="radio"/> Résultat partiel 3
& ET	OK	OK	OK
OU	OK	OK	OK
[1] Luminosité 1	OK	OK	OK
[3] Contraste 1	OK	OK	OK
OU	OK	OK	OK
[2] Luminosité 2	OK	OK	OK
[4] Contraste 2	OK	OK	OK

 Restitution sur les bords 1 ET (Luminosité 1 OU Compter les points du contours 1
 OU Comparaison de contour 1)

Combinaison des résultats		Résultat nominal	Résultat actuel
<input checked="" type="radio"/> Résultat total	<input type="radio"/> Résultat partiel 1	<input type="radio"/> Résultat partiel 2	<input type="radio"/> Résultat partiel 3
& ET	OK	OK	OK
OU	OK	OK	OK
[2] Luminosité 1	OK	OK	OK
[3] Compter les points du contours 1	OK	OK	OK
[4] Comparaison de contour 1	OK	OK	OK
[1] Restitution de la position sur les bords 1	OK	OK	OK

 NON (Luminosité 1 ET Contraste 1) OU (Luminosité 1 ET Taille de la surface 1 ET
 Comparaison de contour 1)

Combinaison des résultats		Résultat nominal	Résultat actuel
<input checked="" type="radio"/> Résultat total	<input type="radio"/> Résultat partiel 1	<input type="radio"/> Résultat partiel 2	<input type="radio"/> Résultat partiel 3
OU	NOK	NOK	NOK
& ET	OK	NOK	NOK
[1] Luminosité 1	OK	NOK	NOK
[2] Contraste 1	OK	OK	OK
& ET	OK	NOK	NOK
[1] Luminosité 1	OK	NOK	NOK
[3] Taille de la surface 1	OK	OK	OK
[4] Comparaison de contour 1	OK	OK	OK

Entrées numériques dans la liaison des résultats (uniquement XF-100 / XF-200 / XC-100 / XC-200)
[_Merkmale_prüfen](#)

Vous avez aussi l'option de prendre en compte les états des entrées numériques pour le résultat global. Il est possible de les emboîter comme les autres inspections de caractéristiques.

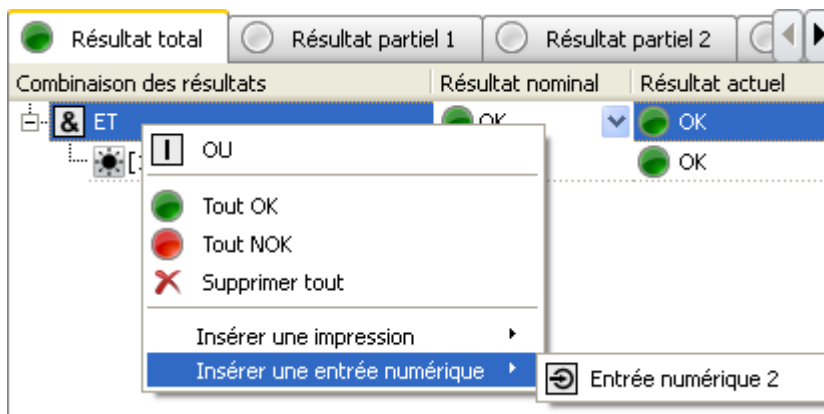
L'état des entrées numériques est saisi au moment du déclenchement ou du démarrage de l'acquisition d'images.

Il n'est pas possible de relier les états des entrées numériques en soi, au moins une inspection de caractéristiques doit être présente !

REMARQUE


Afin de pouvoir exploiter les entrées numériques dans la liaison des résultats, vous devrez sélectionner le **Capteur externe** pour l'entrée en question dans les paramètres de l'équipement.

Appareil → Paramètres du système → I/O digitales

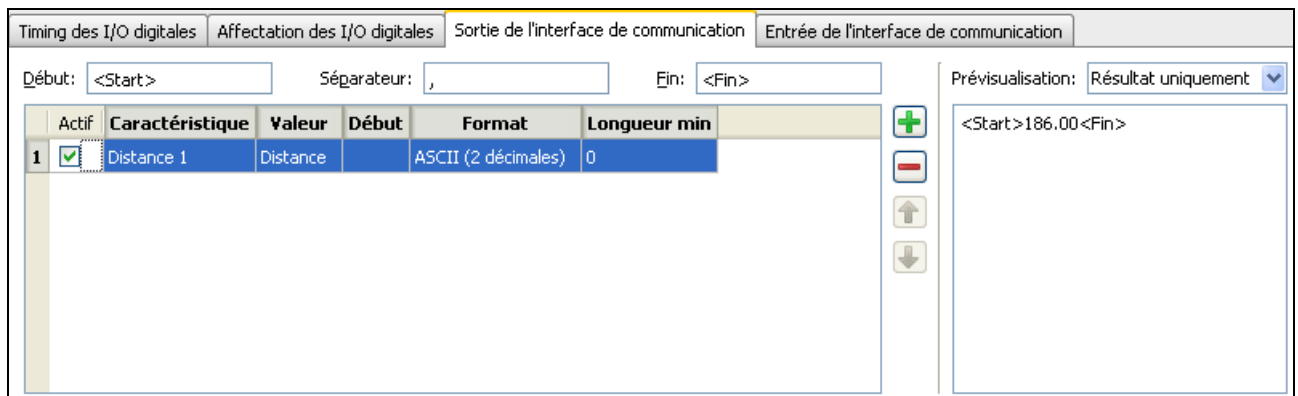


9.3.3 Sortie interface de communication (excepté CS-100)

Dans cette boîte de dialogue, vous avez la possibilité de paramétrer l'édition des données via l'interface du processus.

Vous trouverez une description détaillée de l'interface de processus dans la section Communication via l'interface de processus VeriSens®.

Ce dialogue vous permet de paramétrer la manière dont les données doivent être transférées via l'interface de processus. Le paramétrage technique de cette interface peut être exécuté sur les configurations des périphériques.



Vous pouvez ajouter des paramètres généraux ainsi qu'une sélection des résultats des inspections des caractéristiques aux données des résultats. L'aperçu des données à transférer est toujours affiché à droite.

Vous pouvez sélectionner un nombre indéfini de saisies pour le transfert dans le tableau.

Vous pouvez ajouter une nouvelle ligne ou supprimer la ligne saisie à l'aide des boutons + et -. La ligne sélectionnée peut être glissée vers le haut ou le bas à l'aide des touches à flèches pour modifier l'ordre des données dans le paquet de données.

Paramètres généraux

Paramètre	Signification
Début	Chaîne de caractères qui introduit le bloc de données comme séquence de début
Fin	Chaîne de caractères qui termine le bloc de données comme séquence de fin
Séparateur	Chaîne de caractères qui figure comme séparateur entre chaque résultat de l'inspection des caractéristiques

REMARQUE



Vous pouvez saisir les signes binaires dans le texte à l'aide du symbole \. La valeur peut alors être saisie en format hexadécimal. Saisissez \\ pour insérer la barre de séparation. Le signe \00 n'est pas autorisé.

Exemple :

\09 correspond à la tabulation
 \0D\0A correspond à <CR><LF>


Le tableau suivant explique la signification des différents paramètres avec la caractéristique et la valeur.


Paramètre		Signification
Caractéristique	Valeur	
Moment	Acquisition d'images	Moment de l'acquisition d'image en millisecondes depuis la mise sous tension de l'équipement
Résultat	Résultat	Le résultat ou partiel de la tâche est transféré quand cette option est activée.
Résultat	Résultat partiel	<ul style="list-style-type: none"> • Résultat total (2 caractères) : Premier caractère : « P » ou « F » pour un résultat Pass-Fail Deuxième caractère : « A » ou espace pour « Alarme » ou « Aucune Alarme » • Résultat partiel (1 caractère) : « P » ou « F » pour un résultat Pass ou Fail « I » si le résultat partiel du programme n'est pas spécifié
Statistique	Statistique	Une statistique est insérée pour la tâche quand cette option est activée. Le nombre total d'images, le nombre d'images OK, et pour le résultat, le nombre d'images ayant déclenché une alarme sont transférés, les valeurs sont séparées par un signe de séparation.
Résultat	Résultat partiel	

Données

Dans le tableau, vous pouvez sélectionner les options suivantes:


Colonne	Signification
Actif	Lorsque cette entrée est marquée, la valeur souhaitée est introduite dans la trame de données.
Caractéristique	Sélection du paramètre ou de l'inspection des caractéristiques pour lequel/laquelle on veut transférer une valeur.
Valeur	Sélection du résultat de l'inspection des caractéristiques à transférer. La sélection « Résultat » (pour le résultat OK/NOK de l'inspection) est toujours disponible. Tous les autres résultats dépendent de l'inspection des caractéristiques en question. Lorsque la valeur est composée de plusieurs éléments (comme un point composé de coordonnées X et Y), ces derniers seront séparés par le signe paramétré dans la configuration générale.
Début	Cette chaîne de caractères précédera le résultat à transférer ce qui pourra faciliter l'interprétation au destinataire, ou rendra le paquet de données plus lisible pour un utilisateur.
Format	Configuration du format pour la représentation des données à transférer. Les options disponibles dépendent généralement des valeurs mises à disposition. Normalement, vous aurez le choix entre les options suivantes : <ul style="list-style-type: none"> • ASCII (2chiffres après la virgule) • ASCII (Exposant) • Décimale • Binaire (Little Endian) • Binaire (Big Endian)

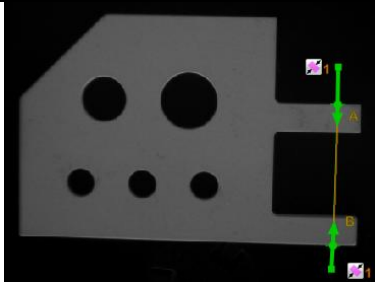
	<p style="text-align: center;">HINWEIS</p> <div style="display: flex; align-items: center;">  <p>Le paquet de données risque de contenir des caractères normalement utilisés comme caractères de commande pour les interfaces série ou les différents protocoles! Cette configuration est seulement recommandée quand les conditions.</p> </div>
<p>Longueur min.</p>	<p>Permet de régler la longueur minimale des valeurs.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si la valeur est supérieure à la longueur min. indiquée, la longueur va dépasser la valeur en conséquence. • L'ajustement de la longueur dépend du type de fichier, par exemple, une valeur binaire fait en général 4 octets de long. • L'ajustement se fait sur les chiffres avant ou après le zéro ou sur les espaces (en fonction du type de fichier).

<div style="display: flex; align-items: center;">  </div>	<p style="text-align: center;">REMARQUE</p> <p>Dans les descriptions des différents contrôles des caractéristiques, il y a à la fin un tableau avec les valeurs qui peuvent être éditées via l'interface de processus.</p>
---	---

Exemple

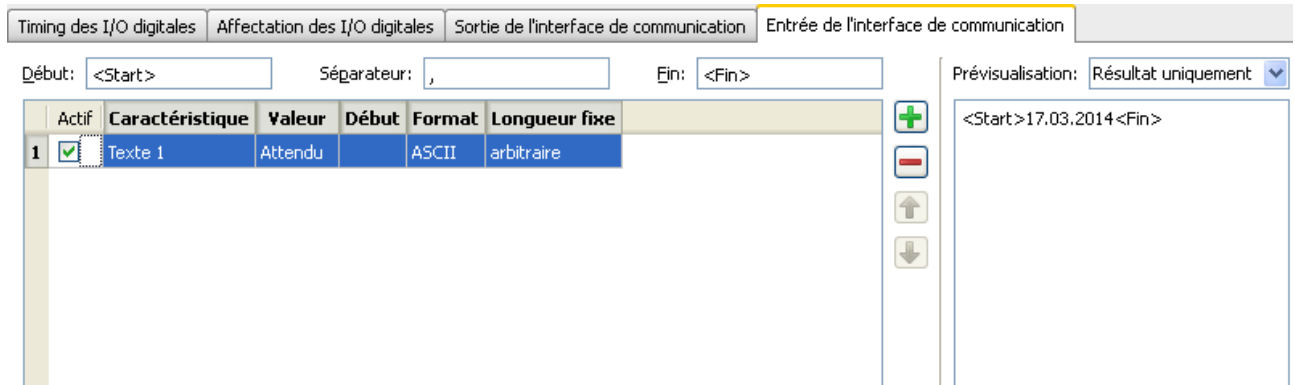
 Édition des données lues du contrôle de la caractéristique *Distance* via l'interface du processus.

	<p>REMARQUE</p> <p>Vous pouvez voir en live à droite de la fenêtre de prévisualisation comment vos paramètres se répercutent sur les données à transmettre.</p>
---	--

1.	Paramétrez le contrôle de la caractéristique <i>Distance</i> .													
2.	Rendez-vous à l'étape <i>Configurer Interfaces</i> → <i>Sortie interface de processus</i> .													
3.	Effectuez tous les réglages dans l'aperçu (voir Paramètre tableau de données) pour l'édition des données. <ol style="list-style-type: none"> (1) Sélectionnez la caractéristique à éditer. (2) Sélectionnez quelle valeur doit être éditée. (3) Déterminez les éventuelles caractéristiques de départ, de séparation et de fin du télégramme de données. 													
<div style="border: 1px solid gray; padding: 5px;"> <p>Timing des I/O digitales Affection des I/O 3 les Sortie de l'interface de communication Entrée de l'inter</p> <p>Début: <Start> Séparateur: , Fin: <Fin></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Actif</th> <th>Caractéristique</th> <th>Valeur</th> <th>Début</th> <th>Format</th> <th>Longueur min</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td> <div style="border: 1px solid blue; padding: 2px;"> Distance 1 Résultat Statistiques Moment Distance 1 </div> 1 </td> <td> <div style="border: 1px solid blue; padding: 2px;"> Distan Résultat Distance </div> 2 </td> <td></td> <td>ASCII (2 décimales)</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> </div>			Actif	Caractéristique	Valeur	Début	Format	Longueur min	1	<div style="border: 1px solid blue; padding: 2px;"> Distance 1 Résultat Statistiques Moment Distance 1 </div> 1	<div style="border: 1px solid blue; padding: 2px;"> Distan Résultat Distance </div> 2		ASCII (2 décimales)	0
Actif	Caractéristique	Valeur	Début	Format	Longueur min									
1	<div style="border: 1px solid blue; padding: 2px;"> Distance 1 Résultat Statistiques Moment Distance 1 </div> 1	<div style="border: 1px solid blue; padding: 2px;"> Distan Résultat Distance </div> 2		ASCII (2 décimales)	0									
4.	Vous voyez dans la fenêtre de prévisualisation à droite comme les données sont éditées via l'interface du processus. La RD (Response Date) et le nombre de caractères (ASCII-Hex 4 octets) sont encore paramétrés d'avance (voir réponse RD):	<Start>186.00<Fin>												
5.	Le VeriSens® enverrait dans ce cas au système de commande:	RD0013<Start>186.00<Fin> <small>(Remarque : 0013_{HEX} = 19_{DEZ}, soit 19 caractères de longueur)</small>												

9.3.4 Entrée de l'interface de communication (excepté CS-100)

Via *Entrée Interface du processus* vous avez la possibilité avec la commande SP ("Set Parameter") de déterminer les valeurs attendues pour les contrôles des caractéristiques de l'identification (code barre, code de la matrice, texte). De plus, les paramètres de la prise de vue peuvent être déterminés.



Vous pouvez sélectionner un nombre indéfini de saisies pour le transfert dans le tableau.

Vous pouvez ajouter une nouvelle ligne ou supprimer la ligne saisie à l'aide des boutons **+** et **-**. La ligne sélectionnée peut être glissée vers le haut ou le bas à l'aide des touches à flèches pour modifier l'ordre des données dans le paquet de données.

Paramètres généraux

Paramètre	Signification
Début	Chaîne de caractères qui introduit le bloc de données comme séquence de début
Fin	Chaîne de caractères qui termine le bloc de données comme séquence de fin
Séparateur	Chaîne de caractères qui figure comme séparateur entre chaque résultat de l'inspection des caractéristiques

REMARQUE



Vous pouvez saisir les signes binaires dans le texte à l'aide du symbole \. La valeur peut alors être saisie en format hexadécimal. Saisissez \\ pour insérer la barre de séparation. Le signe \00 n'est pas autorisé.


Exemple :


\09 correspond à la tabulation
 \0D\0A correspond à <CR><LF>

Données

Dans le tableau, vous pouvez sélectionner les options suivantes :

Colonne	Signification
Actif	Lorsque cette entrée est marquée, la valeur souhaitée est introduite dans la trame de données.
Caractéristiques	Sélection du paramètre ou de l'inspection des caractéristiques pour lequel/laquelle on veut transférer une valeur.

Valeur	Sélection du résultat de l'inspection des caractéristiques à transférer. La sélection « Résultat » (pour le résultat OK/NOK de l'inspection) est toujours disponible. Tous les autres résultats dépendent de l'inspection des caractéristiques en question. Lorsque la valeur est composée de plusieurs éléments (comme un point composé de coordonnées X et Y), ces derniers seront séparés par le signe paramétré dans la configuration générale.
Début	Cette chaîne de caractères précédera le résultat à transférer ce qui pourra faciliter l'interprétation au destinataire, ou rendra le paquet de données plus lisible pour un utilisateur.
Format	<p>Configuration du format pour la représentation des données à transférer. Les options disponibles dépendent généralement des valeurs mises à disposition. Normalement, vous aurez le choix entre les options suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • ASCII (2 chiffres après la virgule) • (Exposant) • Décimale • Binaire (Little Endian) • Binaire (Big Endian) <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p style="text-align: center;">HINWEIS</p> <div style="display: flex; align-items: center;">  <p>Le paquet de données risque de contenir des caractères normalement utilisés comme caractères de commande pour les interfaces série ou les différents protocoles ! Cette configuration est seulement recommandée quand les conditions d'utilisation ont été sécurisées suffisamment.</p> </div> </div>
Longueur min.	Permet de régler la longueur minimale des valeurs. Les caractères manquants sont remplacés par des zéros (chiffres) ou des espaces (texte).



REMARQUE

Dans les descriptions des différents contrôles des caractéristiques, il y a à la fin un tableau avec les valeurs qui peuvent être éditées via l'interface de processus.


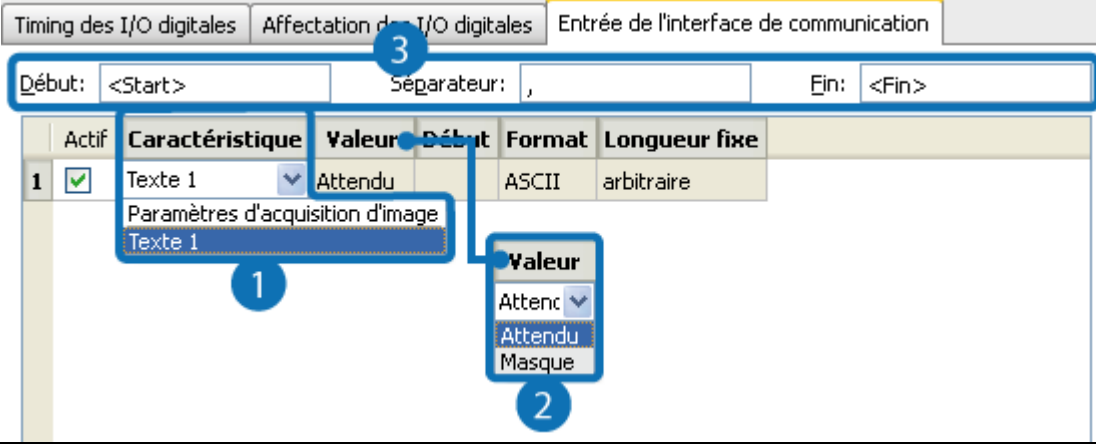
Exemple

Réglage d'une valeur attendue du contrôle de la caractéristique *Texte* via l'interface de processus ou détermination de la commande nécessaire.

i

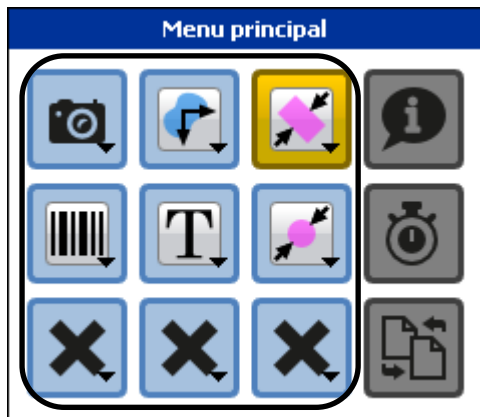
REMARQUE

Vous pouvez voir en live à droite de la fenêtre de prévisualisation comment vos paramètres se répercutent sur les données à transmettre.

1.	Paramétrez le contrôle de la caractéristique <i>Texte</i> .	
2.	Rendez-vous à l'étape <i>Configurer Interfaces</i> → <i>Entrée interface de processus</i>	
3.	Effectuez tous les réglages dans l'aperçu (voir Paramètre tableau de données) pour la saisie des données. <ol style="list-style-type: none"> (1) Sélectionnez la caractéristique à déterminer. (2) Sélectionnez quelle valeur doit être éditée. (3) Déterminez les éventuelles caractéristiques de départ, de séparation et de fin du télégramme de données. 	
		
4.	Vous voyez maintenant dans la fenêtre de prévisualisation à droite la valeur actuellement paramétrée. Le SP (Set Parameter) et le nombre de caractères (ASCII-Hex 4 octets) sont encore paramétrés d'avance (voir réponse SP):	<div style="text-align: center; font-family: monospace; font-size: 1.2em;"> <Start>17.03.2014<Fin> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>REMARQUE</p> <p>Lorsque lors du paramétrage du contrôle de la caractéristique, aucune valeur n'a été indiquée comme "attendue", aucune valeur n'est visible dans la fenêtre de prévisualisation !</p> </div>
5.	Fixer la commande pour la valeur attendue du <i>VeriSens®</i> à cette date signifie donc:	<div style="text-align: center; font-family: monospace; font-size: 1.2em;"> SP0016<Start>17.03.2014<Fin> </div> <p style="text-align: center; font-size: 0.9em;">(Remarque : 0016_{HEX} = 22_{DEZ}, soit 22 caractères de longueur)</p>

9.3.5 Interface Web-

Dans cette étape, il est possible d'attribuer des fonctions aux 9 boutons de gauche dans la vue de l'interface Web.



Vous pouvez attribuer aux 9 boutons chaque contrôle de caractéristique paramétré au préalable ainsi que le bouton *Paramètres de la prise de vue*.

Paramètres réglables pour 'Distance 1' :

	Utilisateur	Pro
Espace de travail bord/cercle A	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Espace de travail bord/cercle B	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Distance: minimum	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Distance: maximum	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Après qu'une fonction a été attribuée à un bouton, vous pouvez déterminer quels paramètres de cette fonction doivent pouvoir être réglés pour quel niveau d'utilisateur dans l'interface Web. Si aucun niveau d'utilisation n'est employé, seul la colonne "Pro" est utilisée et la colonne "Utilisateur" est grisée.

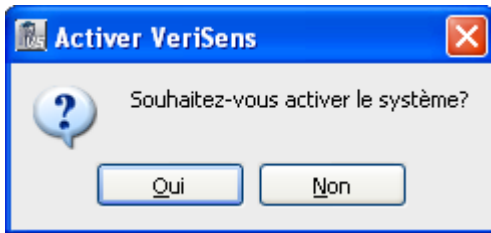


Si vous attribuez cette fonction à un bouton, il est possible de régler via l'interface Web les paramètres de la prise de vue (temps d'exposition, amplification, netteté des bords, correction des gammes).

9.4 Activation de VeriSens®




Cliquez sur *Activer le Verisens*.



Confirmez en cliquant sur *Oui*.

Le capteur de vision *VeriSens®* est en mode *Activé* et parcourt le programme créé. Du côté droit de la zone de paramétrage, les *Statistique / Détails* sont affichés.

REMARQUE



Vous pouvez continuer à appeler des images erreur et enregistrer des images pendant que le capteur *VeriSens®* Vision termine le programme.

Changer de programme...
Paramétrer le VeriSens

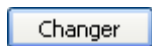
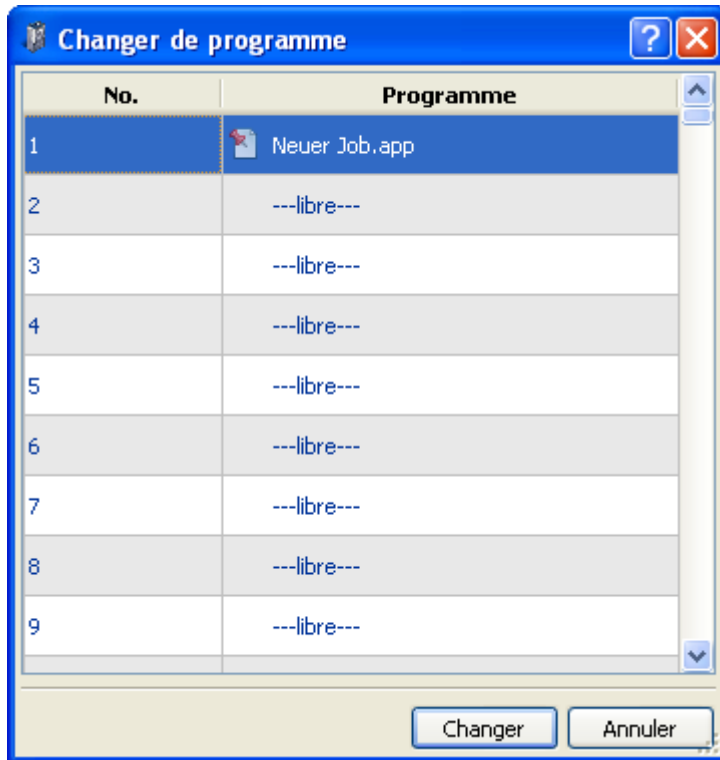
No.	Nom	Résultat	Nombre OK / NOK	Temps de calcul	Statistiques	Détails
1	Contraste 1	OK	341 / 368 (48,10 %)	0,15 ms	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Programme en cours: Nouveau programme.app</p> <hr/> <p>Nombre de pièces: 2.464 16,1 pièces/s</p> <p>Nombre OK: 0 0,00%</p> <p>Nombre NOK: 2.464 100,00%</p> <p>Nombre d'alarmes: 0 0,00%</p> <hr/> <p>Acquisition d'image: 60,0 ms</p> <p>Durée de traitement: 0,0 ms</p> </div>	



Cliquez sur *Changer de programme* pour accéder à un autre programme enregistré dans le capteur de vision *VeriSens®*.



Cliquez sur *Paramétrer VeriSens* pour revenir au mode *Paramétrage* et procéder à de nouveaux réglages.



Sélectionnez un programme et cliquez sur *Changer*.

9.4.1 Statistique / Détails

Statistiques		Détails	
Programme en cours:			
3: New job.app			
<hr/>			
Nombre de pièces:		10.588	14,1 pièces/s
Nombre OK:	10.588		100,00%
Nombre NOK:	0		0,00%
Nombre d'alarmes:	37		0,35%
<hr/>			
Acquisition d'image		69,9 ms	
Durée de traitement		0,5 ms	

La fenêtre de statistiques affiche les valeurs suivantes :

- Nom du programme en cours d'exécution
- Nombre total des pièces inspectées ; pièces par seconde
- Nombre total de pièces évaluées comme bonnes (OK) (nombre / pour cent)
- Proportion des pièces évaluées mauvaises (NOK) (nombre / pour cent)
- Nombre d'alarmes (nombre / pour cent)
- Temps de calcul de *VeriSens®* en ms (par image, acquisition d'image comprise)

Statistiques		Détails	
Programme en cours:			
3: New job.app			
<hr/>			
Détails de l'alarme:			
Trigger invalide:	41		0,29%
Evaluation interrompue:	0		0,00%
Erreur lors de la sélection du p	0		0,00%
Erreur sur l'interface de comm	0		0,00%

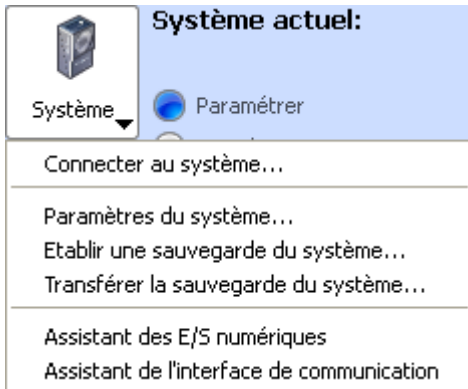
La fenêtre de statistiques affiche les valeurs suivantes :

- Nom du programme en cours d'exécution
- Triggers non valides : Alarmes dues à un déclenchement erroné (nombre / pour cent)
- Evaluation annulée : Alarmes dues à un dépassement du temps de calcul (nombre / pour cent)
- Erreurs à la sélection du programme : Alarme à la sélection du programme (nombre / pour cent)
- Erreurs de l'interface du processus : Erreurs de l'interface du processus (nombre / pour cent)

10 Menu des périphériques

Dans le menu des périphériques *VeriSens*®, vous réglez les paramètres de base valides simultanément pour tous les programmes.

Vous pouvez accéder au menu des périphériques de *VeriSens*® en cliquant sur *Périphérique*.

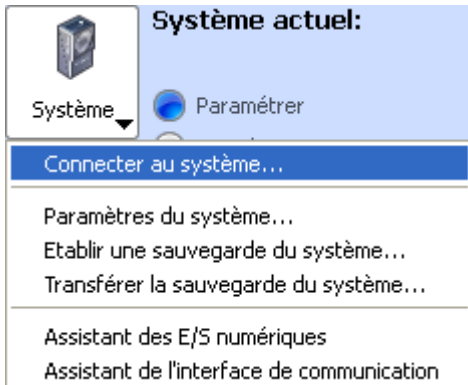


REMARQUE



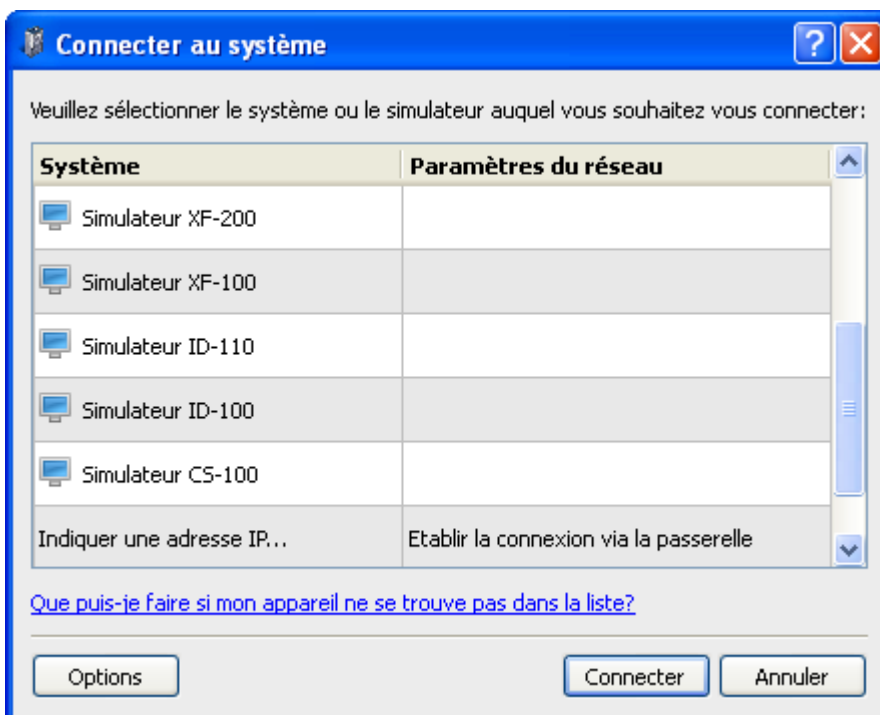
Veillez noter que vous devez re-paramétrer éventuellement les programmes sauvegardés lorsque vous modifiez ces réglages.

10.1 Connecter au système



Cliquez sur *Etablir la connexion avec le périphérique*. Une liste de tous les capteurs VeriSens® Vision et Simulateurs avec l'adresse IP associée indiquant les disponibilités en couleur est affichée.

VS XF200M03W10EP	Équipement disponible dans le réseau
VS XF200M03W10EP (connecté)	Équipement connecté
VS XF200M03W10EP (occupé)	Équipement en utilisation
Simulator XF-200	Simulateur



REMARQUE



Vous pouvez vous connecter à l'un des simulateurs afin de simuler un capteur de vision VeriSens® et effectuer des réglages d'un programme sans connexion à un capteur de vision réel.

Connecteur : Etablissez une connexion au capteur sélectionné.

Options : Vous permet de limiter la fourchette d'adresses de recherche de capteurs de vision et de sélectionner un port alternatif pour la communication.

REMARQUE

Vous pouvez démarrer l'Application Suite au moyen d'un paramètre de ligne de commande, puis vous connecter automatiquement à un VeriSens® par voie d'une adresse IP.

Exemple: `appsuite2.exe /ip=192.168.0.250` (adresse IP par défaut)



De plus, il existe la possibilité de démarrer l'Application Suite à l'aide d'un paramètre de lignes de commande dans différentes langues.

`/l=de` (allemand)

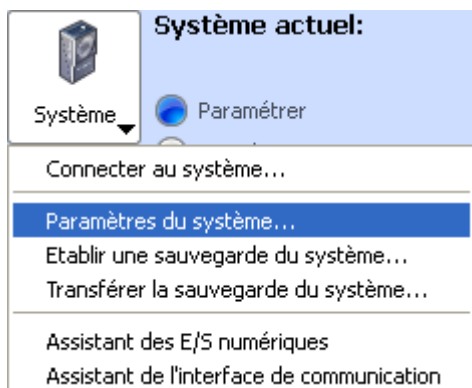
`/l=en` (anglais)

`/l=fr` (français)

`/l=zh` (chinois)

Exemple : `appsuite2.exe /ip=192.168.0.250 /l=en` (Démarrer l'Application Suite en anglais avec l'adresse IP par défaut).

10.2 Paramètres du système



Les réglages généralement valides sont effectués sous le point du menu *Paramètres du système*.

10.2.1 Nom du système

Nom du système

Type de système: VS XF200M03W10EP (Rev. A.1)

Numéro de série:

Nom du système:

Le type d'équipement et le numéro de série sont sauvegardés de manière permanente dans *VeriSens*® et sont simplement affichés. Vous pouvez attribuer un nom à *VeriSens*® et confirmer avec *OK*. Le nom sera affiché dans l'état de l'équipement.

10.2.2 Droits d'accès (uniquement ID-100 / ID-110 / XF-100 / XF-200 / XC-100 / XC-200)

10.2.2.1 Application Suite


Vous avez le choix entre trois niveaux d'utilisateurs pour prévenir des modifications critiques de l'équipement. Les droits en question sont configurés de la manière suivante :

Fonction	Utilisateur	Professionnel	Administrateur
Activer / désactiver le périphérique	+	+	+
Changer le programme actif	+	+	+
Enregistrer et transférer le programme dans le VeriSens®		+	+
Assistant des interfaces de processus		+	+
Modifier les paramètres de l'équipement		+	+
Mise à jour du Firmware			+
Sécuriser / réparer l'équipement			+
Gestion / cryptage du mot de passe			+

Droits d'accès


Application Suite
Interfaceweb

Limiter les droits d'accès pour un profil d'utilisateur défini




Utilisateur
 Peut changer de programme et activer ou désactiver VeriSens, mais pas transférer de nouveaux programmes.

Définir...



Pro
 Peut transférer de nouveaux programmes sur VeriSens, mais ne peut apporter aucune modification au système.

Définir...



Administrateur
 Dispose d'un accès total à toutes les fonctions du VeriSens.

Définir...

Activez l'option *limiter les droits d'accès pour un profil d'utilisateur défini* pour l'utilisation des profils d'utilisateur.

10.2.2.2 Interface web

Pour éviter tout réglage indésirable via l'interface Web, vous avez le choix entre deux niveaux d'utilisateurs.

Les niveaux d'utilisateur de l'interface Web peuvent être configurés indépendamment et différemment des niveaux d'utilisation de l'Application Suite



Activez l'option *limiter les droits d'accès pour un profil d'utilisateur défini* pour l'utilisation des profils d'utilisateur.

HINWEIS

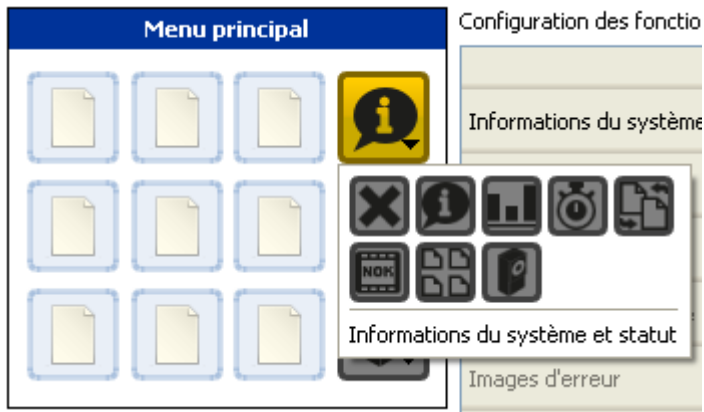










Vous pouvez régler les droits permettant de modifier les différentes fonctions relatives à un job lors de la création de celui-ci dans l'étape *Configurer les interfaces → Interface Web* .

Les droits des fonctions spécifiques aux appareils sont paramétrés dans *Appareil → Paramètres du système → Personnalisation de l'interface Web* .

10.2.3 Personnalisation de l'interface Web

Dans cette boîte de dialogue, vous avez la possibilité d'attribuer aux trois boutons de droite de la vue de l'interface Web des fonctions spécifiques aux appareils.




Icon	Beschreibung
	Aucune fonction n'est attribuée à ce bouton
	Informations du système et statut
	Statistiques
	Temps de traitement
	Changer de programme
	Images d'erreur
	Gestion des programmes
	Fonctions spécifiques aux appareils (Permet via un niveau de menu supplémentaire d'accéder à toutes les fonctions spécifiques de l'appareil).

Configuration des fonctions spécifiques de l'appareil:

	Utilisateur	Pro
Informations du système et statut	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Statistiques	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Temps de traitement	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Changer de programme	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Images d'erreur	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Gestion des programmes	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

De plus, vous pouvez dans *Configuration des fonctions spécifiques des appareils* déterminer les droits des groupes d'utilisateur pour la fonction sélectionnée spécifique à l'appareil.

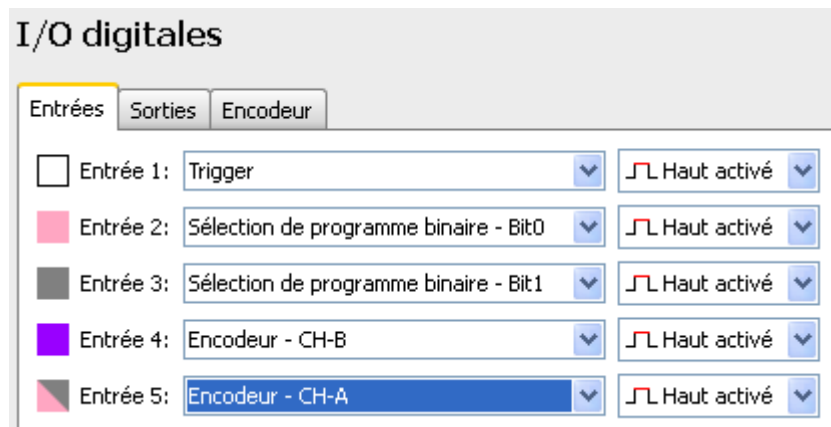
 Rétablir les paramètres par défaut

Ce bouton sert à rétablir la configuration initiale.

10.2.4 I/O digitales

Dans cette boîte de dialogue, vous pouvez configurer les différents paramètres de l'interface numérique. Vous aurez toujours la possibilité de configurer un détecteur d'impulsions et de déterminer la polarité des entrées et sorties numériques.

Entrées



Entrée	Configuration	Polarité
Entrée 1: <input type="checkbox"/>	Trigger	Haut activé
Entrée 2: <input type="checkbox"/>	Sélection de programme binaire - Bit0	Haut activé
Entrée 3: <input type="checkbox"/>	Sélection de programme binaire - Bit1	Haut activé
Entrée 4: <input type="checkbox"/>	Encodeur - CH-B	Haut activé
Entrée 5: <input type="checkbox"/>	Encodeur - CH-A	Haut activé

Entrée 1 est réservée pour le déclencheur. Pour les autres entrées, vous pouvez indiquer comment commuter le programme actif. Par ailleurs, il existe encore la possibilité de connecter un détecteur d'impulsions aux entrées 5 (CH-A) et 4 (CH-B).

Sorties



Sortie	Configuration	Polarité
Sortie 1: <input type="checkbox"/>	Résultat	Haut activé
Sortie 2: <input type="checkbox"/>	Résultat	Haut activé
Sortie 3: <input type="checkbox"/>	Résultat	Haut activé
Sortie 4: <input type="checkbox"/>	Résultat total valide	Haut activé
Sortie 5: <input type="checkbox"/>	Trigger d'images permis	Haut activé

Ici, vous pouvez déterminer comment activer les sorties. Vous pouvez configurer des signaux matériels pour chaque sortie (Flash Sync, alarme, trigger d'image autorisé, résultat valide) ou configurer la sortie pour émettre des résultats des programmes.



REMARQUE

Uniquement trois sorties peuvent être configurées pour l'ID-100!

Détecteur d'impulsions

I/O digitales

Entrées
Sorties
Encodeur

Conversion d'impulsions en distance

Nombre d'impulsions:

Trajet:

Modifier le sens de rotation

Déterminer les valeurs

Sélectionnez la dimension déjà connue afin de déterminer automatiquement les valeurs pour la conversion.

Dimension connue:

Valeur:

Vous devez régler un facteur entre la distance parcourue et le nombre d'impulsions du détecteur d'impulsions pour connecter le détecteur d'impulsions.

Pour déterminer ce facteur, il faut connaître la vitesse de la bande ou déplacer la bande de transport sur une distance définie.

Le facteur de conversion est déterminé de la manière suivante:

- Sélectionnez une grandeur connue et réglez la valeur correspondante.
- Activez le calcul de la mesure des impulsions en actionnant le bouton *Début*.
- Terminez le calcul de la mesure à l'aide du bouton *Stop*.

Actionnez le bouton *Tester les paramètres* pour vérifier la configuration actuelle.

REMARQUE


Toutes les informations durant le paramétrage concernent la marche avant de la bande de transport. Vous devez éventuellement inverser le sens pour assurer le fonctionnement correct de VeriSens®.

Assurez-vous que les entrées 4 et 5 sont configurées correctement quand vous utilisez un détecteur d'impulsions. Si ce n'est pas le cas, vous risquez des dysfonctionnements de VeriSens®.

10.2.5 Signal d'alarme

Signal d'alarme

Alarme, si...

- Trigger invalide (pendant l'acquisition d'images ou en cas de changement de programme)
- Evaluation interrompue prématurément (moment d'émission dépassé)
- Erreur lors de la sélection du programme (numéro de programme invalide)
- Erreur de l'interface de communication
- Le Client FTP n'a pas pu envoyer tous les fichiers

Vous pouvez déterminer ici les conditions qui conduisent au déclenchement d'une alarme. Les signaux d'alarme indiquent une irrégularité dans le capteur.

Causes pour la résolution de l'alarme:

Trigger non valide :	Trigger pendant l'acquisition de l'image, commutation de programme ou pendant la configuration de paramètres par l'interface de processus (trame ,SP')
Evaluation annulée prématurément	Le résultat du calcul n'était pas encore disponible au moment de la dernière sortie.
Erreurs à la sélection du programme	Numéro de programme non valide ou impossible de charger le programme, par exemple parce qu'il n'a pas été configuré correctement.
Erreur à l'interface de processus	Une erreur s'est produite lors du transfert de données à l'interface du processus, par exemple, une commande non valide a été reçue.
Le Client FTP n'a pas pu envoyer tous les fichiers	Une erreur s'est produite lors du transfert des images via le client FTP. Causes possibles : VeriSens® ou le serveur est surchargé, les données d'accès ne sont pas correctes, le serveur est inatteignable.

10.2.6 Adresse IP / réseau

Adresse IP / Réseau

Utiliser une adresse IP statique

Adresse IP:

Masque du sous-réseau:

Passerelle:

Utiliser DHCP

Timeout:

Après erreur DHCP:

Adresse IP:

Masque du sous-réseau:

Passerelle:

Port alternatif pour la communication avec Application Suite:


Adresse IP actuelle: Masque du sous-réseau:

Passerelle: Adresse MAC:

Configurez ici l'adresse IP de *VeriSens®*. Pour cela, vous avez deux possibilités.

- **Adresse IP statique**
VeriSens® utilise une adresse IP réglée de manière fixe.
- **DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol)**
 Si vous avez intégré un serveur DHCP dans votre réseau, l'adresse IP sera déterminée à partir de ce serveur. Pour le cas où ceci n'aurait pas lieu dans un laps de temps déterminé, donc où ce temps serait dépassé (timeout), vous pouvez choisir si :
 - la dernière adresse IP déterminée via DHCP doit être utilisée
 - une autre adresse IP fixe doit être configurée

Vous pouvez prévoir un autre port pour la communication entre *VeriSens®* et *Application Suite* si le port 51.972 (par défaut) est déjà utilisé dans votre réseau.



REMARQUE

Ce port doit également être configuré dans la boîte de dialogue [Établir la connexion avec le périphérique](#) – Options afin d'établir une connexion.

10.2.7 Interface de communication

Interface de communication

Envoyer le résultat: Automatiquement après l'évaluation de l'image
 Commande GD via interface de communication

Protocole

Type:

Port:

Marque de fin:

Timeout réception:

Envoyer le résultat

Automatiquement après l'analyse de l'image : *VeriSens*® envoie la trame de données de manière indépendante

Commande GD via l'interface du processus : Le résultat du *VeriSens*® est consulté sur demande moyennant la commande GD

Protocole

Type : Configurez ici le protocole (TCP / UDP / RS485).

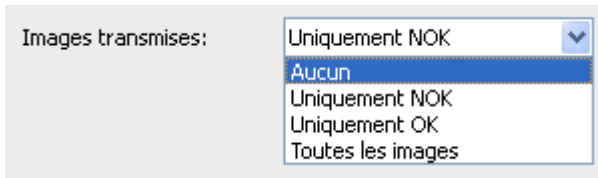
Port : Configurez ici [Port pour l'interface VeriSens](#)®.

Temps dépassé pour la réception : Vous pouvez ici régler le temps d'attente pour interrompre la réception.

Détection : Indique quel signe de commande est attendu ou envoyé à la fin de chaque trame de données.

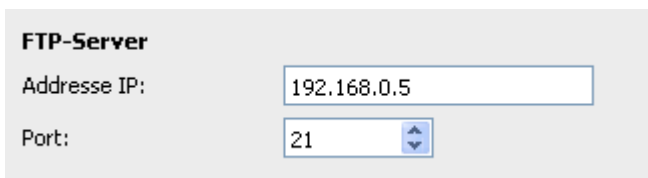
10.2.8 FTP

Vous pouvez enregistrer des images sélectionnées durant la production sur un serveur FTP au moyen de la fonction FTP.



Images transmises: Uniquement NOK
Aucun
Uniquement NOK
Uniquement OK
Toutes les images

Sélectionnez les images à enregistrer sur le serveur FTP.
(Uniquement NOK = toutes les images avec le résultat total Fail)
(Uniquement OK = toutes les images avec le résultat total Pass)



FTP-Server
Adresse IP: 192.168.0.5
Port: 21

Notez l'adresse IP et le port utilisés pour la communication du VeriSens® avec le serveur FTP. VeriSens® et serveur FTP doivent se trouver dans le même sous-réseau.



Données d'accès
Nom d'utilisateur:
Mot de passe:

Insérez ici les données d'accès pour votre serveur FTP.



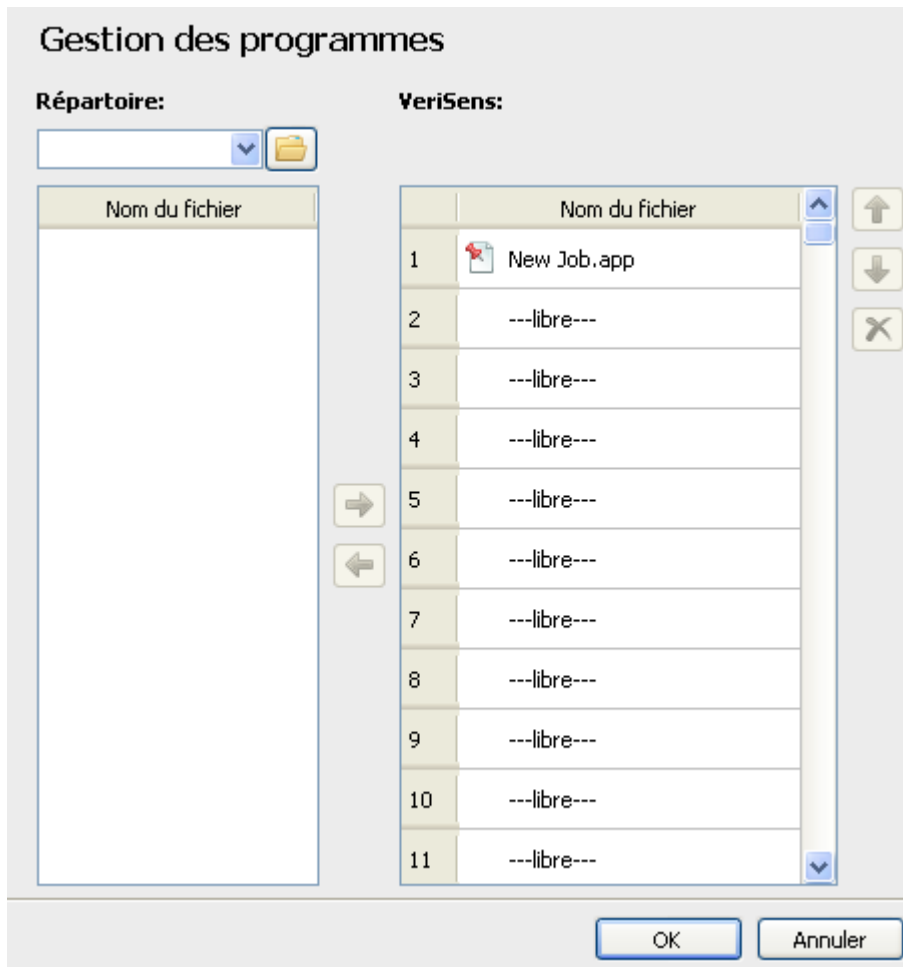
Répertoire
Répertoire sur le serveur: /
Nom de la série d'images: Image
Exemple: Image_00000001_OK.bmp

Déterminez un répertoire sur le serveur FTP où les images doivent être enregistrées et nommez la série d'images.

La fonctionnalité *Tester la connexion...* permet de tester les paramètres.

Confirmez ces réglages avec OK.

10.2.9 Gestion des programmes




Avec cette fenêtre, vous pouvez échanger vos programmes de manière simple et élégante entre un répertoire de votre ordinateur et le capteur de vision *VeriSens*®

Sélectionnez le répertoire sur votre ordinateur avec :



Les programmes disponibles dans ce répertoire sont alors affichés à gauche.

 Ce Programme est actif au démarrage de la *VeriSens*®.

Les programmes disponibles sur le capteur de vision *VeriSens*® et leur numéro sont affichés à droite. Tenez compte du fait que le numéro de programme correspond directement au code binaire avec lequel les programmes sont sélectionnés via la sélection numérique des programmes en mode Temps réel.

Transférez les programmes avec les flèches horizontales et déplacez les programmes aux emplacements de mémoire correspondants du capteur de vision *VeriSens*® avec les flèches verticales. Vous pouvez supprimer des programmes en cliquant sur la croix.

10.2.10 Sélection des programme / Apprentissage

Sélection du programme / Apprentissage

Sélection d'un programme via: Application Suite / Interface Web
 Entrées numériques
 Commande SJ via interface de communication

Programme actif au démarrage: ▼

Sauvegarder après la sélection du job


Enregistrer les paramètres modifiés lors de l'apprentissage externe ou de la commande de l'interface de processus SP sur VeriSens

Vous pouvez régler ici selon quelle méthode vous souhaitez effectuer la sélection du programme.

Application Suite/ Interface web : Le programme peut être modifié manuellement uniquement moyennant *Application Suite* ou l'interface web.

Entrées numériques : La sélection de programme s'effectue via les entrées numériques 2 à 3 (en binaire ou en bit série).

Commande SJ via l'interface de communication: Le programme est sélectionné par voie de l'interface de processus.

Programme actif au démarrage : Vous pouvez aussi sélectionner le programme chargé lors de la mise sous tension (Power On) du capteur de vision.  Ce Programme est actif au démarrage de la *VeriSens®* a ce caractère.

Sauvegarder après la sélection du job

Quand vous activez cette option, le dernier programme actif sera activé lors du prochain démarrage de l'équipement.

Enregistrer les paramètres modifiés lors de l'apprentissage externe ou de la commande de l'interface de processus SP sur VeriSens



Quand cette option est activée, les modifications par apprentissage externe ou par une commande sur l'interface des processus du programme sont enregistrées sur VeriSens. Si cette option n'est pas activée, les modifications sont refusées au redémarrage de VeriSens. Le programme enregistré originalement est alors exécuté.

Pour la commutation de programme binaire via les entrées numériques, il n'existe pas de programme actif lors de la mise sous tension. Dans ce cas, le programme souhaité est sélectionné sur la base des niveaux des entrées présentes.

10.2.11 Contrôleurs d'éclairage (uniquement XC-100 / XC-200)

Commande de l'éclairage

Profil: Personnalisé...

 Sauvegarder comme nouveau profil
 

Mode d'exploitation: Éclairage au flash

Tension de fonctionnement de l'éclairage: 24 VDC, Flash 48 VDC

Courant limité à: 0,80 A

Durée maximum du flash: 1000 µs

Facteur d'utilisation: 10%


occupation du signal à VeriSens

- Sortie 1: +48V, max. 0,80 A
- Sortie 2: non occupé
- Sortie 3: Sol
- Sortie 4: non occupé

Test de l'éclairage

⚠ Attention: des réglages incorrects peuvent endommager l'éclairage! Veuillez respecter les informations indiquées dans les fiches de données de votre éclairage. Contactez le fabricant d'éclairage si vous n'êtes pas sûr de savoir quels paramètres sont autorisés.

Déroulement du signal à la sortie 1



The diagram shows a square wave pulse. The vertical axis is labeled 48V and 0V. The horizontal axis represents time. The pulse width is 280µs and the period between pulses is 2.520µs.

Le contrôleur de l'éclairage vous permet de configurer des réglages des sorties de la connexion d'éclairage. Vous pouvez ainsi contrôler un éclairage ou contrôleur de flash externe.

Profil: personnalisé...

Dès que vous aurez enregistré un profil que vous avez créé, ce dernier sera disponible ici.

 Enregistrer comme un nouveau profil

Si vous avez configuré des réglages personnalisés, il sera possible de les enregistrer comme nouveau profil.



Cette fonction permet de supprimer un profil que vous avez créé.

Mode de fonctionnement:

- Éclairage comme lumière continue
- Désactiver l'éclairage
- Éclairage comme lumière continue**
- Éclairage au flash
- Diriger le contrôleur de flash externe

Mode de fonctionnement	Description
Désactiver l'éclairage	Aucun réglage possible / connexion de l'éclairage désactivée
Éclairage comme lumière continue	Réglages possibles (limiter la tension de fonctionnement / le courant)
Éclairage au flash	Tous les réglages sont possibles
Diriger le contrôleur de flash externe	Aucun réglage possible, Flash Sync actif

Tension de fonctionnement de l'éclairage: 24 VDC, Flash 48 VDC

Courant limité à: 0,80 A





Durée maximum du flash: 1000 µs

Facteur d'utilisation: 10%

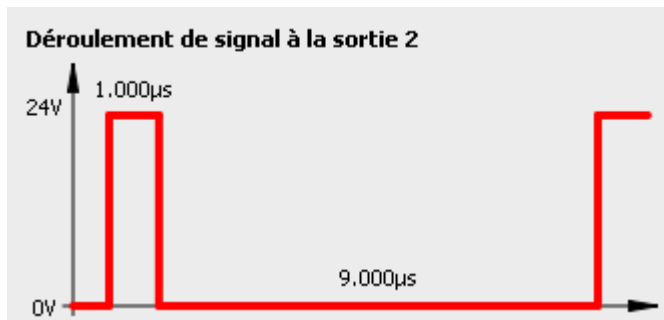
Ici, vous pouvez configurer les réglages dans le mode de fonctionnement respectif.

Fonctionnement	Ajustement
Tension d'alimentation de l'éclairage:	12VDC/24VDC
Courant limité a:	<u>Éclairage comme lumière continue</u> 0,1A...0,8A (incrément 0,1mA) <u>Éclairage au flash</u> 0,1A...4,0A (incrément 0,1mA)
Durée maximum du flash:	1µs...1000µs
Cycle de rendement:	1%...10%

occupation du signal à VeriSens

	Sortie 1:	+48V, max. 0,80 A
	Sortie 2:	non occupé
	Sortie 3:	Sol
	Sortie 4:	non occupé

Cette vue montre comment les signaux des 4 sorties de la connexion de l'éclairage se présentent pour les réglages actuels.



Ce diagramme montre la séquence des signaux aux sorties 1 et 2.



ATTENTION !

Les paramètres incorrects peuvent détruire l'éclairage ! Veuillez respecter les indications dans les fiches de données de votre éclairage. Contactez le fabricant d'éclairage, si vous n'êtes pas sûr de savoir quels paramètres sont autorisés.

Avec le bouton Éclairage de test vous pouvez tester vos réglages avec un éclairage connecté.

10.2.12 Mise à jour du Firmware

Mise à jour Firmware

Version active: VXS 2800M03W10EP Firmware v1.7.0


Transférer la nouvelle version

Nom du fichier:

Nouvelle version:

Cette boîte de dialogue vous assure un support lors de l'installation d'un nouveau Firmware.

ATTENTION !



Utilisez uniquement la dernière version autorisée pour la mise à jour. Consultez éventuellement le support à la clientèle chez Baumer avant de procéder à la mise à jour. Faites une sauvegarde de l'équipement de votre capteur de vision VeriSens® avant d'installer la mise à jour !

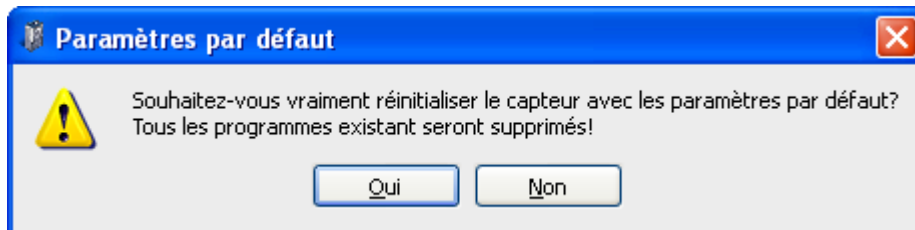
Cliquez sur *Parcourir*, puis sélectionnez le fichier du Firmware à transférer (*.vsf).

Cliquez sur le bouton *Transférer* pour effectuer la mise à jour.

Le bouton *Remettre par défaut* permet de réinitialiser les réglages d'usine. Le Firmware actuel reste préservé.

**REMARQUE**

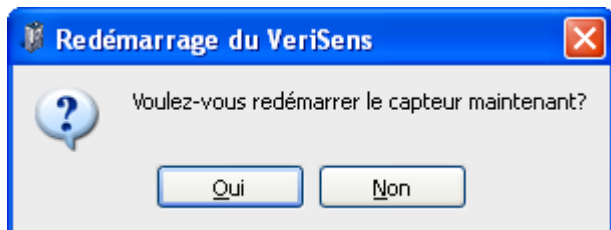
Par la réinitialisation des réglages d'usine, tous les réglages et programmes antérieurs seront supprimés.



Confirmez par *Oui* pour remettre le capteur aux réglages d'usine.

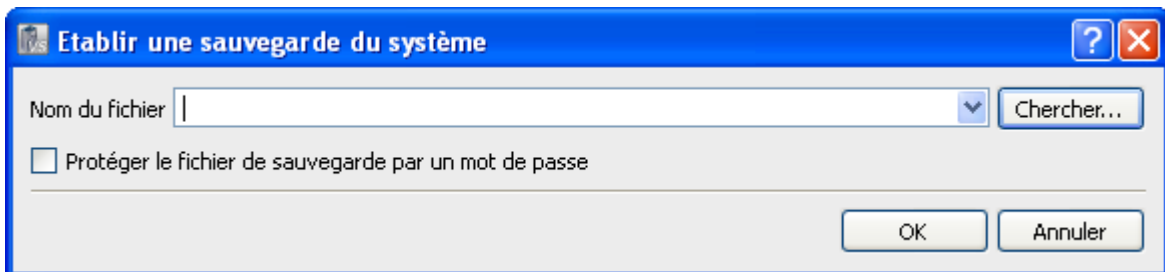
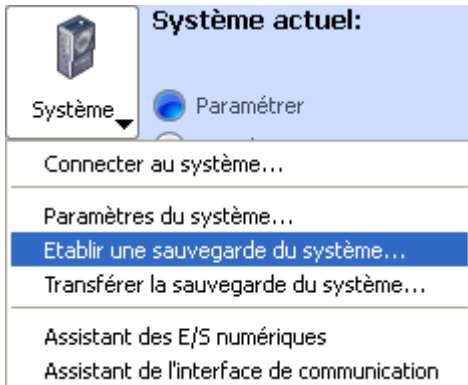
Redémarrer VeriSens

Le bouton *Redémarrer VeriSens* permet de relancer VeriSens®. La fonctionnalité correspond à la mise hors tension et sous tension de l'équipement.




Confirmez par *Oui* pour relancer le capteur.

10.3 Etablir une sauvegarde du système



Cette boîte de dialogue vous aidera à générer une sauvegarde complète de VeriSens®. Les paramètres, programmes et le Firmware sont enregistrés dans un fichier. Activez l'option 'Crypter fichier de sauvegarde à l'aide d'un mot de passe' pour un enregistrement sécurisé du fichier de sauvegarde.

REMARQUE

 Il n'est pas possible de charger le fichier de sauvegarde ensuite sans savoir le mot de passe !

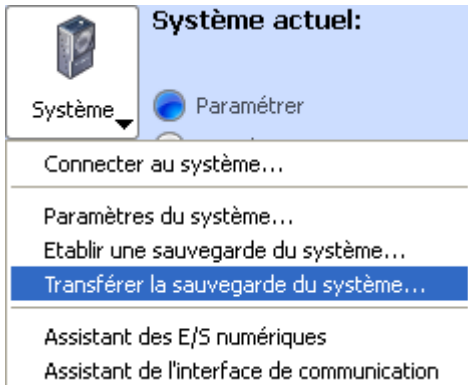
Chercher...

Saisissez un emplacement d'enregistrement et un nom de fichier pour le fichier de sauvegarde ou cliquez sur *Chercher*. Le fichier doit avoir l'extension *.vsb.

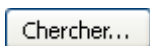
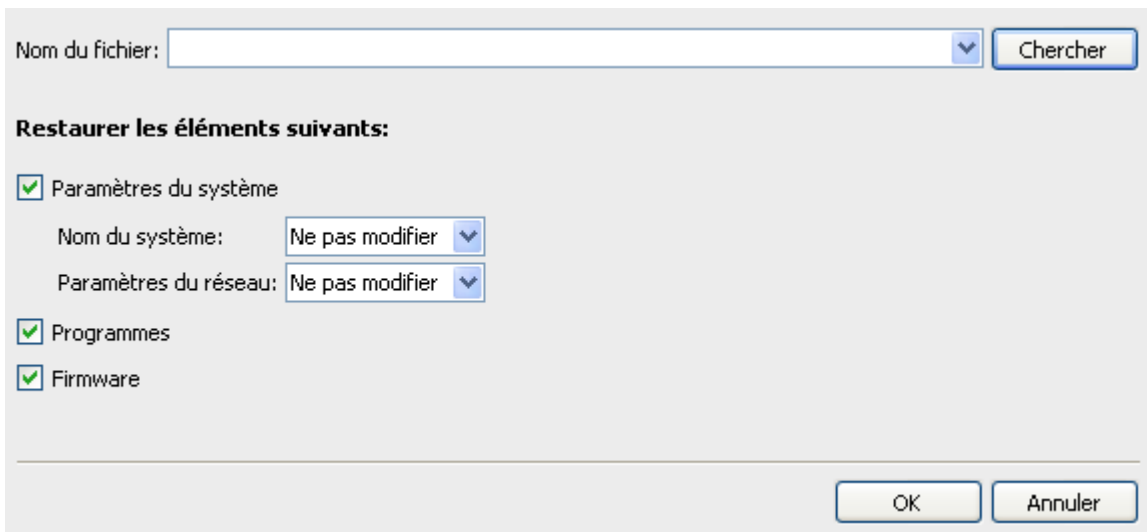
OK

Cliquez sur *OK*. Le fichier est alors créé. Tous les paramètres et programmes seront transférés. Cette procédure pourra prendre quelques minutes.

10.4 Transférer la sauvegarde du système

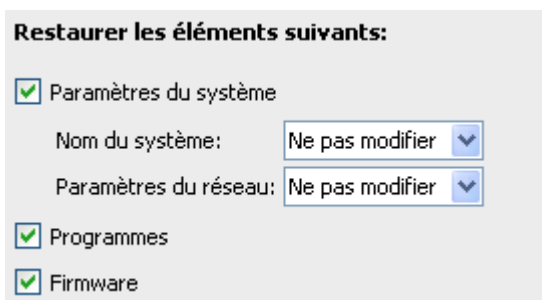


Cette boîte de dialogue permet de transférer un fichier de sauvegarde sur VeriSens®.



Saisissez l'emplacement où le fichier de sauvegarde est enregistré ou cliquez sur *Parcourir*. Le fichier doit avoir l'extension *.vsb.

S'il s'agit d'un fichier de sauvegarde sécurisé, vous devrez ensuite saisir le mot de passe.



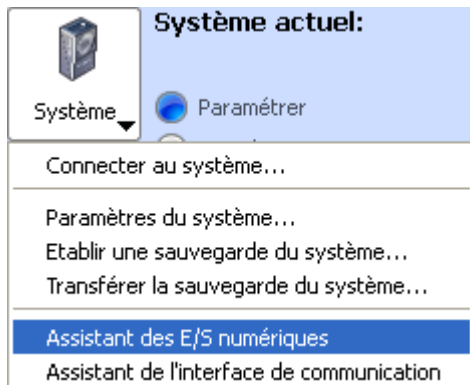
Sélectionnez ici les composants à transférer durant la réparation.

**REMARQUE**

Toutes les données non enregistrées seront perdues quand vous remettez le capteur de vision aux réglages d'usine !

Transférez ensuite les paramètres et programmes à *VeriSens®* en cliquant sur *OK*. Cette procédure pourra prendre quelques minutes.

10.5 Assistant des E/S numériques



L'assistant E/S numérique vous permet de tester si tous les câbles des entrées et sorties numériques ont été connectés correctement. Le VeriSens® doit être en mode Setup pour que l'assistant puisse être utilisé. Si ce point du menu est tout de même grisé, c'est un signe que le Firmware de votre appareil n'est éventuellement pas correct.

ATTENTION !



Si votre capteur de vision est déjà intégré de manière fixe dans votre installation, il est conseillé, au premier test, de vérifier les sorties à l'aide d'un instrument de mesure. Veuillez noter que la commutation des sorties est éventuellement transmise à d'autres commandes reliées.

REMARQUE



S'il y a des détecteurs d'impulsions définies pour les entrées 4 et 5, il ne sera pas possible de les tester à l'aide de cet assistant ! Vous pouvez modifier les paramètres sous :
Appareil → *Paramètres du système* → *I/O digitales*.

Exemple des sorties



Activez et désactivez la sortie en question à l'aide du bouton Low/High.

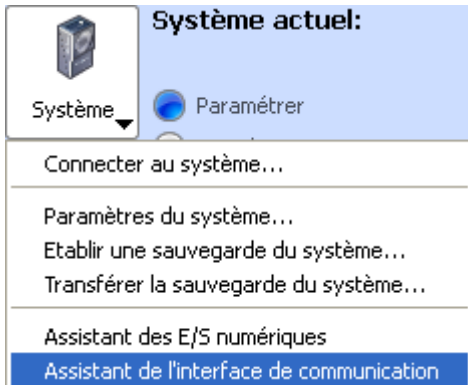
Dans cet exemple, les sorties 1 et 3 sont actives. Cela signifie que les sorties 1 et 3 sont sous tension.

Exemple des entrées



Dans cet exemple, les entrées 1 et 4 sont sous tension.

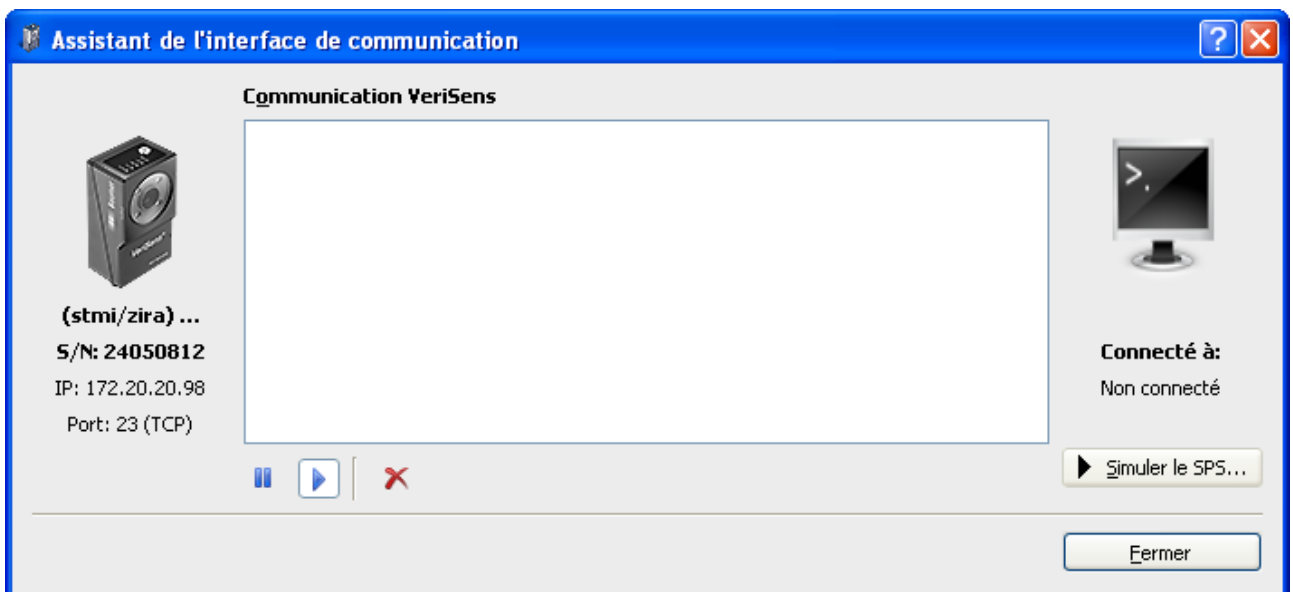
10.6 Assistant de l'interface de communication (sans CS-100)



Avec l'aide de l'assistant d'interface de processus, vous pouvez vérifier quelles données ont été reçues et envoyées via l'interface de processus du VeriSens®. Celles-ci sont visibles dans le champ *Communication VeriSens* dans l'ordre chronologique.

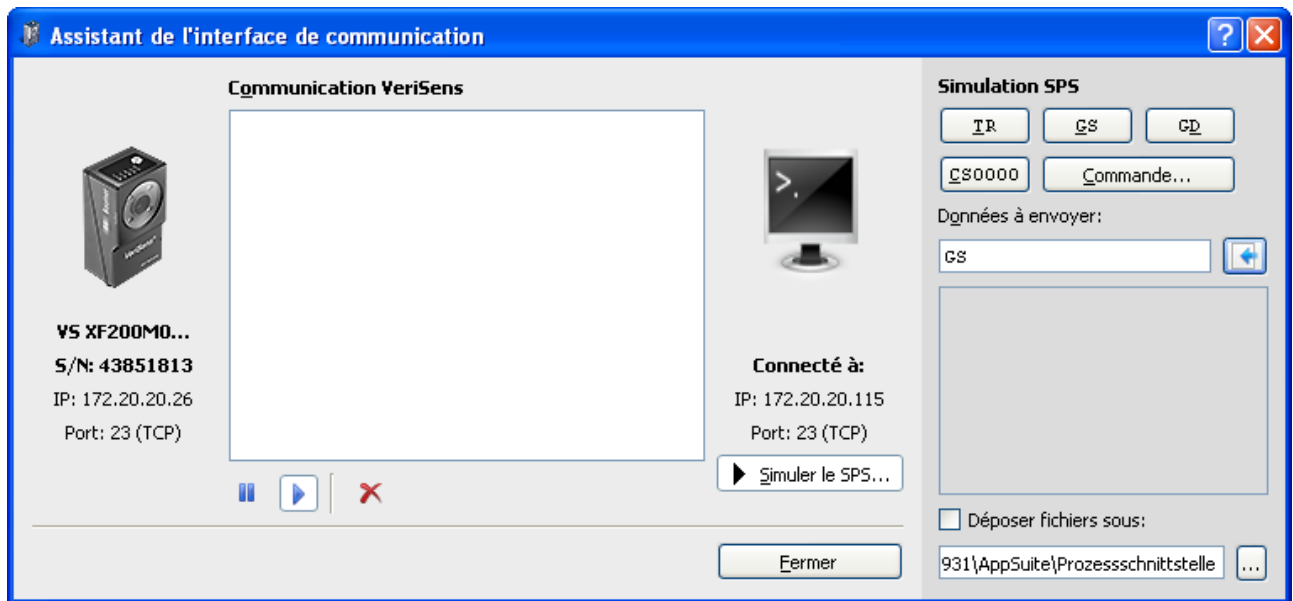
Cet affichage est actualisé dès que des trames sont transférées via l'interface de processus, que les trames aient été envoyées depuis votre API ou votre PC.

Vous pouvez arrêter l'affichage avec les boutons correspondants, poursuivre un affichage arrêté et le supprimer.



En plus, vous avez la possibilité d'envoyer des commandes à partir de cette boîte de dialogue sans qu'une CPE réelle ne soit connectée.

Appuyez pour cela sur le bouton *Simuler SPS*.

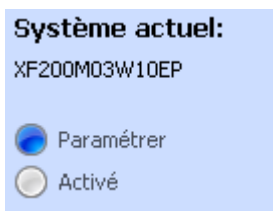


Vous pouvez maintenant dans l'espace de droite des boutons pour la sélection des commandes fréquences, un champ pour compléter ces commandes ainsi que pour saisir ses propres commandes et un champ de compte-rendu qui affiche la transmission des données de la simulation.

Avec le bouton *Commande...* vous pouvez sélectionner les commandes désirées de manière confortable à partir d'une liste, les compléter éventuellement avec des arguments et les transmettre avec le bouton *Envoyer* à l'appareil branché.

De plus, il existe la possibilité de consulter les fichiers (images, jobs, sauvegardes) et de déterminer le lieu d'enregistrement. Pour cela, activez l'option *Déposer fichiers sous:*

10.7 Affichage du mode d'exploitation



Affiche les données de fonctionnement actuelles de votre capteur de vision VeriSens® :

- Nom de l'équipement
- Mode d'exploitation (*Paramétrer, Activé*)

11 Menu du programme



Ce menu permet de procéder à des actions concernant le programme. Vous pouvez créer un nouveau programme, charger des programmes de différentes sources et les enregistrer. Vous pouvez, en outre, tester des programmes.

REMARQUE



Utilisez la gestion des programmes pour copier des programmes de l'ordinateur sur le VeriSens® et vice-versa. Elle se trouve dans

Appareil → Paramètres du système → Gestion des programmes.

11.1 Créer un nouveau programme



Ce point du menu permet de créer un nouveau programme.



Déterminez si vous souhaitez enregistrer le programme actuel.

Choisissez un nouveau nom de programme.

Vous pouvez maintenant paramétrer le programme.

11.2 Charger au départ du PC



Ce point du menu sert à charger des programmes enregistrés du PC pour les traiter.

Sélectionnez le fichier enregistré et cliquez sur *Ouvrir*.

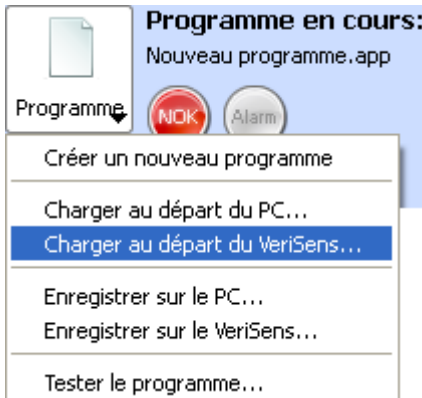


REMARQUE

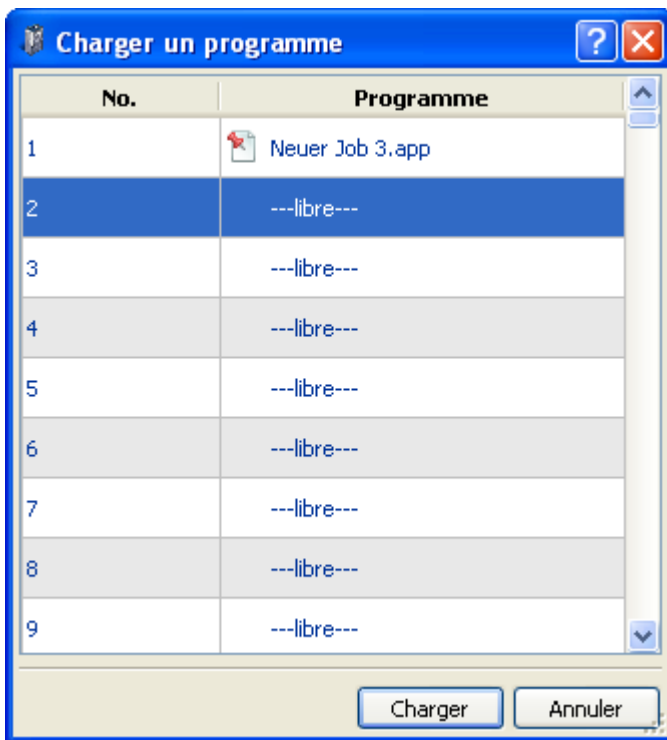
Il n'est pas possible de charger des fichiers protégés par mot de passe quand vous ne connaissez pas le mot de passe !


Vous pouvez maintenant traiter le programme.

11.3 Charger au départ du VeriSens®



Ce point du menu sert à charger un programme enregistré auparavant dans le capteur de vision *VeriSens®* pour traitement dans *Application Suite*.



 Ce Programme est actif au démarrage de la *VeriSens®*.

Sélectionnez un programme et cliquez sur *Charger*.



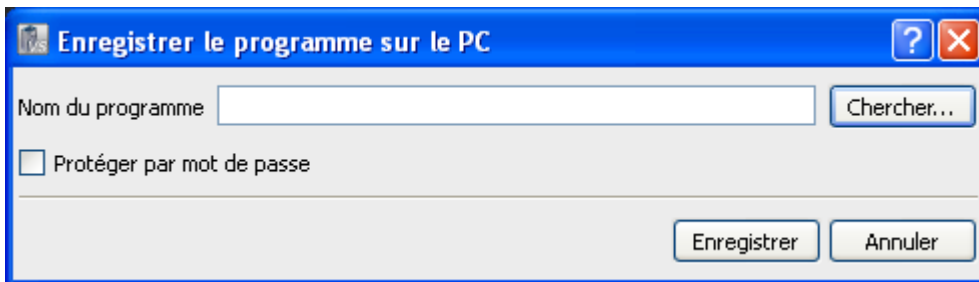
REMARQUE

Il n'est pas possible de charger des fichiers protégés par mot de passe quand vous ne connaissez pas le mot de passe !

11.4 Enregistrer sur le PC




Ce point du menu sert à enregistrer un programme créé à l'aide d'*Application Suite* sur votre PC.



Ce dialogue permet d'enregistrer un programme sur votre PC.

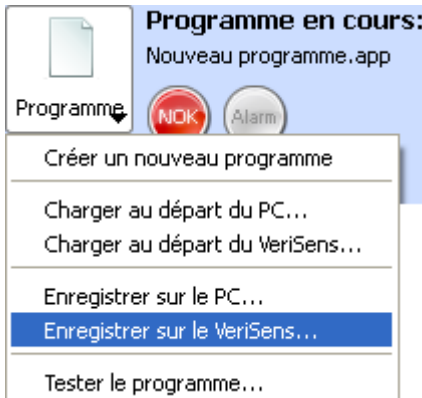
Activez l'option *Protéger par mot de passe* pour un enregistrement sécurisé du fichier de sauvegarde.

REMARQUE

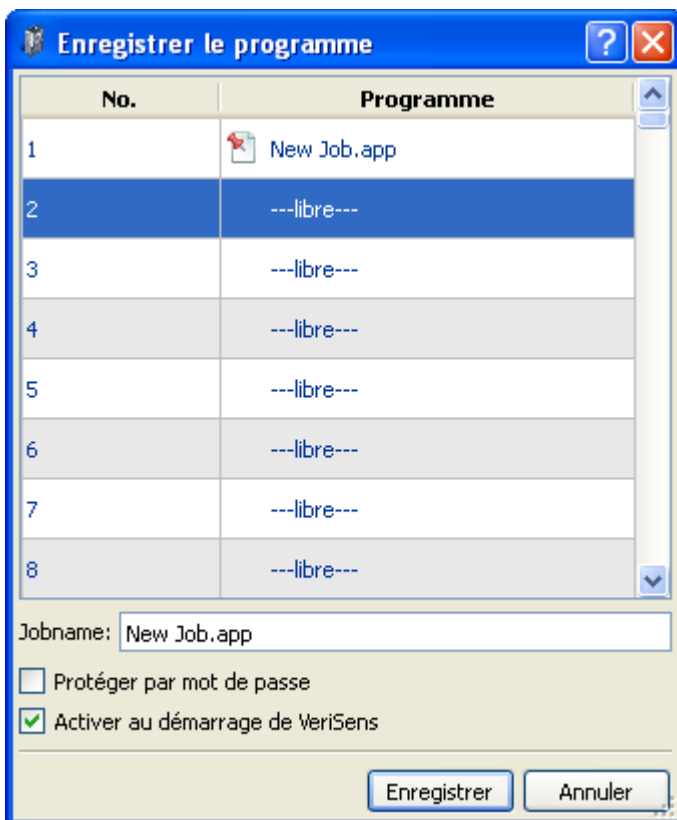
 Il n'est pas possible de charger le fichier ensuite sans savoir le mot de passe !

Cliquez sur *Enregistrer* pour générer le fichier.

11.5 Enregistrer sur le VeriSens®




Ce point du menu sert à enregistrer un programme créé à l'aide d'*Application Suite* sur le capteur de vision VeriSens®.



Attribuez un nom au programme dans le champ prévu à cet effet et cliquez sur *Enregistrer*.

Protéger par mot de passe: Activez cette option pour un enregistrement sécurisé du fichier de sauvegarde.

Activer au démarrage de VeriSens : Activez cette option si vous souhaitez activer le programme enregistré lors de la mise sous tension du capteur de vision.

 Ce Programme est actif au démarrage de la VeriSens®.

11.6 Tester le programme

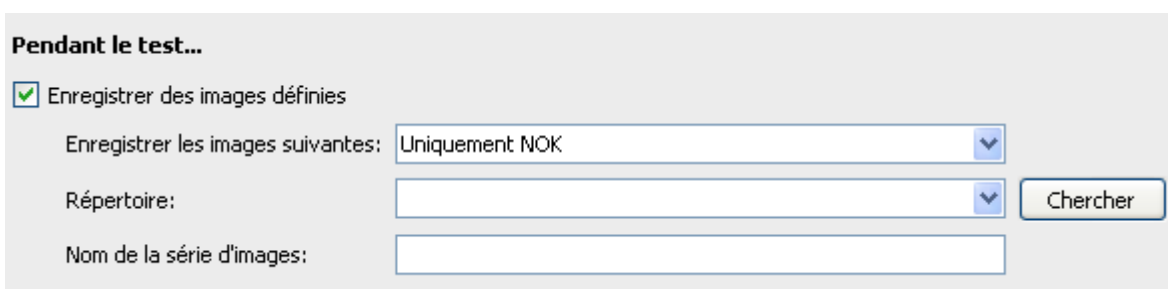


Ici, vous pouvez tester votre programme avec les images en temps réel ou des images de plusieurs répertoires d'échantillons.



Avec *Ajouter un répertoire...*, vous pouvez ajouter des répertoires avec des images à tester. Vous pouvez à nouveau enlever les répertoires en cliquant sur la case avec la croix.

Quand vous souhaitez utiliser des images d'un répertoire pour tester, vous devrez sélectionner le répertoire en question à l'aide du bouton *Chercher*.



Vous pouvez enregistrer certaines images seulement pendant le test. Cela concerne les résultats des inspections des caractéristiques. Sélectionnez parmi *Uniquement NOK*, *Uniquement OK* et *Tout*.

Déterminez le répertoire cible des images enregistrées à l'aide du bouton *Chercher*.

Saisissez un nom pour la série d'images à enregistrer.

Enregistrer l'interface de communication

Nom du fichier:

Enregistrer uniquement les résultats

Enregistrer l'ensemble du trafic de données

Vous pouvez enregistrer la sortie de l'interface de processus. Sélectionnez un répertoire à l'aide du bouton Parcourir afin de déterminer le dossier cible du fichier.

Enregistrer uniquement les résultats: Choisissez cette option si vous souhaitez enregistrer uniquement les données des résultats.


Enregistrer l'ensemble du trafic de données: Cochez cette option si vous souhaitez tout le trafic des données. Toutes les données effectivement transférées sont protocolées, sans données transférées, ce fichier reste vide!

Limiter le test à secondes


Activer les sorties

Vous pouvez limiter la durée du test. Sélectionnez une valeur et choisissez entre *secondes* et *Images*. Vous pouvez activer ou désactiver les sorties.

REMARQUE

 Si vous ne limitez pas le test en exécution, vous pouvez, à tout moment, interrompre le test moyennant le bouton *Terminer*.

ATTENTION !

 Si votre capteur de vision est déjà intégré de manière fixe dans votre installation, il est souvent conseillé, lors des premiers tests, de désactiver les sorties, afin d'éviter un comportement défectueux de votre installation.

Le test est activé avec le bouton *Démarrer le test*. La liste des caractéristiques montre les résultats actuels des inspections des caractéristiques avec, dans la fenêtre de la statistique, une vue d'ensemble des résultats.

Quitter le test

No.	Nom	Résultat	Nombre OK / NOK
1	Restitution sur les contours 1	● OK	6 / 1 (85,71 %)
2	Luminosité 1	● OK	6 / 1 (85,71 %)

Statistiques

Programme en cours:
Nouveau programme.app

Nombre de pièces: 7 --

Nombre OK: 6 85,71%

Nombre NOK: 1 14,29%

Nombre d'alarmes: 0 0,00%

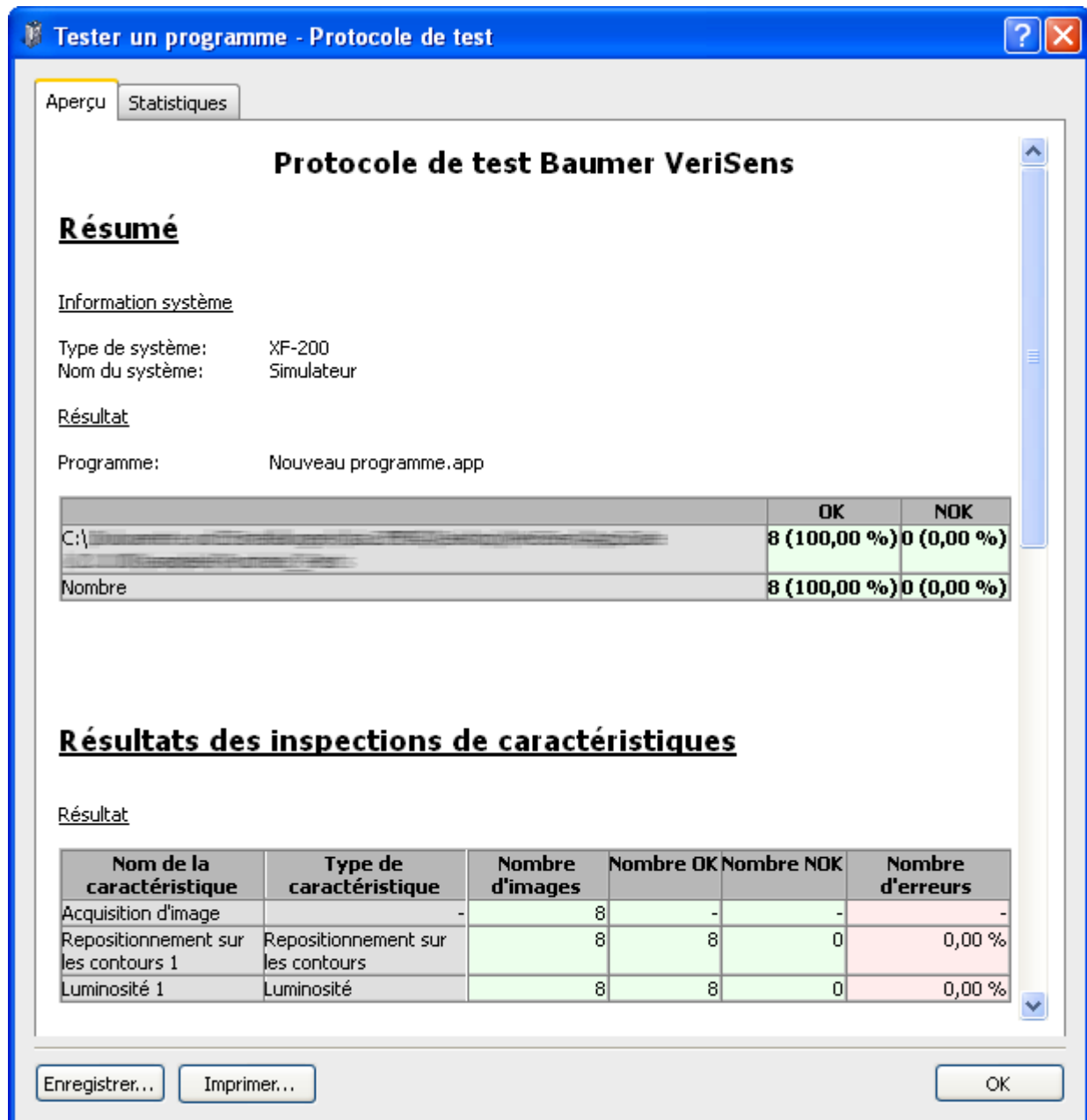
Quitter le test

Cliquez sur *Quitter le test* pour terminer.

11.6.1 Protocole de test – Aperçu

Une fois le test achevé, les résultats sont affichés dans un rapport de test que vous pouvez sauvegarder et imprimer.

Quand vous aurez exécuté le programme avec les images des divers répertoires, ces derniers sont représentés en différentes couleurs dans le protocole du test.



Tester un programme - Protocole de test

Aperçu | Statistiques

Protocole de test Baumer VeriSens

Résumé

Information système

Type de système: XF-200
 Nom du système: Simulateur

Résultat

Programme: Nouveau programme.app

	OK	NOK
C:\[redacted]	8 (100,00 %)	0 (0,00 %)
Nombre	8 (100,00 %)	0 (0,00 %)

Résultats des inspections de caractéristiques

Résultat

Nom de la caractéristique	Type de caractéristique	Nombre d'images	Nombre OK	Nombre NOK	Nombre d'erreurs
Acquisition d'image	-	8	-	-	-
Repositionnement sur les contours 1	Repositionnement sur les contours	8	8	0	0,00 %
Luminosité 1	Luminosité	8	8	0	0,00 %

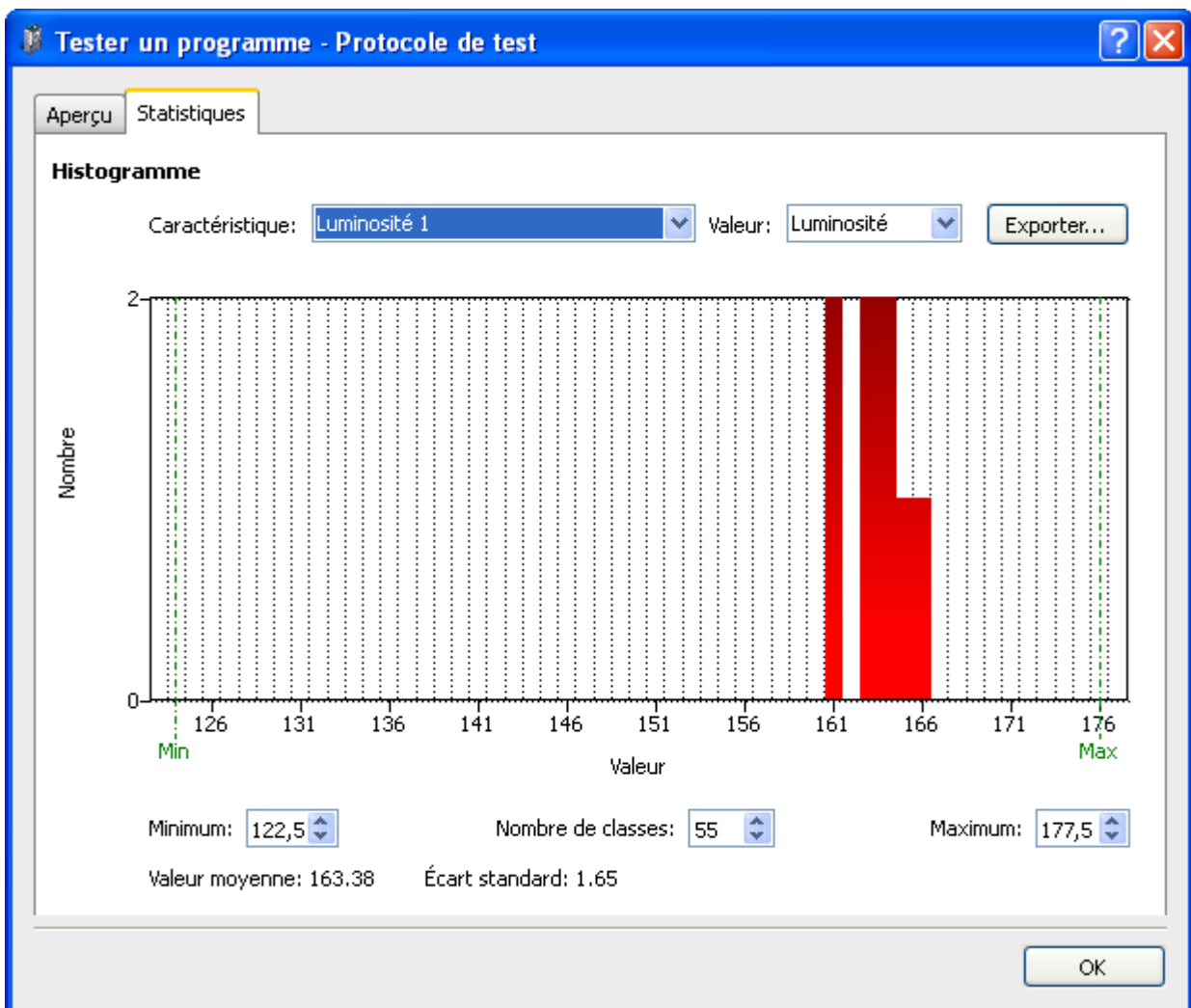
Enregistrer... | Imprimer... | OK

11.6.2 Protocole de test – Statistiques

L'onglet Statistiques permet d'évaluer le programme testé avec les inspections de caractéristiques selon divers critères. Les résultats sont représentés sous forme d'un histogramme.

Vous pouvez exporter le résultat affiché en format de fichier *.csv ou *.txt.

Sélectionnez la caractéristique du programme à évaluer sous *Caractéristique* ou sélectionnez le programme entier (Nombre OK/NOK). Sous *Valeur*, vous pouvez évaluer les résultats numériques de l'inspection de caractéristiques (par exemple pour un repositionnement, l'angle de rotation de l'objectif).



Minimum: Réglage du minimum de la fourchette des valeurs

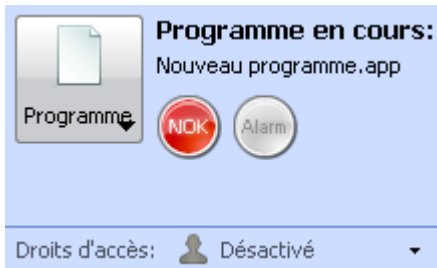
Nombre de classes: Réglage de l'échelle entre minimum et maximum

Maximum: Réglage du maximum de la fourchette des valeurs

Une pointe d'outil avec les valeurs de la position actuelle de la souris s'affiche quand vous bougez le pointeur de la souris au-dessus de l'histogramme.

Dans la partie inférieure, la moyenne et la déviation standard de l'évaluation sont affichées.

11.7 Affichage du résultat et de l'utilisateur



Affiche les données de programme actuelles de votre capteur de vision VeriSens®. Les informations sont composées de :

- Nom du programme
- OK, NOK ou Alarme
- Utilisateur enregistré actuellement (uniquement XF-100 / XF-200 / ID-100 / XC-100 / XC-200)

12 Inspections des caractéristiques

Ci-après, tous les contrôles de caractéristique sont décrits. Cependant, tous les appareils ne prennent pas en charge tous les contrôles de caractéristique.

Vous pouvez lire dans *Utilisation conforme* quels appareils prennent en charge quels contrôles de caractéristique.

REMARQUE



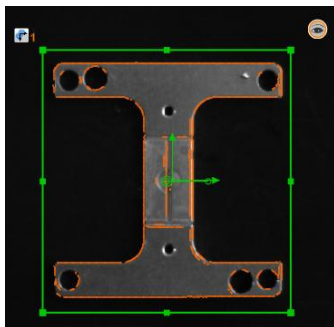
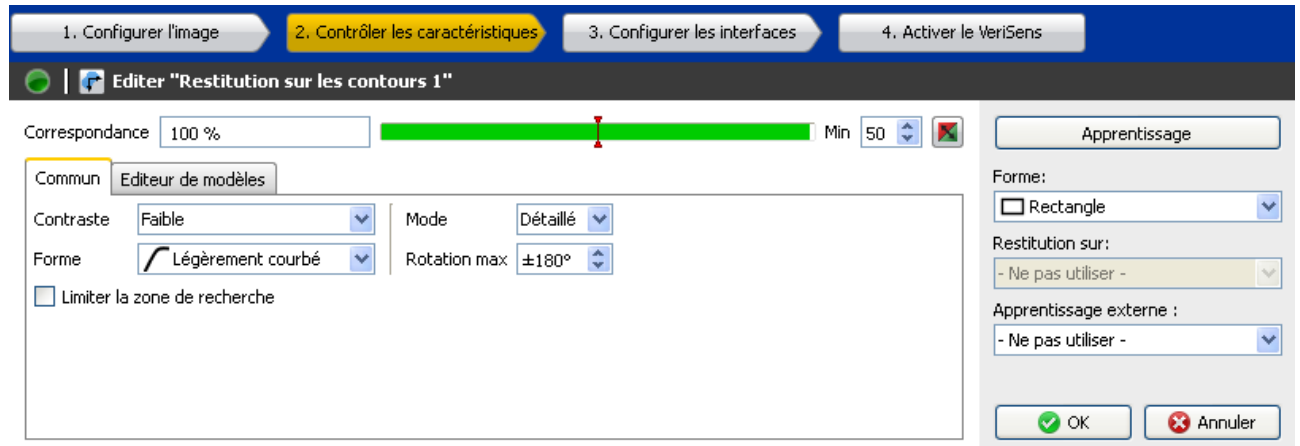
Comme formation, plusieurs exemples d'application sont fournis dans le CD *Application Suite* qui vous présentent des solutions typiques pour des programmes divers et pour l'utilisation de chaque inspection de caractéristique. Après l'installation, vous trouverez les exemples dans le répertoire:

```
\Programme\Baumer\VeriSens Application Suite\AppSuite\Samples
```

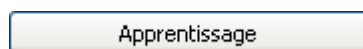
de votre PC.

12.1 Repositionnement sur les contours

Cette inspection des caractéristiques permet de déterminer la position d'un objet à l'aide de ses contours.



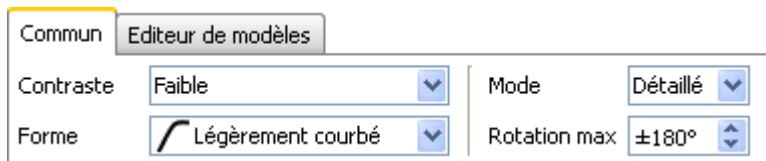
- Sélectionnez la forme de la zone d'où les contours doivent être repris.



Validez les contours en actionnant *Apprentissage*. L'objet est alors recherché dans toute l'image.



- La conformité des contours avec l'objet trouvé dans l'image s'affiche ici.
- En réglant le seuil de commutation correspondant, vous précisez le degré de conformité nécessaire à la recherche de l'objet. L'interrupteur tout à fait à droite inverse le seuil réglé.

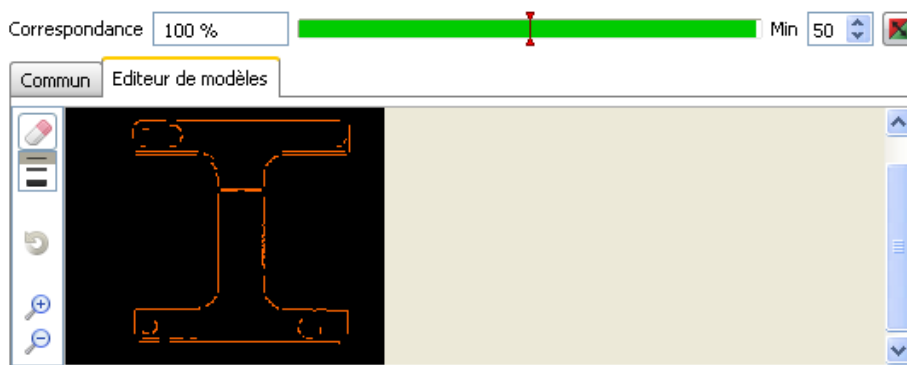


- **Contraste:** Réglez le contraste minimal des contours à reprendre dans le modèle.
- **Forme:** Sélectionnez la forme du contour correspondant à l'objet à inspecter et à reprendre dans le modèle.
- **Mode:** Affinez les détails pour le contrôle du contour extérieur. (Le temps de calcul augmentera en fonction de l'affinement des détails.)
- **Rotation Max:** Vous pouvez donner un angle de rotation maximum pour la recherche de l'objet dans une zone d'angle limitée. (Une limitation de la zone de l'angle réduira le temps requis pour le calcul.)

Limiter la zone de recherche

- Cochez si vous ne souhaitez pas chercher l'objet dans l'image entière, puis limitez la zone de recherche.

Onglet Editeur de modèle



- Le modèle affiché vous permet à présent de supprimer avec la souris les points des contours qui n'appartiennent pas à l'objet de référence.



- Remettez le modèle à la situation de départ à l'aide de ce bouton.



- Pour agrandir ou diminuer le modèle, vous pouvez utiliser ces deux boutons.



- Avec *OK* vous confirmez les réglages, et vous retournez à la liste des caractéristiques. Avec *Annuler*, vous revenez à la liste des caractéristiques sans modifications.

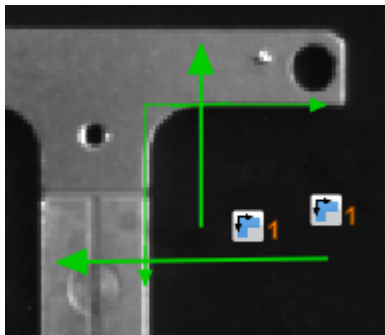
Cette inspection des caractéristiques contient les valeurs de sortie suivantes pour la trame de données de l'interface de processus :

Valeur de sortie	Type de donnée	Description
Résultat	„P“ (Pass); „F“ (Fail)	Résultat de l'inspection des caractéristiques
Centre d'objet	X – <i>Caractère séparateur</i> – Y (Float-Point)	Position de l'objet dans l'image (px)
Angle de rotation de l'objet	Nombre (Float)	Angle de l'objet (degrés)
Correspondance	Nombre (Integer)	Degré de conformité du modèle (%)

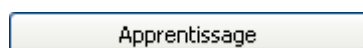
12.2 Repositionnement sur les bords

Cette inspection des caractéristiques permet de localiser un objet à l'aide des bords. La position trouvée sert de référence pour les inspections des caractéristiques suivantes. C'est ainsi que des objets renversés ou déplacés peuvent être également contrôlés. Toutes les zones de travail et les flèches de recherche pour lesquelles la correction de position est activée sont corrigées en ce qui concerne la position actuelle de la pièce.

Cette inspection des caractéristiques ne supporte pas d'apprentissage externe. Si une opération d'apprentissage est néanmoins exécutée, les paramètres réglés restent conservés.

Dans l'exemple, deux bords d'une étiquette sont respectivement détectés avec une flèche de recherche horizontale et verticale, le point de référence pour la correction de position étant déterminé à l'intersection des bords trouvés.



- Si vous voulez modifier la position de référence de la correction de position, actionnez simplement le bouton *Apprentissage* et la nouvelle position sera reprise.

Paramétrez la correction de la position selon la méthode suivante:

Définir le repositionnement pour:  Translation et rotation (deux bords) ▼

- **Définir le repositionnement pour:** Sélectionnez le type de correction de position. Vous pouvez définir un déplacement et une rotation de deux bords, un déplacement et une rotation de trois bords, uniquement un déplacement horizontal ou uniquement un déplacement vertical. Moins il y a de bords, moins le temps de calcul sera important.
- Suivant la méthode de correction de la position choisie : alignement à un ou deux bords, vous devez dessiner les flèches de recherche directement sur l'image avec la souris. Maintenez la touche gauche de la souris enfoncée.
- Positionnez les flèches de recherche de telle manière que le contour recherché soit coupé en son milieu dans toute la mesure du possible. Le premier contour croisant la flèche de recherche dans le sens indiqué est détecté. Vous pouvez corriger le positionnement à tout moment.
- Pour des bords plus longs, il sera utile de chercher le bord de référence principal à l'aide de deux flèches de recherche.

Conditions pour le bord A

Longueur de bord min.:  Court ▼

Passage :  Dans les deux directions ▼

Contraste minimal :  Contraste faible ▼

Conditions pour le bord B

Longueur de bord min.:  Court ▼

Passage :  Dans les deux directions ▼

Contraste minimal :  Contraste faible ▼

Saisissez les critères :

- **Longueur minimale de bord min:** Indiquez si un bord court, moyen ou long est recherché. Le paramètre Défini par l'utilisateur permet de saisir manuellement la longueur d'un bord (5-1000 points).
- **Passage:** Pour chaque bord, vous devez indiquer si le bord va de clair à sombre ou de sombre à clair.
- **Contraste minimal:** Indiquez si vous recherchez un bord avec contraste fort ou faible.



- Avec *OK* vous confirmez les réglages, et vous retournez à la liste des caractéristiques. Avec *Annuler*, vous revenez à la liste des caractéristiques sans modifications.

Cette inspection des caractéristiques contient les valeurs de sortie suivantes pour la trame de données de l'interface de processus :

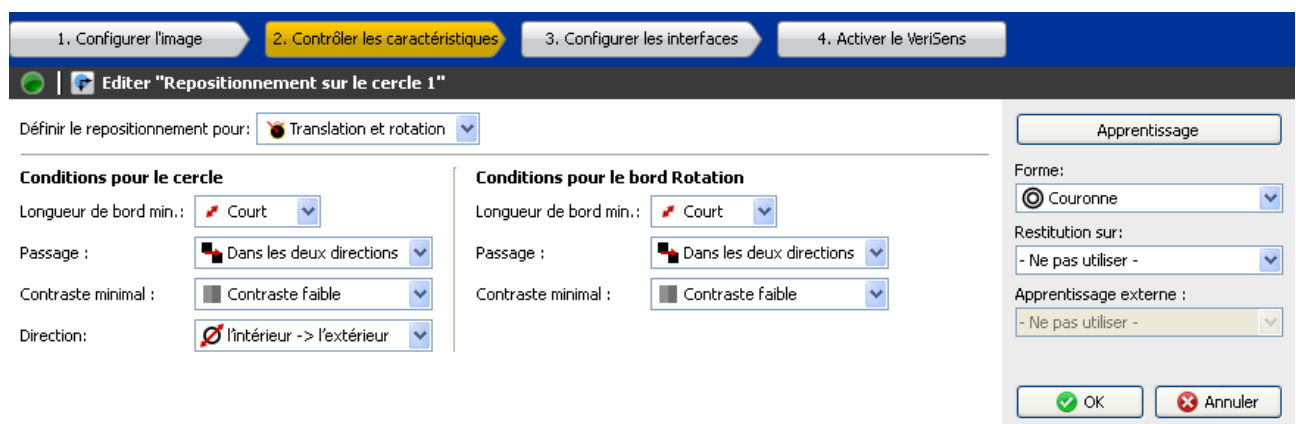
Valeur de sortie	Type de donnée
Résultat	„P“ (Pass); „F“ (Fail)
Centre d'objet	X – <i>Caractère séparateur</i> – Y (Float-Point)
Angle de rotation de l'objet	Nombre (Float)
Bord A	1. Point de départ X – <i>Caractère séparateur</i> (Float) 1. Point de départ Y – <i>Caractère séparateur</i> (Float) Montée du bord Δx – <i>Caractère séparateur</i> (Float) Montée du bord Δy – <i>Caractère séparateur</i> (Float)
Bord B	1. Point de départ X – <i>Caractère séparateur</i> (Float) 1. Point de départ Y – <i>Caractère séparateur</i> (Float) Montée du bord Δx – <i>Caractère séparateur</i> (Float) Montée du bord Δy – <i>Caractère séparateur</i> (Float)

12.3 Repositionnement sur le cercle

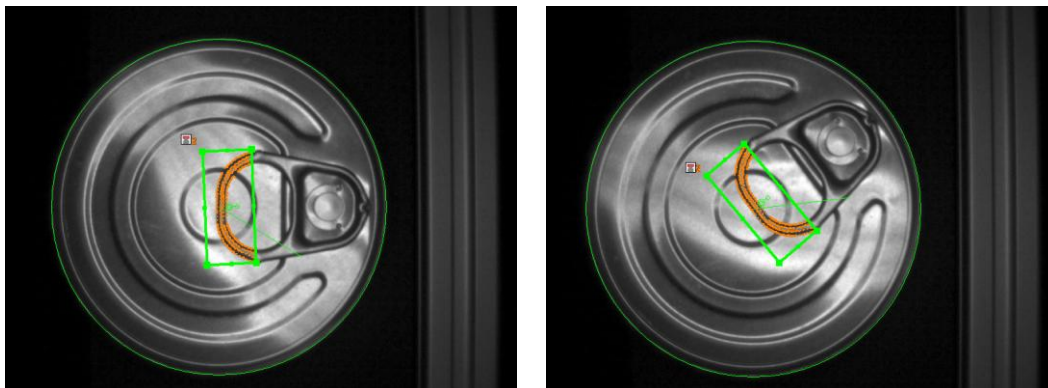
Avec cette inspection des caractéristiques, vous repositionnez un objet rond en fonction du centre de gravité. En outre, on a la possibilité de corriger l'angle de rotation sur la base d'un bord le long de l'objet.

Dans l'exemple, la forme de la languette d'une boîte à boissons est vérifiée. L'angle de rotation est défini et corrigé ici avec l'aide de l'inspection des caractéristiques « Correction de la position sur le cercle ».

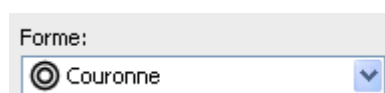
Cette inspection des caractéristiques ne supporte pas d'apprentissage externe. Si une opération d'apprentissage est néanmoins exécutée, les paramètres réglés restent conservés.



The screenshot shows the software interface for 'Repositionnement sur le cercle 1'. It features a navigation bar with four steps: 1. Configurer l'image, 2. Contrôler les caractéristiques (highlighted), 3. Configurer les interfaces, and 4. Activer le VeriSens. Below the navigation bar, there is a dropdown menu for 'Définir le repositionnement pour:' set to 'Translation et rotation'. The interface is divided into two main sections: 'Conditions pour le cercle' and 'Conditions pour le bord Rotation'. Each section has four parameters: 'Longueur de bord min.' (set to 'Court'), 'Passage' (set to 'Dans les deux directions'), 'Contraste minimal' (set to 'Contraste faible'), and 'Direction' (set to 'l'intérieur -> l'extérieur'). On the right side, there is an 'Apprentissage' section with a 'Forme:' dropdown set to 'Couronne', a 'Restitution sur:' dropdown set to '- Ne pas utiliser -', and an 'Apprentissage externe:' dropdown set to '- Ne pas utiliser -'. At the bottom right, there are 'OK' and 'Annuler' buttons.



Paramétrez la correction de la position sur le cercle comme suit :



The screenshot shows the 'Forme:' dropdown menu with 'Couronne' selected.

- Sélectionnez la forme de votre zone de travail. Vous avez le choix entre une couronne et un secteur de couronne !
- Avec la souris, tracez les cercles de référence intérieur et extérieur.
- L'inspection du cercle a toujours lieu le long des différents segments du cercle A vers le cercle B dans le sens indiqué par la flèche bleue.
- Réglez la longueur des bords, le type de transition et le contraste jusqu'à ce que le cercle soit détecté de manière sûre.

Définir le repositionnement pour  Translation et rotation 

- Sélectionnez le type de repositionnement. Vous pouvez soit rechercher un cercle et corriger ainsi des déplacements ou bien détecter des rotations supplémentaires de l'objet à l'aide d'un bord évident.
- Avec la souris tracez éventuellement le cercle pour la détection du bord correspondant.

Conditions pour le cercle

 Longueur de bord min.:  Court 
 Passage :  Dans les deux directions 
 Contraste minimal :  Contraste faible 
 Direction:  l'intérieur -> l'extérieur 
Conditions pour le bord Rotation

 Longueur de bord min.:  Court 
 Passage :  Dans les deux directions 
 Contraste minimal :  Contraste faible 


Saisissez les critères :

- **Longueur de bord min:** Indiquez si un bord court, moyen ou long est recherché. . Le paramètre Défini par l'utilisateur permet de saisir manuellement la longueur d'un bord (5-1000 points).
- **Passage:** Pour chaque bord, vous devez indiquer si le bord va de clair à sombre ou de sombre à clair.
- **Contraste minimal:** Indiquez si vous recherchez un bord avec contraste fort ou faible.
- **Direction:** Sélectionnez le sens de la recherche.

Apprentissage

- Si vous voulez modifier la position de référence de la correction, actionnez simplement le bouton *Apprentissage* et la nouvelle position sera reprise.

 OK

 Annuler

- Avec *OK* vous confirmez les réglages, et vous retournez à la liste des caractéristiques. Avec *Annuler*, vous revenez à la liste des caractéristiques sans modifications.

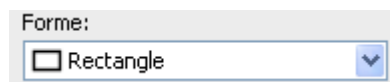
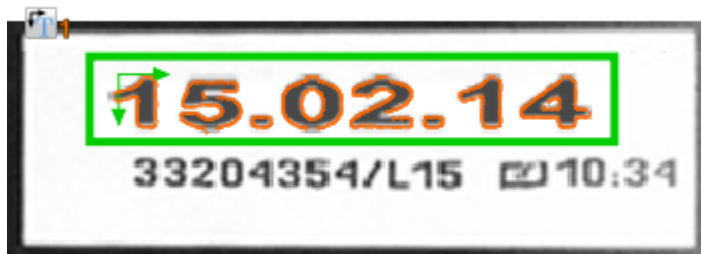
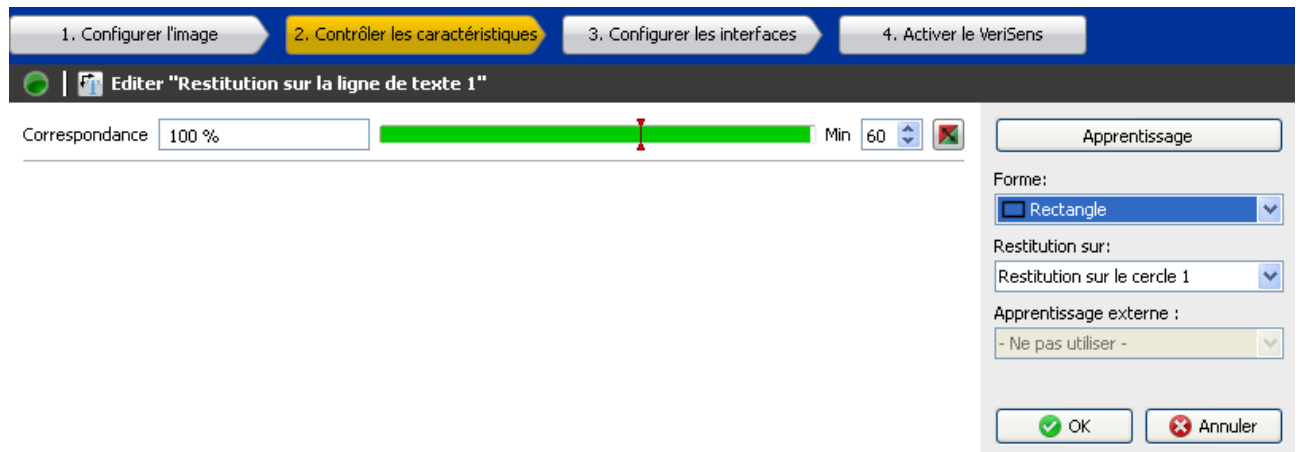
Cette inspection des caractéristiques contient les valeurs de sortie suivantes pour la trame de données de l'interface de processus :

Valeur de sortie	Type de donnée
Résultat	„P“ (Pass); „F“ (Fail)
Centre du cercle	X – <i>Caractère séparateur</i> – Y (Float-Point)
Diamètre du cercle	Nombre (Integer)
Bord (pour la correction de rotation)	Point de départ X – <i>Caractère séparateur</i> (Integer) Point de départ Y – <i>Caractère séparateur</i> (Integer) Pente du bord Δx – <i>Caractère séparateur</i> (Integer) Montée du bord Δy – <i>Caractère séparateur</i> (Integer)

12.4 Repositionnement sur la ligne de texte

Cette inspection des caractéristiques permet de déterminer la position du texte à l'intérieur d'une zone de travail. La zone de travail doit être placée approximativement en parallèle au texte, avec une tolérance de déviation de +/- 15 degrés.

-- L'arrière-plan du texte doit être homogène pour obtenir une évaluation stable. La position déterminée pourra ensuite servir à l'alignement d'autres inspections des caractéristiques, par exemple pour la caractéristique 'Texte'.



- La correspondance entre l'objet actuel et le modèle appris est affichée directement. Vous pouvez régler le seuil de commutation correspondant dans l'affichage graphique.
- L'interrupteur tout à fait à droite inverse le seuil réglé.
- Le seuil d'activation *minimal* peut également être édité manuellement.



- Avec *OK* vous confirmez les réglages, et vous retournez à la liste des caractéristiques. Avec *Annuler*, vous revenez à la liste des caractéristiques sans modifications.


Cette inspection des caractéristiques contient les valeurs de sortie suivantes pour la trame de données de l'interface de processus :

Valeur de sortie	Type de donnée	Description
Résultat	„P“ (Pass); „F“ (Fail)	Résultat
Correspondance	Nombre (Integer)	Correspondance (%)
Position du texte	X – <i>Caractère séparateur</i> – Y (Float-Point)	
Angle du texte	Nombre (Float)	

12.5 Distance

Cette inspection des caractéristiques détermine la distance entre deux points, la distance rectangulaire entre deux points ou la distance d'un bord à un bord de référence (un bord appris par le dispositif d'apprentissage) puis elle compare la distance mesurée avec les seuils de commutation correspondants.

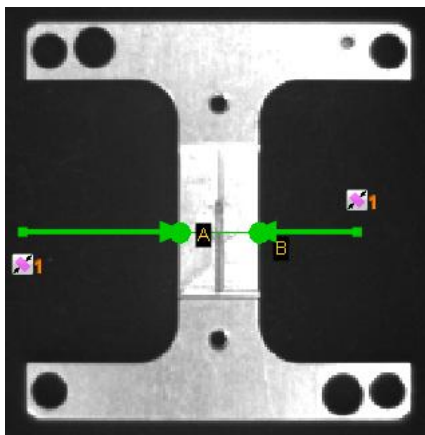
Cette inspection des caractéristiques supporte l'apprentissage externe. Dans ce contexte, les seuils de commutation sont adaptés en pourcent à la valeur de mesure actuelle.



The screenshot shows the software interface for configuring distance measurement. At the top, there are four tabs: "1. Configurer l'image", "2. Contrôler les caractéristiques" (highlighted), "3. Configurer les interfaces", and "4. Activer le VeriSens". Below the tabs, the window title is "Editer 'Distance 1'".

The main configuration area includes:

- Distance:** A text input field containing "33", a "Pixel" dropdown, a green horizontal bar with a red double-headed arrow indicating the measured distance, and "Min 28" and "Max 38" dropdowns.
- Méthode de calcul:** A dropdown menu set to "Point à point".
- Conditions pour le bord A:**
 - Longueur de bord min.: Court
 - Passage : Dans les deux directions
 - Contraste minimal : Contraste faible
- Conditions pour le bord B:**
 - Longueur de bord min.: Court
 - Passage : Dans les deux directions
 - Contraste minimal : Contraste faible
- Apprentissage (Learning):**
 - Forme: Flèche
 - Restitution sur: - Ne pas utiliser -
 - Apprentissage externe : - Ne pas utiliser -
- Buttons: "OK" (green checkmark) and "Annuler" (red X).



Forme:

Flèche

- Sélectionnez la forme de votre zone de travail. Vous avez le choix entre une flèche de recherche et un arc de cercle.
- Adaptez la zone de recherche en maintenant enfoncé le bouton gauche de la souris.



Dans l'exemple, deux points sur une pièce sont respectivement détectés avec une flèche de recherche. La distance des points d'intersection apparaît directement sur l'affichage :

Distance: Pixel  Min Max 

Fail **Pass** **Fail**



- Le résultat actuel est affiché directement dans la fenêtre sous forme de distance. Les seuils de commutation désignés par **Min** et **Max** sont réglés sur le côté droit. Au centre se trouve une image affichant la position des seuils de commutation avec l'option de la modifier.
- Le résultat de l'inspection des caractéristiques peut être inversé à l'aide du bouton droit.

Méthode de calcul:  Point à point 


Sélectionnez la méthode de calcul.

- Point-à-point:** Distance entre deux points
- Distance rectangulaire:** Distance rectangulaire entre deux points
- Par rapport à la référence:** Distance à un bord de référence
- Bord vers cercle:** Distance d'un bord au centre d'un cercle
- Cercle à cercle:** Distance entre deux centres de cercle

Apprentissage

- Cliquez sur *Apprentissage* une nouvelle référence.


Conditions pour le bord A

Longueur de bord min.:  Court 

Passage :  Dans les deux directions 

Contraste minimal :  Contraste faible 

Conditions pour le bord B

Longueur de bord min.:  Court 

Passage :  Dans les deux directions 

Contraste minimal :  Contraste faible 

- Longueur de bord min.:** Sélectionnez avec court, moyen ou long, la longueur attendue du contour recherché, afin d'obtenir un résultat plus stable. Le paramètre Défini par l'utilisateur permet de saisir manuellement la longueur d'un bord (5-1000 points).
-
- Passage:** Pour chaque bord, vous devez indiquer si le bord va de clair à sombre ou de sombre à clair.
- Contraste minimal:** Indiquez si vous recherchez un bord avec contraste fort ou faible.

Restitution sur:

Apprentissage externe :

- Si l'inspection des caractéristiques doit être rectifiée suivant le résultat de la correction de position, vous pouvez sélectionner cette option ici. En outre, la possibilité existe de réapprendre l'inspection des caractéristiques à l'aide d'un apprentissage extérieur. Sélectionnez pour cela l'option correspondante.

- Avec *OK* vous confirmez les réglages, et vous retournez à la liste des caractéristiques. Avec *Annuler*, vous revenez à la liste des caractéristiques sans modifications.

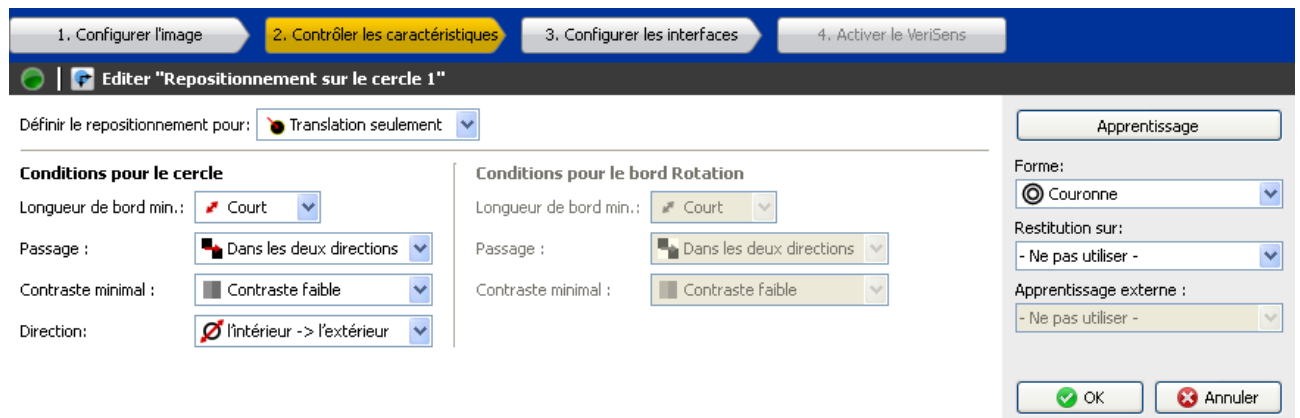
Cette inspection des caractéristiques contient les valeurs de sortie suivantes pour la trame de données de l'interface de processus :

Valeur de sortie	Type de donnée
Résultat	„P“ (Pass); „F“ (Fail)
Distance	Nombre (Float)

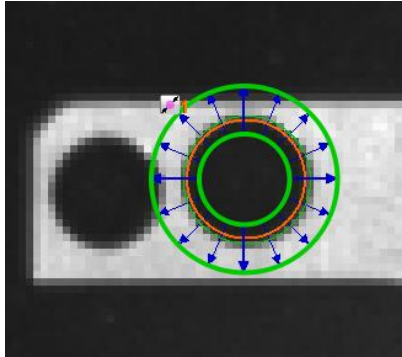
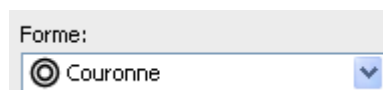
12.6 Cercle

Cette inspection des caractéristiques détermine la position et le rayon d'un cercle par rapport à un cercle de référence déterminé par apprentissage. La zone de recherche pour un cercle est définie en sélectionnant un cercle intérieur minimal et un cercle extérieur maximal. La position ainsi que le diamètre du cercle détecté sont comparés avec des seuils de commutation.

Cette inspection des caractéristiques prend en charge l'apprentissage externe. Dans ce contexte, les seuils de commutation pour le diamètre sont adaptés en pour cent à la valeur de mesure actuelle. Les seuils pour la distance restent inchangés étant donné que le cercle réappris est repris comme référence et que la distance redevient égale à zéro.



The screenshot shows the software interface for configuring circle inspection. It includes a progress bar with four steps: 1. Configurer l'image, 2. Contrôler les caractéristiques (active), 3. Configurer les interfaces, and 4. Activer le VeriSens. Below the progress bar, there is a dropdown menu for 'Définir le repositionnement pour:' set to 'Translation seulement'. The main configuration area is divided into two sections: 'Conditions pour le cercle' and 'Conditions pour le bord Rotation'. Each section has settings for 'Longueur de bord min.', 'Passage', and 'Contraste minimal'. The 'Conditions pour le cercle' section also has a 'Direction' dropdown set to 'Intérieur -> l'extérieur'. On the right side, there is an 'Apprentissage' section with a 'Forme:' dropdown set to 'Couronne', 'Restitution sur:' set to '- Ne pas utiliser -', and 'Apprentissage externe:' set to '- Ne pas utiliser -'. At the bottom right, there are 'OK' and 'Annuler' buttons.

The screenshot shows a dropdown menu labeled 'Forme:' with the option 'Couronne' selected. The dropdown arrow is visible on the right side of the menu.

- Sélectionnez la forme de votre zone de travail. Vous avez le choix entre une couronne et un secteur de couronne !
- Adaptez la zone de recherche en maintenant enfoncé le bouton gauche de la souris.

Dans l'exemple, le diamètre, la position et la circularité d'un trou sont déterminés à l'aide du cercle extérieur en direction du cercle intérieur. Les deux résultats apparaissent directement sur l'affichage :



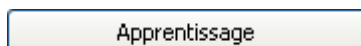
The screenshot shows the inspection results for a circle. It includes three rows of data, each with a checked checkbox, a text input field, a progress bar, and a range of values with min/max buttons and a close button.

Caractéristique	Valeur	Min	Max
Position	0 Pixel	0	38
Diamètre	240 Pixel	216	269
Circularité	94 %	81	100



- **Position:** Déterminez les seuils de commutation de la position.
- **Diamètre:** Déterminez les seuils de commutation du diamètre.
- **Circularité:** Déterminez les seuils de commutation de la circularité.

Le résultat de l'inspection des caractéristiques peut être inversé à l'aide du bouton droit.



- Si vous voulez modifier la position de référence de la correction, actionnez simplement le bouton *Apprentissage* et la nouvelle position sera reprise.

Conditions pour le cercle

Longueur de bord min.: ▼

Passage : ▼

Contraste minimal : ▼

Direction: ▼

- **Longueur de bord min:** Sélectionnez avec court, moyen ou long, la longueur attendue du contour recherché, afin d'obtenir un résultat plus stable. Le paramètre Défini par l'utilisateur permet de saisir manuellement la longueur d'un bord (5-1000 points).
- **Passage:** Pour chaque bord, vous devez indiquer si le bord va de clair à sombre ou de sombre à clair.
- **Contraste minimal:** Indiquez également si vous recherchez un bord avec contraste fort ou faible.
- **Direction:** Sélectionnez le sens de la recherche.

Restitution sur:
 ▼

Apprentissage externe :
 ▼

- Si l'inspection des caractéristiques doit être rectifiée suivant le résultat de la correction de position, vous pouvez sélectionner cette option ici. En outre, la possibilité existe de réapprendre l'inspection des caractéristiques à l'aide d'un apprentissage extérieur. Sélectionnez pour cela l'option correspondante.



- Avec *OK* vous confirmez les réglages, et vous retournez à la liste des caractéristiques. Avec *Annuler*, vous revenez à la liste des caractéristiques sans modifications.

Cette inspection des caractéristiques contient les valeurs de sortie suivantes pour la trame de données de l'interface de processus :

Valeur de sortie	Type de donnée
Résultat	„P“ (Pass); „F“ (Fail)
Centre du cercle	X – <i>Caractère séparateur</i> – Y (Float-Point)
Diamètre du cercle	Nombre (Float)
Distance centre - référence	Nombre (Float)
Différence diamètre - référence	Nombre (Float)
Circularité	Nombre (Integer)

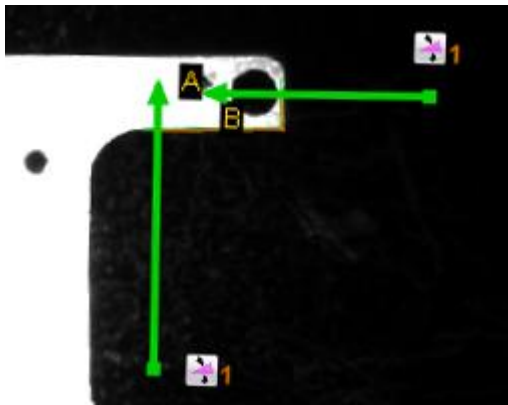
12.7 Angle

Cette inspection des caractéristiques détermine l'angle entre deux bords ou par rapport à une référence. L'angle est comparé aux seuils de commutation correspondants.

Cette inspection des caractéristiques supporte l'apprentissage externe. Dans ce contexte, les seuils de commutation sont adaptés de manière absolue à la valeur de mesure actuelle.





The screenshot shows the software interface for editing an angle measurement. At the top, there are four tabs: '1. Configurer l'image', '2. Contrôler les caractéristiques' (highlighted), '3. Configurer les interfaces', and '4. Activer le VeriSens'. Below the tabs, the title bar reads 'Editer "Angle 1"'. The main area displays 'Angle 87,61 °' with a green progress bar and 'Min 69,11' and 'Max 106,11'. The 'Méthode de calcul' is set to 'Angle entre les bords'. There are two columns of settings: 'Conditions pour le bord A' and 'Conditions pour le bord B'. Each column has three dropdown menus: 'Longueur de bord min.' (set to 'Court'), 'Passage' (set to 'Dans les deux directions'), and 'Contraste minimal' (set to 'Contraste faible'). On the right, there is an 'Apprentissage' section with 'Forme' set to 'Flèche', 'Restitution sur' set to '- Ne pas utiliser -', and 'Apprentissage externe' set to '- Ne pas utiliser -'. At the bottom right, there are 'OK' and 'Annuler' buttons.




Forme:

- Sélectionnez la forme de votre zone de travail. Vous avez le choix entre une flèche de recherche et un arc de cercle.
- Adaptez la zone de recherche en maintenant enfoncé le bouton gauche de la souris.


Dans l'exemple, l'angle entre deux bords verticaux d'une pièce est respectivement déterminé à l'aide d'une flèche de recherche horizontale et d'une flèche de recherche verticale. L'angle entre les bords détectés apparaît directement sur l'affichage :

Angle  Min Max 

Fail **Pass** **Fail**



- Le résultat actuel est affiché directement dans la fenêtre sous forme d'angle. Les seuils de commutation désignés par **Min** et **Max** sont réglés sur le côté droit. Au centre se trouve une image affichant la position des seuils de commutation avec l'option de la modifier.
- Le résultat de l'inspection des caractéristiques peut être inversé à l'aide du bouton droit.

Méthode de calcul: 

Sélectionnez la méthode de calcul.

- Angle entre les bords:** angle entre deux bords
- Angle par rapport à la référence:** Angle à un bord de référence

- Avec ce bouton, vous apprenez une nouvelle référence.

Paramétrez le capteur comme suit :

Conditions pour le bord A		Conditions pour le bord B	
Longueur de bord min.:	<input type="text" value="Court"/>	Longueur de bord min.:	<input type="text" value="Court"/>
Passage :	<input type="text" value="Dans les deux directions"/>	Passage :	<input type="text" value="Dans les deux directions"/>
Contraste minimal :	<input type="text" value="Contraste faible"/>	Contraste minimal :	<input type="text" value="Contraste faible"/>

- Longueur de bord min:** Sélectionnez avec court, moyen ou long, la longueur attendue du contour recherché, afin d'obtenir un résultat plus stable. Le paramètre Défini par l'utilisateur permet de saisir manuellement la longueur d'un bord (5-1000 points).
- Passage:** Pour chaque bord, vous devez indiquer si le bord va de clair à sombre ou de sombre à clair.
- Contraste minimal:** Indiquez également si vous recherchez un bord avec contraste fort ou faible.

Restitution sur:

Apprentissage externe :

- Si l'inspection des caractéristiques doit être rectifiée suivant le résultat de la correction de position, vous pouvez sélectionner cette option ici. En outre, la possibilité existe de réapprendre l'inspection des caractéristiques à l'aide d'un apprentissage extérieur. Sélectionnez pour cela l'option correspondante.

- Avec *OK* vous confirmez les réglages, et vous retournez à la liste des caractéristiques. Avec *Annuler*, vous revenez à la liste des caractéristiques sans modifications.

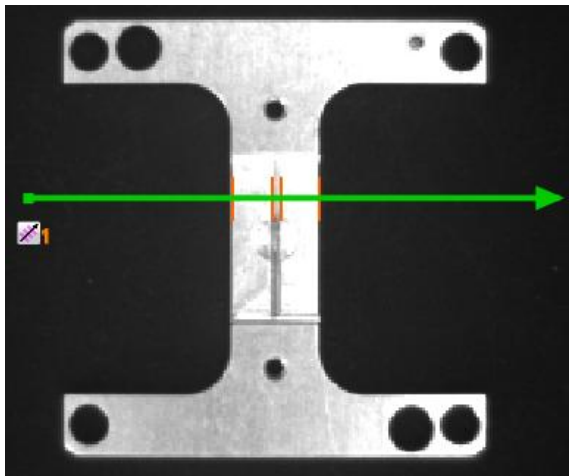
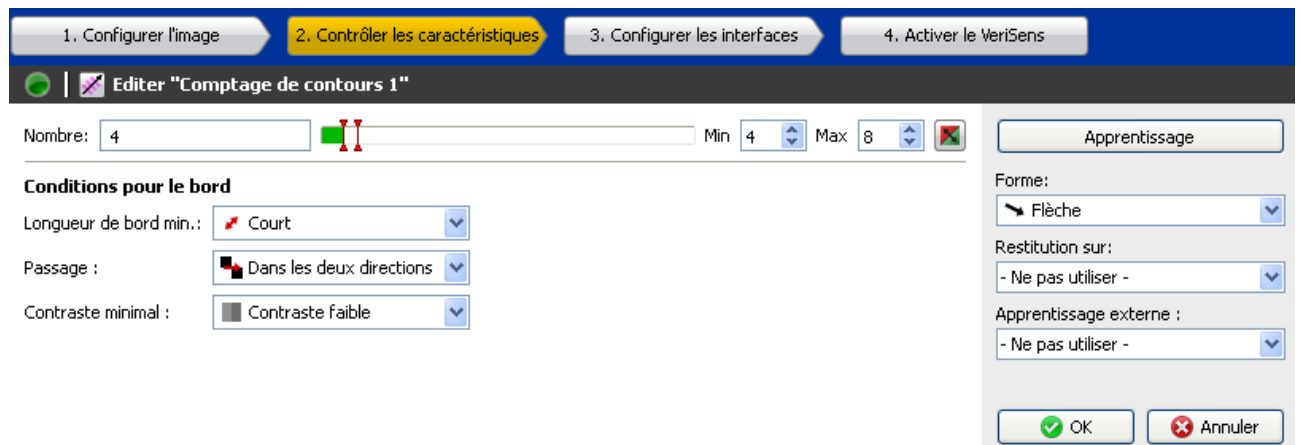
Cette inspection des caractéristiques contient les valeurs de sortie suivantes pour la trame de données de l'interface de processus :

Valeur de sortie	Type de donnée
Résultat	„P“ (Pass); „F“ (Fail)
Angle	Nombre (Float)

12.8 Comptage des bords

Cette inspection des caractéristiques vérifie le nombre de bords le long d'une flèche de recherche.

Cette inspection des caractéristiques supporte l'apprentissage externe. Dans ce contexte, les seuils de commutation sont adaptés de manière absolue à la valeur de mesure actuelle.



- Sélectionnez la forme de votre zone de travail. Vous avez le choix entre une flèche de recherche et un arc de cercle.
- Adaptez la zone de recherche en maintenant enfoncé le bouton gauche de la souris.

Dans l'exemple, les bords d'une pièce à inspecter sont détectés avec une transition clair/sombre ainsi qu'avec une transition sombre/clair. Le nombre de bords détectés apparaît directement sur l'affichage sous *Nombre* :

Nombre:  Min Max 

Fail **Pass** **Fail**



- Le résultat actuel est affiché directement dans la fenêtre sous *Nombre*. Les seuils de commutation désignés par **Min** et **Max** sont réglés sur le côté droit. Au centre se trouve une image affichant la position des seuils de commutation avec l'option de la modifier.
- Le résultat de l'inspection des caractéristiques peut être inversé à l'aide du bouton droit.

Paramétrez le capteur comme suit:

- Positionnez la flèche de recherche en maintenant le bouton gauche de la souris enfoncé sur l'image.

Conditions pour le bord

Longueur de bord min.:  ▼

Passage :  ▼

Contraste minimal :  ▼

- Longueur de bord min:** Sélectionnez avec court, moyen ou long, la longueur attendue du contour recherché, afin d'obtenir un résultat plus stable. Le paramètre Défini par l'utilisateur permet de saisir manuellement la longueur d'un bord (5-1000 points).
-
- Passage:** Pour chaque bord, vous devez indiquer si le bord va de clair à sombre ou de sombre à clair.
- Contraste minimal:** Indiquez également si vous recherchez un bord avec contraste fort ou faible.

Restitution sur:
 ▼

Apprentissage externe :
 ▼

- Si l'inspection des caractéristiques doit être rectifiée suivant le résultat de la correction de position, vous pouvez sélectionner cette option ici. En outre, la possibilité existe de réapprendre l'inspection des caractéristiques à l'aide d'un apprentissage extérieur. Sélectionnez pour cela l'option correspondante.

- Avec *OK* vous confirmez les réglages, et vous retournez à la liste des caractéristiques. Avec *Annuler*, vous revenez à la liste des caractéristiques sans modifications.


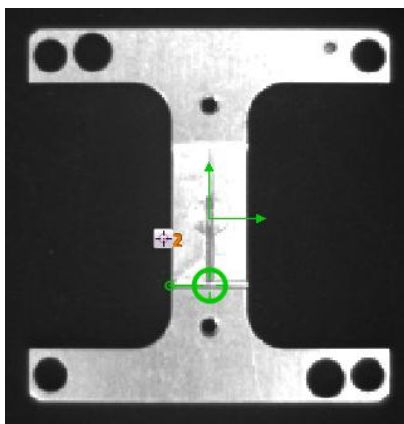
Cette inspection des caractéristiques contient les valeurs de sortie suivantes pour la trame de données de l'interface de processus :

Valeur de sortie	Type de donnée
Résultat	„P“ (Pass); „F“ (Fail)
Nombre de bords	Nombre (Integer)

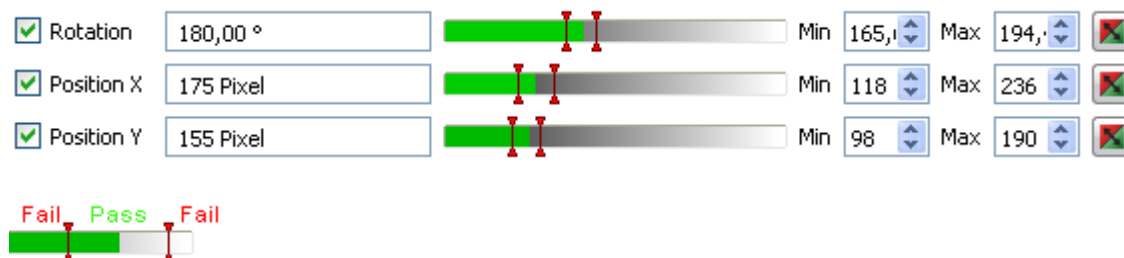
12.9 Position du point

Cette inspection des caractéristiques détermine position et position de rotation absolues d'un point dans une image ou relatives par rapport à une référence. Cette application n'est donc utile qu'avec une correction de position. Cette inspection des caractéristiques peut être utilisée pour déterminer la position de prise d'une pièce pour robots (pick and place).

Cette inspection des caractéristiques supporte l'apprentissage externe. Dans ce contexte, les seuils de commutation sont adaptés de manière absolue à la valeur de mesure actuelle.

- Placez le point à la position à déterminer. Effectuez éventuellement une rotation à l'aide du levier.

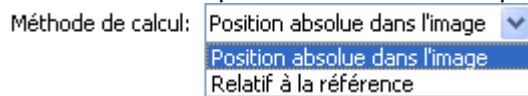


Sélectionnez les caractéristiques à inspecter.

- Rotation:** Déterminez les seuils de commutation de la rotation.
- Position X:** Déterminez les seuils de commutation de la position X.

- **Position Y:** Déterminez les seuils de commutation de la position Y.

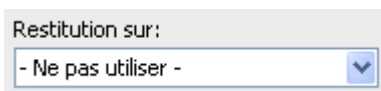
Le résultat de l'inspection des caractéristiques peut être inversé à l'aide du bouton droit.



- **Méthode de calcul:** Position absolue dans l'image (Utilisez ce réglage pour obtenir les coordonnées de l'actuelle enseigne-point). Relatif à la référence (montre les écarts à partir d'un des points précédemment enseigné).



Le point de référence appris est marqué par une croix.



- Sélectionnez ici la correction de la position pour corriger l'inspection des caractéristiques.



- Avec *OK* vous confirmez les réglages, et vous retournez à la liste des caractéristiques. Avec *Annuler*, vous revenez à la liste des caractéristiques sans modifications.

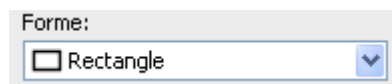
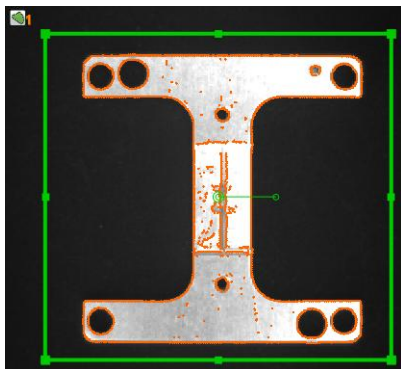
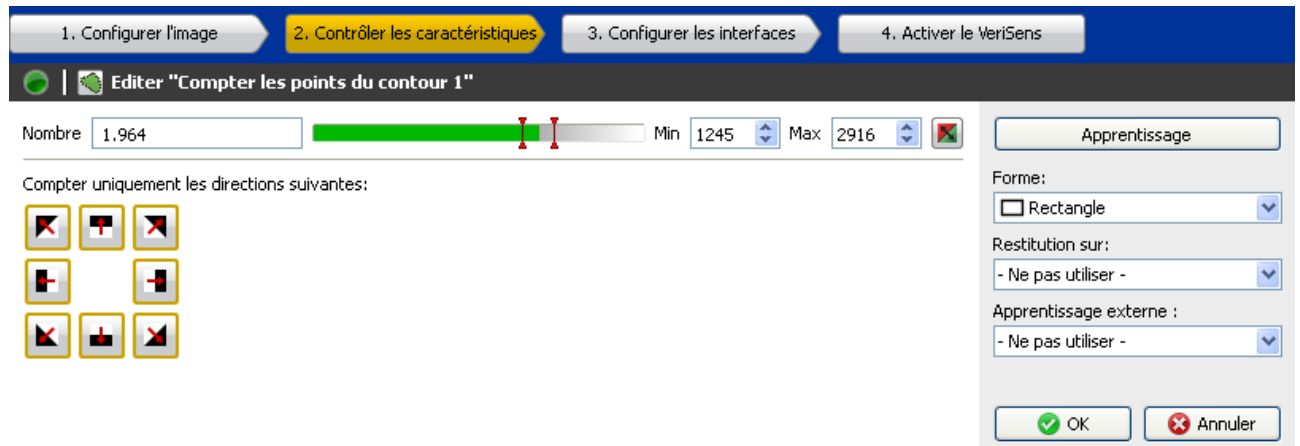
Cette inspection des caractéristiques contient les valeurs de sortie suivantes pour la trame de données de l'interface de processus :

Valeur de sortie	Type de donnée
Résultat	„P“ (Pass); „F“ (Fail)
Rotation	Nombre (Float)
Position X	Nombre (Float)
Position Y	Nombre (Float)

12.10 Compter les points du contours

L'inspection des caractéristiques vérifie le nombre de points de contours à l'intérieur de la zone de travail.

Cette inspection des caractéristiques supporte l'apprentissage externe. Dans ce contexte, les seuils de commutation sont adaptés en pourcent à la valeur de mesure actuelle.



- Sélectionnez la forme de la zone de travail à l'aide de ce menu.



- Le résultat actuel est affiché directement dans la fenêtre sous *Nombre*. Les seuils de commutation désignés par **Min** et **Max** sont réglés sur le côté droit. Au centre se trouve une image affichant la position des seuils de commutation avec l'option de la modifier.
- Le résultat de l'inspection des caractéristiques peut être inversé à l'aide du bouton droit.

Compter uniquement les directions suivantes:



- Déterminez le sens des points de contour à prendre en compte.

Restitution sur:

Apprentissage externe :

- Si l'inspection des caractéristiques doit être rectifiée suivant le résultat de la correction de position, vous pouvez sélectionner cette option ici. En outre, la possibilité existe de réapprendre l'inspection des caractéristiques à l'aide d'un apprentissage extérieur. Sélectionnez pour cela l'option correspondante.



- Avec *OK* vous confirmez les réglages, et vous retournez à la liste des caractéristiques. Avec *Annuler*, vous revenez à la liste des caractéristiques sans modifications.

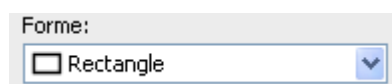
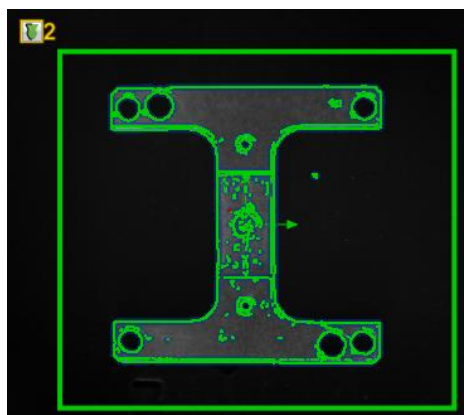
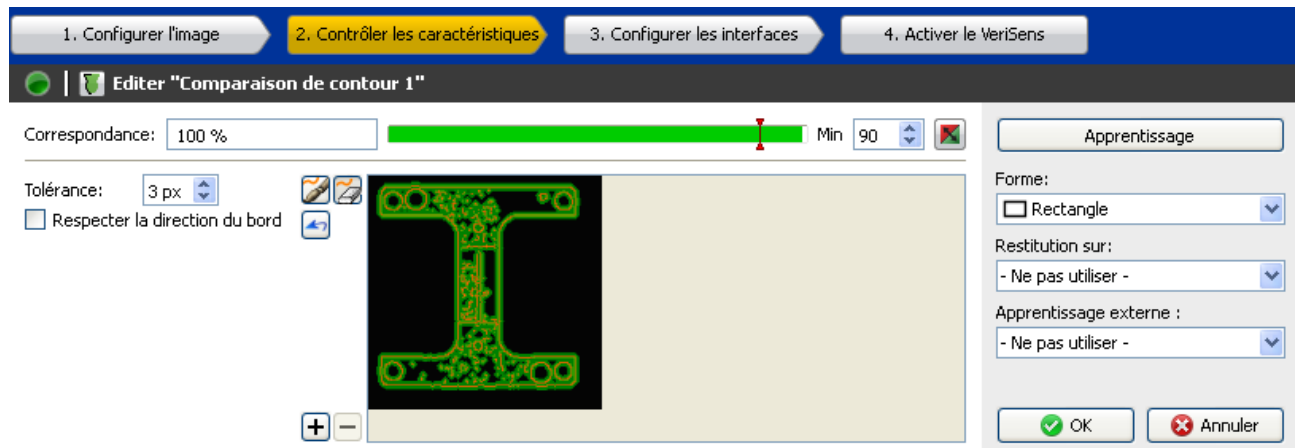
Cette inspection des caractéristiques contient les valeurs de sortie suivantes pour la trame de données de l'interface de processus :

Valeur de sortie	Type de donnée
Résultat	„P“ (Pass); „F“ (Fail)
Nombre de points de contour	Nombre (Integer)

12.11 Comparaison de contour

Cette inspection des caractéristiques compare le contour d'un objet ayant fait l'objet d'un apprentissage avec le contour de l'objet actuel. Lors de la recherche, des pixels voisins sont comptés et la concordance est déterminée à l'aide de seuils de commutation. Pour utiliser cette inspection de manière performante, la liaison avec la correction de position est recommandée dans tous les cas.

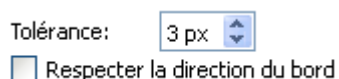
Cette inspection des caractéristiques supporte l'apprentissage externe. Dans ce contexte, tous les contours de l'image sont repris dans le modèle, mais les seuils de commutation restent inchangés.



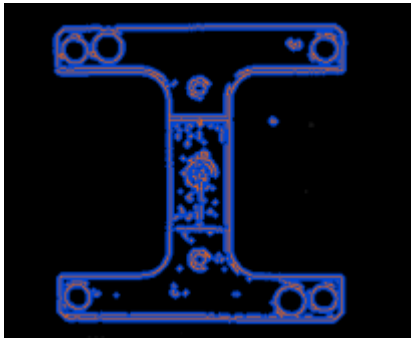
- Une zone de travail est déterminée en premier lieu.



- Ensuite, l'objet correspondant fait l'objet d'un apprentissage.



- **Tolérance:** Réglez maintenant la taille du voisinage en pixels à l'intérieur duquel les pixels des contours sont recherchés. *Distance* indique ici la taille du domaine de recherche dans chaque direction haut/bas et droite/gauche.
- **Respecter la direction du bord:** Marquez cette option pour augmenter la précision lors du contrôle.



- A l'aide du modèle affiché, vous pouvez maintenant supprimer avec la souris les pixels qui ne font pas partie de l'objet de référence ou compléter les zones de contour manquantes.



- Vous pouvez remettre le modèle à l'état initial à l'aide de ce bouton.



- Pour agrandir ou diminuer le modèle, vous pouvez utiliser ces deux boutons.

Correspondance:  Min 

- Le résultat actuel est affiché directement dans la fenêtre sous forme de correspondance. Le seuil de commutation désigné par **Min** est réglé sur le côté droit. Au centre se trouve une image affichant la position du seuil de commutation avec l'option de la modifier.
- Le résultat de l'inspection des caractéristiques peut être inversé à l'aide du bouton droit.

Restitution sur:

Apprentissage externe :

- Si l'inspection des caractéristiques doit être rectifiée suivant le résultat de la correction de position, vous pouvez sélectionner cette option ici. En outre, la possibilité existe de réapprendre l'inspection

des caractéristiques à l'aide d'un apprentissage extérieur. Sélectionnez pour cela l'option correspondante.



- Avec *OK* vous confirmez les réglages, et vous retournez à la liste des caractéristiques. Avec *Annuler*, vous revenez à la liste des caractéristiques sans modifications.

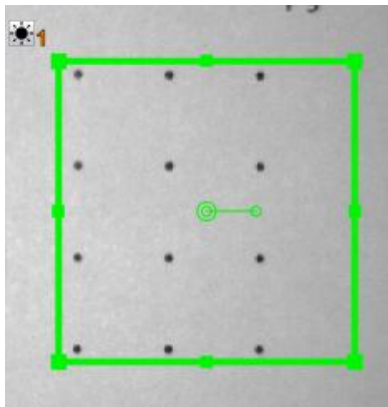
Cette inspection des caractéristiques contient les valeurs de sortie suivantes pour la trame de données de l'interface de processus :

Valeur de sortie	Type de donnée
Résultat	„P“ (Pass); „F“ (Fail)
Correspondance	Nombre (Integer)

12.12 Luminosité

Cette inspection des caractéristiques mesure la luminosité moyenne dans une zone de travail et compare le résultat avec des seuils de commutation prescrits.

Cette inspection des caractéristiques supporte l'apprentissage externe. Dans ce contexte, les seuils de commutation sont adaptés de manière absolue à la valeur de mesure actuelle.

Forme:

Rectangle

- Sélectionnez la forme de votre zone de travail. Vous avez le choix entre un cercle, un rectangle, un polygone à rotation libre, une couronne et un secteur de couronne.
- Adaptez la zone de recherche en maintenant enfoncé le bouton gauche de la souris. Vous pouvez faire pivoter le rectangle en tournant le levier situé au centre de manière correspondante avec la souris.

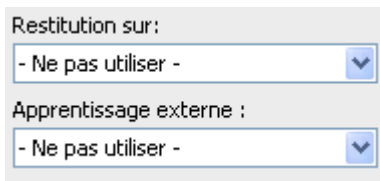


- Le résultat actuel est affiché sous forme de valeur grise pour une luminosité moyenne. Les seuils de commutation désignés par **Min** et **Max** sont réglés sur le côté droit. Au centre se trouve une image affichant la position des seuils de commutation avec l'option de la modifier.
- Le résultat de l'inspection des caractéristiques peut être inversé à l'aide du bouton droit.

Surface de référence :

- Pour être insensible aux variations de la lumière ambiante lors de mesures photométriques, *VeriSens®* offre la possibilité de corriger la valeur de mesure de l'outil de surface avec une valeur de référence. Pour cela, une zone de travail est également sélectionnée pour la référence, par exemple en fixant une étiquette blanche sur le bord de la bande transporteuse.

La luminosité moyenne dans la zone de travail de la surface de référence doit être supérieure au niveau de gris 128 afin de garantir un fonctionnement sûr.



- Si l'inspection des caractéristiques doit être rectifiée suivant le résultat de la correction de position, vous pouvez sélectionner cette option ici. En outre, la possibilité existe de réapprendre l'inspection des caractéristiques à l'aide d'un apprentissage extérieur. Sélectionnez pour cela l'option correspondante.



- Avec *OK* vous confirmez les réglages, et vous retournez à la liste des caractéristiques. Avec *Annuler*, vous revenez à la liste des caractéristiques sans modifications.

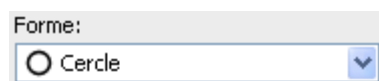
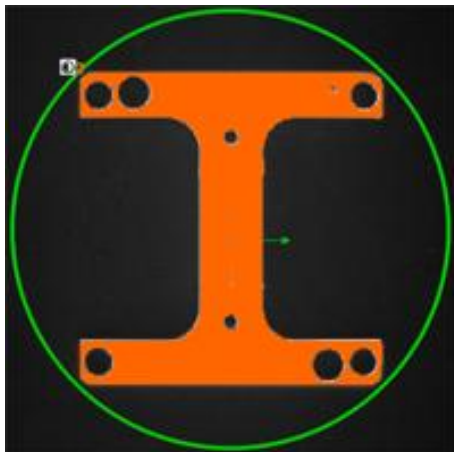
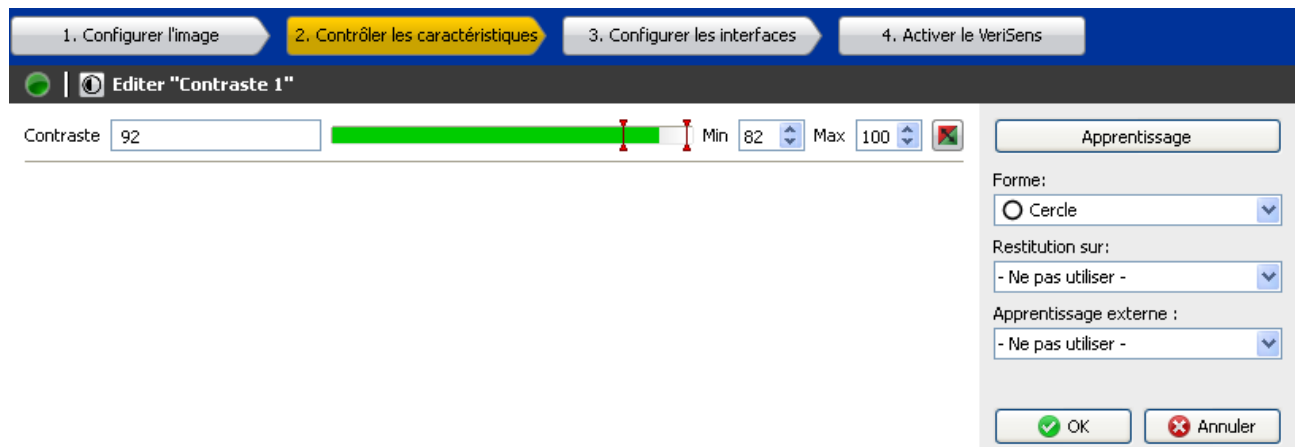
Cette inspection des caractéristiques contient les valeurs de sortie suivantes pour la trame de données de l'interface de processus :

Valeur de sortie	Type de donnée
Résultat	„P“ (Pass); „F“ (Fail)
Luminosité	Nombre (Integer)
Luminosité de la surface de référence	Nombre (Integer)

12.13 Contraste

L'inspection des caractéristiques calcule le contraste dans une zone de travail et compare le résultat avec les seuils de commutation prescrits.

Cette inspection des caractéristiques supporte l'apprentissage externe. Dans ce contexte, les seuils de commutation sont adaptés de manière absolue à la valeur de mesure actuelle.



- Sélectionnez la forme de votre zone de travail. Vous avez le choix entre un cercle, un rectangle, un polygone à rotation libre, une couronne et un secteur de couronne.
- Adaptez la zone de recherche en maintenant enfoncé le bouton gauche de la souris. Vous pouvez faire pivoter le rectangle en tournant le levier situé au centre de manière correspondante avec la souris.



- Le résultat actuel de l'inspection de contraste est affiché directement dans la fenêtre sous forme de contraste. Les seuils de commutation désignés par **Mini** et **Maxi** sont réglés sur le côté droit. Au centre se trouve une image affichant la position des seuils de commutation avec l'option de la modifier.
- Le résultat de l'inspection des caractéristiques peut être inversé à l'aide du bouton droit.

Restitution sur:

Apprentissage externe :

- Si l'inspection des caractéristiques doit être rectifiée suivant le résultat de la correction de position, vous pouvez sélectionner cette option ici. En outre, la possibilité existe de réapprendre l'inspection des caractéristiques à l'aide d'un apprentissage extérieur. Sélectionnez pour cela l'option correspondante.



- Avec *OK* vous confirmez les réglages, et vous retournez à la liste des caractéristiques. Avec *Annuler*, vous revenez à la liste des caractéristiques sans modifications.

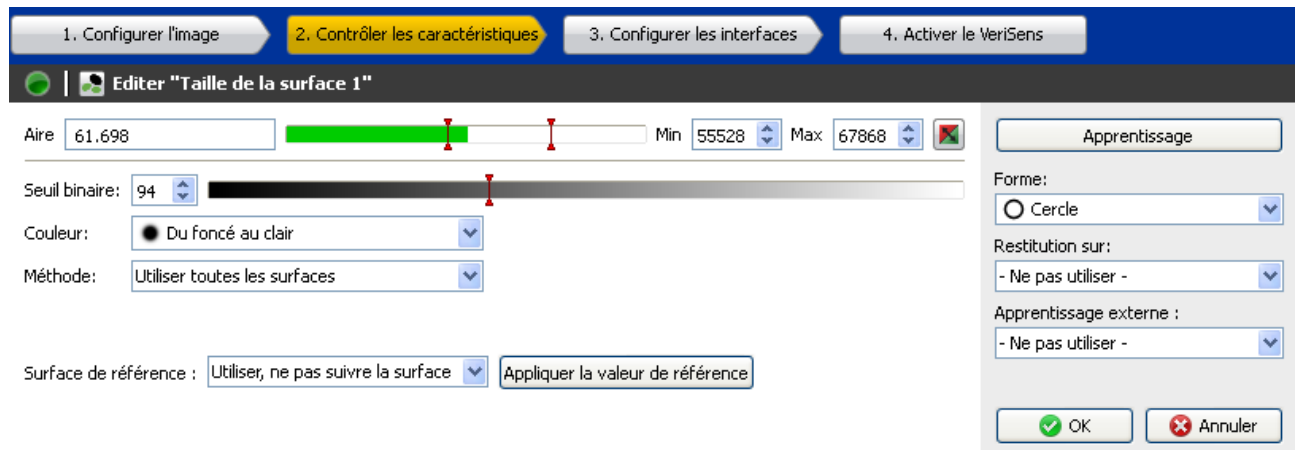
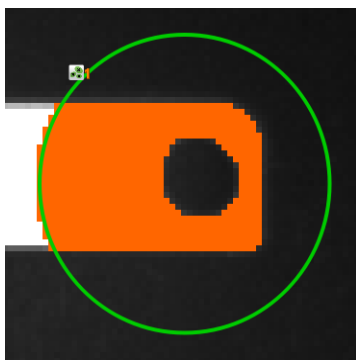
Cette inspection des caractéristiques contient les valeurs de sortie suivantes pour la trame de données de l'interface de processus :

Valeur de sortie	Type de donnée
Résultat	„P“ (Pass); „F“ (Fail)
Contraste	Nombre (Integer)
Luminosité de la surface de référence	Nombre (Integer)

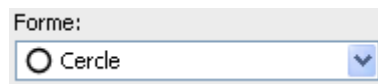
12.14 Taille de la surface

Cette inspection d'objet calcule le nombre de pixels clairs ou sombres dans une zone de travail et compare le résultat avec les seuils de commutation prescrits.

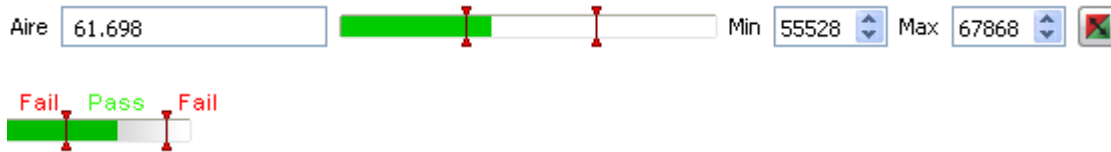
Cette inspection des caractéristiques supporte l'apprentissage externe. Dans ce contexte, les seuils de commutation sont adaptés en pourcent à la valeur de mesure actuelle.

Pour le paramétrage, procédez comme suit :



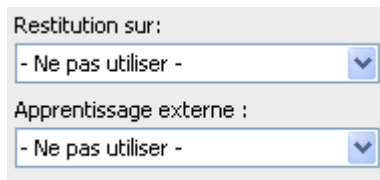
- Sélectionnez la forme de votre zone de travail. Vous avez le choix entre un cercle, un rectangle, un polygone à rotation libre, une couronne et un secteur de couronne.
- Adaptez la zone de recherche en maintenant enfoncé le bouton gauche de la souris. Vous pouvez faire pivoter le rectangle en tournant le levier situé au centre de manière correspondante avec la souris.



- Le résultat actuel de l'inspection d'objet est affiché directement dans la fenêtre comme surface. Les seuils de commutation désignés par **Min** et **Max** sont réglés sur le côté droit. Au centre se trouve une image affichant la position des seuils de commutation avec l'option de la modifier.
- Le résultat de l'inspection des caractéristiques peut être inversé à l'aide du bouton droit.



- Seuil binaire:** Définissez le seuil à partir duquel des pixels clairs ou sombres sont calculés entre 0 et 255.
- Couleur:** Vous pouvez également décider de compter les pixels *sombres* ou *clairs* dans la zone de travail.
- Méthode:** Déterminez s'il faut compter toutes les surfaces ou uniquement la plus grande surface reliée.



- Si l'inspection des caractéristiques doit être rectifiée suivant le résultat de la correction de position, vous pouvez sélectionner cette option ici. En outre, la possibilité existe de réapprendre l'inspection des caractéristiques à l'aide d'un apprentissage extérieur. Sélectionnez pour cela l'option correspondante.

Surface de référence :

- Pour être insensible aux variations de la lumière ambiante lors de mesures photométriques, VeriSens® offre la possibilité de corriger la valeur de mesure de l'inspection des caractéristiques avec une valeur de référence. Pour cela, une zone de travail est également sélectionnée pour la référence, par exemple en fixant une étiquette blanche sur le bord de la bande transporteuse.

La luminosité moyenne dans la zone de travail de la surface de référence doit être supérieure au niveau de gris 128 afin de garantir un fonctionnement sûr.



- Avec *OK* vous confirmez les réglages, et vous retournez à la liste des caractéristiques. Avec *Annuler*, vous revenez à la liste des caractéristiques sans modifications.

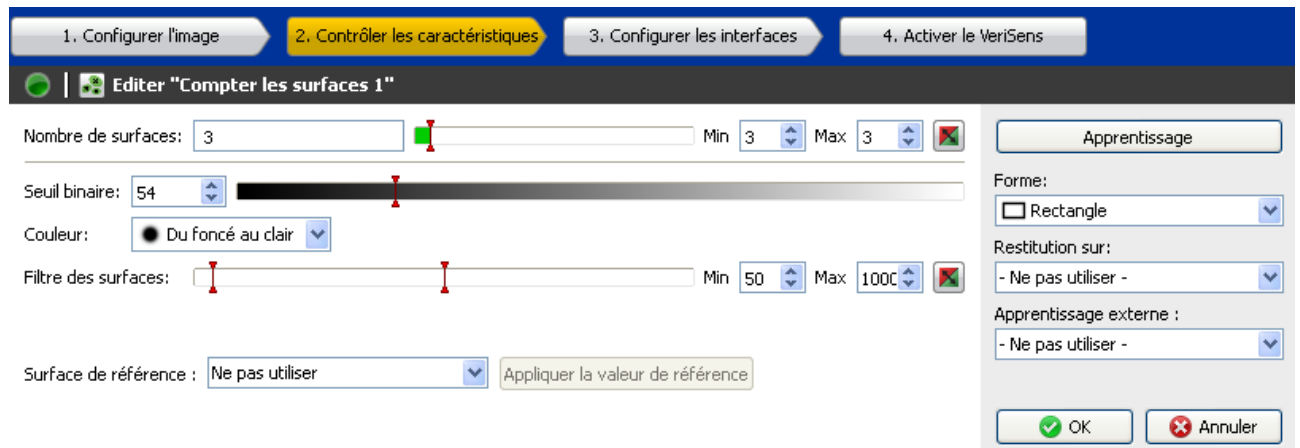
Cette inspection des caractéristiques contient les valeurs de sortie suivantes pour la trame de données de l'interface de processus :

Valeur de sortie	Type de donnée
Résultat	„P“ (Pass); „F“ (Fail)
Surface	Nombre (Integer)
Luminosité de la surface de référence	Nombre (Integer)
Barycentre	X – Caractère séparateur – Y (Integer-Point)

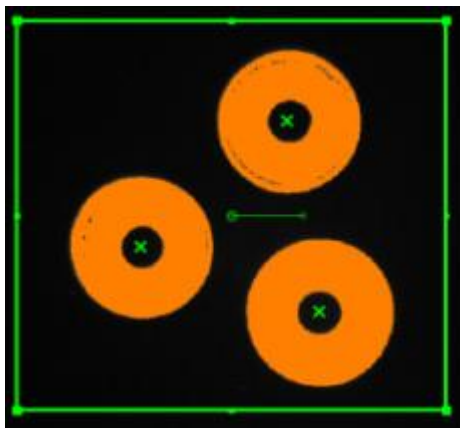
12.15 Compter les surfaces

Cette inspection des caractéristiques compte les surfaces reliées dans la zone de recherche.

Cette inspection des caractéristiques supporte l'apprentissage externe. Dans ce contexte, les seuils de commutation sont adaptés de manière absolue à la valeur de mesure actuelle.



The screenshot shows the software interface for 'Compter les surfaces'. It features a navigation bar with four steps: 1. Configurer l'image, 2. Contrôler les caractéristiques (highlighted), 3. Configurer les interfaces, and 4. Activer le VeriSens. Below the navigation bar, there is a title bar 'Editer "Compter les surfaces 1"'. The main area contains several controls: 'Nombre de surfaces' set to 3, 'Seuil binaire' set to 54, 'Couleur' set to 'Du foncé au clair', and 'Filtre des surfaces' with a range from 50 to 100. A 'Surface de référence' dropdown is set to 'Ne pas utiliser'. On the right, there is an 'Apprentissage' panel with options for 'Forme' (Rectangle), 'Restitution sur' (- Ne pas utiliser -), and 'Apprentissage externe' (- Ne pas utiliser -). At the bottom right are 'OK' and 'Annuler' buttons.



Forme:
 Rectangle

- Sélectionnez la zone de recherche.

Nombre de surfaces: 3



- Le résultat actuel est affiché directement dans la fenêtre sous *Nombre de surfaces*. Les seuils de commutation désignés par **Min** et **Max** sont réglés sur le côté droit. Au centre se trouve une image affichant la position des seuils de commutation avec l'option de la modifier.
- Le résultat de l'inspection des caractéristiques peut être inversé à l'aide du bouton droit.

Seuil binaire: 

Couleur: Du foncé au clair

Filtre des surfaces:  Min Max 

- **Seuil binaire** : Définissez le seuil binaire à une valeur entre 0 et 255.
- **Couleur** : Réglez si des objets clairs ou sombres doivent être comptés.
- **Filtre de surface** : Réglez le nombre minimal et maximal des pixels dans la zone comptée. Vous pouvez inverser le résultat à l'aide du bouton droit.

Restitution sur:

Apprentissage externe :

- Si l'inspection des caractéristiques doit être rectifiée suivant le résultat de la correction de position, vous pouvez sélectionner cette option ici. En outre, la possibilité existe de réapprendre l'inspection des caractéristiques à l'aide d'un apprentissage extérieur. Sélectionnez pour cela l'option correspondante.

Surface de référence :

- Pour être insensible aux variations de la lumière ambiante lors de mesures photométriques, VeriSens® offre la possibilité de corriger la valeur de mesure de l'inspection des caractéristiques avec une valeur de référence. Pour cela, une zone de travail est également sélectionnée pour la référence, par exemple en fixant une étiquette blanche sur le bord de la bande transporteuse.

La luminosité moyenne dans la zone de travail de la surface de référence doit être supérieure au niveau de gris 128 afin de garantir un fonctionnement sûr.

- Avec *OK* vous confirmez les réglages, et vous retournez à la liste des caractéristiques. Avec *Annuler*, vous revenez à la liste des caractéristiques sans modifications.

Cette inspection des caractéristiques contient les valeurs de sortie suivantes pour la trame de données de l'interface de processus :

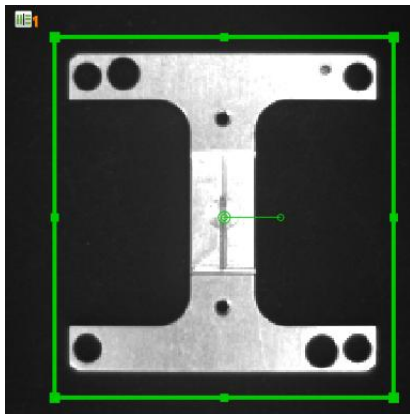
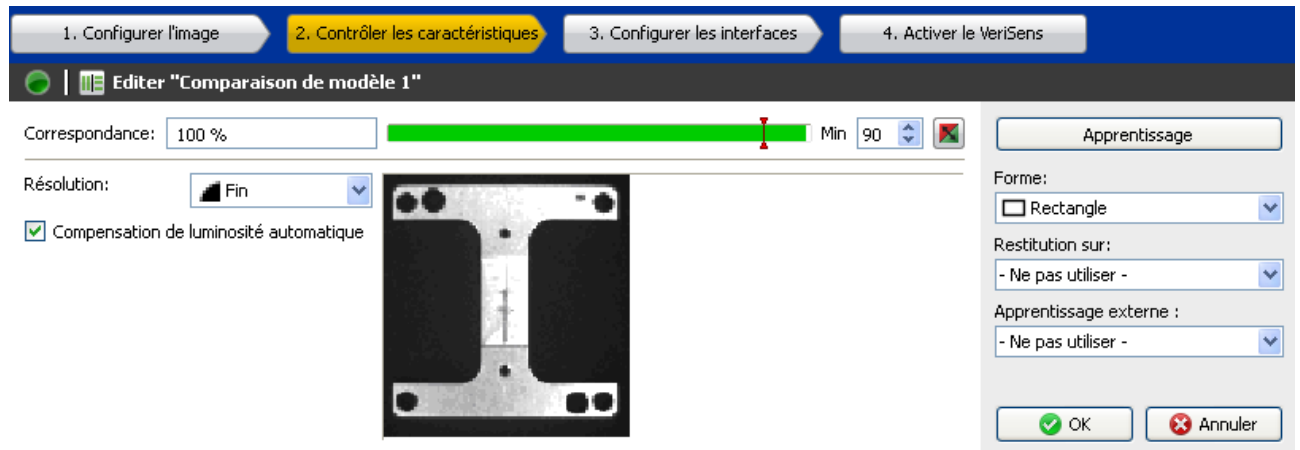
Valeur de sortie	Type de donnée
Résultat	„P“ (Pass); „F“ (Fail)
Nombre d'objets	Nombre (Integer)
Luminosité de la surface de référence	Nombre (Integer)

Valeur de sortie	Type de donnée
Liste des centres de gravité des objets	Quantité – <i>Caractère séparateur</i> – Par objet : (<i>X</i> – <i>Caractère séparateur</i> – <i>Y</i>) (Float-Point)
Liste des surfaces	Quantité – <i>Caractère séparateur</i> – Par objet : (Nombre – <i>Caractère séparateur</i>) (Integer-List)
Liste des valeurs de structure	Quantité – <i>Caractère séparateur</i> – Par objet : (Nombre – <i>Caractère séparateur</i>) (Integer-List)

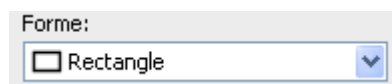
12.16 Comparaison de modèle

Cette inspection vérifie la présence d'un modèle ayant bénéficié d'un apprentissage.

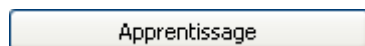
Cette inspection des caractéristiques supporte l'apprentissage externe. Dans ce contexte, la section d'image actuelle est reprise dans le modèle, mais les seuils de commutation restent inchangés.



Pour le paramétrage, procédez comme suit :



- Une zone de travail est déterminée en premier lieu.



- Effectuez l'apprentissage d'un nouveau modèle à l'aide de ce bouton.

Correspondance:  Min 

- Le résultat actuel est affiché directement dans la fenêtre sous *correspondance*. Le seuil de commutation désigné par **Min** est réglé sur le côté droit. Au centre se trouve une image affichant la position du seuil de commutation avec l'option de la modifier.
- Le résultat de l'inspection des caractéristiques peut être inversé à l'aide du bouton droit.

Résolution: 

Compensation de luminosité automatique

- Résolution:** Vous pouvez sélectionner la précision de calcul et donc le temps de calcul nécessaire.
- Compensation de luminosité automatique:** Vous pouvez sélectionner une comparaison de luminosité automatique, afin d'augmenter la stabilité du capteur face aux influences de l'environnement. La compensation de luminosité corrige les niveaux de gris le plus clair et le plus sombre, puis ajuste tous les autres niveaux de gris sur la zone correspondante.

Restitution sur:

Apprentissage externe :

- Si l'inspection des caractéristiques doit être rectifiée suivant le résultat de la correction de position, vous pouvez sélectionner cette option ici. En outre, la possibilité existe de réapprendre l'inspection des caractéristiques à l'aide d'un apprentissage extérieur. Sélectionnez pour cela l'option correspondante.

- Avec *OK* vous confirmez les réglages, et vous retournez à la liste des caractéristiques. Avec *Annuler*, vous revenez à la liste des caractéristiques sans modifications.

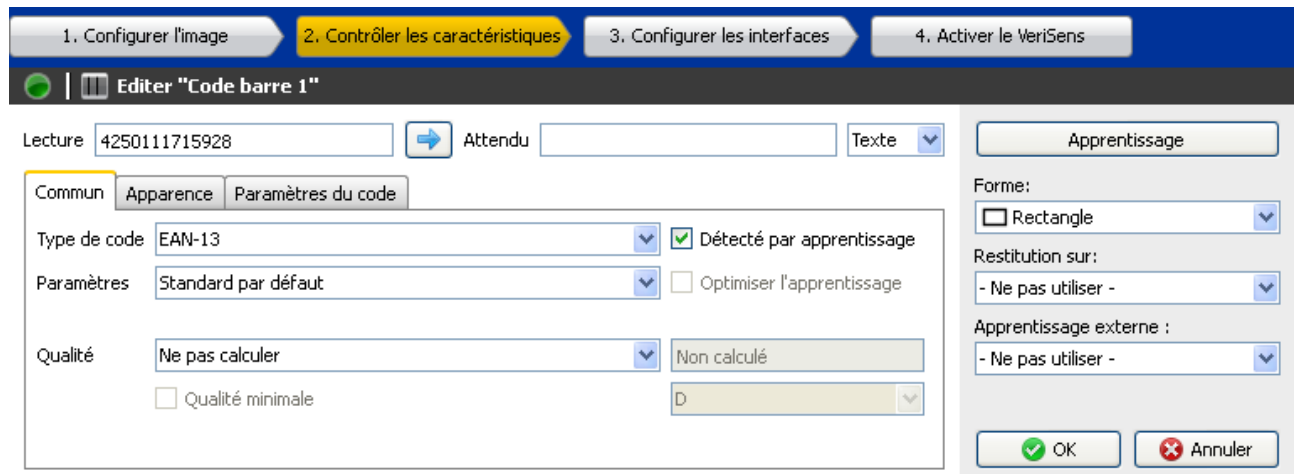
Cette inspection des caractéristiques contient les valeurs de sortie suivantes pour la trame de données de l'interface de processus :

Valeur de sortie	Type de donnée
Résultat	„P“ (Pass); „F“ (Fail)
Correspondance	Nombre (Integer)

12.17 Code barre

Cette inspection des caractéristiques permet de lire des codes barre. Par ailleurs, vous pouvez déterminer la qualité du code barre selon ISO/IEC 15416.

Cette inspection des caractéristiques supporte l'apprentissage externe. Les paramètres sont adaptés à l'identification, et la valeur attendue est validée.




Forme:
 Rectangle

- Sélectionnez la zone de recherche.

Lecture Attendu Texte

- **Lecture:** Le résultat de la lecture s'affiche ici.
- **Flèche:** La flèche vous permet de valider le résultat actuel comme nouvelle valeur attendue.
- **Attendu:** De plus, vous pouvez indiquer une valeur attendue par défaut.
- **Texte/Binaire:** Comme mode de représentation, vous pouvez choisir entre le mode *Texte* (ASCII) et *Binaire* (hexadécimal).

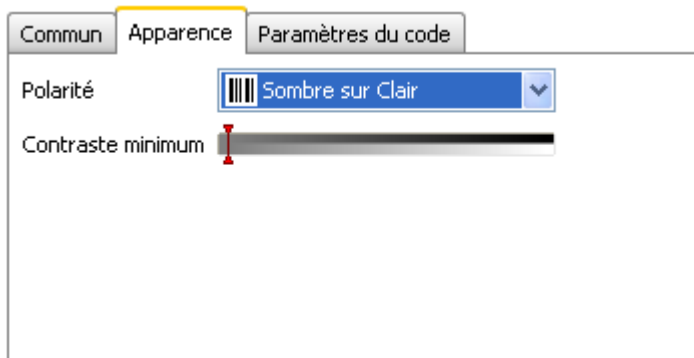
Commun	Apparence	Paramètres du code
Type de code	EAN-13	<input checked="" type="checkbox"/> Détecté par apprentissage
Paramètres	Standard par défaut	<input type="checkbox"/> Optimiser l'apprentissage
Qualité	Ne pas calculer	Non calculé
	<input checked="" type="checkbox"/> Qualité minimale	D

- **Type de code:** Sélectionnez le type de code barre dans l'image.
 - **Déecté par l'apprentissage:** Avec l'option *Déecté par l'apprentissage*, c'est le système qui détermine automatiquement le type de code lors de l'apprentissage externe.
 - **Paramètres:** Sélectionnez les paramètres servant à la recherche du code. Deux options sont disponibles : *Par défaut* et *Défini par l'utilisateur*. En cas de recherche personnalisée, vous pouvez entrer manuellement les paramètres pour l'affichage et le code.
 - **Optimiser l'apprentissage:** L'option *Optimiser l'apprentissage* permet une adaptation automatique des paramètres de recherche du code lors de l'apprentissage externe. Cette option n'est requise que si vous avez choisi les paramètres de recherche personnalisés.
 - **Qualité:** Si vous souhaitez effectuer en outre un contrôle de la qualité du code, vous pouvez activer l'option *Calculer selon ISO/IEC 15416*. Cela signifie toutefois une augmentation du temps de calcul!
 - **Qualité minimale:** Mettez cette case si vous souhaitez spécifier une qualité minimale.
-
- Procédure à suivre pour indiquer la qualité du code :
A - F (A = haute qualité ; F = mauvaise qualité)
 - La première indication correspond à la qualité globale du code.
 - Au total, 8 caractéristiques sont définies :
lisibilité, contraste de symbole, valeur de réflexion minimale, contraste de bord, modulation, défauts, décodabilité, autres paramètres spécifiques au code.
 - Veuillez consulter Annexe : Caractéristiques de qualité pour le code barre et le code matriciel pour de plus amples détails à propos des caractéristiques de qualité.

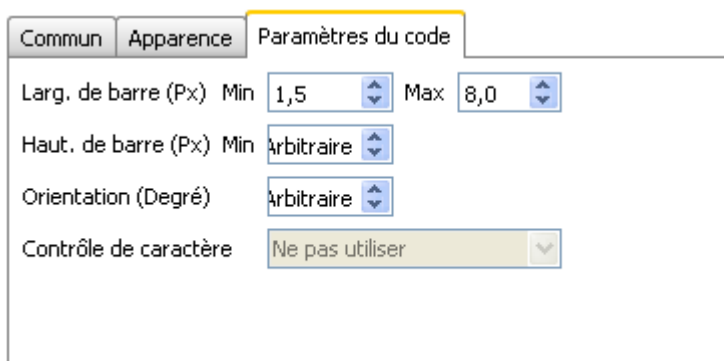


REMARQUE

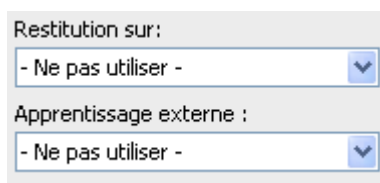
Pour procéder aux réglages dans les onglets «Apparence» et «Paramètres du code», vous devez régler le point «Paramètres» de l'onglet à *Défini par l'utilisateur*.



- **Polarité:** Indiquez si le code doit être plus sombre ou plus clair que l'arrière-plan.
- **Contraste minimum:** Indiquez le contraste minimal du code barre.



- **Larg. de barre (Px) Min:** Indiquez la largeur minimale d'un trait du code barre.
- **Haut. de barre (Px) Min :** Indiquez la hauteur minimale d'un trait du code barre.
- **Orientation (Degré) :** Pour réduire la durée de calcul, vous pouvez limiter l'orientation du code barre. Pour cela, indiquez l'écart maximum par rapport à la position de la zone de travail.
- **Contrôle de caractère:** Indiquez si vous souhaitez une clé de contrôle.



- Si l'inspection des caractéristiques doit être rectifiée suivant le résultat de la correction de position, vous pouvez sélectionner cette option ici. En outre, la possibilité existe de réapprendre l'inspection des caractéristiques à l'aide d'un apprentissage extérieur. Sélectionnez pour cela l'option correspondante.



- Avec *OK* vous confirmez les réglages, et vous retournez à la liste des caractéristiques. Avec *Annuler*, vous revenez à la liste des caractéristiques sans modifications.

Cette inspection des caractéristiques contient les valeurs de sortie suivantes pour la trame de données de l'interface de processus:

Valeur de sortie	Type de donnée	Description
Résultat	„P“ (Pass); „F“ (Fail)	Contrôle réussi ou non réussi
Lecture du code	Texte (Text)	Résultat de lecture
Qualité	Texte (Text)	Qualité globale
Qualité (détails)	Texte (Text)	Différentes caractéristiques de qualité
Centre du code	X – <i>Caractère séparateur</i> – Y (Float-Point)	Centre du code

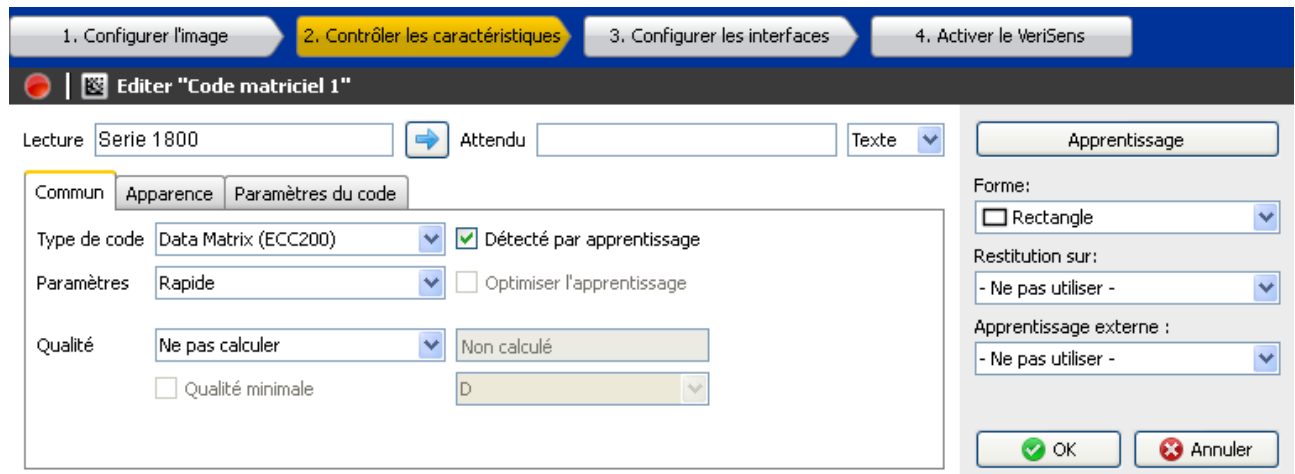
La valeur suivante peut être modifiée via l'interface processus:

Valeur d'entrée	Type de donnée	Description
s'attend à ce code	Texte (Text)	code devrait

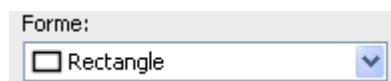
12.18 Code matriciel

Cette inspection des caractéristiques permet de lire des codes matriciels (ECC 200, QR, PDF417). Par ailleurs, vous pouvez déterminer la qualité du code barre selon ISO/IEC 15415 ou AIM DPM-1-2006.

Cette inspection des caractéristiques supporte l'apprentissage externe. Les paramètres sont alors adaptés à l'identification et la valeur attendue est validée, dans la mesure où une telle valeur a déjà été saisie.



The screenshot shows the 'Editer "Code matriciel 1"' window. At the top, there are four tabs: '1. Configurer l'image', '2. Contrôler les caractéristiques' (highlighted), '3. Configurer les interfaces', and '4. Activer le VeriSens'. Below the tabs, there are input fields for 'Lecture' (containing 'Serie 1800'), a right-pointing arrow, 'Attendu' (empty), and a dropdown menu set to 'Texte'. To the right is an 'Apprentissage' button. Below these are three tabs: 'Commun', 'Apparence', and 'Paramètres du code'. Under 'Paramètres du code', there are settings for 'Type de code' (Data Matrix (ECC200)), 'Paramètres' (Rapide), and 'Qualité' (Ne pas calculer). There are also checkboxes for 'Déteçté par apprentissage' (checked) and 'Optimiser l'apprentissage' (unchecked). On the right side of the window, there are settings for 'Forme' (Rectangle), 'Restitution sur' (- Ne pas utiliser -), and 'Apprentissage externe' (- Ne pas utiliser -). At the bottom right, there are 'OK' and 'Annuler' buttons.

The image shows a close-up of the 'Forme' dropdown menu, which is currently set to 'Rectangle'.

- Sélectionnez la zone de recherche.



The image shows the 'Lecture' field containing 'Serie 1800', a right-pointing arrow, the 'Attendu' field (empty), and a dropdown menu set to 'Texte'.

- **Lecture:** Le résultat de la lecture s'affiche ici.
- **Flèche:** La flèche vous permet de valider le résultat actuel comme nouvelle valeur attendue.
- **Attendu:** De plus, vous pouvez indiquer une valeur attendue par défaut.
- **Texte/Binaire :** Comme mode de représentation, vous pouvez choisir entre le mode *Texte* (ASCII) et *Binaire* (hexadécimal).

Commun
Apparence
Paramètres du code

Type de code Data Matrix (ECC200) Déteçté par apprentissage

Paramètres Rapide Optimiser l'apprentissage

Qualité Ne pas calculer Non calculé

Qualité minimale D

- **Type de code:** Sélectionnez le type de code matriciel dans l'image.
- **Déteçté par l'apprentissage:** Avec l'option *Déteçté par l'apprentissage*, c'est le système qui détermine automatiquement le type de code lors de l'apprentissage externe.
- **Paramètres:** Sélectionnez les paramètres servant à la recherche du code. Vous disposez des options suivantes : *Rapide*, *Robuste*, *Maximum* et *Défini par l'utilisateur*. En mode *Robuste* ou *Maximum*, les codes sont reconnus même sur un arrière-plan plus complexe, mais la durée de calcul en est alors augmentée.
En cas de recherche personnalisée, vous pouvez entrer manuellement les paramètres pour l'affichage et le code.
- **Optimiser l'apprentissage:** L'option *Optimiser l'apprentissage* permet une adaptation automatique des paramètres de recherche du code lors de l'apprentissage externe. Cette option n'est requise que si vous avez choisi les paramètres de recherche personnalisés.
- **Qualité :** Si vous souhaitez effectuer en outre un contrôle de la qualité du code, vous pouvez activer l'option *Calculer selon ISO/IEC 15415* ou *Calculer selon AIM DPM-1-2006*. Cela signifie toutefois une augmentation du temps de calcul!
- **Qualité minimale:** Mettez cette case si vous souhaitez spécifier une qualité minimale.

Procédure à suivre pour indiquer la qualité du code :

A - F (A = haute qualité ; F = mauvaise qualité)

La première indication correspond à la qualité globale du code.

Le mode *ISO/IEC 15415* permet de déterminer différentes caractéristiques :

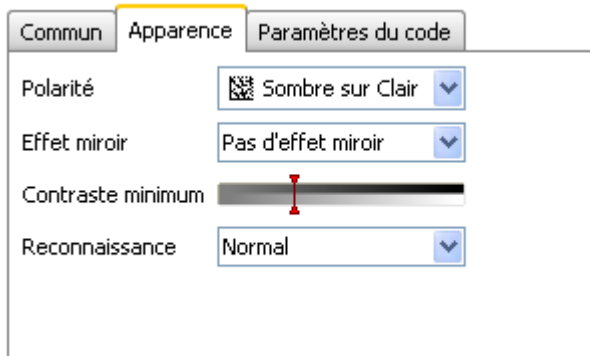
- Code ECC200 / QR :
contraste, modulation, endommagement du modèle, lisibilité, irrégularité axiale (évaluation de la largeur et de la hauteur), régularité de trame (évaluation de l'angle d'inclinaison), correction d'erreur inutilisée
- PDF417:
caractéristiques de réflexion des modèles de départ et d'arrêt, part des mots codes décodés, correction d'erreur inutilisée, modulation, lisibilité, défauts

Le mode *AIM DPM-1-2006* permet de déterminer 8 caractéristiques (uniquement pour code ECC200 / QR) :

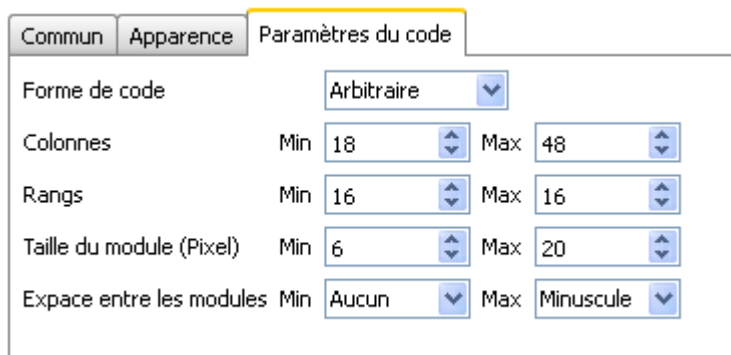
contraste de module, modulation de module, endommagement du modèle, lisibilité, irrégularité axiale (évaluation de la largeur et de la hauteur), régularité de trame (évaluation de l'angle d'inclinaison), correction d'erreur inutilisée, niveau de gris des modules clairs

REMARQUE

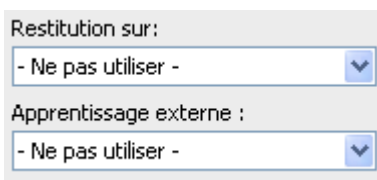

Pour procéder aux réglages dans les onglets «Apparence» et «Paramètres du code», vous devez régler le point «Paramètres» de l'onglet à *Définit par l'utilisateur*.



- **Polarité:** Indiquez si le code doit être plus sombre ou plus clair que l'arrière-plan.
- **Effet miroir:** Indiquez si le code est réfléchi.
- **Contraste minimum:** Indiquez le contraste minimal du code matriciel.
- **Reconnaissance:** Si le contour extérieur du code présente des défauts, activez la détection «Tolérance». Dans les autres cas, la détection «Normal» suffit largement.



- **Forme de code:** Entrez la forme du code à trouver (Rectangulaire, carré, Arbitraire).
- **Colonnes:** Indiquez le nombre de colonnes du module.
- **Rangs:** Indiquez le nombre de lignes du module.
- **Taille du module (Pixel):** Entrez la taille d'un module.
- **Espace entre les modules:** Indiquez si des espaces peuvent apparaître entre les modules.



- Si l'inspection des caractéristiques doit être rectifiée suivant le résultat de la correction de position, vous pouvez sélectionner cette option ici. En outre, la possibilité existe de réapprendre l'inspection

des caractéristiques à l'aide d'un apprentissage extérieur. Sélectionnez pour cela l'option correspondante.



- Avec *OK* vous confirmez les réglages, et vous retournez à la liste des caractéristiques. Avec *Annuler*, vous revenez à la liste des caractéristiques sans modifications.

Cette inspection des caractéristiques contient les valeurs de sortie suivantes pour la trame de données de l'interface de processus:

Valeur de sortie	Type de donnée	Description
Résultat	„P“ (Pass); „F“ (Fail)	
Lecture du code	Texte (Text)	Résultat de lecture
Qualité	Texte (Text)	Qualité globale
Qualité (détails)	Texte	Différentes caractéristiques de qualité
Centre du code	X – <i>Caractère séparateur</i> – Y (Float-Point)	Centre du code


La valeur suivante peut être modifiée via l'interface processus:

Valeur d'entrée	Type de donnée	Description
s'attend à ce code	Texte (Text)	code devrait

12.19 Texte

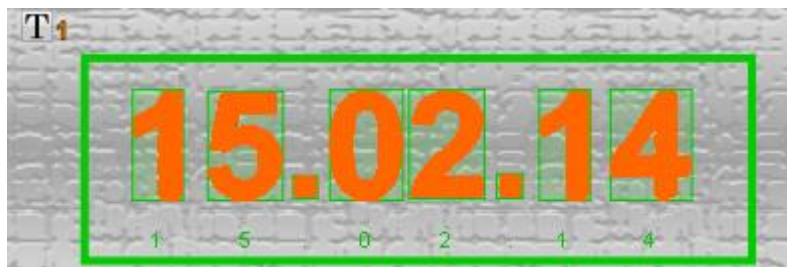
Cette inspection des caractéristiques permet de lire la date, des chiffres et des mots. De plus, il est possible de comparer le résultat à la valeur attendue.

Cette inspection des caractéristiques supporte l'apprentissage externe. La valeur lue en cours est validée comme nouvelle valeur attendue.



The screenshot shows the 'Editer "Texte 1"' window with the following settings:

- Tâche:** Lire le texte inconnu
- Lecture du texte:** 15.02.14
- Attendu:** (empty field)
- Communs:** Type de texte: Date, DD.MM.YY; Police: Standard par défaut; Mode: Rapide; Seuil: (slider)
- Forme:** Rectangle
- Restitution sur:** - Ne pas utiliser -
- Apprentissage externe:** - Ne pas utiliser -
- Buttons:** OK, Annuler



Forme:
 Rectangle

- Sélectionnez la zone du texte.
- Sélectionnez une seule ligne à la fois. Il faudra appliquer plusieurs inspections si vous souhaitez sélectionner un texte de plusieurs lignes. Veillez à sélectionner le texte de manière précise.
- Vous pouvez utiliser l'inspection des caractéristiques « Correction de la position sur une ligne de texte » pour corriger la position si le texte n'est pas stable dans l'image.

Tâche

- Lire le texte inconnu
- Lire le texte inconnu
- Contrôler la qualité d'impression du texte inconnu
- Contrôler la qualité d'impression du texte connu

- **Lire un texte inconnu :** Sélectionnez cette option pour lire un texte inconnu.
- **Contrôler la qualité d'impression du texte inconnu :** Sélectionnez cette option pour contrôler la qualité d'impression d'un texte inconnu.
- **Contrôler la qualité d'impression d'un texte connu :** Cette fonction vous permet de comparer la qualité d'impression avec une valeur apprise.

Lire un texte inconnu

Quand vous sélectionnez *Lire un texte inconnu*, le texte lu est affiché. Dans le champ *Attendu*, vu pouvez toujours saisi le texte attendu. Les paramètres peuvent être configurés sur les onglets *Général*, *Caractères* et *Filtre*.

Lecture du texte	<input type="text" value="15.02.14"/>
Attendu	<input type="text"/>

Contrôler la qualité d'impression du texte inconnu

Quand vous sélectionnez *Contrôler la qualité d'impression du texte inconnu*, vous pouvez comparer la qualité d'impression d'un texte inconnu avec des caractères de référence appris auparavant. Afin de pouvoir utiliser cette fonction, vous devrez enseigner les caractères de référence dans l'onglet *Qualité d'impression*. Les paramètres peuvent encore être configurés sur les onglets *Général*, *Caractères* et *Filtre*.

Contrôler la qualité d'impression du texte connu

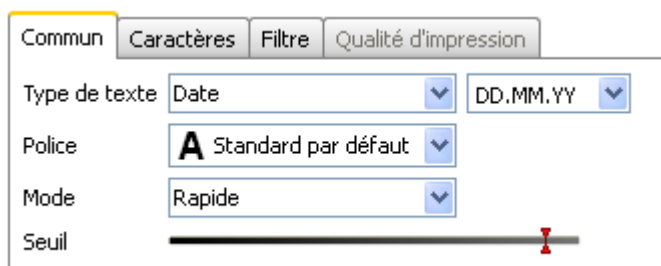
Quand vous sélectionnez *Contrôler la qualité d'impression du texte connu*, vous pouvez comparer la qualité d'impression d'un texte lu avec des caractères de référence appris auparavant. Vous pouvez enseigner les caractères de référence dans l'onglet *Qualité d'impression* et configurer le texte lu comme référence par le dispositif d'apprentissage externe.

NOTE



Le dispositif d'apprentissage permet uniquement de lire le contenu du texte, non pas son format (p. ex. la date)!
Tous les caractères à lire doivent être appris auparavant par voie de l'onglet *Qualité d'impression*!

Les paramètres peuvent encore être configurés sur les onglets *Général*, *Caractères* et *Filtre*.



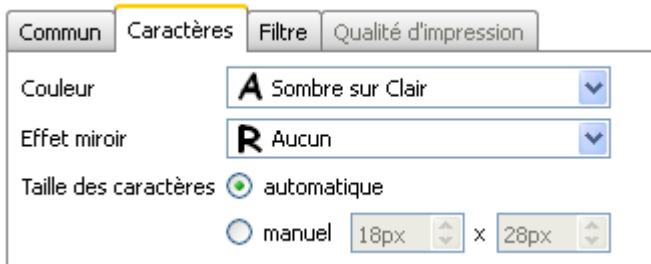
- **Type de texte:** Paramétrez le type de texte. Vous avez le choix entre *Date*, *Chiffres*, *Chiffres hexadécimaux*, *Lettres*, *Masque* et *Heure*. Vous pouvez entrer une description du type de texte sur le côté droit, qui est affiché en fonction du type de texte sélectionné.
- **Police:** Sélectionnez la police *Standard* pour identifier les polices sans serif (comme Arial, Verdana, Univers et OCR-B). Sélectionnez la police *Dot-Print* pour identifier les polices Dot-Matrice.

REMARQUE

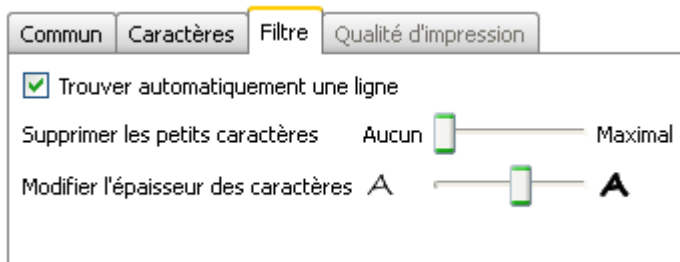


La police *Dot-Print* ne permet pas de lire des minuscules.

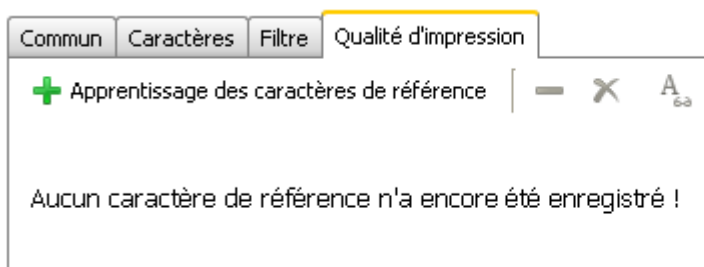
- **Mode:** Le mode sélectionné détermine le temps de calcul nécessaire pour l'édition de l'inspection des caractéristiques. Le mode *Robuste* aura besoin du temps de calcul le plus long, mais il permet un résultat de lecture plus stable, lorsque l'image et l'impression du texte ne sont pas optimales.
- **Seuil:** Configurez le seuil pour la séparation d'arrière-plan et des caractères. Pour une identification optimale, l'arrière-plan devra avoir une structure uniforme !



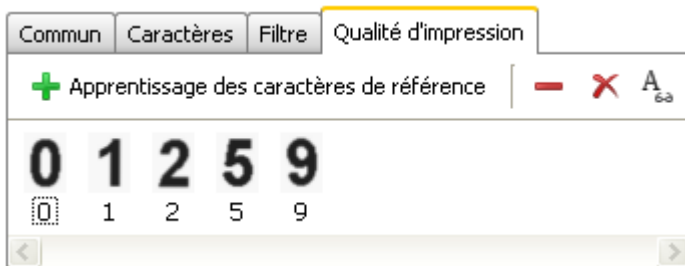
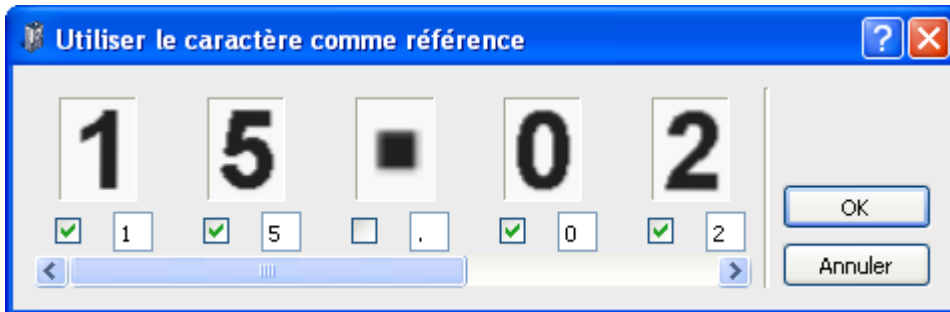
- **Couleur:** Indiquez si le texte doit être plus sombre ou plus clair que le fond.
- **Effet miroir:** Indiquez si le texte est réfléchi.
- **Taille des caractères :** Définissez si la taille des caractères doit être identifiée automatiquement ou saisie manuellement. Pour la saisie manuelle, vous pouvez entrer cette valeur ou tracer un cadre autour de chaque caractère.



- **Trouver automatiquement une ligne:** Activez l'option *Trouver automatiquement une ligne* quand il y a des structures en dessous ou au-dessus du texte et que vous souhaitez les masquer automatiquement.
- **Supprimer les petits caractères:** Vous pouvez encore configurer une taille minimale des caractères afin d'éliminer des caractères très petits.
- **Modifier l'épaisseur des caractères:** Vous pouvez, en outre, réduire ou augmenter l'épaisseur des lignes de caractères à identifier.



- **Apprendre des caractères de référence** : Cliquez sur **+** pour apprendre les caractères de référence. La fenêtre suivante s'ouvre pour que des valeurs puissent être attribuées aux caractères lus.



Supprimer un caractère de référence isolé sélectionné



Supprimer tous les caractères de référence



Afficher/masquer les caractères non appris

Restitution sur:

- Ne pas utiliser -

Apprentissage externe :

- Ne pas utiliser -

- Si l'inspection des caractéristiques doit être rectifiée suivant le résultat de la correction de position, vous pouvez sélectionner cette option ici. En outre, il existe la possibilité de réapprendre l'outil en cas d'apprentissage extérieur. Sélectionnez pour cela l'option correspondante.



- Avec *OK* vous confirmez les réglages, et vous retournez à la liste des caractéristiques. Avec *annuler*, vous revenez à la liste des caractéristiques sans modifications.

Cette inspection des caractéristiques contient les valeurs de sortie suivantes pour la trame de données de l'interface de processus :

Valeur de sortie	Type de donnée	Description
Résultat	„P“ (Pass); „F“ (Fail)	Résultat de l'inspection des caractéristiques
Texte lu	Texte (Text)	Résultat de lecture

Les valeurs suivantes peuvent être configurées via l'interface processus.

Valeur d'entrée	Type de donnée	Description
Masque	Texte (Text)	Masquage du texte attendu
Texte attendu	Texte (Text)	Texte attendu

12.20 Annexe : Caractéristiques de qualité pour le code barre et le code matriciel

Pour les différents types de code, de nombreuses caractéristiques de qualité sont définies, et sont décrites en détail ci-après. Notez que des ordonnances sur l'éclairage et des exigences de qualité d'image sont définies pour ces normes, de sorte que les valeurs déterminées ne peuvent pas être reproduites directement sur votre installation !









Caractéristiques de qualité pour le code barre (ISO/IEC 15416)

Désignation	Description
Lisibilité	A = code lisible F = code non lu
Contraste de symbole	Différence entre les niveaux de gris maximum et minimum des symboles
Valeur de réflexion minimale	A = niveau de gris minimum $\leq 0,5 * \text{niveau de gris maximum}$ F = autre
Contraste de bord	Contraste minimal entre deux éléments de symbole
Modulation	Amplitude entre les éléments de symbole
Défauts	Irrégularités dans le profil des niveaux de gris d'un symbole
Décodabilité	Divergences de la largeur d'éléments de symbole
Autres paramètres spécifiques au code	Dépendent du type de code, par ex. évaluation de la largeur des zones de repos, rapport des largeurs de symbole, etc.

Caractéristiques de qualité pour PDF 417 (ISO/IEC 15415)

Bezeichnung	Description
Caractéristiques de réflexion	Évaluation des caractéristiques de réflexion et des largeurs de traits
Modèles de départ et d'arrêt	du modèle de départ et d'arrêt
Part des mots de code décodés	Part relative des mots de code décodés
Correction d'erreur inutilisée	Part de la redondance d'erreur non utilisée
Modulation	Amplitude entre les modules de symbole
Décodabilité	Divergences de la largeur d'éléments de symbole
Défauts	Irrégularités dans le profil de scanérisation à l'intérieur des modules

Caractéristiques de qualité DataMatrix (ECC200) et code QR (ISO/IEC 15415 + AIM DPM-1-2006)

Désignation	Exemple	Description
Contraste		Différence entre les niveaux de gris maximum et minimum des modules
Modulation		Amplitude entre les modules de codes de données (dépend de la correction d'erreur !)
Endommagement du modèle		Défauts du modèle de trame (Finder pattern)
Lisibilité		A = code lisible F = code non lu
Irrégularité axiale		Évaluation de la largeur et de la hauteur des modules
Irrégularité de trame		Évaluation de l'angle d'inclinaison (distorsion perspective)
Correction d'erreur inutilisée		Part de la redondance d'erreur non utilisée
Niveau de gris des modules clairs		Niveau de gris moyen de tous les modules clairs du code DataMatrix ou QR

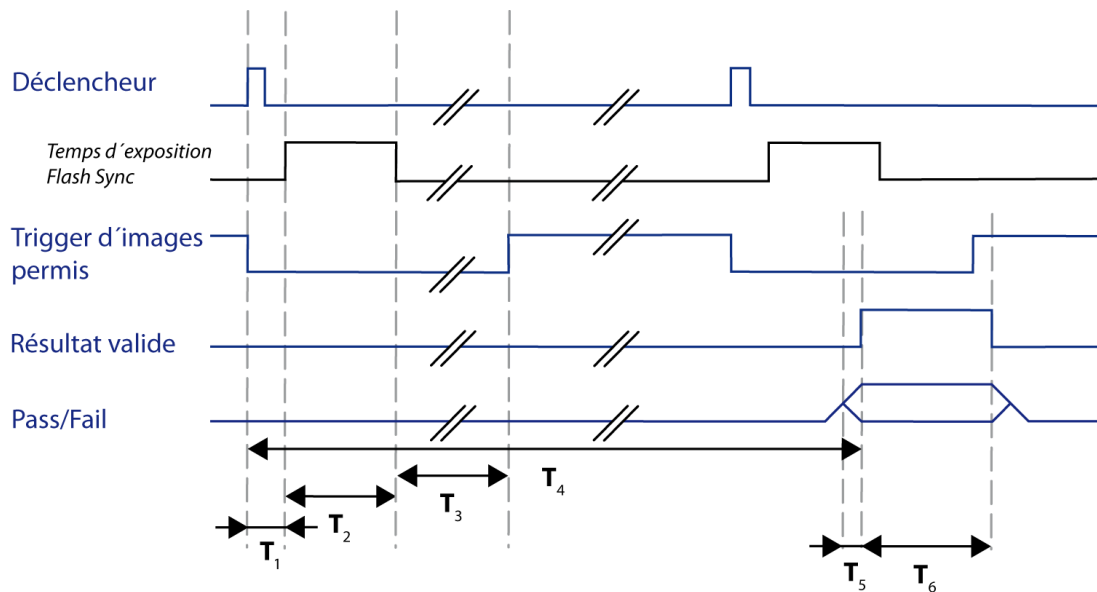
13 Interfaces numériques

13.1 Explication des termes du schéma de synchronisation

Alarme	Indique une irrégularité à examiner de plus près par un expert.
Déclencheur	Signal d'entrée déclenchant l'acquisition d'une image
Temps d'exposition Flash Sync	Signal de sortie pour amorcer un éclairage externe
Trigger d'image permis	Indique qu'une nouvelle acquisition d'image peut être déclenchée. Avec VeriSens® une nouvelle acquisition d'image sera déjà possible avant de terminer l'analyse en cours. La mémoire d'image interne permet de traiter deux images simultanément.
Résultat valide	Indique qu'il est possible de lire le résultat sur les sorties (Pass/Fail).
Pass	Inspection des caractéristiques réussie
Fail	Inspection des caractéristiques non réussie
T	Temps

13.2 Synchronisation lorsqu'un trigger externe est utilisé

L'évolution dans le temps des différents signaux ainsi que leurs désignations sont représentées sur le diagramme ci-dessous :



Signal		Résolution complète		Résolution réduite (uniquement XF-100 / XF-200 / XC-100 / XC-200)	
		min.	max.	min.	max.
Temporisation du temps d'exposition du trigger T_1		20 μ s + temporisation de trigger programmé			
Temps d'exposition T_2	éclairage interne ¹	35 μ s	10 ms	35 μ s	5 ms
	éclairage externe	35 μ s ¹ / 10 μ s ²	65.5 ms	35 μ s ¹ / 10 μ s ²	65.5 ms
	Contrôleurs d'éclairage ²	10 μ s	1 ms	10 μ s	1 ms
Acquisition d'image T_3		16 ms	20 ms	8 ms	11 ms
Temps de sortie (min / max) T_4		20 ms		11 ms	
Avancement résultat global T_5		50 μ s	2 ms	50 μ s	2 ms
Temps d'arrêt résultat T_6		1 ms	1 s ou résultat suivant	1 ms	1 s ou résultat suivant

¹ID, CS, XF ; ²XC

Le signal *Trigger d'images permis* est désactivé après l'acquisition de l'image. Le signal *Trigger d'images permis* est à nouveau activé à la fin du traitement de l'image, dans ce cas il sera tout de suite possible d'acquérir une nouvelle image.

Le signal pass-fail est alors activé au moment de la sortie programmé, même s'il y a encore eu d'autres évaluations réalisées. Le signal *Résultat valide* est actif pendant ce temps.

REMARQUE

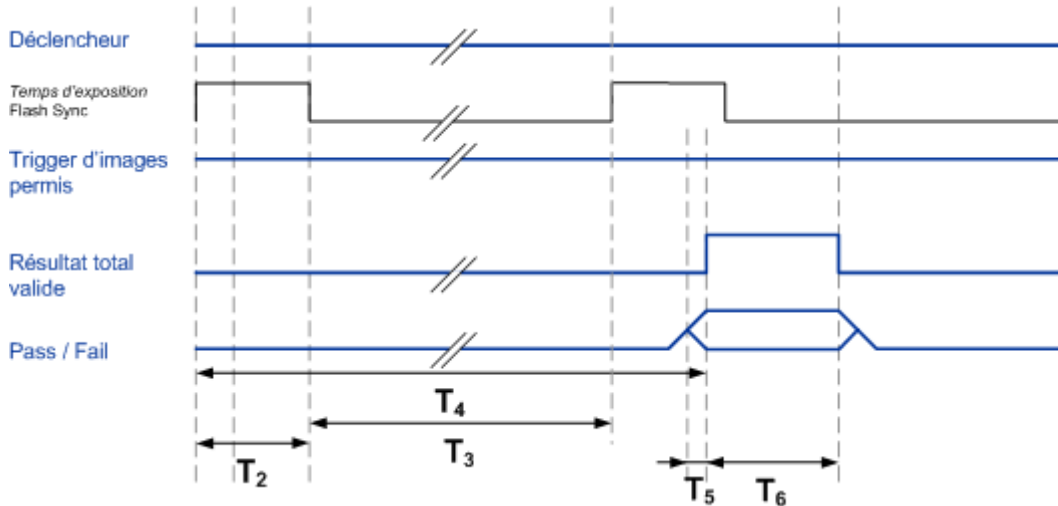
Si vous travaillez avec un détecteur d'impulsions vous pouvez programmer le moment de sortie et la durée du signal de la sortie sous forme de distance.

Vous pouvez également indiquer un temps en millisecondes afin d'activer le signal pass-fail avant que la position précise ne soit atteinte. Cette option est disponible quand un moment de sortie exact a été défini (moment le plus avancé identique au moment le plus retardé), et que cette valeur est indiquée sous forme de distance.

Veillez noter que, dans ce cas, la vitesse de la bande doit être constante !

13.3 Synchronisation pour l'acquisition continue d'images

L'évolution dans le temps des différents signaux ainsi que leurs désignations sont représentées sur le diagramme ci-dessous :



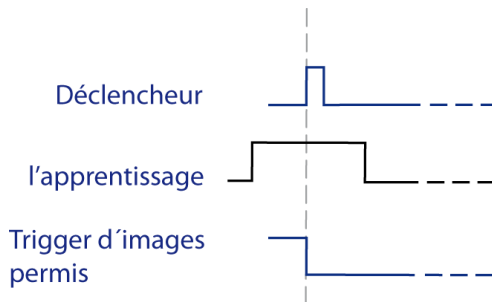
Signal		Résolution complète		Reduzierte Auflösung (uniquement XF-100 / XF-200 XC-100 / XC-200)	
		min.	max.	min.	max.
Temps d'exposition T_2	éclairage interne ¹	35 μ s	10 ms	35 μ s	5 ms
	éclairage externe	35 μ s ¹ / 10 μ s ²	65.5 ms	35 μ s ¹ / 10 μ s ²	65.5 ms
	Contrôleurs d'éclairage ²	10 μ s	1 ms	10 μ s	1 ms
Acquisition d'image T_3		16 ms	20 ms	8 ms	11 ms
Temps de sortie (min / max) T_4		20 ms		11 ms	
Avancement résultat global T_5		50 μ s	2 ms	50 μ s	2 ms
Temps d'arrêt résultat T_6		1 ms	1 s ou résultat suivant	1 ms	1 s ou trigger suivant

¹ID, CS, XF ; ²XC

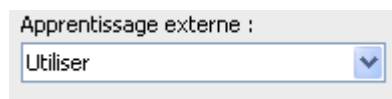
Si l'acquisition continue d'images a été configurée pour la tâche, l'acquisition de l'image aura lieu dès que le résultat précédent a été enregistré. Le signal *Trigger d'images permis* est alors activé en permanence. A la fin de l'évaluation de l'image, le signal pass-fail sera activé, au plus tôt au moment de la sortie programmé. Ce moment est identifié par le flanc montant du signal *Résultat global valide*.

13.4 L'apprentissage externe

Les seuils de commutation et modèles des inspections de caractéristiques sont adaptés par l'Apprentissage externe de sorte que les résultats des analyses sont OK. L'Apprentissage externe est appliqué lors d'un changement de produits et pour les nouvelles variantes de produits.



L'entrée numérique « Apprentissage » doit avoir l'état « High-Active » (haut activée) lors du déclenchement.



Afin d'utiliser l'apprentissage externe, vous devez activer **Apprentissage externe : Utiliser** pour les inspections de caractéristiques. L'apprentissage externe est alors déclenché simultanément pour toutes les inspections de caractéristiques correspondantes.

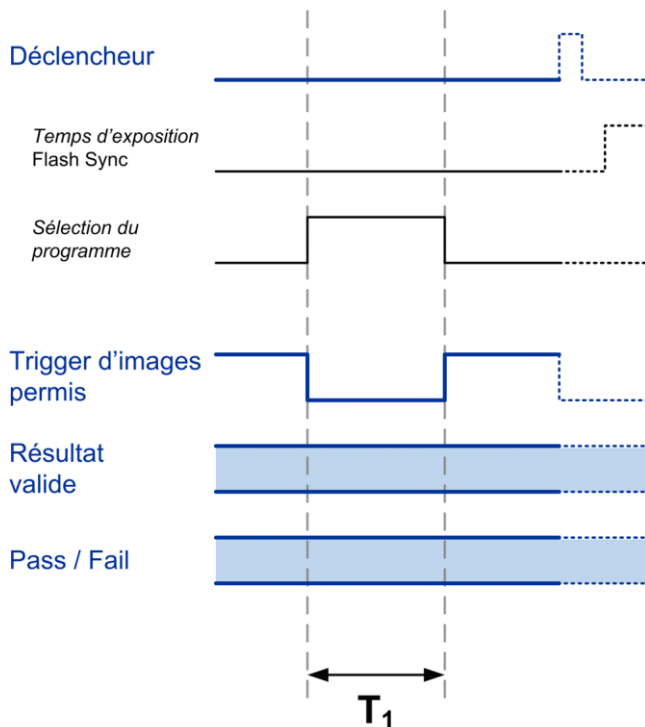
Enregistrer les paramètres modifiés lors de l'apprentissage externe ou de la commande de l'interface de processus SP sur VeriSens

Les modifications du programme sont enregistrées temporairement, jusqu'à la désactivation de l'équipement seulement. Pour conserver les paramètres, vous devez activer l'option *Enregistrer les paramètres modifiés pour apprentissage externe ou commande d'interface de processus SP sur VeriSens*.

(Système → Paramètres du système → Sélection du programme / Apprentissage)

13.5 Sélection du programme

Les programmes enregistrés sur VeriSens® sont activés séparément par les signaux de commutation correspondants avec les entrées numériques ou via l'interface de communication. Le programme sélectionné est toujours traité avec le déclencheur suivant.



Signal	CS-100 / XF-100 / XF-200 / ID-100 / ID-110 / XC-100 / XC-200
Temps pour la sélection d'un programme T_1^*	Jobs 1-16: 5 ms Jobs 17-255: typiquement < 1 s (plus le temps d'exposition fixées)

Durant la sélection du programme (T_1), l'équipement est inactif, et le signal *Trigger d'image permis* est désactivé. Avant de traiter une nouvelle image veuillez patienter jusqu'à ce que le signal correspondant passe à nouveau à l'état actif.

S'il n'a pas été possible de réaliser la commutation d'un programme, par exemple en raison d'un numéro non valide, vous serez averti par un signal d'alarme jusqu'au déclencheur suivant.



REMARQUE

Si le même programme est à nouveau sélectionné le signal *Trigger d'images permis* ne sera pas désactivé !

Les signaux *Résultat valide* et *Résultats* sont activés selon les paramètres du programme précédent.

13.6 Sélection du programme via les entrées numériques

Pour VeriSens®, il existe deux possibilités pour commuter le programme actif via les entrées numériques :

- **Binaire:** le programme actif peut être sélectionné directement par une combinaison des niveaux des entrées numériques.
- **En bit série:** utilisation d'un signal d'horloge et d'une série de données pour sélectionner les programmes sauvegardés.

La commutation de programmes n'est possible que si le mode *Activé* est activé actuellement. Les autres modes de fonctionnement ne permettent pas de commutation de programme. Veuillez noter que vous devez activer l'option *Activer la sélection du programme via les entrées numériques* dans la sélection du programme de manière à exécuter la sélection du programme par cette méthode.

En outre, vous pouvez commuter le programme actif en émettant une instruction via l'interface de processus.

13.6.1 Sélection binaire du programme

Pour le VeriSens® il existe au maximum quatre entrées numériques disponibles pour la sélection du programme.

De cette manière, les programmes 1 à 16 peuvent être permutés rapidement.

L'affectation des niveaux au programme sélectionné est la suivante :

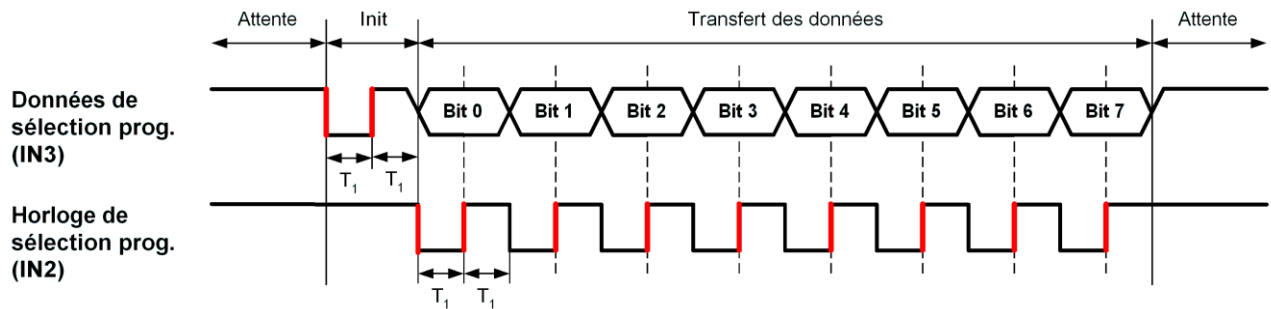
	Sélection de programme binaire – Bit 0	Sélection de programme binaire – Bit 1	Sélection de programme binaire – Bit 2	Sélection de programme binaire – Bit 3
Programme 1	Low	Low	Low	Low
Programme 2	High	Low	Low	Low
Programme 3	Low	High	Low	Low
Programme 4	High	High	Low	Low
Programme 5	Low	Low	High	Low
Programme 6	High	Low	High	Low
Programme 7	Low	High	High	Low
Programme 8	High	High	High	Low
...				
Programme 16	High	High	High	High

REMARQUE



Attention au fait que ce tableau se rapporte au paramétrage des entrées comme haut - activée. Si vous avez configuré une entrée comme bas activée, vous devez inverser les niveaux des données dans l'aperçu.

13.6.2 Sélection du programme en bit série



	Signal présent à l'entrée	
	min.	max.
Temporisation T_1	10 ms	1.000 ms

Pour la commutation en bit série du programme, deux entrées numériques sont nécessaires : les entrées numériques IN2 (« Synchronisation de la sélection des programmes – Horloge ») et IN3 (« Synchronisation de la sélection des programmes – Données »). A l'état de repos, un niveau High est appliqué aux deux lignes. Pour le lancement du transfert, le niveau sur la ligne de données est commuté brièvement sur Low pour être reconverti ensuite sur High.

Ensuite, le numéro de programme souhaité peut être transmis en binaire. Les bits correspondants doivent être transmis avec les niveaux suivants de la ligne de données :

Valeur	Niveau de la ligne de données
0	High
1	Low

Dès qu'un front **ascendant** est détecté sur la ligne horloge, le bit correspondant est lu sur la ligne de données. L'état de la ligne de données doit être constant pour le Temps d'arrêt résultat T_1 et ne peut être modifié que si un niveau Low est reconverti sur l'horloge. Après la transmission des 8 bits, l'état de repos est rétabli.

Nous recommandons d'exécuter la commutation sur le bit suivant de la ligne de données en même temps que l'activation du front descendant de l'horloge.

REMARQUE

Cette description se rapporte au paramétrage des entrées comme « haut activée ». Si vous avez configuré l'entrée « bas activée », vous devez également inverser les niveaux des données des entrées dans la description.



Vérifiez les paramètres suivants pour garantir la sélection du programme en bit série :

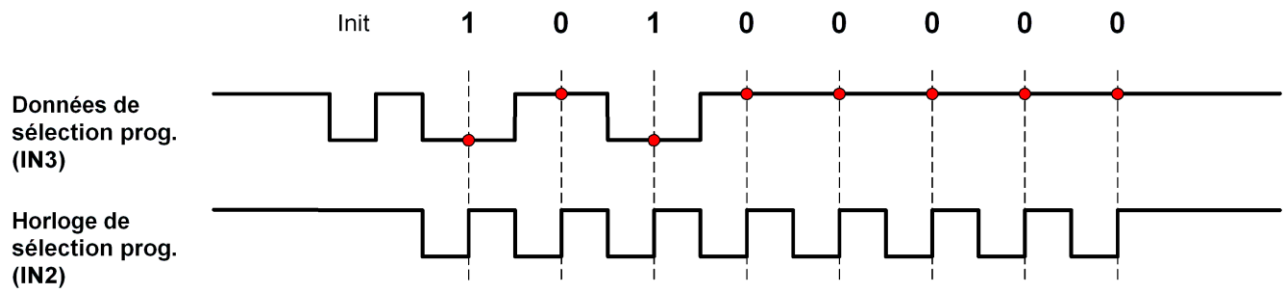
- Dans Sélection du programme, vous devez choisir « Entrées numériques ».
- Pour I/O numériques, les entrées numériques 2 et 3 doivent être paramétrées pour « Sélection des programmes bit série – Horloge » et « Sélection des programmes bit série – Données ».

Transmettez le numéro de programme souhaité comme suit.

	Données à transmettre
Programme 1	10000000
Programme 2	01000000
Programme 3	11000000
	...
Programme 8	00010000
	...
Programme 255	11111111

Exemple : activation du programme 5

Pour l'activation du programme 5, vous devez commuter les deux entrées numériques comme suit :



13.7 Signal d'alarme

Le signal d'alarme est activé dans les conditions suivantes, en **parallèle au signal pass-fail de l'acquisition / évaluation actuelle** :

- Trigger non valide (trigger pendant l'acquisition d'image ou pendant une commutation de programme)
- Analyse interrompue prématurément (temps de sortie dépassé)
- Erreur à la sélection d'un programme (numéro de programme non valide)
- Erreur à l'interface de processus
- Signal d'alarme FTP: Une erreur s'est produite lors du transfert des images via le client FTP.

Sans nouvelle prise d'image et si une alarme doit être signalée, le signal d'alarme est activé **en parallèle au signal pass-fail de l'image suivante**.

REMARQUE



Ce moment de sortie du signal d'alarme n'est pas nécessairement le signal Pass-Fail suivant (dans le temps) si vous utilisez les signaux *Trigger d'images permis* ou *Résultat valide*.

Sous les circonstances suivantes, le signal d'alarme est immédiatement activé et maintenu jusqu'au **trigger suivant ou jusqu'à la commutation de programme réussie suivante**.

- Commutation du programme
 - Lorsqu'un programme est sélectionné et qu'il n'est pas correctement paramétré
 - Lorsqu'un programme non disponible est sélectionné.
- Activer l'équipement
 - Si aucun programme n'est actif à la mise sous tension du capteur.

14 Interface web VeriSens®

VeriSens® possède un serveur Web intégré. Ainsi, une commande et un paramétrage sont directement possibles via le navigateur Web, par ex. d'une commande de machine. L'interface Web peut être réglée selon l'application ; 9 boutons peuvent être configurés dans le menu principal. En plus, il est possible de déterminer des sous-fonctions et des droits d'accès pour jusqu'à deux niveaux d'utilisateur.

Dans l'interface Web, vous avez à disposition les fonctions que vous avez configurées lors de la création du job (*configurer interfaces* → *Interface Web*) ou dans le menu de l'appareil (*Appareil* → *Paramètres de l'appareil* → *Réglage Interface Web*).



REMARQUE

Pour le fonctionnement de l'interface Web, le fonctionnement simultané de l'Application Suite n'est pas nécessaire mais est possible.

14.1 Navigateurs pris en charge

Les navigateurs suivants sont pris en charge :

- Internet Explorer® 8/9 (pas sous CE 5.0)
- Firefox 3.6.28
- Firefox 13

Javascript doit être activé et les cookies doivent être autorisés.

En fonction des différents de technologie de navigateur, des divergences peuvent survenir dans les affichages selon les versions de navigateur.



REMARQUE

Javascript doit être activé et les cookies doivent être autorisés.

De plus, l'utilisation d'outils de blocage de la publicité peut empêcher un affichage correct de l'interface web. Dans ce cas, désactivez le bloqueur de publicité !

Les utilisateurs d'Internet Explorer doivent en outre activer l'utilisation d'ActiveX. Vous trouverez ce réglage sous Outils > Options Internet → Sécurité → Adapter le niveau → Exécuter contrôles ActiveX et plug-ins.

Ajoutez, au besoin, l'adresse IP de VeriSens® à la zone „Intranet local“. Vous trouvez ce paramètre sous Outils → Options Internet → Sécurité → Intranet local → Sites → Avancé.

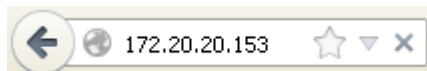
14.2 Connexion à l'interface web

Démarrez un navigateur Web pris en charge et saisissez dans la barre d'adresse l'adresse IP du *VeriSens®*.

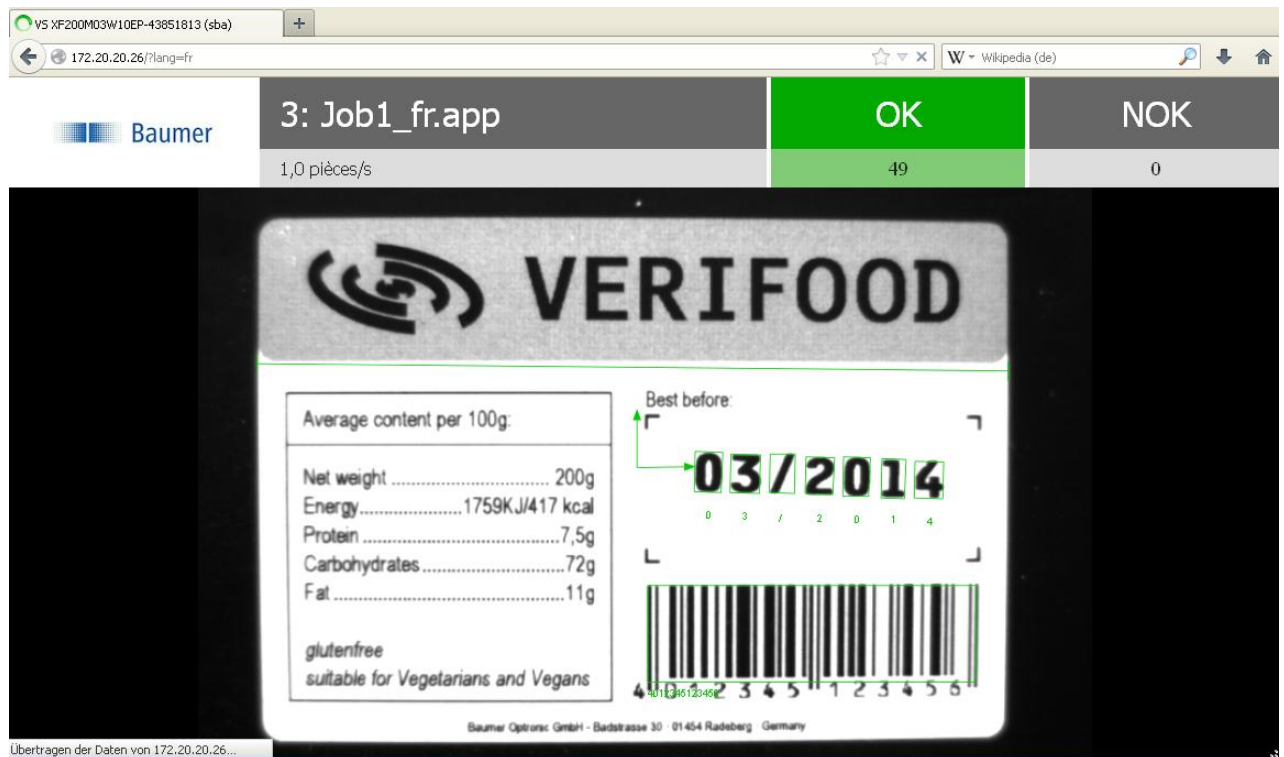


REMARQUE

L'adresse IP de votre *VeriSens®* est mentionnée dans l'onglet *Info* à côté de l'onglet d'aide de l'*Application Suite*.



Lorsque *VeriSens®* est activé, l'écran suivant apparaît:



The screenshot shows a web browser window with the address bar containing '172.20.20.26/?lang=fr'. The page title is '3: Job1_fr.app'. Below the title, there are three columns: '1,0 pièces/s', 'OK 49', and 'NOK 0'. The main content area displays a 'VERIFOOD' interface with the following information:

- Average content per 100g:**
 - Net weight 200g
 - Energy 1759KJ/417 kcal
 - Protein 7,5g
 - Carbohydrates 72g
 - Fat 11g
- Best before:** 03/2014
- glutenfree**
- suitable for Vegetarians and Vegans**
- Barcode: 4 811346123492

At the bottom of the interface, it says 'Baumer Optronic GmbH - Badstrasse 30 - 01454 Radeberg - Germany'. A status bar at the bottom of the browser window reads 'Übertragen der Daten von 172.20.20.26...'.


En cliquant sur les valeurs, vous pouvez modifier l'unité.

- Pièces/ s → Pièces/min
- OK (Pièces → %)
- NOK (Pièces → %)






texte

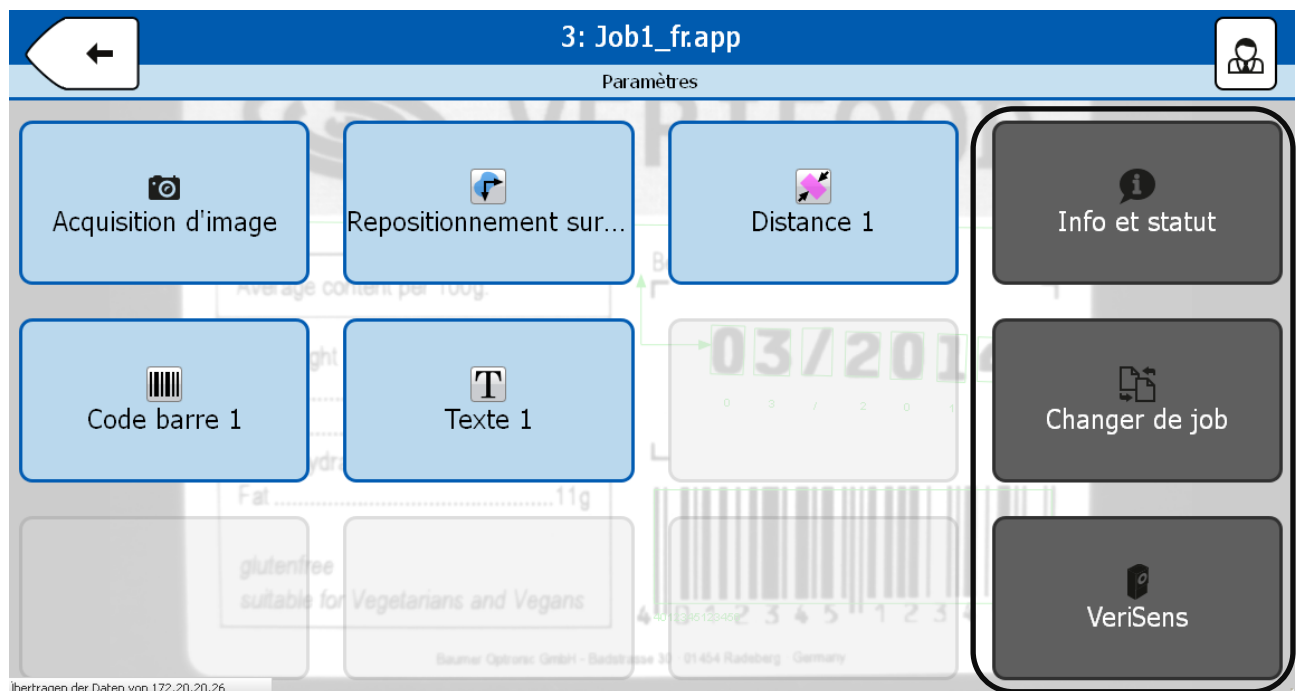
14.3 Fonctions spécifiques à l'appareil

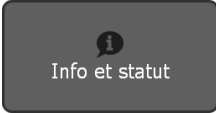

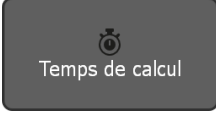
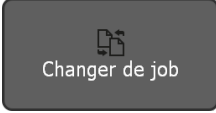

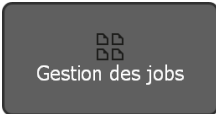
Ci-après, les fonctions spécifiques à l'appareil qui sont disponibles via l'interface Web vous sont présentées.

	<p>REMARQUE</p> <p>L'étendue des possibilités de paramétrage à disposition ainsi que les autorisations correspondantes peuvent être réglées dans : <i>Appareil → Paramètres de l'appareil → Modification Interface Web.</i></p>
---	---

Navigation


				
Retour au menu de sélection	Retour à la vue de démarrage	Retour aux paramètres spécifiques de l'appareil	Actualiser les valeurs	Niveau d'utilisateur (Affichage uniquement lorsque les profils d'utilisateur sont activés)







Icône	Sommaire
 <p>Info et statut</p>	<ul style="list-style-type: none"> • le nom de l'appareil • État de l'appareil • Type d'appareil • Version du microware • N° de série du <i>VeriSens</i>®
 <p>Statistiques</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Nom du job qui est en cours de traitement • Nombre total de pièces contrôlées • Nombre total de pièces évaluées comme bonnes (OK) • Nombre total de pièces évaluées comme incorrecte (NOK) • nombre d'alarmes • Tous les contrôles de caractéristique du job avec les résultats correspondants (Nombre OK/NOK)
 <p>Temps de calcul</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Temps de calcul du <i>VeriSens</i>® en ms (pièces/s) • Temps de calcul et résultat du contrôle de caractéristique correspondant
 <p>Changer de job</p>	<p>Dans ce menu, vous pouvez commuter le programme actif. Vous pouvez choisir parmi tous les jobs qui se trouvent sur le <i>VeriSens</i>®.</p> <p>Le job sélectionné est immédiatement activé après sélection.</p>
 <p>Images des erreurs</p>	<p>Dans cette fenêtre, les images de défauts actuellement sauvegardées sont affichées. Vous pouvez alors sauvegarder les images d'erreur avec leur résolution complète via le menu de contexte de votre navigateur web.</p>
 <p>Gestion des jobs</p>	<p>Dans l'administration des jobs, vous avez les possibilités suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Copier le job (copier le job d'un emplacement sur <i>VeriSens</i>® à un autre) ▪ Supprimer le job (supprimer le job de <i>VeriSens</i>®) ▪ Consulter le job (Télécharger un job de <i>VeriSens</i>® sur l'ordinateur local.) ▪ Transmettre job (Transmettre un job de l'ordinateur local sur <i>VeriSens</i>®.) ▪ Job lorsque Power on (déterminer quel job doit être actif lors du démarrage de <i>VeriSens</i>®.) ▪ Modifier le nom du job (modifier le nom d'un job sur le <i>VeriSens</i>®.) ▪ Modifier l'emplacement du job (enregistrer le job dans un autre emplacement).

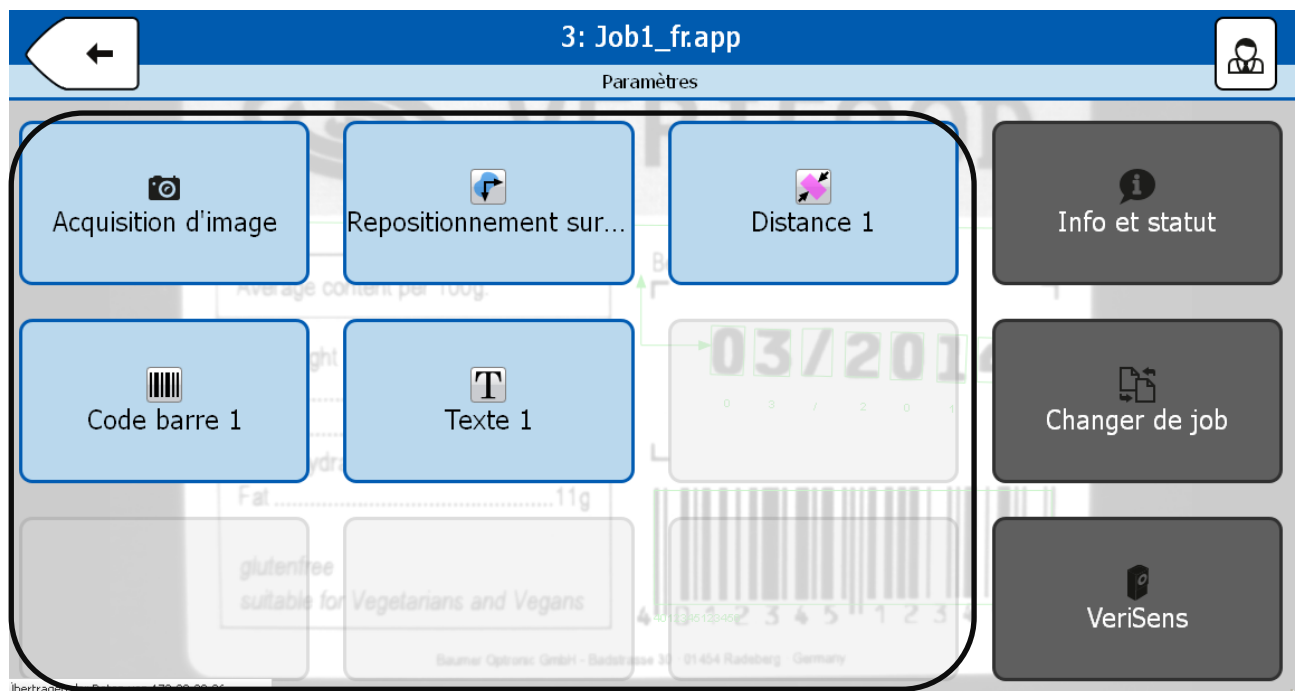
14.4 Fonctions spécifiques aux jobs

Ci-après, les fonctions spécifiques aux jobs qui sont disponibles via l'interface Web vous sont présentées.

REMARQUE	
	L'étendue des possibilités de paramétrage disponibles pour le contrôle de caractéristique ainsi que les autorisations correspondants peuvent être configurées lors de la création du job sous : <i>Configurer interfaces → Onglet Interface Web</i>

Navigation

			
Enregistrer définitivement les modifications et retour	Retour	Appliquer les paramètres et retour	Annuler



The screenshot shows the '3: Job1_fr.app' interface with a 'Paramètres' (Parameters) tab. A blue rounded rectangle highlights the main navigation area containing the following options:


- Acquisition d'image (Image Acquisition)
- Repositionnement sur... (Repositioning on...)
- Distance 1
- Code barre 1 (Barcode 1)
- Texte 1 (Text 1)

On the right side, there are three dark grey buttons:





- Info et statut (Info and status)
- Changer de job (Change job)
- VeriSens

The background shows a blurred image of a product label with text like 'glutenfree suitable for Vegetarians and Vegans' and a barcode.




14.4.1 Acquisition d'image



Fonction	Icône	Paramètres ajustables
Acquisition d' image		<ul style="list-style-type: none"> • Temps d'exposition • Amplification • Netteté des contours • Correction gamma

14.4.2 Repositionnement








Fonction	Icône	Paramètres ajustables
Repositionnement sur les contours		<ul style="list-style-type: none"> • Espace de travail • Conformité minimale • Contraste • Rotation maximale
Repositionnement sur le bords		<ul style="list-style-type: none"> • Espace de travail Bord A • Espace de travail Bord A2 • Espace de travail Bord B
Repositionnement sur le cercle		<ul style="list-style-type: none"> • Espace de travail Cercle • Espace de travail Bord pour rotation
Repositionnement sur la ligne de texte		<ul style="list-style-type: none"> • Espace de travail • Conformité minimale

14.4.3 Géométrie




Fonction	Icône	Paramètres ajustables
Distance		<ul style="list-style-type: none"> • Espace de travail Bord/Cercle A • Espace de travail Bord/Cercle B • Distance : Minimum • Distance : Maximum
Cercle		<ul style="list-style-type: none"> • Espace de travail Cercle • Distance : Minimum • Distance : Maximum • Diamètre : Minimum • Diamètre : Maximum • Circularité : Minimum • Circularité : Maximum
Angle		<ul style="list-style-type: none"> • Espace de travail Bord A • Espace de travail Bord B • Angle : Minimum • Angle : Maximum

Comptage des bords		<ul style="list-style-type: none"> • Espace de travail Bords • Nombre de bords : Minimum • Nombre de bords : Maximum
Position du point		<ul style="list-style-type: none"> • Espace de travail • Rotation : Minimum • Rotation : Maximum • Position : X : Minimum • Position X : Maximum • Position Y : Minimum • Position Y : Maximum

14.4.4 Comparaison des caractéristiques

Fonction	Icône	Paramètres ajustables
Compter les points du contour		<ul style="list-style-type: none"> • Espace de travail • Nombre : Minimum • Nombre : Maximum
Comparaison de contour		<ul style="list-style-type: none"> • Espace de travail • Conformité ; minimum • Tolérance
Luminosité		<ul style="list-style-type: none"> • Espace de travail • Clarté : Minimum • Clarté : Maximum
Contraste		<ul style="list-style-type: none"> • Espace de travail • Contraste : Minimum • Contraste : Maximum
Taille de la surface		<ul style="list-style-type: none"> • Espace de travail • Surface : Minimum • Surface : Maximum • Couleur (Clair / Foncé) • Seuil binaire
Compter les surfaces		<ul style="list-style-type: none"> • Espace de travail • Nombre de surfaces : Minimum • Nombre de surfaces : Maximum • Couleur (Clair / Foncé) • Seuil binaire • Filtre de surfaces: Minimum • Filtre de surfaces: Maximum
Comparaison de modèle		<ul style="list-style-type: none"> • Espace de travail • Conformité : Minimum

14.4.5 Identification

Fonction	Icône	Paramètres ajustables
Code barre		<ul style="list-style-type: none"> • Espace de travail • Code attendu • Type de code • Set de paramètres • Largeur de trait : Minimum • Largeur de trait Maximum • Hauteur de trait : Minimum • Polarité (• Contraste minimal • Tolérance de rotation
Code matriciel		<ul style="list-style-type: none"> • Espace de travail • Code attendu • Type de code • Set de paramètres • Polarité • Contraste minimal • Reconnaissance
Texte		<ul style="list-style-type: none"> • Espace de travail • Attendu • Mode • Couleur (Clair / Foncé) • Seuil • Modifier l'épaisseur de caractère

14.5 Fonctions pouvant être directement sélectionnés dans la barre d'adresse

14.5.1 Sélection de la langue

L'interface Web démarre automatiquement dans la langue de votre système d'exploitation. Cependant, vous avez la possibilité de modifier la langue dans la saisie du champ d'adresse du navigateur.

Interface Web en allemand :

```
http://[Adresse IP VeriSens]/?lang=de
```

Interface Web en anglais :

```
http://[Adresse IP VeriSens]/?lang=en
```

Interface Web en français :

```
http://[Adresse IP VeriSens]/?lang=fr
```

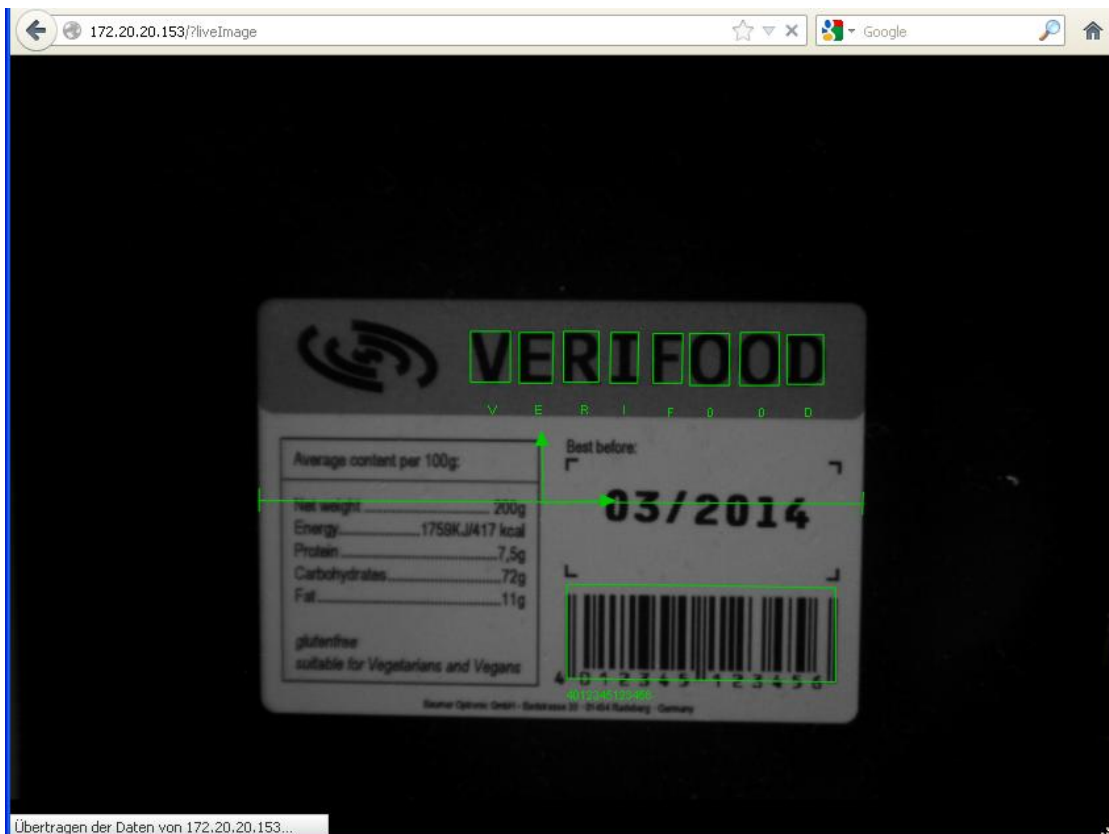
Interface Web en chinois :

```
http://[Adresse IP VeriSens]/?lang=zh
```

14.5.2 Live image

Affichage de l'image live dans toute la fenêtre du navigateur dans la saisie du champ d'adresse du navigateur. Si le VeriSens® est activé, les primitives graphiques sont affichées:

```
http://[Adresse IP VeriSens]/?liveImage
```



14.5.3 Images d'erreur

Consultation des images d'erreur dans la saisie du champ d'adresse du navigateur. Vous pouvez alors sauvegarder les images d'erreur avec leur résolution complète via le menu de contexte de votre navigateur web.

`http://[Adresse IP VeriSens]/?errorImages`



14.5.4 Les images statiques

Vous avez l'option d'appeler une image séparée sans afficher les inspections de caractéristiques moyennant la saisie dans le champ des adresses du navigateur:

`http://[Adresse IP VeriSens]/live_image.bmp`



Par ailleurs, vous avez encore la possibilité d'afficher une image séparée avec affichage des inspections de caractéristiques moyennant la saisie dans le champ des adresses du navigateur:

`http://[Adresse IP VeriSens]/live_image.bmp?results=1`



14.5.5 Réglage de l'affichage d'image

En mode standard, l'image actuelle est actualisée le plus rapidement possible. Si vous souhaitez une vitesse de répétition d'image constante, par ex. pour réduire le trafic de réseau, vous pouvez la modifier via un paramètre lors de l'affichage de l'interface web de VeriSens® :

```
http://[Adresse IP VeriSens]/?refreshTime=t
```

Le temps de cycle t est indiqué en millisecondes. La valeur 0 signifie que les images sont transférées le plus rapidement possible.

Si des défauts de représentation surviennent lors de l'utilisation d'une vitesse de répétition d'image fixe, augmentez la valeur du temps de cycle.

REMARQUE



L'équipement peut transférer simultanément des données d'images via l'interface web et être relié à *Application Suite*. Dans ce cas, le transfert des données d'images à *Application Suite* est prioritaire, la fréquence d'image dans l'interface web est réduite à l'avenant.

Dans la fenêtre *Info et Statut* vous pouvez vérifier si l'équipement est relié à *Application Suite*.

15 Communication par voie de l'interface de processus VeriSens®

Ce chapitre a pour but de vous fournir un aperçu sur l'interface de processus du VeriSens® :



REMARQUE

La communication par voie de l'interface du processus n'est pas prise en charge par le VeriSens® CS-100.

15.1 Réglages de l'interface Ethernet

15.1.1 Configuration de l'interface Ethernet

L'intégration du VeriSens® via l'interface de processus a lieu par le biais d'une connexion Ethernet et le port 23 (« Telnet »). A cet effet, il faut relier l'équipement avec votre installation et procéder aux Réglages des paramètres, notamment à la configuration de l'adresse IP, avec l'aide de l'*Application Suite*.

Il existe deux possibilités pour attribuer une adresse IP valide :

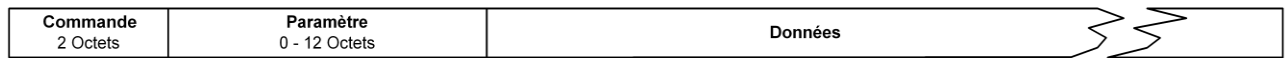
En outre, les paramètres suivants sont nécessaires pour commander le transfert logique des données de processus :

Paramètre	Description	Valeurs
Résultat	Moment du transfert du résultat	Sur demande Continu
Temps imparti de réception	Durée maximale entre deux caractères	10 – 2.000 ms
Temporisation de réponse	Durée entre la réception d'une commande et l'envoi de la réponse	Min : 0 – 2.000 ms Max : 500 – 10.000 ms

Le transfert des trames de données peut avoir lieu ici à deux moments différents :

- L'outil envoie les trames *sur demande*, c'est-à-dire en tant que réponse à la commande « GD ».
Ce mode est qualifié de « Polling Mode ».
- L'outil envoie le transfert de *données en continu* après chaque transfert d'images.
Ce mode est qualifié de « Continuous Mode ».

15.1.2 Structure de protocoles – Ethernet



Après avoir établi une liaison avec *VeriSens®* via le port réglé, vous pouvez demander des données à l'équipement ou envoyer des ordres. Pour cela, vous pouvez utiliser le protocole *VeriSens®*. Ce dernier est composé d'une désignation d'instructions de 2 octets, suivie par les paramètres ainsi que par les données proprement dites.

Les trames peuvent en outre être terminées avec les signes de commande suivants :

- <CR> (Hex : 0D, séquence d'échappement : \r)
- <LF> (Hex : 0A, séquence d'échappement : \n)
- <CR><LF> (Hex : 0D 0A, fréquence d'échappement : \r\n)
- aucun

15.2 Réglages de l'interface RS485 (uniquement ID-100)

15.2.1 Configuration de l'interface RS485 (uniquement ID-100)

L'intégration du *VeriSens®* via l'interface de processus a lieu par le biais d'une sélection RS485. A cet effet, il faut relier l'équipement via les broches avec votre installation et procéder aux réglages des paramètres RS485 à l'aide de *l'Application Suite*.

Vous disposez à cet effet des paramètres suivants qui commandent le transfert physique :

Paramètre	Description	Valeurs
Débit en bauds	Vitesse de transmission	9600, 38400, 57600, 115200, 230400 bps
Parité	Commande du bit de parité	Néant, pair, impair
Bits de données	Nombre de bits par caractère	8
Bits d'arrêt	Nombre de bits d'arrêt en tant que marquage de la fin	1

En outre, les paramètres suivants sont nécessaires pour commander le transfert logique des données de processus :

Paramètre	Description	Valeurs
Numéro d'équipement	Adressage dans le protocole de bus	1 – 254
Protocole	Type de protocole	Point-à-point Bus sans checksum Bus avec checksum
Résultat	Moment du transfert du résultat	Sur demande Continu
Temps imparti de réception	Durée maximale entre deux caractères	10 – 2.000 ms
Temporisation de réponse	Durée entre la réception d'une commande et l'envoi de la réponse	Min : 0 – 2.000 ms Max : 500 – 10.000 ms

Le transfert des trames de données peut avoir lieu ici à deux moments différents :

- L'outil envoie les trames *sur demande*, c'est-à-dire en tant que réponse à la commande « GD ».
Ce mode est qualifié de « Polling Mode ».
- L'outil envoie le transfert de *données en continu* après chaque transfert d'images.
Ce mode est qualifié de « Continuous Mode ».

15.2.2 Structure du protocole – RS485 (uniquement ID-100)

Pour l'exploitation de l'interface de processus, vous disposez de deux possibilités de transfert des données :

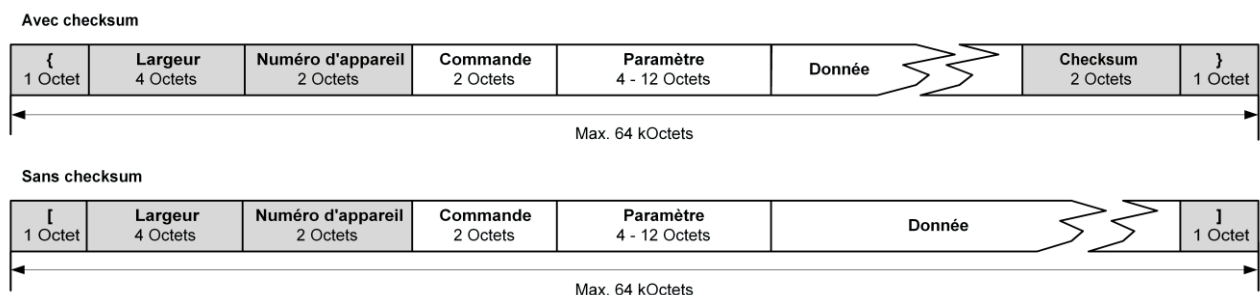
- **Protocole point-à-point**
Ce protocole est une forme abrégée du protocole de bus. Il ne fournit aucune possibilité d'adressage ou de vérifications via le contrôle du checksum. Ce protocole est approprié lorsqu'il s'agit de temps de réaction rapides et de quantités de données réduites et que le transfert est assuré par d'autres possibilités.
- **Protocole de bus**
Ce protocole offre la possibilité d'affecter jusqu'à 254 équipements *VeriSens®* à un bus RS485. La sécurité de communication est garantie par l'utilisation de caractères de synchronisation de même que par un checksum en option. En outre, le formatage des données dans ce protocole est défini de manière plus stricte, ce qui simplifie la poursuite du traitement.

Protocole point-à-point :

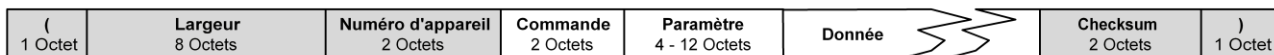
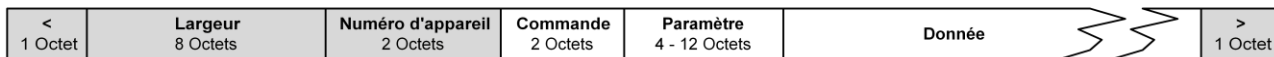


Le protocole point-à-point est constitué d'une désignation de commande de 2 octets, suivie par les paramètres et les données actuelles. Aucun caractère de commande n'est utilisé. La synchronisation peut être obtenue via le temps imparti de réception.

Protocole de bus :



Si vous souhaitez transférer plus de 65.535 octets, par exemple des programmes, vous pouvez porter l'indication de longueur à 8 octets (suffisante pour 2^{32} octets). Dans ce cas, le code de début et de fin sont modifiés comme suit :

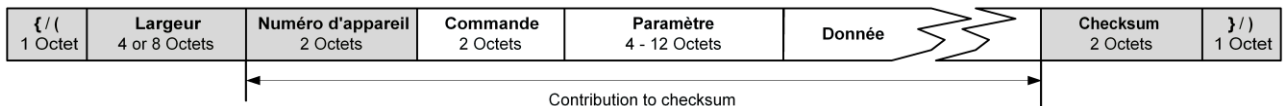
Avec checksum

Sans checksum


Ce protocole possède un formatage prescrit de manière fixe :

Élément	Taille :	Signification
{ / [(/ <	1 octet	Ces caractères servent à la synchronisation lors du transfert. Si vous représentez la longueur par 4 octets, vous utilisez les signes « { » (trame avec checksum) et « [» (trame sans checksum), respectivement. Si vous représentez la longueur par 8 octets, vous utilisez les signes « (» (trame avec checksum) et « < » (trame sans checksum), respectivement.
Longueur	ASCII-Hex 4 ou 8 octets	La longueur correspond au nombre des octets transférés du numéro d'équipement (y compris) jusqu'à la fin des données, c'est-à-dire sans somme de contrôle éventuelle. Dès que la trame dépasse une longueur de 65.535 octets et que vous avez besoin de 8 octets pour l'indication de longueur, vous devez utiliser le signe de début « (» ou « < », respectivement.
Numéro d'équipement	ASCII-Hex 2 octets	Chaque équipement VeriSens® raccordé possède son propre numéro d'équipement dans le domaine 1 (« 01 »)-254 (« FE »). Le numéro 0 est réservé pour l'adressage du Bus-Master (API, PC, ...). Le numéro d'équipement 255 (« FF ») peut être utilisé pour envoyer simultanément des commandes à tous les équipements raccordés.
Commande	2 octets	Nom de la commande
Paramètres	4-12 octets	Chaque commande dispose d'un bloc de paramètres de 4 octets au moins qui reste partiellement inutilisé.
Données	variable	Domaine de données en option, comprend par exemple des données de résultat ou de programme.
Checksum	ASCII-Hex 2 octets	Le checksum est obtenue en reliant avec XOR tous les signes en commençant par le numéro de l'équipement jusqu'à la fin des données en mode binaire. Le checksum doit uniquement être indiquée si vous utilisez les signes de début « { » ou « (», sinon cette entrée est annulée.
} /]) / >	1 octet	Ces symboles servent de marquage de fin des blocs de commande. Si vous représentez la longueur par 4 octets, vous utilisez les


		<p>signes « } » (trame avec checksum) et «] » (trame sans checksum), respectivement.</p> <p>Si vous représentez la longueur par 8 octets, vous utilisez les signes «) » (trame avec checksum) et « > ». (trame sans checksum), respectivement.</p>
--	--	---

La séquence suivante est utilisée pour calculer le checksum :



Si vous utilisez le protocole de bus RS485 (numéro d'équipement : 6), les formats sont modifiés de la manière suivante :

Exemple (consulter le résultat du dernier contrôle de caractéristique)



REMARQUE

La structure des télégrammes pour la saisie et l'édition via l'interface de processus est réglée lors de la création du job dans l'étape *configurer interfaces*.

{	0	0	0	8	0	6	G	D	0	0	0	0	0	5	}
Début	Longueur	No.	Commande	non utilisé	Checksum	Fin									
	8 octets	d'équipement	e												

Consulter le résultat

{	0	0	1	6	0	6	R	D	0	0	0	E	S	T	P	,	P	,	0	1	2	5	E	T	7	5	}	
Début	Longueur	No.	Kommando	Longueur	Début	Résultat		Résultat		Luminosité	Fin	Checksum	Fin						Luminosité	Fin	Checksum	Fin						
	22 octets	d'équipement	mando	14 octets	Données	global		Intensité 1		Intensité 1	Données								Intensité 1	Données								

Trame de réponse

15.3 Général d'information

15.3.1 Description générale des formats de données

Il faut différencier les types primitifs de données (Integer, Float, Texte) et les types rassemblés de données (Integer-Point, Float-Point, Liste), ainsi que le format du type de données correspondant (ASCII-Dez, binaire, ASCII-2 chiffres après la virgule).

15.3.1.1 Integer

Ce type de données est une valeur entière qui peut être également négative.

Exemple: 234

Forme de représentation	Affichage du texte	Valeurs transmises (interface de processus)
ASCII-Hex	"EA"	\45 \41
ASCII-Dez	"234"	\32 \33 \34
Binaire	non affichable	\00 \00 \00 \EA

15.3.1.2 Float

Ce type de données est une valeur à virgule flottante peut être également négative.

Exemple : 10:02

Forme de représentation	Affichage du texte	Valeurs transmises (interface de processus)
ASCII (2 chiffres après la virgule)	"10.02"	\31 \30 \2E \30 \32
ASCII (Exposant)	"1.002E+01"	\2B \31 \30 \30 \32 \45 \2B \30 \30 \31
Décimale	"10"	\31 \30
Binaire (Little Endian)	non affichable	\EC \51 \20 \41
Binaire (Big Endian)	non affichable	\41 \20 \51 \EC

15.3.1.3 Texte

Ce type de données peut contenir des caractères imprimables et non imprimables.

Exemple : "MHD"

Forme de représentation	Affichage du texte	Valeurs transmises (interface de processus)
ASCII	"MHD"	\4D \48 \44
Binaire	"MHD"	\4D \48 \44

15.3.1.4 Type de données rassemblées : Integer-Point

Ce type de fichier rassemblé est composé de deux valeurs Integer, la coordonnée x et la coordonnée y.

Formes de représentations disponibles : Integer analogue

Présentation : coordonnée x <caractère de séparation> coordonnée y

Exemple : Valeur : (234, 123), en tant que caractère de séparation „,“

Forme de représentation	Affichage du texte	Valeurs transmises (interface de processus)
ASCII-Hex	„EA;7B“	\45 \41 \3B \37 \42
ASCII-Dez	„234;123“	\32 \33 \34 \3B \31 \32 \33
Binaire	non affichable	\00 \ 00 \00 \EA \3B \00 \ 00 \00 \7B

15.3.1.5 Type de données rassemblées : Float-Point

Ce type de fichier rassemblé est composé de deux valeurs Float, la coordonnée x et la coordonnée y.

Formes de représentations disponibles : Float analogue

Présentation: coordonnée x <caractère de séparation> coordonnée y

Exemple: Valeur: (234.02, 123.03), en tant que caractère de séparation „,“

Forme de représentation	Affichage du texte	Valeurs transmises (interface de processus)
ASCII (2 chiffres après la virgule)	„234.02;123.03“	\32 \33 \34 \2E \30 \32 \3B \31 \32 \33 \2E \30 \33
ASCII (Exposant)	„+2.3402E+02;1.2303E+02“	\2B \31 \30 \30 \32 \45 \2B \30 \30 \31
Décimale	„234;123“	\31 \30
Binaire (Little Endian)	non affichable	\1F \05 \6A \43 \3B \5C \0F \F6 \42
Binaire (Big Endian)	non affichable	\43 \6A \05 \1F \3B \42 \F6 \0F \5C

15.3.1.6 Type de données rassemblées : Liste

Ce type de fichier rassemblé est une liste de valeurs de type arbitraire.

Formes de représentations disponibles : analogiques type de données

Présentation: nombre < caractère de séparation > <1. valeur type de données correspondant> < caractère de séparation > <2. valeur type de données correspondant > < caractère de séparation > ... < caractère de séparation > <dernière valeur, selon le type de données>

Exemple : (type de données Integer):

Valeur: (123,234,245), caractère de séparation: „,“

Forme de représentation	Affichage du texte	Valeurs transmises (interface de processus)
ASCII-Hex	„03;7B;EA;F5“	\30 \33 \3B \37 \42 \3B \45 \41 \3B \46 \35
ASCII-Dez	„3;123;234;245“	\33 \3B \31 \32 \33 \3B \32 \33 \34 \3B \32 \34 \35
Binaire	non affichable	\00 \00 \00 \03 \3B \00 \00 \00 \7B \3B \00 \00 \00 \EA \3B \00 \00 \00 \F5

15.3.2 Indications chiffrés dans des commandes

Différentes commandes ont besoin comme paramètres des nombres ou ont des valeurs chiffrées comme valeur de retour. Par exemple, pour la commutation du programme actuel, il faut indiquer le numéro de programme correspondant après quoi le nouveau numéro de programme est renvoyé dans la trame d'état.

REMARQUE



A l'intérieur des données de commande, des nombres sont toujours introduits comme données ASCII-Hex. Dans ce contexte, il faut veiller à indiquer les valeurs hexagonales en majuscules !

Les nombres Hex correspondants sont ainsi obtenus pour les valeurs suivantes :

Valeur	ASCII-Hex 2 octets	ASCII-Hex 4 octets
1	01	0001
10	0A	000A
100	64	0064
255	FF	00FF
1000	-	03E8

15.3.3 Tableau de conversion Décimal ↔ Hexadécimal ↔ Caractères

Dec	Hex	Car	Dec	Hex	Car	Dec	Hex	Car	Dec	Hex	Car
00	00	NUL	32	20	SP	64	40	@	96	60	`
01	01	SOH	33	21	!	65	41	A	97	61	a
02	02	STX	34	22	"	66	42	B	98	62	b
03	03	ETX	35	23	#	67	43	C	99	63	c
04	04	EOT	36	24	\$	68	44	D	100	64	d
05	05	ENQ	37	25	%	69	45	E	101	65	e
06	06	ACK	38	26	&	70	46	F	102	66	f
07	07	BEL	39	27	'	71	47	G	103	67	g
08	08	BS	40	28	(	72	48	H	104	68	h
09	09	HT	41	29	)	73	49	I	105	69	i
10	0A	LF	42	2A	*	74	4A	J	106	6A	j
11	0B	VT	43	2B	+	75	4B	K	107	6B	k
12	0C	FF	44	2C	,	76	4C	L	108	6C	l
13	0D	CR	45	2D	-	77	4D	M	109	6D	m
14	0E	SO	46	2E	.	78	4E	N	110	6E	n
15	0F	SI	47	2F	/	79	4F	O	111	6F	o
16	10	DLE	48	30	0	80	50	P	112	70	p
17	11	DC1	49	31	1	81	51	Q	113	71	q
18	12	DC2	50	32	2	82	52	R	114	72	r
19	13	DC3	51	33	3	83	53	S	115	73	s
20	14	DC4	52	34	4	84	54	T	116	74	t
21	15	NAK	53	35	5	85	55	U	117	75	u
22	16	SYN	54	36	6	86	56	V	118	76	v
23	17	ETB	55	37	7	87	57	W	119	77	w
24	18	CAN	56	38	8	88	58	X	120	78	x
25	19	EM	57	39	9	89	59	Y	121	79	y
26	1A	SUB	58	3A	:	90	5A	Z	122	7A	z
27	1B	ESC	59	3B	;	91	5B	[	123	7B	{
28	1C	FS	60	3C	<	92	5C	\	124	7C	|
29	1D	GS	61	3D	=	93	5D	]	125	7D	}
30	1E	RS	62	3E	>	94	5E	^	126	7E	~
31	1F	US	63	3F	?	95	5F	_	127	7F	DEL

Exemple: Commande GB - consulter la sauvegarde de l'appareil

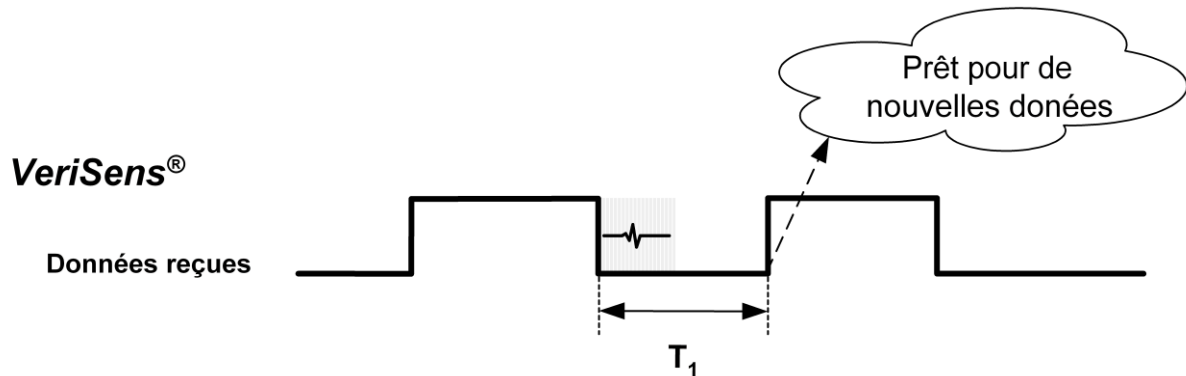
Commande

Char	G	B	0	0	0	0
Déc	71	66	48	48	48	48
Hex	0x47	0x42	0x30	0x30	0x30	0x30

Réponse

Char	R	B	0	0	0	0	0	0	0	4	F	6	1	6	...
Déc	82	66	48	48	48	48	48	48	48	52	70	54	49	54	Données
Hex	0x52	0x42	0x30	0x30	0x30	0x30	0x30	0x30	0x30	0x34	0x46	0x36	0x31	0x36	

15.3.4 Temps imparti de réception

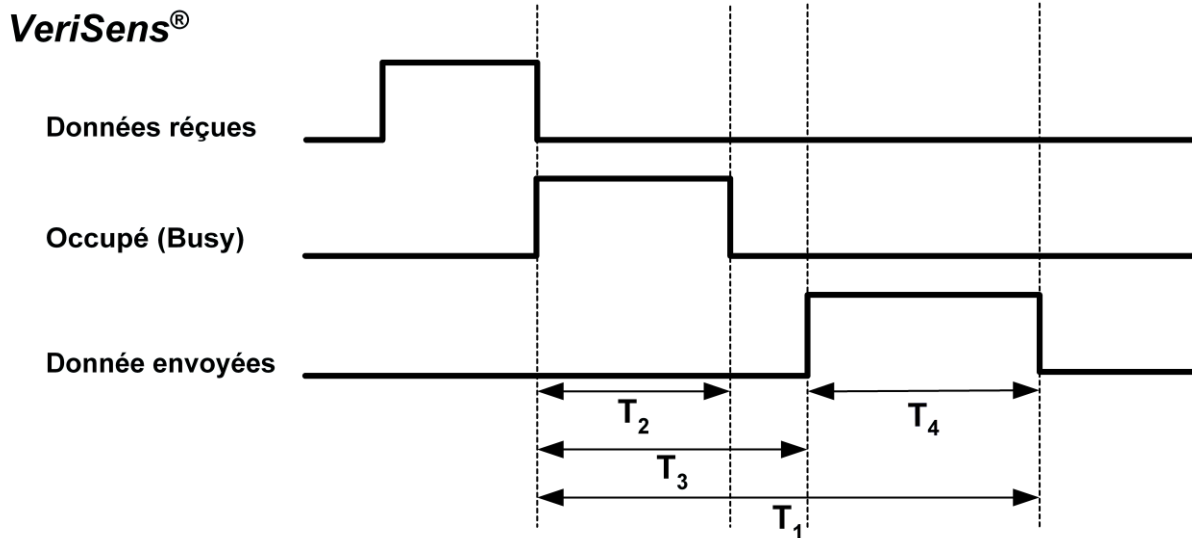


Signal	Durée	
	min.	max.
Temps imparti de réception T_1	10 ms	2000 ms

Si des anomalies se produisent pendant la communication, la réception est interrompue après un temps défini. Les données reçues jusque là sont rejetées. Les causes d'erreur possibles peuvent s'énoncer comme suit :

- Pendant le transfert, le câble est tiré ou détruit mécaniquement.
- L'envoi des données est interrompu prématurément en raison d'une anomalie technique.
- Lors du transfert des informations de longueur, une anomalie a lieu de sorte que la transmission des informations est entachée d'erreurs. Le VeriSens® part ainsi d'une longueur totale des données qui est erronée.

15.3.5 Temporisations de réponse



Signal		Durée	
		min.	max.
Temps de réponse T_1 Pendant ce temps, aucune autre commande ne peut être envoyée !		0 ms	$\max \{ T_2, T_3 \} + T_4$
Temps de réaction T_2	Ethernet	1 ms	5 ms
	RS485 (uniquement pour VeriSens® ID-100)	1 ms	5 ms + 2,5 ms par 128 octets de données
Temporisations de réponse T_3		T_2	10.000 ms
Durée de transfert T_4		Fonction des paramètres de transfert et de la longueur des données	

Le transfert des données commence au plus tôt au moment T_2 ou pour la valeur réglée par l'utilisateur.

Si le moment de la temporisation de réponse maximale est dépassé sans que les données soient transférées, la réponse éventuelle est rejetée et vous pouvez transférer d'autres commandes.

Tenez compte du fait que la commande reçue est traitée dans tous les cas, y compris lorsqu'aucune trame de réaction n'a été envoyée en raison d'un dépassement du temps de réponse maximum. C'est ainsi qu'il peut arriver, par exemple, que ce temps soit dépassé en cas de commutation du programme actif. Dans ce cas, vous ne recevez aucune confirmation alors que le programme a bien été modifié. Demandez éventuellement l'état de l'équipement au cas où vous n'auriez reçu aucune confirmation.

15.4 Commandes disponibles

15.4.1 Commande CS - réinitialiser les statistiques

Avec cette fonction, vous avez la possibilité de réinitialiser les statistiques des différents jobs.

Exemple

Structure de la commande SPS → VeriSens®					
Commande		Paramètre			
C	S	0	0	0	0
Clear Statistics		ASCII-Hex 4 octets Numéro du programme 0000 = programme actif, 0001 – 0010 numéro du programme 1-16 0011 – 00FF >16 = invalide			

Structure la réponse SPS ← VeriSens®					
Réponse					
R	C	0	0	0	0
Response Statistics Cleared		ASCII-Hex 4 octets Numéro du programme 0000 = programme actif, 0001 – 0010 numéro du programme 1-16 0011 – 00FF >16 = invalide			

15.4.2 Commande GB - consulter la sauvegarde de l'appareil

Avec cette fonction, vous avez la possibilité de consulter une sauvegarde du VeriSens® avec microware ou des jobs ainsi que les paramètres de l'appareil.


Exemple

Structure de la commande SPS → VeriSens®						
Commande		Paramètre				
G	B	0	0	0	0	
Get Backup		0000 = Sauvegarde avec firmware 0001 = uniquement programmes et paramètres de l'équipement				

Structure la réponse SPS ← VeriSens®														
Réponse														
R	B	0	0	0	0	0	0	0	4	F	6	1	6	...
Response Backup		RB - code de la commande ASCII-Hex 4 octets, paramètre de la commande GB				ASCII-Hex 8 octets longueur de données (32bit), puis données							Données	
		Messages d'erreurs :				ASCII-Hex 8 octets longueur de données (32bit), puis données								
		F001 = L'équipement n'est pas déactivé				Cas des erreurs se produisent, la longueur de 0								
		F004 = L'équipement est encore occupé												
		F008 = Protection de mot de passe activée												

15.4.3 Commande GD - consulter le dernier résultat

Avec cette fonction, vous avez la possibilité de consulter le résultat du dernier contrôle de caractéristique.

	REMARQUE
	Le contenu des télégrammes pour l'édition via l'interface de processus est paramétré lors de la création du job dans l'état <i>Configurer interfaces</i> → <i>Sortie interface de processus</i> .


Exemple

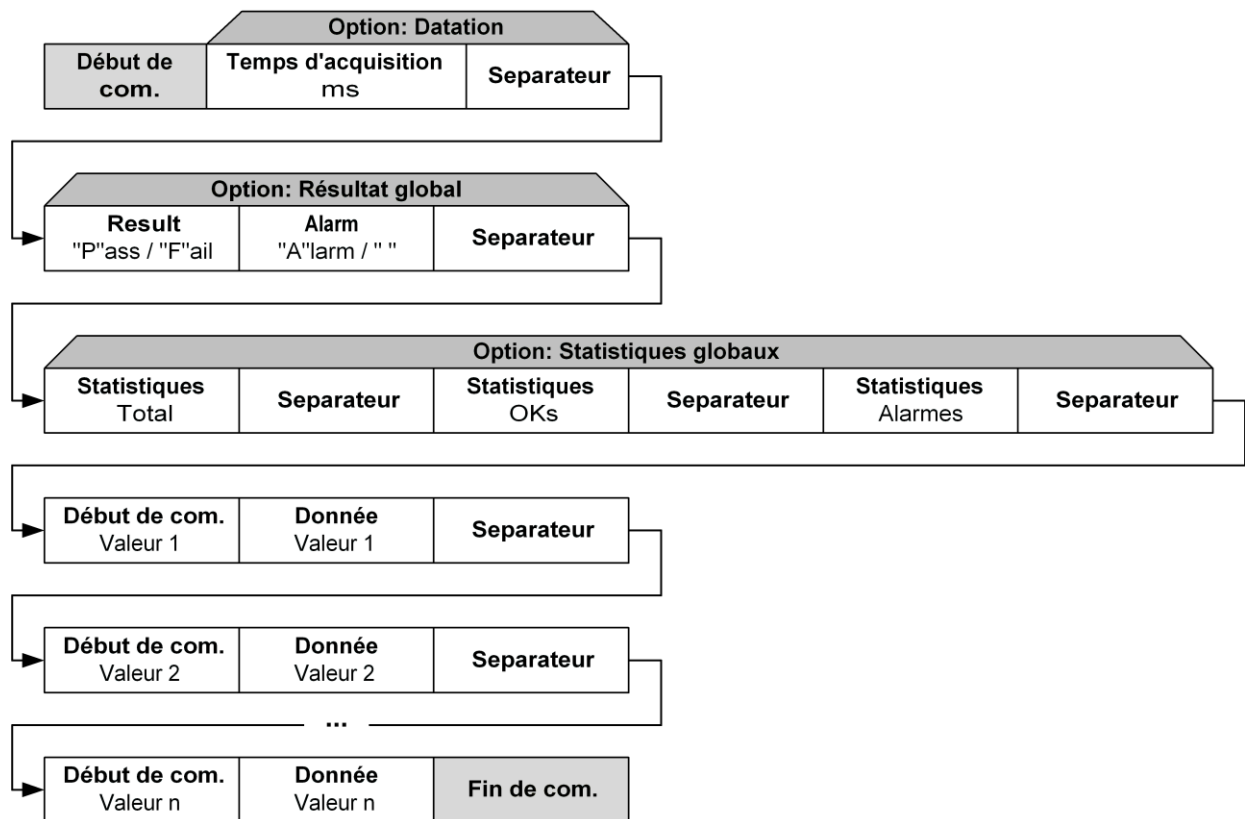
Structure de la commande SPS → VeriSens®		
Commande		Paramètre
G	D	
Get Data		néant

Structure la réponse SPS ← VeriSens®						
Réponse						
R	D	0	0	0	E	...
Response Data	Longueur de données de résultat ASCII-Hex 4 octets puis données				Données	

Paramètres de la commande « RD » – Trame de données

La trame de données contient les résultats de la dernière évaluation d'image

	REMARQUE
	Le contenu des télégrammes pour l'édition via l'interface de processus est paramétré lors de la création du job dans l'état <i>Configurer interfaces</i> → <i>Sortie interface de processus</i> .



L'horodateur dans la trame de données est constitué de 8 caractères ASCII qui, dans un nombre hexadécimal donnent le nombre de millisecondes depuis le lancement système de l'équipement VeriSens®. Cette valeur passe après environ 49,7 jours de 4.294.967.295 de ms à la valeur de 0 ms !

Les nombres figurant dans la trame de données peuvent être représentés d'une manière différente :

Représentation	Description
ASCII décimal	Notation décimale du nombre Les nombres négatifs sont représentés par « - ». „123“, „78“, „89“, „-123“
ASCII hexadécimal	Notation hexadécimale du nombre Les nombres négatifs sont représentés comme complément. « 7B », « 4E », « 59 », FF85
Binaire	Sortie binaire du nombre Valeur de mesure 123 : sortie des caractères 0x00, 0x00, 0x00, 0x7B

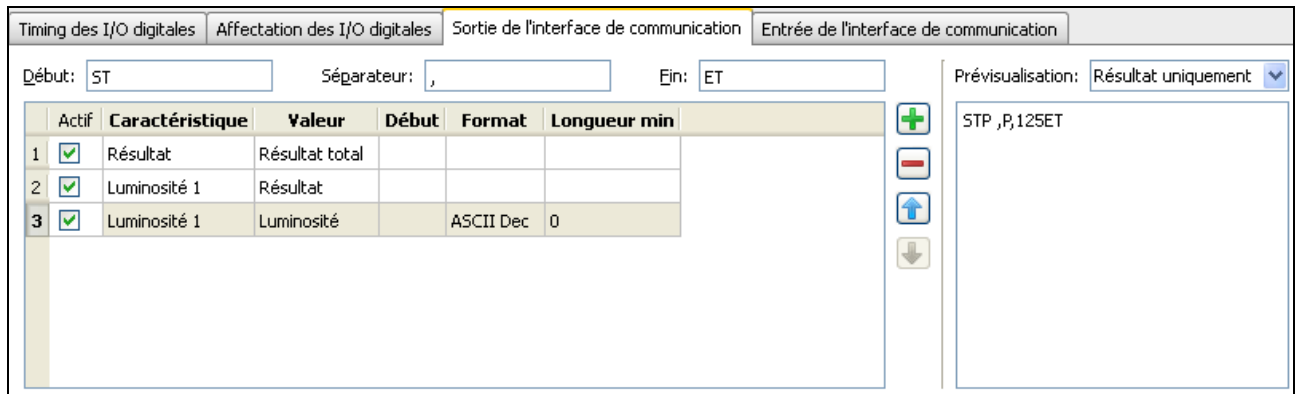


REMARQUE

Pour ASCII décimal, le signe est inclus dans la longueur ! Par exemple, pour une longueur réglée de valeur 4, on obtient un domaine de valeurs de -999 à 9999.

Exemple de transfert de données de résultats

Le paramétrage de la trame de données est réglé comme illustré par les images :



Actif	Caractéristique	Valeur	Début	Format	Longueur min
<input checked="" type="checkbox"/>	Résultat	Résultat total			
<input checked="" type="checkbox"/>	Luminosité 1	Résultat			
<input checked="" type="checkbox"/>	Luminosité 1	Luminosité		ASCII Dec	0

Prévisualisation: Résultat uniquement
STP ,P,125ET

Pour appeler les résultats actuels à partir de la commande d'installation, la séquence de caractères suivants doit être transférée : GD

Une réponse éventuelle de l'équipement VeriSens® serait : RD000ESTP ,P ,0125ET
 Celle-ci a la structure suivante :

Structure la réponse SPS ← VeriSens®																	
Réponse																	
R	D	0	0	0	E	S	T	P	,	P	,	0	1	2	5	E	T
Response Data	ASCII-Hex 4 octets				Début Données	Résultat global				Résultat Luminosité		Luminosité			Fin Données		
	Longueur 14 octets																

Si l'on interprète cette trame, on obtient :

Le résultat de la dernière évaluation d'image était OK. Dans la zone de travail de l'inspection des caractéristiques « Luminosité », la valeur de mesure 125 a été déterminée. Le résultat individuel de cette inspection des caractéristiques était également OK.

15.4.4 Commande GF - consulter les différents fichiers de l'appareil

Avec cette fonction, vous avez la possibilité de configurer les différents fichiers de l'appareil.

Exemple

Structure de la commande SPS → VeriSens®						
Commande		Paramètre				
G	F	0	0	0	0	
Get File		0000 = Liste de tous les programmes 01nn = Appeler un programme (nn ASCII-Hex 2 octets numéro de programme) 02nn = Appeler un programme moyennant le nom du programme (nn:ASCII-Hex 2 octets longueur du nom de fichier + nom de fichier) 0300 = Appeler le relevé d'état				

Structure la réponse SPS ← VeriSens®																
Réponse																
R	F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	F	1	2	3	...
Response File		ASCII-Hex 4 octets, réflexion des paramètres de la requête GM		ASCII-Hex 2 octets : code d'erreur 00 = aucune erreur ne s'est produite 01 = n'est pas en mode configuration ou IDLE 02 = fichier introuvable 04 = occupé avec la commande GF précédente FF = erreur interne			ASCII-Hex 2 octets 00 réservé		ASCII-Hex 8 octets longueur de données, puis données				Données			

15.4.5 Commande GI - consulter une image (uniquement Ethernet)

Avec cette fonction, vous avez la possibilité de consulter des images live et des images d'erreur avec et sans espace de travail.

Exemple

Structure de la commande SPS → VeriSens®					
Commande		Paramètre			
G	I	0	0	0	0
Get Image	ASCII-Hex 2 octets	ASCII-Hex 2 octets Numéro d'image			
	00 = image en temps réel 01 = image en temps réel avec zone de travail 80 = image à erreurs 81 = image à erreurs avec zone de travail	00 = dernière image, 01 = avant-dernière image, 02 = ...			

Structure la réponse SPS ← VeriSens®											
Réponse											
R	I	0	0	0	0	0	0	0	4	F 6 1 6	...
Response Image	ASCII-Hex 2 octets	ASCII-Hex 2 octets Numéro d'image		ASCII-Hex 8 octets Longueur des données image				Les données image en format .BMP ensuite			
	00 = image en temps réel 80 = image à erreurs										

15.4.6 Commande GM - consulter les informations de l'appareil

Avec cette fonction, vous avez la possibilité de consulter les informations sur l'appareil connecté.

Exemple

Structure de la commande SPS → VeriSens®										
Commande		Paramètre								
G	M	0	0	4	0					
Get Model Information		Appeler des éléments isolés ASCII-Hex 4 octets 0001 = type d'équipement 0002 = adresse MAC 0004 = numéro de série 0008 = version du firmware 0010 = état du matériel 0020 = nom de l'équipement 0040 = fabricant 0000 = toutes les données (dans l'ordre précité)								

Structure la réponse SPS ← VeriSens®										
Réponse										
R	M	0	0	4	0	0	0	1	4	Baumer Optronic GmbH
Response Model Information		ASCII-Hex 4 octets, réflexion des paramètres de la requête GM				Longueur de données de résultat ASCII-Hex 4 octets puis données				Données

15.4.7 Commande GP - Consulter les paramètres actuels de la commande SP

Avec cette fonction, vous avez la possibilité de consulter le paramétrage actuel pour la commande SP (détermination des paramètres du contrôle de caractéristique).

Exemple

Structure de la commande SPS → VeriSens®		
Commande		Paramètre
G	P	
Get Parameter		néant

Structure la réponse SPS ← VeriSens®													
Réponse													
R	G	0	0	0	8	1	5	.	0	2	.	1	4
Response Get Parameter		ASCII-Hex 4 octets Longueur de données de résultat puis données				Données Le contenu des données correspond aux valeurs attendues programmées actuellement pour le contrôle de caractéristique. par ex. une date ou une combinaison de valeurs attendues de différents contrôles de caractéristique.							



REMARQUE

Le contenu des télégrammes pour l'édition via l'interface de processus est paramétré lors de la création du job dans l'état *Configurer interfaces* → *Sortie interface de processus*.

15.4.8 Commande GS - demander le statut

Avec cette fonction, vous avez la possibilité de consulter les informations actuelles sur le statut du VeriSens®.

Exemple

Structure de la commande SPS → VeriSens®		
Commande		Paramètre
G	S	
Get State		néant

Structure la réponse SPS ← VeriSens®										
Réponse										
R	S	0	0	8	5	0	0	1	A	
Response State		État : ASCII-Hex 4 octets				Programme actif : ASCII-Hex 4 octets				

Paramètres de la commande « RS » – Information de l'état actuelle

Les informations d'état actuelles sont composées de 8 caractères, les 4 premiers caractères décrivant différents états dans un masque binaire tandis que les 4 caractères restants contiennent le numéro de programme actuel.

Bits							
7	6	5	4	3	2	1	0
1. Etat (ASCII)				2. Etat (ASCII)			
Erreur interne	Backup OK	Backup Erreur	Backup Actif	Aquisition Déclencheur possible	Job Update OK	Job Update Erreur	Job Update Actif
3. Etat (ASCII)				4. Etat (ASCII)			
Mode Run Mode	Mode Test Mode	Mode Setup	Mode Restauration	Aquisition continue	Aquisition Déclencheur externe	Protocol Continuous Mode	Protocol Polling Mode
1. Numéro prog. (ASCII)				2. Numéro prog. (ASCII)			
Numéro du prog. actif							
3. Numéro prog. (ASCII)				4. Numéro prog. (ASCII)			
Numéro du prog. actif							

Pendant qu'un programme est transféré via l'interface de processus, l'état actuel de cette action peut être interrogé par l'API. Pendant la durée de la transmission de données, le bit correspondant « Job-Update Active » est mis. Ce bit reste maintenu jusqu'à ce que le programme ait été complètement reçu et sauvegardé ou qu'une erreur soit apparue. Ensuite, le résultat de l'action peut être évalué au niveau des bits correspondants « Job-Update – OK » ou « Job-Update – Erreur ». Ces fanions restent maintenus jusqu'au transfert de programmes suivant.

Si l'outil est en mode Run, le numéro de programme actuel est introduit dans le télégramme. Dans tous les autres modes d'exploitation, on introduit 0000.

On trouvera ici deux exemples d'états éventuels de l'équipement :

Zeichenkette	Signification									
0085001A	<table border="1"> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>8</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>00000000</td> <td>1000</td> <td>0101</td> <td></td> </tr> </table>	0	0	8	5	00000000	1000	0101		Mode de contrôle actuel : <i>Activé</i> Acquisition : trigger externe Protocole : mode polling Programme actif : 26 (Hex: 1A)
0	0	8	5							
00000000	1000	0101								
00290000	<table border="1"> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>2</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>00000000</td> <td>0010</td> <td>1001</td> <td></td> </tr> </table>	0	0	2	9	00000000	0010	1001		Mode de contrôle actuel : <i>Paramétrage</i> Acquisition : continu Protocole : mode polling Programme actif : -
0	0	2	9							
00000000	0010	1001								

15.4.9 Commande SJ - passer à un autre job

Avec cette fonction, vous avez la possibilité de passer à un autre job.

Pour cela, activez en plus l'option "Commande SJ via interface de communication" dans les paramètres de l'appareil pour pouvoir utiliser cette fonction. (Appareil → Sélection du programme / Apprentissage)

Exemple

Structure de la commande SPS → VeriSens®						
Commande		Paramètre				
S	J	0	0	1	A	
Switch Job		numéro de programme souhaité				
		ASCII-Hex 4 octets				

Structure la réponse SPS ← VeriSens®									
Réponse									
R	S	0	0	8	5	0	0	1	A
Response State		État : ASCII-Hex 4 octets				Programme actif : ASCII-Hex 4 octets			



REMARQUE

Vous trouverez de plus amples explications sur les paramètres de la réponse RS dans "Demander statut (GS/RS)"

15.4.10 Commande SM - changer le mode de fonctionnement

Avec cette commande, vous avez la possibilité de changer le mode de fonctionnement de l'appareil et d'influencer les paramètres de l'échange de données.

Exemple

Structure de la commande SPS → VeriSens®			
Commande		Paramètre	
S	M	M	R
Switch Mode	ASCII-Hex 2 octets		
	<p>DC = Data transfer – Continuous Mode Les données de résultat sont envoyées de manière autonome après chaque évaluation en mode Run via l'interface de processus. En testant le programme, vous devez ajouter le paramètre «Activer les sorties».</p> <p>DP = Data transfer – Polling Mode Les données de résultat sont <i>activées</i> en mode Activé ainsi qu'en mode Paramétrer uniquement après réception de la commande GD.</p> <p>MR = Mode switch – Modus <i>Aktiviert</i> L'équipement est activé. Les données ne sont envoyées de manière autonome que si le mode continu est activé comme décrit ci-dessus.</p> <p>MS = Mode switch – Modus <i>Parametrieren</i> L'équipement change en mode <i>Paramétrer</i> sans transferts des données du résultat</p>		
Uniquement pour Ethernet			
<p>CC = Command delimiter – Carriage return Les paquets de données de l'interface de processus sont terminés avec <CR> (Hex : 0D, séquence d'échappement : \r)</p> <p>CL = Command delimiter – Line feed Les paquets de données de l'interface de processus sont terminés avec <LF> (Hex : 0A, séquence d'échappement : \n)</p> <p>CB = Command delimiter – Both carriage return + line feed Les paquets de données de l'interface de processus sont terminés avec <CR><LF></p> <p>CN = Command delimiter – No sequence Les paquets de données de l'interface de processus ne sont pas terminés avec une séquence</p>			

Structure de la commande SPS → VeriSens®

Commande		Paramètre	
S	M	M	R
Switch Mode	ASCII-Hex 2 octets		
	Signification (uniquement pour RS485)		
	Protocole point-à-point	Protocole de bus	
	PP	PP	Protocol mode – Point-To-Point Commuter le protocole utilisé vers le protocole point-à-point
	PB	PB	Protocol mode – Bus without checksum Commuter le protocole utilisé vers le protocole de bus sans contrôle de checksum
PC	PC	Protocol mode – Bus with Checksum Commuter le protocole utilisé vers le protocole de bus avec contrôle de checksum	


Structure la réponse SPS ← VeriSens®										
Réponse										
R	S	0	0	8	5	0	0	1	A	
Response State	État : ASCII-Hex 4 octets				Programme actif : ASCII-Hex 4 octets					


REMARQUE

Vous trouverez de plus amples explications sur les paramètres de la réponse RS dans "Demander statut (GS/RS)".


15.4.11 Commande SP - Déterminer les paramètres des contrôles de caractéristique

La commande « Set Parameter » vous permet d'adapter les valeurs attendues des inspections des caractéristiques au moyen de l'interface de processus.



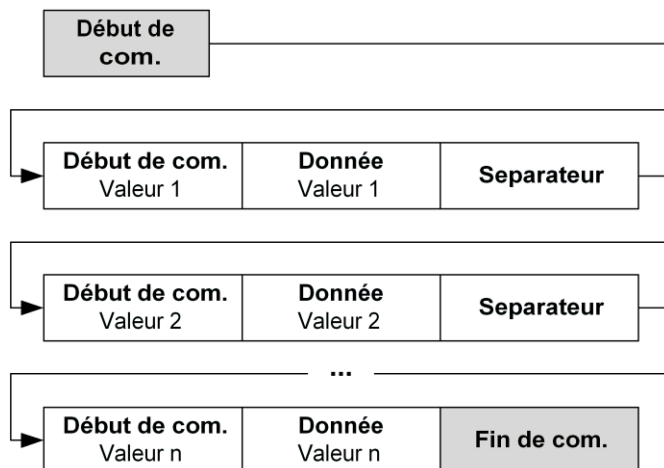
REMARQUE

Le contenu des télégrammes pour l'édition via l'interface de processus est paramétré lors de la création du job dans l'état *Configurer interfaces* → *Sortie interface de processus*.



REMARQUE

Si vous modifiez le temps d'exposition du job, contrôlez le signal "Déclencheur d'image autorisé" avant la prise de vue suivante.



Exemple

Structure de la commande SPS → VeriSens®															
Commande		Paramètre													
S	P	0	0	0	8	1	7	.	0	3	.	2	0	1	4
Set Parameter		Longueur de données de résultat ASCII-Hex 4 octets puis données				Donnée									

Structure la réponse SPS ← VeriSens®															
Réponse															
R	P	0	0	0	0	0	0	0	0						
Response Parameter		État : ASCII-Hex 4 octets				Position d'erreur : ASCII-Hex 4 octets									
		0000 = OK 0001 = données défectueuses dans le paquet 0002 = équipement pas en mode RUN 0003 = plage de valeurs dépassée 0004 = Aucune trame de données défini dans le programme sinon = erreur interne													

15.4.12 Commande TE - utiliser l'image suivante pour l'apprentissage externe

Avec cette fonction, vous avez la possibilité d'utiliser l'image suivante pour un apprentissage externe. Aucune prise de vue n'est cependant déclenchée.

Structure de la commande SPS → VeriSens®		
Commande		Paramètre
T	E	
TEach Image		néant

Structure la réponse SPS ← VeriSens®		
Réponse		
R	T	
Response Teach		

15.4.13 Commande TR - Déclencher prise de vue et demander un télégramme de réponse

Avec cette fonction, vous avez la possibilité de déclencher immédiatement une prise de vue et de demander si nécessaire un télégramme de réponse. Le télégramme de réponse est uniquement envoyé lorsque le résultat doit être automatiquement envoyé après l'évaluation de l'image et que les données sont définies.

Exemple

Structure de la commande SPS → VeriSens®		
Commande		Paramètre
T	R	
TRigger Image		néant

Structure la réponse SPS ← VeriSens®						
Réponse						
R	D	0	0	0	E	...
Response Data		Longueur de données de résultat ASCII-Hex 4 octets puis données			Données	




REMARQUE

Vous pouvez obtenir de plus amples informations sur le format du télégramme avec la commande : "Consulter dernier résultat (GD(RD))".

15.4.14 Commande UD - transférer un fichier de sauvegarde (uniquement pour Ethernet)

Avec cette fonction, vous avez la possibilité de transférer un fichier de sauvegarde sur le VeriSens®.

	<p style="text-align: center; margin: 0;">REMARQUE</p> <p>Après la commande UD et le transfert réussi de sauvegarde, il faut redémarrer l'appareil, par ex. avec la commande VB0000.</p>
--	---

Exemple

Structure de la commande SPS → VeriSens®																		
Commande		Paramètre																
U	D	S	1	9	2	.	1	6	8	.	0	0	0	.	2	5	0	
Update Device		Adresse IP	Adresse IP :															→
		S = adresse IP statique D = DHCP	15 caractères ASCII															

Paramètre														
2	5	5	.	2	5	5	.	2	5	5	.	0	0	0
Masque du sous-réseau :													→	
15 caractères ASCII														

Paramètre														
0	0	0	.	0	0	0	.	0	0	0	.	0	0	0
Passerelle:													→	
15 caractères ASCII														

Paramètre																			
1	1	V	S	X	F	2	0	0	M	1	0	W	E	-	T	E	S	T	
Longueur du nom de fichier ASCII-Hex 2 octets		suivi par le nom de fichier																	→

Paramètre									
0	0	B	6	B	B	4	6	...	
Taille : ASCII-Hex 8 octets puis données								Données	

REMARQUE

Lors de l'utilisation de DHCP, vous pouvez régler le comportement après un timeout DHCP comme suit :



Utiliser DHCP, en cas d'erreur DHCP, utiliser dernière adresse IP
 UDD000.000.000.000000.000.000000.000.000...

ou

UDD255.255.255.255000.000.000000.000.000...

Utiliser DHCP, fixer une adresse IP alternative

par ex. UDD192.168.000.250255.255.255.000000.000.000.000...
 (l'adresse alternative serait dans ce cas 192.168.0.250)

Structure la réponse SPS ← VeriSens®
Réponse

R	U	0	0	
Response Update	ASCII-Hex 2 octets			
	00 = réception OK 01 = Le capteur n'est pas en mode de Configuration 02 = Numéro de programme invalide 03 = le programme ne peut pas être chargé 04 = Mise a jour du programme toujours active 05 = Paramètres du réseau non valides 06 = Nom de l'équipement non valide 07 = Type d'équipement pour les fichiers de sauvegarde non identique à VeriSens® 08 = Gestion des utilisateurs activée 09 = Fichier de périphérique activé protégé par un mot de passe 10 = impossible d'ouvrir le fichier pour écriture 11 = erreur à l'écriture du fichier 12 = sauvegarde incompatible 13 = seulement le firmware ne sinon = erreur interne			

15.4.15 Commande UJ - transfert d'un nouveau job

Avec cette fonction, vous avez la possibilité de transférer un nouveau job sur le VeriSens®.

Exemple

Structure de la commande SPS → VeriSens®														
Commande		Paramètre												
U	J	0	0	0	3	0	0	0	4	F	9	E	2	...
Update Job		ASCII-Hex 4 octets Numéro du programme				dimension de programme ASCII-Hex 8 octets						programme en données binaires		

Structure la réponse SPS ← VeriSens®				
Réponse				
R	U	0	0	
Response Update	ASCII-Hex 2 octets 00 = réception OK 01 = Le capteur n'est pas en mode de Configuration 02 = Numéro de programme invalide 03 = le programme ne peut pas être chargé 04 = Mise a jour du programme toujours active 05 = Paramètres du réseau non valides 06 = Nom de l'équipement non valide 07 = Type d'équipement pour les fichiers de sauvegarde non identique à VeriSens® 08 = Gestion des utilisateurs activée 09 = Fichier de périphérique activé protégé par un mot de passe 10 = impossible d'ouvrir le fichier pour écriture 11 = erreur à l'écriture du fichier 12 = sauvegarde incompatible 13 = seulement le firmware ne sinon = erreur interne			

15.4.16 Commande VB - redémarrer l'appareil

Avec cette fonction, vous avez la possibilité de redémarrer le *VeriSens®* ou le mettre en mode restauration. Cette commande n'envoie aucune réponse.

Exemple

Structure de la commande SPS → <i>VeriSens®</i>					
Commande		Paramètre			
V	B	0	0	0	0
VeriSens ReBoot		ASCII-Hex 4 octets 0000 = redémarrage FFFF = mode de restauration			

16 Nettoyage

VeriSens® est caractérisé par son design compact et par un fonctionnement ne nécessitant pratiquement aucune maintenance.

En cas d'utilisation conforme, il faudra peut-être nettoyer les surfaces optiques de temps en temps.

Des surfaces optiques propres sont la condition préalable à un fonctionnement stable et reproductible de *VeriSens®*.

Veillez à ce que le verre de protection de *VeriSens®* soit, dans toute la mesure du possible, monté à l'abri de la poussière. Si votre application ne le permet pas, le verre de protection devra être nettoyé plus ou moins régulièrement en fonction des nécessités.

ATTENTION !



Veillez à ce qu'il ne reste pas de résidus de produit de nettoyage et à ce que le verre de protection ne soit pas rayé. Ceci peut influencer durablement la reproductibilité des résultats du capteur de vision *VeriSens®*.

Pour le nettoyage, utilisez un chiffon doux et non pelucheux avec lequel vous nettoierez la surface du verre de protection en exerçant une légère pression, sans la rayer.

Si la surface optique est très sale, un produit de nettoyage pour le verre en vente dans le commerce est recommandé.

17 Données techniques

17.1 Capteurs de vision VeriSens® et ses accessoires

No. de référence	Type	Description du produit	Objectif	Interface	Nombre de pixels
Capteurs de vision					
11048500	VS CS100M03W10EP	VeriSens® CS-100 / Blanc	10 mm	Ethernet	752 x 480 px
11089900	VS CS100M03I10EP	VeriSens® CS-100 / Infrarouge	10 mm	Ethernet	752 x 480 px
11076261	VS CS100M03W16EP	VeriSens® CS-100 / Blanc	16 mm	Ethernet	752 x 480 px
11093026	VS CS100M03I16EP	VeriSens® CS-100 / Infrarouge	16 mm	Ethernet	752 x 480 px
11048489	VS ID100M03W10RP	VeriSens® ID-100 / Blanc	10 mm	Ethernet, RS485	752 x 480 px
11076263	VS ID100M03W16RP	VeriSens® ID-100 / Blanc	16 mm	Ethernet, RS485	752 x 480 px
11048484	VS ID110M03W10EP	VeriSens® ID-110 / Blanc	10 mm	Ethernet	752 x 480 px
11089896	VS ID110M03I10EP	VeriSens® ID-110 / Infrarouge	10 mm	Ethernet	752 x 480 px
11039658	VS XF100M03W10EP	VeriSens® XF-100 / Blanc	10 mm	Ethernet	752 x 480 px
11039659	VS XF100M03W16EP	VeriSens® XF-100 / Blanc	16 mm	Ethernet	752 x 480 px
11102229	VS XF100M03I10EP	VeriSens® XF-100 / Infrarouge	10 mm	Ethernet	752 x 480 px
11039656	VS XF200M03W10EP	VeriSens® XF-200 / Blanc	10 mm	Ethernet	752 x 480 px
11089899	VS XF200M03I10EP	VeriSens® XF-200 / Infrarouge	10 mm	Ethernet	752 x 480 px
11039657	VS XF200M03W16EP	VeriSens® XF-200 / Blanc	16 mm	Ethernet	752 x 480 px
11086398	VS XC100M03X00EP	VeriSens® XC-100 / Contrôleur de flash intégré	C-Mount	Ethernet	640 x 480 px
11086399	VS XC100M12X00EP	VeriSens® XC-100 / Contrôleur de flash intégré	C-Mount	Ethernet	1280 x 960 px
11086410	VS XC100M20X00EP	VeriSens® XC-100 / Contrôleur de flash intégré	C-Mount	Ethernet	1600 x 1200 px
11086175	VS XC200M03X00EP	VeriSens® XC-200 / Contrôleur de flash intégré	C-Mount	Ethernet	640 x 480 px
11086176	VS XC200M12X00EP	VeriSens® XC-200 / Contrôleur de flash intégré	C-Mount	Ethernet	1280 x 960 px
11086177	VS XC200M20X00EP	VeriSens® XC-200 / Contrôleur de flash intégré	C-Mount	Ethernet	1600 x 1200 px
Câbles					
11048452	ESG 34JP0200G	Câble d'alimentation, M12/12 broches, blindé, connecteur droit, 2m			
11043780	ESG 34JP0500G	Câble d'alimentation, M12/12 broches blindé, connecteur droit, 5m			
11048455	ESG 34JP1000G	Câble d'alimentation, M12/12 broches, blindé, connecteur droit, 10m			
11048456	ESW 33JP0200G	Câble d'alimentation, M12/12 broches, blindé, connecteur incurvé, 2m			
11043785	ESW 33JP0500G	Câble d'alimentation, M12/12 broches, blindé, connecteur incurvé, 5m			
11048458	ESW 33JP1000G	Câble d'alimentation, M12/12 broches, blindé, connecteur incurvé, 10m			
11048502	KSG 34A/KSG45AP0200G	Câble Ethernet, M12, blindé, connecteur droit/ RJ-45, 2m			
10165276	KSG 34A/KSG45AP0500G	Câble Ethernet, M12, blindé, connecteur droit/ RJ-45, 5m			
11051929	KSG 34A/KSG45AP01000G	Câble Ethernet, M12, blindé, connecteur droit/ RJ-45, 10m			
11048592	KSW 34A/KSG45AP0200G	Câble Ethernet, M12, blindé, connecteur incurvé/ RJ-45, 2m			
11048594	KSW 34A/KSG45AP0500G	Câble Ethernet, M12, blindé, connecteur incurvé/ RJ-45, 5m			
11051950	KSW 34A/KSG45AP01000G	Câble Ethernet, M12, blindé, connecteur incurvé/ RJ-45, 10m			

Accessoires d'installation

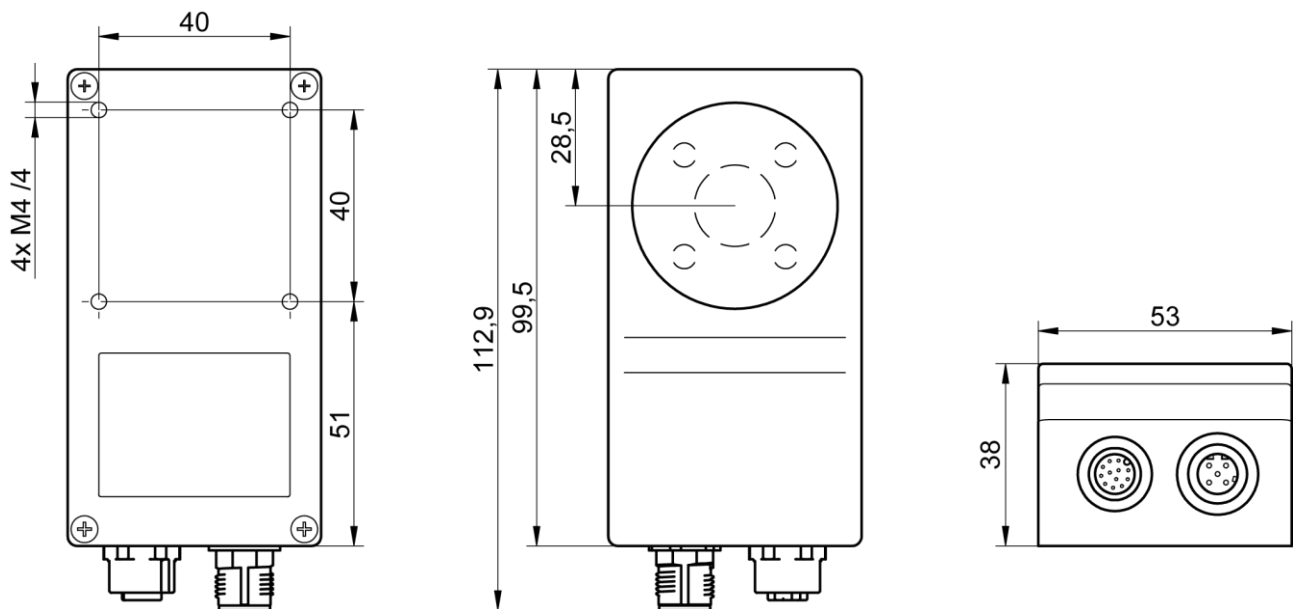
10159905	Fixation droite	Fixation droite pour VeriSens®, vrilles
10159906	Angle de fixation	Angle de fixation 90° pour VeriSens®, vrilles

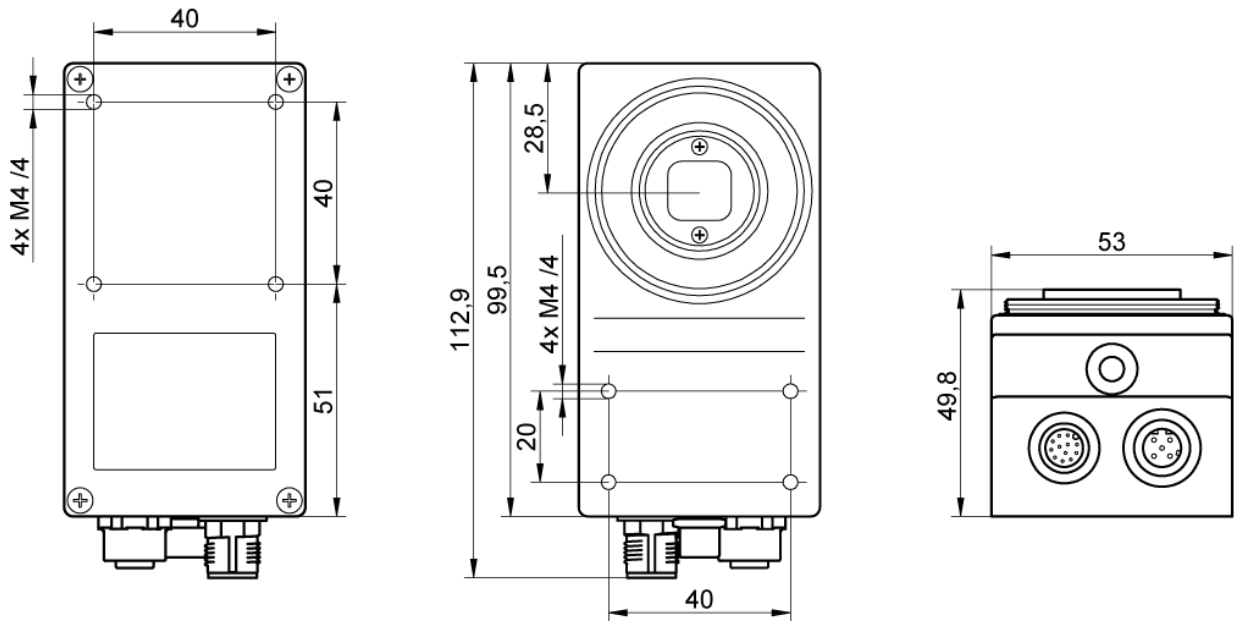
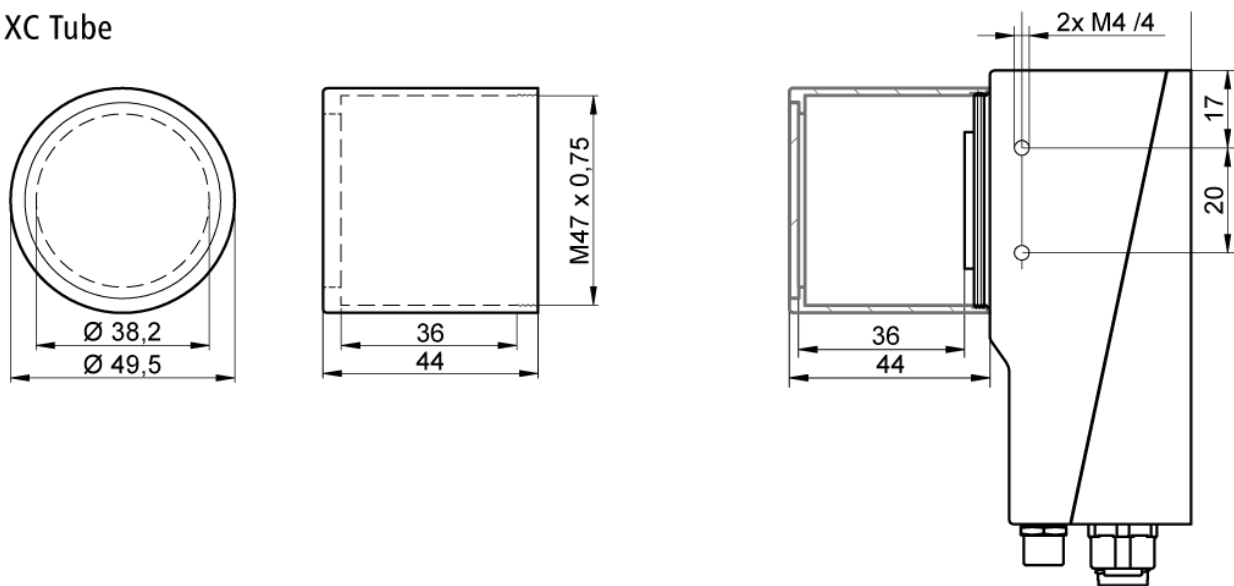
Vue d'ensemble des inspections de caractéristiques

Inspections de caractéristiques	ID-100	ID-110	CS-100	XF-100 XC-100	XF-200 XC-200
Correction de la position					
Correction de la position sur les contours			360°	360°	360°
Correction de la position sur les bords				+	+
Correction de la position sur le cercle				+	+
Correction de la position sur la ligne de texte		+		+	+
Géométrie					
Distance			+	+	+
Cercle			+	+	+
Angle				+	+
Comptage des bords				+	+
Position d'un point				+	+
Comparaison des caractéristiques					
Comptage des points de contours			+	+	+
Recherche de contour		+	+	+	+
Luminosité			+	+	+
Contraste				+	+
Dimensions de la surface				+	+
Comptage des surfaces				+	+
Recherche de modèle				+	+
Identification					
Code barre	+	+			+
Code matriciel	+	+			+
Texte		+			+

Caractéristiques

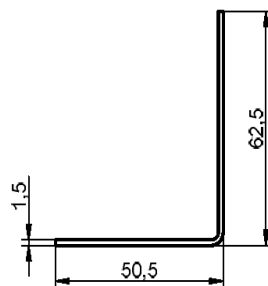
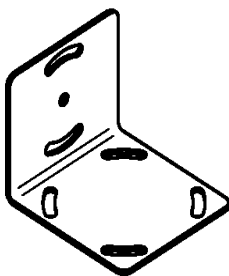
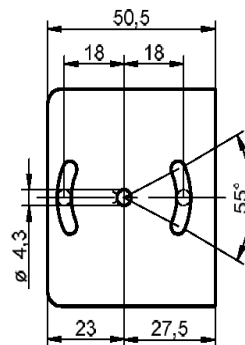
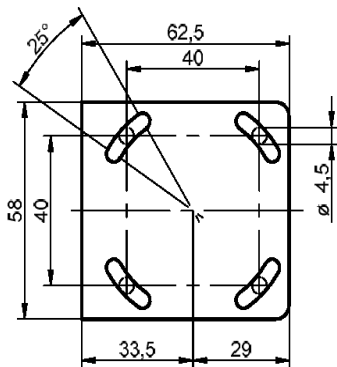
Caractéristiques VeriSens®	XC-100	XC-200	XF-100	XF-200	CS-100	ID-110	ID-100
Optique : 10 mm | 16 mm | Monture C	-|-●	-|-●	●|●-	●|●-	●|●-	●|-	●|●-
Illumination : Blanc | Infrarouge (filtre lumière du jour intégré ) | Contrôleur de flash intégré pour éclairage externe	-|-●	-|-●	●|●-	●|●-	●|●-	●|●-	●|-
Interface Web configurable (image en temps réel, changement de programme / d'images erreur)	●	●	●	●	●	●	●
Enregistrer des images via FTP	●	●	●	●	●	●	●
Configuration via Ethernet	●	●	●	●	●	●	●
Liaison au procédé : E/S numériques	5 | 5	5 | 5	5 | 5	5 | 5	5 | 5	5 | 5	5 | 3
Interface de processus : Ethernet | RS485	●|-	●|-	●|-	●|-	-|-	●|-	●|●
Processeur d'images Baumer FEX ®	4.0	4.0	4.0	4.0	3.5	3.5	3.5
FEXLoc ® (Repositionnement sur 360°)	●	●	●	●	●		
Gestion des utilisateurs / Protection par mot de passe	●	●	●	●		●	●
Conversion des coordonnées	●	●	●	●			
Liaison flexible des résultats	●	●	●	●			
Fonctionnalités d'identification : Code | Texte	-|-	●|●	-|-	●|●	-|-	●|●	●|-
Mode haute vitesse	●	●	●	●			
Correction gamma	●	●	●	●			

17.2 Dessin technique du capteur de vision VeriSens® (exception XC-100 / XC-200)


17.3 Dessin technique du capteur de vision VeriSens® (uniquement XC-100 / XC-200)

XC Tube


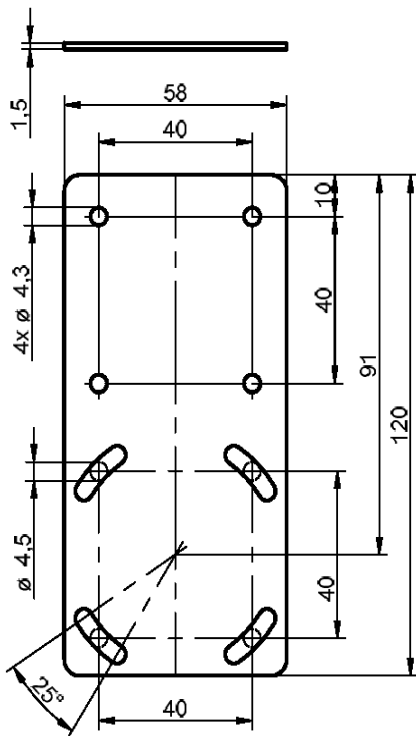
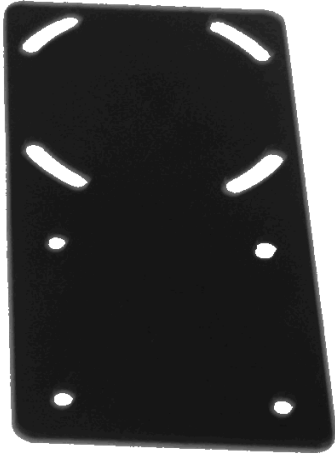
17.4 Equerre de fixation à 90 degrés

- Couleur: noir
- Matériau: Acier recouvert par poudrage



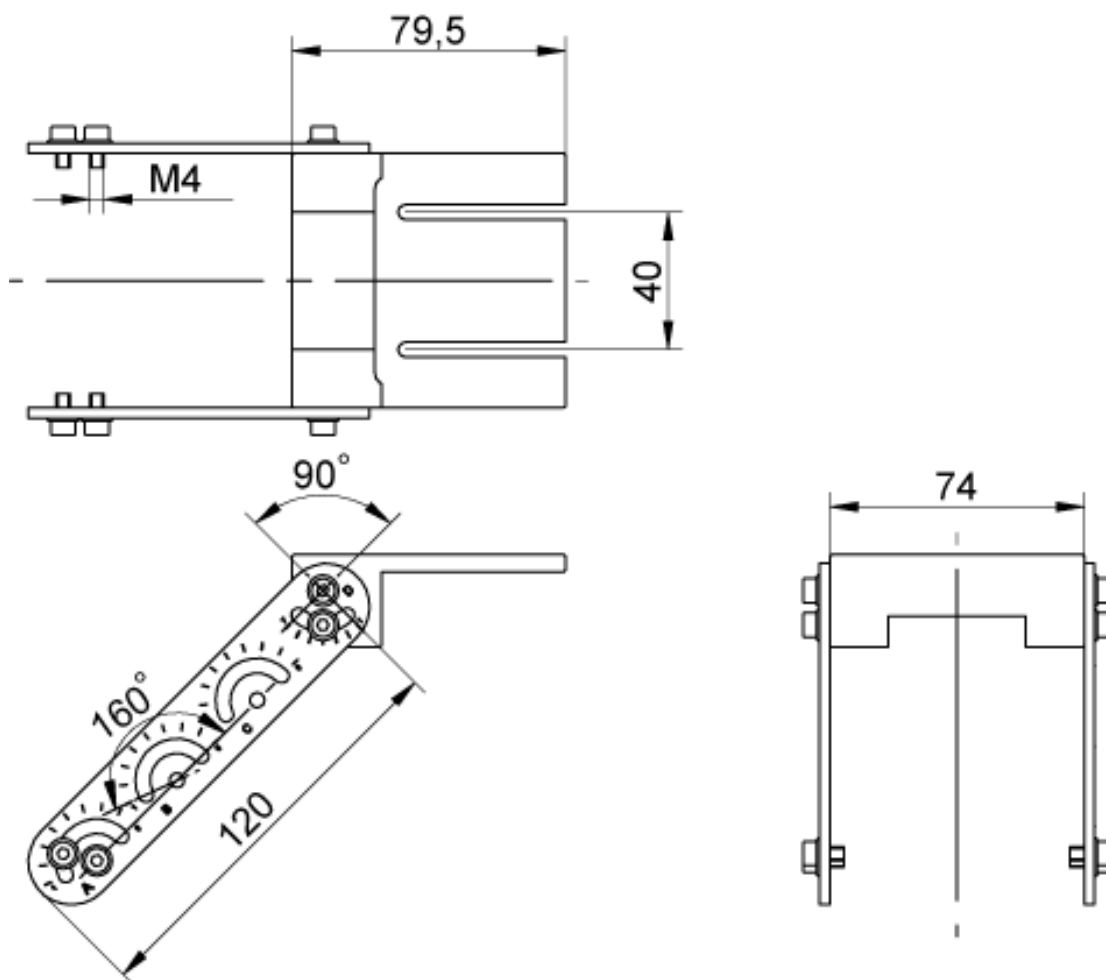
17.5 Equerre de fixation droite

- Couleur: noir
- Matériau: Acier recouvert par poudrage



17.6 Détenteur pour l'éclairage pour VeriSens®

- Couleur: noir
- Matériau: Acier recouvert d'aluminium
- adapté à "VB Bar Light 74"



17.7 Données techniques

Données générales	Série XC			Série XF | Série CS | Série ID
Résolution	640 x 480 px	1280 x 960 px	1600 x 1200 px	752 x 480 px
Capteur (monochrome)	CCD (1/4")	CCD (1/3")	CCD (1/1.8")	CMOS (1/3")
Éclairage à LED	Contrôleur de flash intégré pour éclairage externe			Blanc (Classe LED : groupe de risque 1 faible risque, EN 62471:2008) Infrarouge (Classe LED : groupe libre sans risque, EN 62471:2008)
Objectif	Objectif de rechange (monture C)			f = 10 mm (intégré)
	Dépend de l'objectif de rechange			f = 16 mm (intégré)
	Dépend de l'objectif de rechange			50 mm
				70 mm
				∞
				300 mm
Vitesse Mode haute résolution Mode haute vitesse (Binning 2 x 2)	Max. 50 insp. / sec. Max. 100 insp. / sec.	Max. 12 insp. / sec. Max. 25 insp. / sec.	Max. 7 insp. / sec. Max. 15 insp. / sec.	Max. 50 insp. / sec. Max. 100 insp. / sec. (uniquement série XF)
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 ... 30 VDC	
Puissance absorbée	Typique 5 W (I _{max} = 1,5 A à 24 V)	Typique 5 W (I _{max} = 1 A à 24 V)
Entrées	8 ... 30 VDC	
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 ¹⁾ , Flash Sync, Alarme, Trigger d'images permis, Résultat valide ¹⁾ ID-100 : 1-3	
Communication Mise en service Interface de processus	Ethernet (10 Base-T / 100 Base-TX) TCP/IP (Ethernet) ²⁾ , RS485 ³⁾ 2) sauf CS-100 3) uniquement ID-100	

Contrôl. de flash intégré	Série XC	Série XF | Série CS | Série ID
Tension (permanent) Tension (pulsé)	≡ 12 VDC ou ≡ 24 VDC ⌋ 24 VDC ou ⌋ 48 VDC	–
Courant (permanent)	I _{max} = 800 mA à ⌋ 24 VDC (+/-10 %, au moins +/- 100 mA, à 25 °C)	–
Courant (pulsé)	I _{max} = 4 A à ≡ 48 VDC (+/-10/-20 %, au moins +/- 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 de fonct.	+5 ... +50 °C	
Humidité	0 ... 90 % (sans condensation)	
Classe de protection	IP 67 (série XC : avec tube)	
Résistance aux vibrations	CEI 60068-2-6, CEI 60068-2-64	
Résist. contre les chocs mécan.	EN 60068-2-27	

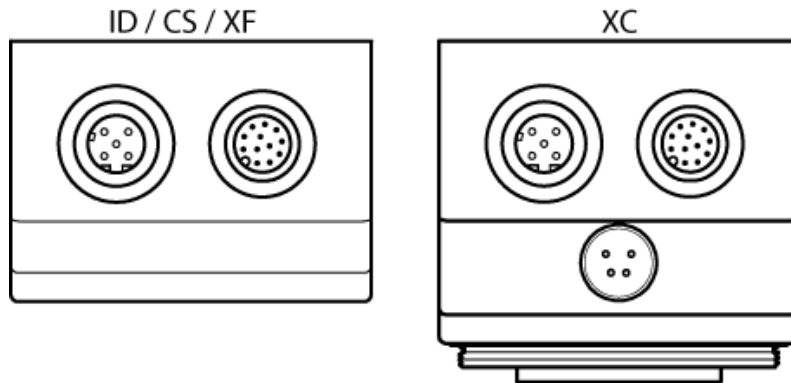
Données mécaniques	Série XC	Série XF | Série CS | Série ID
Largeur x Hauteur x Profond	53 mm x 99,5 mm x 49,8 mm (sans objectif / tube)	53 mm x 99,5 mm x 38 mm
Matériau	Boîtier : Aluminium, Vitre de protection tube : PMMA	Boîtier : Aluminium, Vitre de protection : PMMA ⁴⁾
Poids	300 g (sans objectif / tube)	250 g

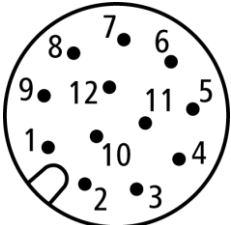
Types de code / OCR	Modèle : XC-200	Modèles : XF-200 | ID-110 | ID-100
Code barre ⁵⁾	2/5 Industrial, 2/5 Interleaved, Codabar, Code 39, Code 93, Code 128, PharmaCode EAN 8, EAN 13, UPC-A, UPC-E : Base de code + variantes Add-On 2, Add-On 5 GS1 DataBar (RSS) : Limited, Expanded, Expanded Stacked GS1 DataBar (RSS-14) : Base de code + variantes Truncated, Stacked, Stacked Omnidir GS1 128	
Code matriciel ⁵⁾	DataMatrix (ECC 200), GS1-DataMatrix, QR, PDF417	
Police ⁶⁾	Tout style de police (recommandées: sans sérif, proportionnelle), Dot Matrix, Caractères : A-Z a-z 0-9 + - . : / ()	

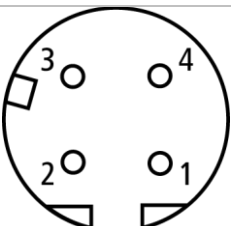
⁴⁾ pour XF-200, XF-100, CS-100, ID-110 avec éclairage infrarouge : filtre lumière du jour intégré

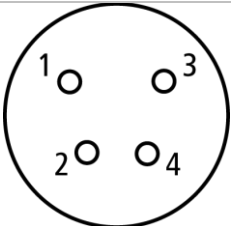
⁵⁾ y compris évaluation de la qualité de tous les codes-barres selon ISO / CEI 15416 ainsi que de tous les codes matriciels selon ISO / CEI 15415 ou AIM DPM-1-2006

⁶⁾ uniquement XF-200, XC-200, ID-110

17.8 Raccordement électrique du VeriSens® (voir d'appareil)


 Affectation des broches de électrique (Voir d'appareil)	Pin	Désignation
		1	Power (≡ + 18 - 30 VDC)
	2	Ground
	3	IN1 (Trigger)
	4	OUT 1 (PTC-sécurisé)
	5	IN 2
	6	OUT 2 (PTC-sécurisé)
	7	OUT 3 (PTC-sécurisé)
	8	IN 3
	9	OUT 4 / (RS 485+, seulement ID-110), (PTC-sécurisé)
	10	IN 4
	11	IN 5
	12	OUT 5 / (RS 485-, seulement ID-110), (PTC-sécurisé)

 Affectation des broches de l'interface Ethernet	Pin	Désignation
		1	TD+
	2	RD+
	3	TD-
	4	RD-

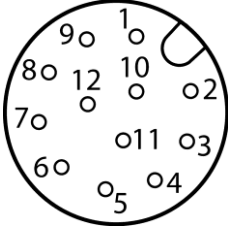
 Affectation des broches de Eclairage (uniquement XC)	Pin	Désignation
		1	≡ +24V ou ≡ +48V Flash
	2	⌋ +12V ou ⌋ +24V Flash
	3	Ground
	4	Flash Sync ¹⁾ , (100 mA PNP)

¹⁾ tension selon l'alimentation électrique sorties tension configurable par logiciel



FCC suivant modèle

17.9 Câble d'alimentation M12 / 12-broches

	Pin	Désignation	Code de couleur
 <p data-bbox="247 683 443 739">Brochage du câble d'alimentation</p>	1	Power (---+ 18 - 30 VDC)	brun
	2	Ground	bleu
	3	IN1 (Trigger)	blanc
	4	OUT 1 (PTC-sécurisé)	vert
	5	IN 2	rose
	6	OUT 2 (PTC-sécurisé)	jaune
	7	OUT 3 (PTC-sécurisé)	noir
	8	IN 3	gris
	9	OUT 4 / RS 485+ (PTC-sécurisé)	rouge
	10	IN 4	mauve
	11	IN 5	gris-rose
	12	OUT 5 / RS 485- (PTC-sécurisé)	rouge-bleu