



1

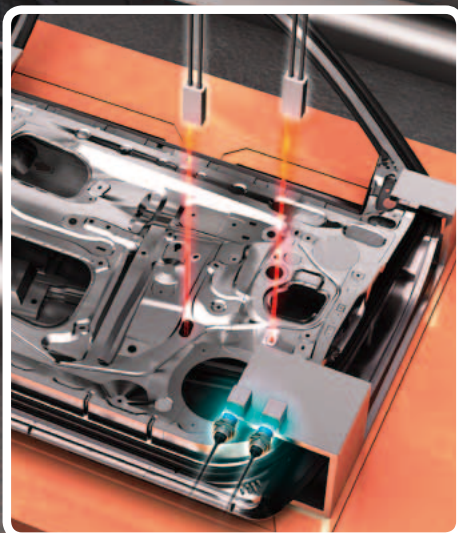
Minute

ET C'EST RÉGLÉ

MISE AU POINT AUTOMATIQUE

CAPTEUR DE VISION

Capteur intelligent
SÉRIE-I



Exemple de détection de présence classique

Détection facile et stable avec un seul capteur de vision



AVANTAGES DE L'UTILISATION D'UN CAPTEUR DE VISION POUR LA DÉTECTION DE PRÉSENCE

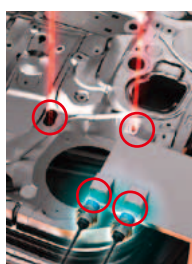
Peut être utilisé avec des pièces difficiles à détecter

Le capteur de vision permet une détection dans des environnements dans lesquels la lumière se reflète mal, comme sur les surfaces inclinées, et pour lesquels la détection avec un capteur photoélectrique était instable.



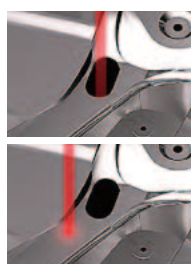
Une seule unité peut être utilisée pour plusieurs détections de présence.

Il est possible d'utiliser jusqu'à 16 outils sur l'image capturée. Disposition et maintenance faciles.



Le capteur peut aussi détecter des positions variables.

Grâce à la fonction de recalage en position, la détection est réalisée simplement en plaçant l'objet à détecter dans la zone d'image. La détection est impossible en cas de défaut de positionnement.



Capteur de vision

POUR LA DÉTECTION DE PRÉSENCE

De nouvelles idées en cas de détection difficile

Les cas habituellement difficiles, nécessitant plusieurs capteurs, peuvent maintenant être traités facilement et à moindre coût avec un capteur de vision de la série IV. Son savoir-faire inégalé en vision industrielle et en capteur de présence permet à KEYENCE de proposer un nouveau style de détection.

FACILE À UTILISER

1 Minute **ET C'EST RÉGLÉ**

Capturez, délimitez et évaluez immédiatement. Le démarrage prend environ 1 minute grâce à la navigation facile.

DÉTECTION STABLE

UNE CAPACITÉ D'IMAGERIE EXCEPTIONNELLE

L'éclairage haute intensité et l'objectif haute performance (équipements de série) permettent d'obtenir des images nettes.

UN PRIX ABORDABLE

RÉDUCTION DES COÛTS

La gamme de 8 têtes de capteur permet de répondre à vos besoins et de réduire les coûts.



Facile, tout simplement



ET C'EST RÉGLÉ

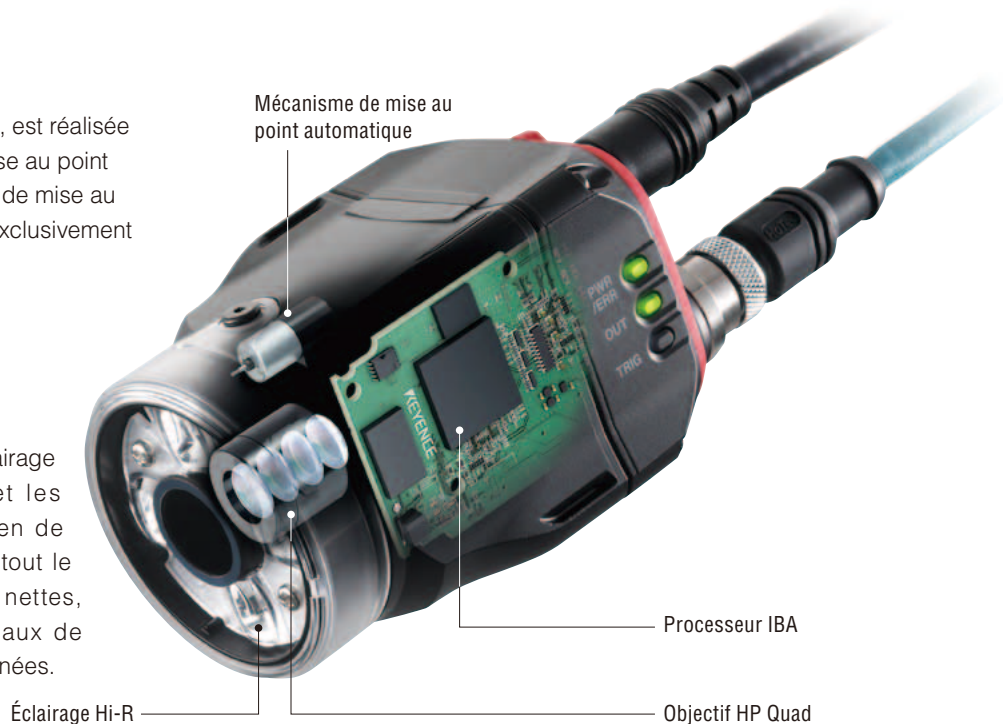
AUTO FOCUS ET LUMINOSITÉ

La mise au point automatique

La mise au point, auparavant manuelle, est réalisée automatiquement sur la série IV. La mise au point instantanée est réalisée par un moteur de mise au point automatique unique développé exclusivement pour la série IV.

Réglage automatisé et instantané de la luminosité

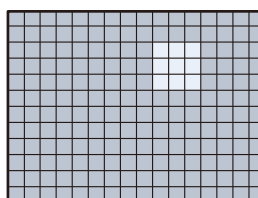
Le gain, le temps d'exposition et l'éclairage sont réglés automatiquement, et les opérations sont réalisées au moyen de commandes instantanées. Comme tout le monde peut capturer des images nettes, les écarts dus aux différents niveaux de compétence des utilisateurs sont éliminés.



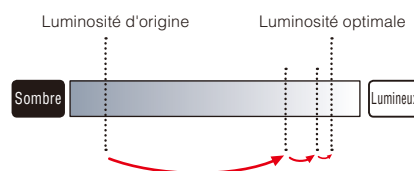
RÉGLAGE AUTOMATIQUE DE LA LUMINOSITÉ

IBA - Intelligent Brightness Adjust, réglage intelligent de la luminosité -

Grâce au tout nouvel algorithme installé dans le processeur IBA, la luminosité est automatiquement et instantanément ajustée au niveau optimal. De plus, nos méthodes uniques permettent un ajustement haute vitesse tout en éliminant les effets indésirables de l'arrière-plan.



La division de l'écran en plusieurs blocs de pixels permet de reconnaître la présence de la pièce grâce au changement de luminosité.



L'obtention de la luminosité optimale ne se fait pas par réglage graduel, mais rapidement avec une variation importante pour atteindre une luminosité proche de l'optimum, puis avec des réglages fins.

CONFIGURATION SIMPLE ET INSTANTANÉE

Navigation facile

Capturez, délimitez et évaluez immédiatement. Suivez simplement la procédure de configuration, du traitement d'image au réglage de la sortie. Le fonctionnement intuitif de l'écran tactile permet un démarrage en 1 minute, sans avoir recours aux manuels.

Traitement d'image par simple pression sur un bouton

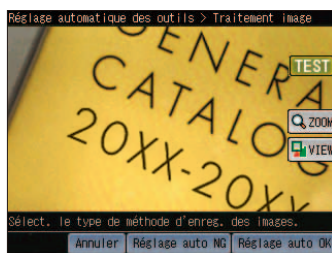
Configuration des outils

Configuration de la sortie



RÉGLAGE AUTOMATIQUE DES OUTILS

Plusieurs images d'objet défectueux et images de référence peuvent être capturées, et les résultats OK/NG (conforme/rebut) sont attribués pour permettre un réglage automatique des seuils et des paramètres sur les valeurs optimales. Les images peuvent être capturées immédiatement, lues dans l'historique des images ou depuis la mémoire USB.



Écran d'attribution des résultats OK/NG (conforme/rebut)



Écran de sélection d'une source d'image

Détection stable

Tout nouvel outil de détection permettant une détection stable

I Détection de forme



OK

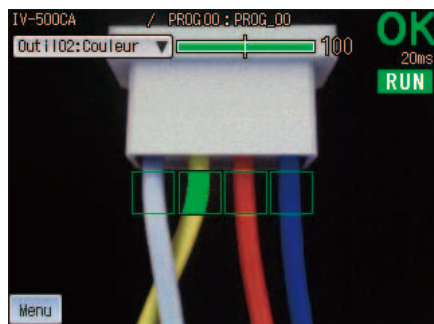
Détection de type de modèle par différence de diamètres internes de la pièce métallique.



NG

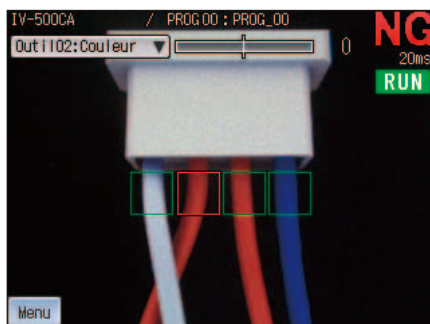
Le pourcentage de correspondance de l'objet inspecté est calculé à partir des informations de forme de référence préalablement enregistrées. Les variations de luminosité ou de conditions de surface, auparavant difficiles à traiter avec des méthodes de corrélation normalisées (reconnaissance de forme), peuvent désormais être identifiées.

I Surface



OK

Détection par différence de couleur de câble



NG

Grâce à la surface de référence enregistrée (nombre de pixels), la différence de surface de l'objet inspecté est calculée. Si le capteur est de type couleur, l'évaluation peut être basée sur une zone souhaitée de la couleur spécifiée. Si le capteur est de type monochrome, la luminosité est évaluée à partir de la zone binarisée en noir et blanc.

RÉGLAGE DE LA POSITION

Si l'objet est mal référencé, il est impossible d'obtenir une évaluation correcte car celui-ci est en dehors de la zone d'inspection. La fonction de recalage en position calcule l'amplitude du décalage par rapport à l'image de référence afin de corriger la position et de permettre une évaluation correcte. De plus, le suivi haute vitesse 180° est pris en charge pour le suivi de rotation. Vous n'avez plus besoin de vous soucier des conditions d'alimentation des pièces.



OK

Détection de la présence/l'absence d'étiquette par réglage de la position



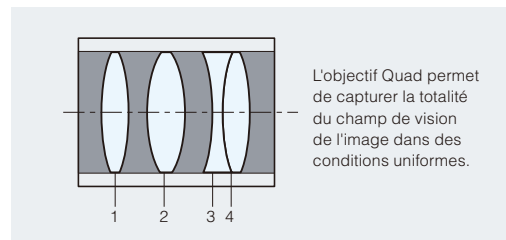
NG

Technologie permettant une détection stable

■ Objectif HP-Quad*

Le tout nouvel objectif comporte 4 lentilles, ce qui offre une faible aberration et une puissance de captage de la lumière élevée. Il permet ainsi d'obtenir des images nettes et lumineuses présentant une faible distorsion, pour une détection stable.

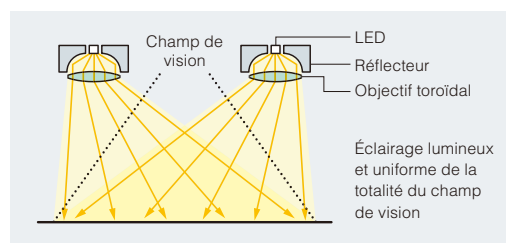
*High Precision-Quad, Quad haute précision



■ Éclairage Hi-R*

Notre constante recherche d'une forme de réflecteur plus efficace et de LED à grand rendement nous a permis d'obtenir une luminosité et une uniformité exceptionnelles.

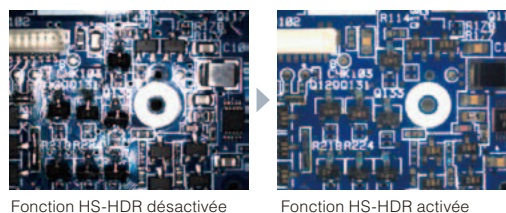
*High Reflection, haute réflexion



■ FONCTION HS-HDR*

La détection est stabilisée par l'élargissement de la plage de sensibilité de réception de la lumière lorsqu'une dispersion se produit lors de la réflexion. Des vitesses élevées sont obtenues par réglage lors d'une seule capture d'image.

*High Speed HDR, HDR à vitesse élevée



■ FILTRE DE POLARISATION [OP-87436]

Les reflets des pièces brillantes sont réduits parce que les composantes de l'onde lumineuse ne sont transmises que dans une seule direction. La taille compacte permet une installation facile.



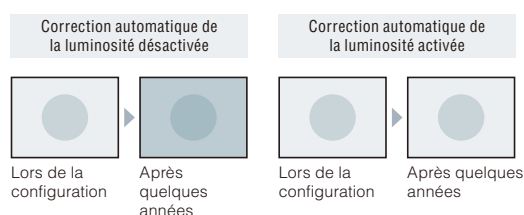
■ ÉCLAIRAGE DÔME [USING IV-D10]

Efficace pour la suppression des reflets. L'émission d'une lumière indirecte selon plusieurs directions assure un éclairage uniforme de l'objet. Cette méthode est généralement plus efficace que le filtre de polarisation pour la suppression des reflets.



■ CORRECTION AUTOMATIQUE DE LA LUMINOSITÉ

Lorsque l'éclairage se détériore au fil du temps, la luminosité est automatiquement corrigée afin que l'image ne devienne pas plus sombre. La luminosité est définie sur l'image de référence lors de l'installation, elle est ensuite maintenue à ce niveau automatiquement.



Utilitaires optimisés

Usage polyvalent, prix abordable

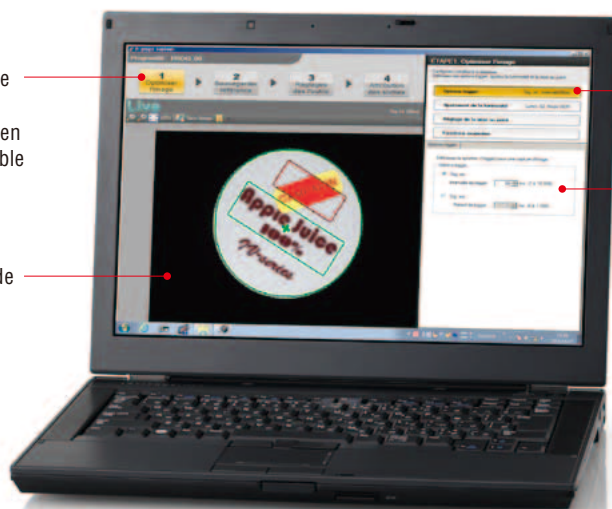
Logiciel pour la série IV
IV-H1

IV-Navigator

La série IV peut être configurée au moyen d'un moniteur intelligent (IV-M30) ou d'un PC. Comme un PC peut afficher plus d'informations, les procédures de configuration sont encore plus faciles à comprendre et peuvent être réalisées aisément par l'utilisateur, même la première fois.

La procédure de configuration indique l'étape en cours, identifiable en un clin d'œil

Image de grande taille, facile à observer



L'élément de configuration indique la valeur courante

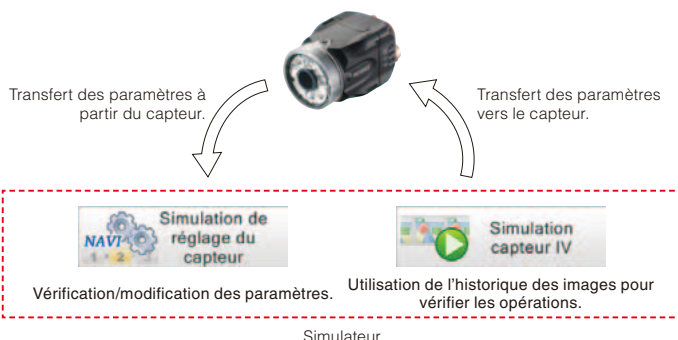
Définissez les paramètres soit en cliquant soit en les saisissant directement

Fonction de simulation NOUVEAU

Cette fonction vous permet de vérifier et de modifier les paramètres du programme et de réaliser des simulations d'opérations basées sur l'historique des images, sans avoir à raccorder le capteur.

Vous pouvez ainsi régler aisément les seuils optimaux tout en jetant un œil aux statistiques et histogrammes des résultats de détection, même lorsque vous n'êtes pas présent sur le site.

Réalisation d'opérations à l'aide du capteur.
(Enregistrement dans l'historique des images.)



Bouton de réexécution de tous les tests

Décompte OK/NG
(conforme/non conforme)



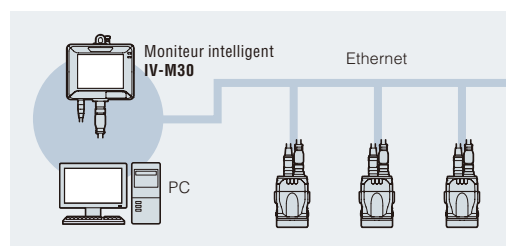
Affichage de l'écran d'opération.

Modification du seuil possible d'opération.

Commande à distance

La série IV peut être configurée et surveillée via Ethernet. Les procédures de configuration à distance sont bien sûr aussi simples que le fonctionnement classique.

(Réalisables sur un PC ou un moniteur intelligent IV-M30.)



Des fonctions utiles qui s'adaptent parfaitement à l'environnement de travail

I Interface de communication

La série IV offre des fonctions de communication EtherNet/IP et PROFINET indispensables aux entreprises internationales disposant de bureaux partout dans le monde. Compatible avec les automates programmables, elle peut être intégrée en toute simplicité à tous vos systèmes. Le raccordement ne nécessite qu'un seul câble EtherNet, permettant ainsi d'éviter toute erreur de câblage et de réduire le temps d'installation.



I Combinaison de logique

L'état de sortie peut être spécifié à l'aide des résultats de plusieurs outils, incluant les commandes AND, OR et l'inversion. La sortie peut être modifiée en fonction de l'utilisation. Par exemple, vous pouvez utiliser la sortie OK (conforme) lors de la vérification des produits et la sortie NG (non conforme) lors de l'élimination des produits défectueux.

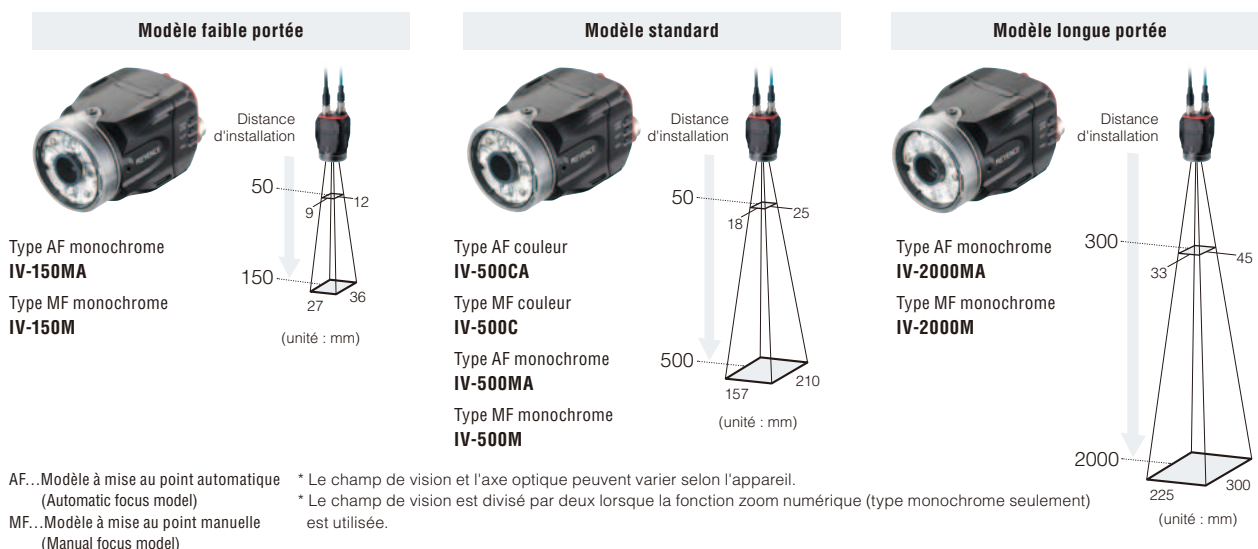
Les capteurs, eux-mêmes, peuvent être configurés de différentes façons, pour une installation aisée dans des systèmes existants, avec ou sans automate programmable.

I Fonction de client FTP

Les images enregistrées par les capteurs sont automatiquement transférées vers le serveur FTP grâce à la fonction de client FTP. La série IV répond également aux exigences découlant de la demande toujours plus forte d'une traçabilité sans faille. Vous pouvez enregistrer toutes les images ou ne transférer que les images NG (non conformes) afin d'analyser les produits défectueux.

Une gamme de capteurs répondant à tous vos besoins

GAMME DE CAPTEURS



Résistance à l'environnement IP67 (capteur)

Conforme à la classe de protection IP67, basée sur les normes IEC/JIS. Peut être utilisé en toute sécurité dans un environnement poussiéreux ou humide.

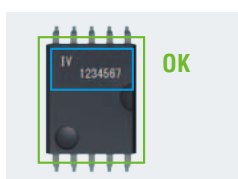


Résistance aux chutes : 1,3 m (moniteur intelligent)

La conception du IV-M30 est robuste et peut résister aux chocs. L'appareil a réussi l'essai de chute de 1,3 m en conditions d'utilisation normales (norme KEYENCE).



Détection de présence et détection du sens pour des composants électroniques



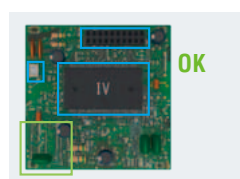
Détecte le sens du circuit intégré sur le ruban de transport

Grâce à l'outil de réglage de la position, il est possible d'obtenir une détection stable même lorsque la pièce s'est déplacée sur le ruban de transport. Le réglage haute vitesse permet de réaliser la détection sans ralentir le temps de traitement de l'appareil.



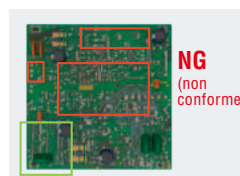
Surface	Réglage de la position
---------	------------------------

Vérification du montage sur une carte de circuit imprimé



Vérifie la présence de composants sur une carte électronique

Plusieurs zones peuvent être vérifiées en mettant en œuvre jusqu'à 16 outils. De plus, il est possible de définir jusqu'à 32 programmes, ce qui permet de prendre en charge plusieurs lignes de produits.



Surface	Réglage de la position
HS-HDR	16 outils

Détection du chevauchement de composants électroniques



Détecte les chevauchements de composants électroniques (résistances)

La variation et les irrégularités de couleur peuvent être détectées avec une caméra couleur. Il est possible de définir des seuils inférieur et supérieur pour la zone de détection, ce qui permet de détecter à la fois la présence et les chevauchements.



Surface

Présence de caractères imprimés sur un condensateur



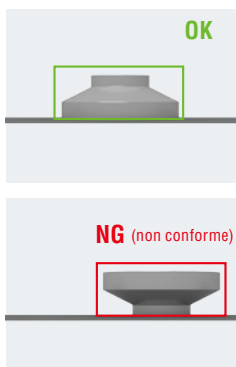
Détecte la présence de caractères imprimés sur un condensateur

Il est possible de détecter de façon stable des caractères fins - opération habituellement difficile - grâce à l'utilisation de la zone de détection.



Surface

Détection du sens d'une pièce



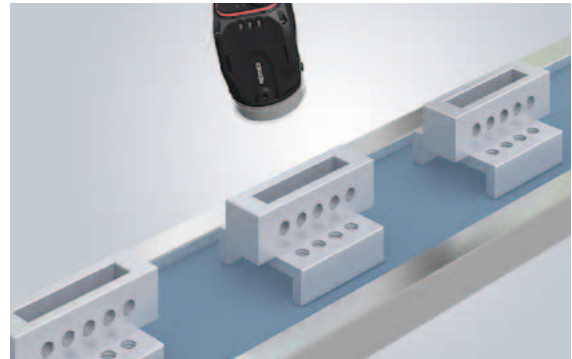
Le sens des pièces est détecté afin d'éviter tout montage incorrect en aval

Comme l'inspection de forme permet de chercher des motifs sur la totalité de l'écran, une détection stable est possible, même en cas de défaut d'alignement mineur survenu pendant le convoi.

Reconnaissance de forme

HS-HDR

Détection de la présence d'un usinage



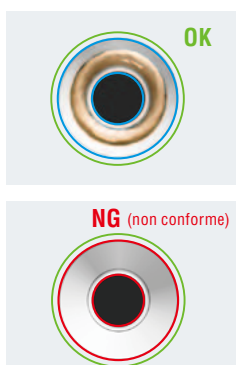
Détecte la présence d'une gorge fraisée sur une pièce métallique

Le filtre de polarisation et la fonction HS-HDR permettent une détection stable, même sur des pièces métalliques présentant une brillance irrégulière.

Reconnaissance de forme

HS-HDR

Vérification de l'application de graisse



Vérifie la présence de graisse sur des pièces métalliques

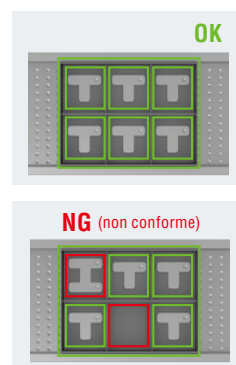
Il est possible d'obtenir une détection stable en supprimant les reflets - fréquents dans les cas de détection de graisse - grâce à la fonction HS-HDR.

Surface

Réglage de la position

HS-HDR

Vérification de plusieurs composants



Détecte la présence et le type des pièces sur un plateau

Comme il est possible de mettre en œuvre jusqu'à 16 outils, les réglages peuvent être définis pour chaque casier, ce qui permet une détection stable.

Reconnaissance de forme

Réglage de la position

HS-HDR

16 outils

Présence d'une étiquette et détection d'un défaut d'alignement



Détecte la présence et les défauts d'alignement d'étiquettes sur des bouteilles

Grâce à l'utilisation combinée avec un outil de réglage de la position, il est possible de détecter les défauts d'alignement en prenant comme position de référence un élément comme le bouchon de la bouteille.

Reconnaissance de forme

Réglage de la position

Présence d'adhésif à chaud

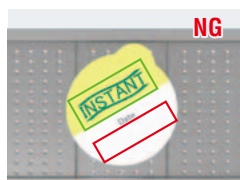
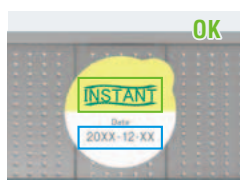


Détecte la présence d'adhésif à chaud sur les rabats de boîtes de médicaments

Grâce à l'utilisation de la mesure sur une zone au lieu de la mesure ponctuelle, il est possible d'obtenir une détection stable, même sur des surfaces irrégulières.

Surface

Présence d'une impression



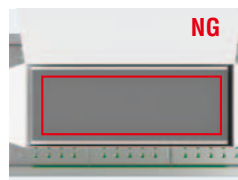
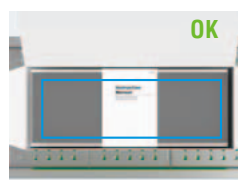
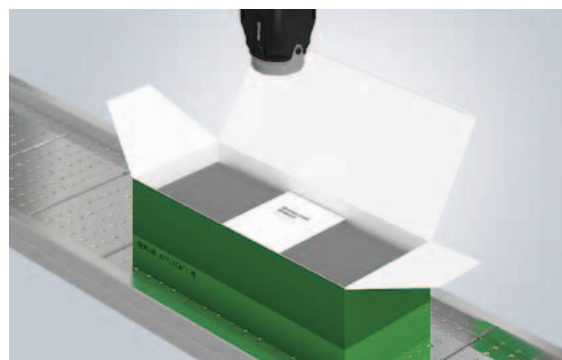
Détecte la présence des DLC

La compensation angulaire à 360° permet d'obtenir une détection stable indépendamment de l'orientation de la coupelle.

Surface

Réglage de la position

Présence d'une notice dans l'emballage



Détecte la présence d'une notice dans l'emballage

La zone pouvant être définie de façon souple, il est possible d'obtenir une détection stable même si la position de la notice varie en fonction des conditions d'emballage.

Surface

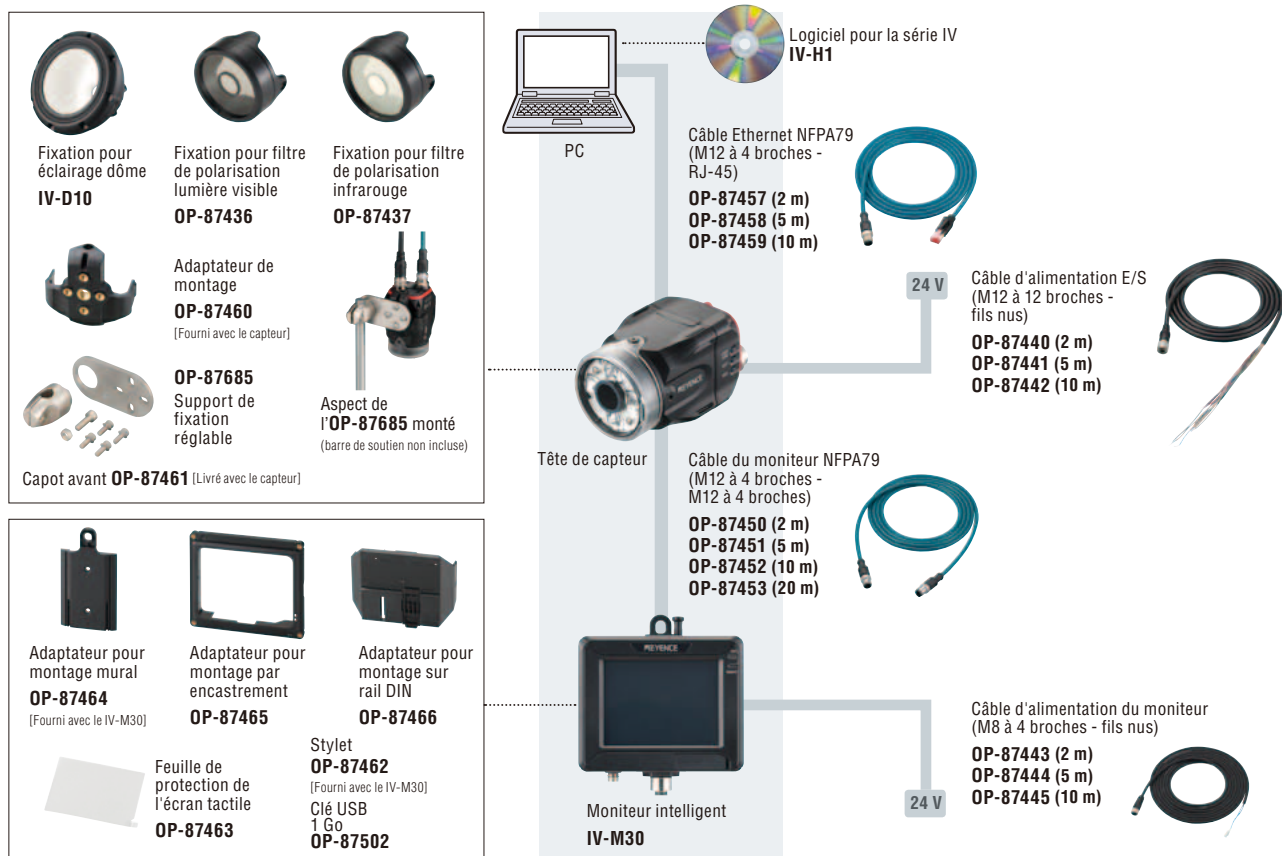
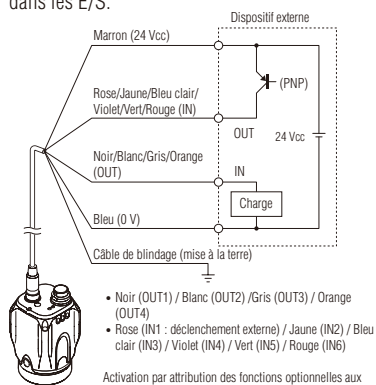


SCHÉMA DE CÂBLAGE / DE CIRCUIT

SÉLECTION DE LA SORTIE PNP

Lorsque la sortie PNP est sélectionnée dans les E/S.



Couleur du câble	Nom	Valeur par défaut attribuable	Description
Marron	24 Vcc	-	Alimentation +24 V
Bleu	0V	-	Alimentation 0 V Mise à la terre du câble d'entrée/sortie
Noir	OUT1	Évaluation globale (NO)	Fonctions attribuables aux sorties <ul style="list-style-type: none"> Évaluation globale (OK) Évaluation globale non conforme (NG) RUN BUSY Erreur Régl. Pos.
Blanc	OUT2	BUSY (NO)	• Résultat d'évaluation de chaque outil (Outils 1 à 16)
Gris	OUT3	Erreur (NF)	• Résultat de l'opération logique de chaque outil (logique 1 à 4)
Orange	OUT4	OFF	• OFF (inutilisée)
Rose	IN1	Déclenchement externe ↑	Réglage du déclenchement externe. Réglage d'une temporisation de l'activation (↑) ou d'une temporisation de la désactivation (↓).

Couleur du câble	Nom	Valeur par défaut attribuable	Description
Jaune	IN2	OFF	Fonctions attribuables aux entrées <ul style="list-style-type: none"> Commutation de programme bit0 à bit4 Annulation d'erreur Référence externe OFF (inutilisée)
Bleu clair	IN3	OFF	
Violet	IN4	OFF	
Vert	IN5	OFF	
Rouge	IN6	OFF	
Blindage	FG	-	Structure isolée

Spécifications des câbles

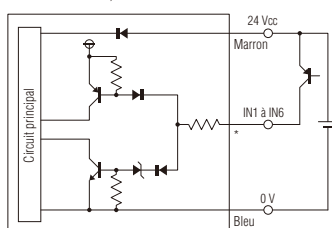
- Marron/Bleu/Noir/Blanc/Gris/Orange : AWG 25
- Rose/Jaune/Bleu clair/Violet/Vert/Rouge : AWG 28
- Avec câble à blindage tressé (câble de blindage)

CIRCUIT D'ENTRÉE

Entrée sous tension
(Lorsque la polarité PNP est sélectionnée)

Lorsque la polarité PNP est sélectionnée en format E/S, le circuit devient un circuit à entrée sous tension.

- Valeurs nominales maximales : 26,4 V
- Tension ON : 15 V min.
- Intensité ON : 2 mA (sous 24 V)
- Intensité OFF : 0,2 mA max.



* Rose (IN1 : déclenchement externe) / Jaune (IN2) / Bleu clair (IN3) / Violet (IN4) / Vert (IN5) / Rouge (IN6)

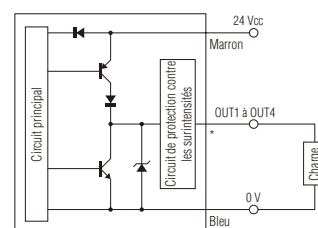
Activation par attribution des fonctions optionnelles aux entrées IN2 à IN6

CIRCUIT DE SORTIE

Lorsque la polarité PNP est sélectionnée

Lorsque la polarité PNP est sélectionnée en format E/S, le circuit devient un circuit à sortie collecteur ouvert PNP.

- Valeurs nominales maximales : 26,4 V, 50 mA
- Tension résiduelle : 2 V max.



* Noir (OUT1) / Blanc (OUT2) / Gris (OUT3) / Orange (OUT4)

Activation par attribution des fonctions optionnelles aux sorties OUT1 à OUT4

SPÉCIFICATIONS

CAPTEUR

Modèle		IV-500CA	IV-500C	IV-500MA	IV-500M	IV-150MA	IV-150M	IV-2000MA	IV-2000M
Distance d'installation		Distance standard (50 à 500 mm)				Faible portée (50 à 150 mm)		Longue portée (300 à 2000 mm)	
		Distance d'installation de 50 mm : 25 (H) x 18 (V) mm jusqu'à Distance d'installation de 500 mm : 210 (H) x 157 (V) mm				Distance d'installation de 50 mm : 12 (H) x 9 (V) mm jusqu'à Distance d'installation de 150 mm : 36 (H) x 27 (V) mm		Distance d'installation de 300 mm : 45 (H) x 33 (V) mm jusqu'à Distance d'installation de 2,000 mm : 300 (H) x 225 (V) mm	
Capteur d'image		CMOS couleur 1/3*			CMOS monochrome 1/3*				
	Pixel	752 (H) x 480 (V)							
Mise au point		Auto* ¹	Manuelle	Auto* ¹	Manuelle	Auto* ¹	Manuelle	Auto* ¹	Manuelle
Temps d'exposition		1/10 à 1/50000		1/10 à 1/25000		1/20 à 1/25000		1/10 à 1/25000	
Éclairages	Source lumineuse	LED blanche		LED rouge				LED infrarouge	
	Technique d'éclairage	Éclairage à impulsion/à courant continu (au choix)							
Outils	Type	Recherche du contour, Area colore*, Surface de couleur*, Surface*, Réglage de la position							
	Nombre* ²	Outils de détection : 16 outils, Outil de réglage de la position : 1 outil							
Réglages possibles (programmes)		32 programmes							
Historique des images* ³	Nombre	100 images* ⁴		300 images* ⁵					
	Critère	NG uniquement/Toutes (au choix)							
Information sur les analyses* ⁶		Désactivé/Statistiques/Histogrammes (au choix)							
		Statistiques : Temps de traitement (dernière valeur, MAX, MIN, MOY), nombres de résultats OK, nombre de déclenchements, erreurs de déclenchement, liste des résultats d'évaluation par outil							
Autres fonctions		Histogrammes : Histogramme, degré de correspondance (dernière valeur, MAX, MIN, MOY), nombres de résultats OK, nombre de résultats NG							
		HDR, gain élevé, filtres couleur* ⁷ , zoom numérique* ⁸ , correction de la luminosité, correction de l'inclinaison, balance des blancs* ⁷ , contour de masque, zone de masque, exécution de test, réglage automatique des outils, surveillance des entrées, test de sortie, réglages de sécurité, Simulateur* ⁹							
Voyants		PWR/ERR, OUT, TRIG, STATUS, LINK/ACT							
Entrée		Entrée sans tension/sous tension (au choix)							
		Entrée sans tension : Tension de mise sous tension (ON) 2 V max. ; Tension de mise sous tension (OFF) 0,1 mA max. ; Courant de court-circuit 2 mA							
		Entrée sous tension : Valeur nominale maximale d'entrée 26,4 V ; Tension de mise sous tension (ON) 15 V min. ; Tension de mise sous tension (OFF) 0,2 mA max. ; Courant de court-circuit 2 mA (sous 24 V)							
	Entrées	6 entrées (IN1 à IN6)							
	Fonction	IN1 : déclenchement externe, IN2 to IN6 : activation par attribution des fonctions optionnelles Fonctions attribuables : Commutation de programme, Annulation d'erreur, Enregistrement d'images de référence externes							
Sortie		Sortie de collecteur ouvert NPN/PNP (au choix), NO/NF (au choix)							
		Sortie du collecteur ouvert NPN : Valeurs nominales maximales 26,4 V 50 mA, tension résiduelle 1,5 V max.							
		Sortie du collecteur ouvert PNP : Valeurs nominales maximales 26,4 V 50 mA, tension résiduelle 2 V max.							
	Sorties	4 sorties (OUT1 à OUT4)							
	Fonction	Activation par attribution des fonctions optionnelles Fonctions attribuables : Résultat d'évaluation global, RUN, BUSY, Erreur, Résultat du réglage de la position, Résultat d'évaluation de chaque outil, Résultat de l'opération logique de chaque outil							
Ethernet* ¹⁰	Norme	100BASE-TX/10BASE-T							
	Connecteur	Connecteur M12 à 4 broches							
Fonction réseau		client FTP, EtherNet/IP, PROFINET							
Valeurs nominales	Tension d'alimentation	24 Vcc ± 10% (crête à crête)							
	Courant consommé	0,6 A max.							
Résistance à l'environnement	Température ambiante	0 à +50°C (pas de gel)							
	Humidité relative	35 à 85% HR (sans condensation)							
	Vibrations	10 à 55 Hz, double amplitude de 1,5 mm, 2 heures suivant les axes X, Y et Z							
	Résistance aux chocs	500 m/s ² 6 fois dans chaque direction (X, Y et Z)							
	Indice de protection* ¹¹	IP67							
Matériau		Boîtier de l'unité principale : zinc moulé sous pression, Garniture : NBR, Capot avant : acrylique, Adaptateur de montage : POM							
Poids		Environ 270 g							

*1 La position de mise au point peut être réglée automatiquement lors de l'installation. Elle est désactivée pendant le fonctionnement. La position de mise au point peut être enregistrée au moyen d'un programme.

*2 Les outils peuvent être installés au moyen de programmes.

*3 Enregistrement dans la mémoire du capteur. Les images enregistrées sur le capteur peuvent être sauvegardées dans la mémoire USB installée sur le moniteur intelligent (IV-M30) ou sur le PC par le logiciel pour la série IV (IV-H).

*4 En cas d'utilisation de la fonction de client FTP : 70 images

*5 En cas d'utilisation de la fonction de client FTP : 210 images

*6 Peuvent être affichées sur le moniteur intelligent (IV-M30) ou au moyen du logiciel pour la série IV (IV-H1).

*7 Type couleur uniquement.

*8 Type monochrome uniquement.

*9 Le simulateur peut être utilisé avec le logiciel de la série IV (IV-H1).

*10 Connexion avec le moniteur intelligent (IV-M30) ou le logiciel pour la série IV (IV-H1).

*11 Sauf lorsque la fixation pour filtre de polarisation (OP-87436/OP-87437) est montée.

MONITEUR

Modèle		IV-M30
Affichage		LCD couleur TFT 3,5" 320 x 240 points (QVGA)
Écran tactile	Méthode	Résistive analogique
	Force d'actionnement	0,8 N max.
Rétroéclairage	Méthode	LED blanche
	Durée	Env. 50000 heures (25°C)
Voyants		PWR, SENSOR
Ethernet* ¹	Norme	100BASE-TX/10BASE-T
	Connecteur	Connecteur M12 à 4 broches
Langues		Japonais / Anglais / Allemand / Chinois simplifié / Chinois traditionnel / Italien / Français / Espagnol / Portugais / Coréen
Mémoire étendue		Dispositif à mémoire USB* ²
Valeurs nominales	Tension d'alimentation	24 Vcc ± 10% (crête à crête)
	Courant consommé	0,2 A max.
Résistance à l'environnement	Température ambiante	0 à +50°C (pas de gel)
	Humidité relative* ³	35 à 80 % HR (sans condensation)
	Vibrations	10 à 55 Hz, double amplitude de 0,7 mm, 2 heures suivant les axes X, Y et Z
	Résistance aux chutes	1,3 m sur du béton (2 fois selon une direction arbitraire)
	Indice de protection	IP40
Matériau		Polycarbonate
Poids		Environ 180 g

*1 Dédié à la connexion avec un capteur de la série IV.

*2 Utilisez le produit KEYENCE recommandé.

*3 Si la température ambiante dépasse 40°C, utilisez l'appareil à l'intérieur de la plage d'humidité absolue définie par 40°C et 80% HR.

LOGICIEL

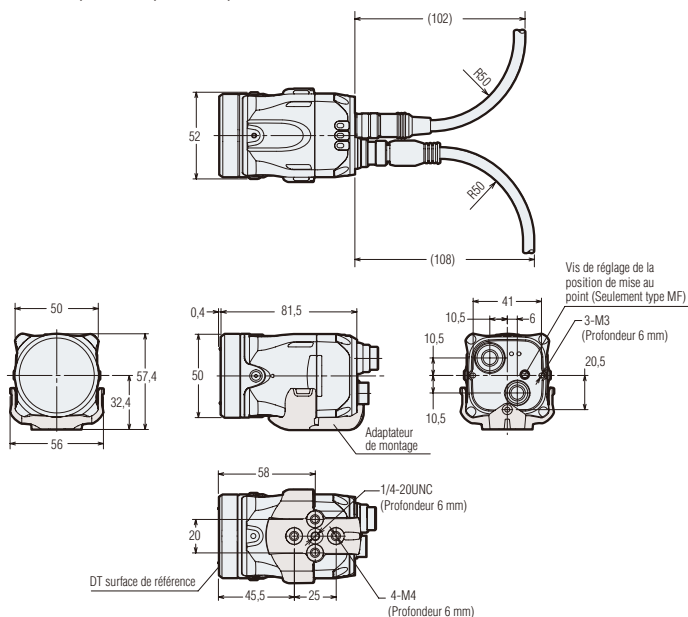
Modèle		IV-H1
Exigences du système	Interface	Interface Ethernet (100BASE-TX)
	Système d'exploitation	Windows 7 Familiale Premium/Professionnel/Intégrale* ¹ Windows XP Professionnel/Édition Familiale ; L'un des systèmes d'exploitation ci-dessus doit être préinstallé
	Langues	Japonais / Anglais / Allemand / Chinois simplifié / Chinois traditionnel / Italien / Français / Espagnol / Portugais / Coréen
	Processeur	Windows 7 : en conformité avec les exigences du système d'exploitation Windows XP : Pentium III minimum, Fréquence d'horloge 1 GHz minimum
	Capacité de mémoire	Windows 7 : en conformité avec les exigences du système d'exploitation Windows XP : 512 Mo min. (recommandation : 1 Go ou plus)
	Capacité requise pour l'installation	1 Go minimum
	Moniteur	Résolution 1024 x 768 pixels minimum, Affichage couleurs (16 bits) minimum
	Conditions d'utilisation	.NET Framework 2.0 SP2 doit être installé* ²

*1 Prise en charge des versions 32 et 64 bits.

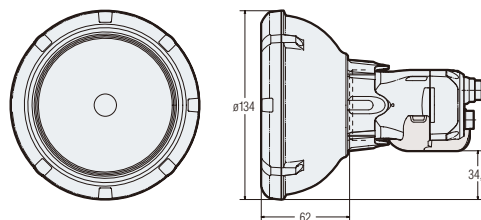
*2 Si .NET Framework 2.0 n'est pas installé, il le sera automatiquement lors de l'installation du logiciel IV-H1.

Capteur

IV-500C/IV-150M/IV-500M/IV-2000M/
IV-500CA/IV-150MA/IV-500MA/IV-2000MA



Avec fixation pour éclairage dôme

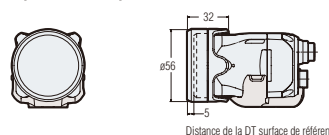


Distance de la DT surface de référence

* Lors de l'utilisation de la fixation pour éclairage dôme, placer la pièce entre 0 et 50mm de la surface du dôme.

* La fixation pour éclairage dôme s'utilise avec les modèles standard et faible portée.

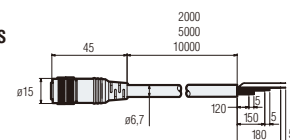
Avec fixation pour filtre de polarisation



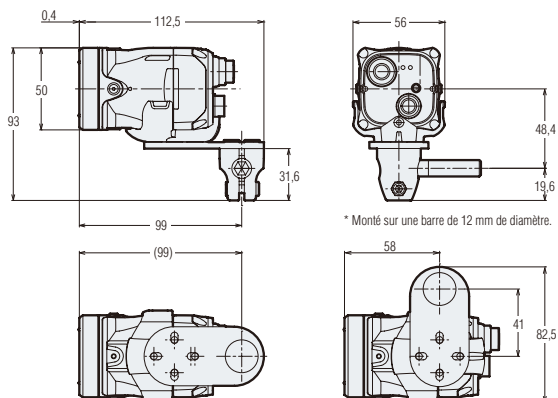
Distance de la DT surface de référence

Câble d'alimentation E/S

OP-87440 (2 m)/
OP-87441 (5 m)/
OP-87442 (10 m)



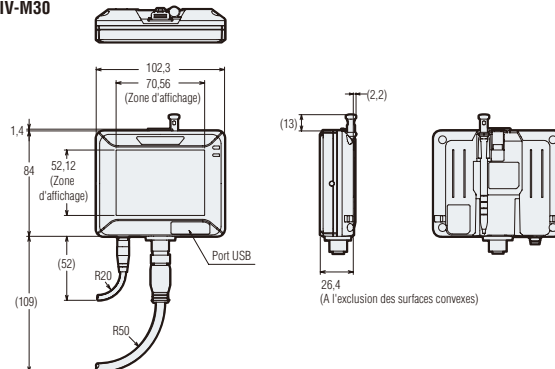
Avec OP-87685



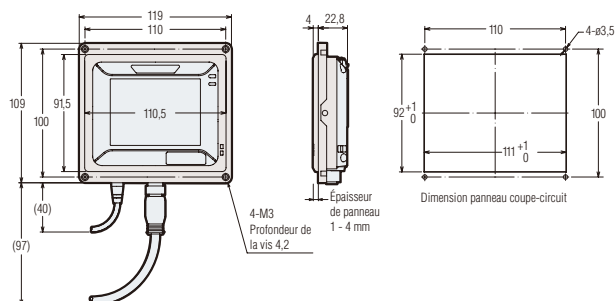
* Monté sur une barre de 12 mm de diamètre.

Moniteur intelligent

IV-M30

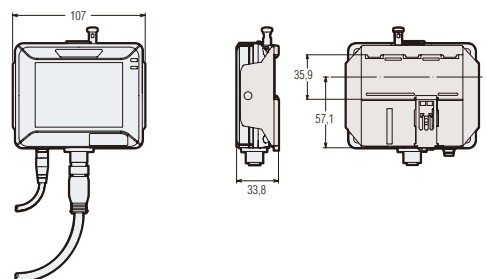


Avec l'adaptateur pour montage par encastrement



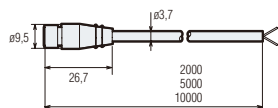
Dimension panneau coupe-circuit

Avec l'adaptateur pour montage sur rail DIN



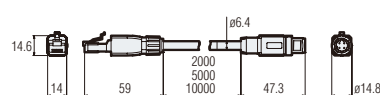
Câble d'alimentation du moniteur

OP-87443 (2 m)/OP-87444 (5 m)/OP-87445 (10 m)



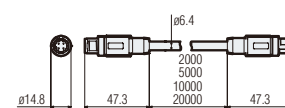
Câble Ethernet

OP-87457 (2 m)/OP-87458 (5 m)/OP-87459 (10 m)

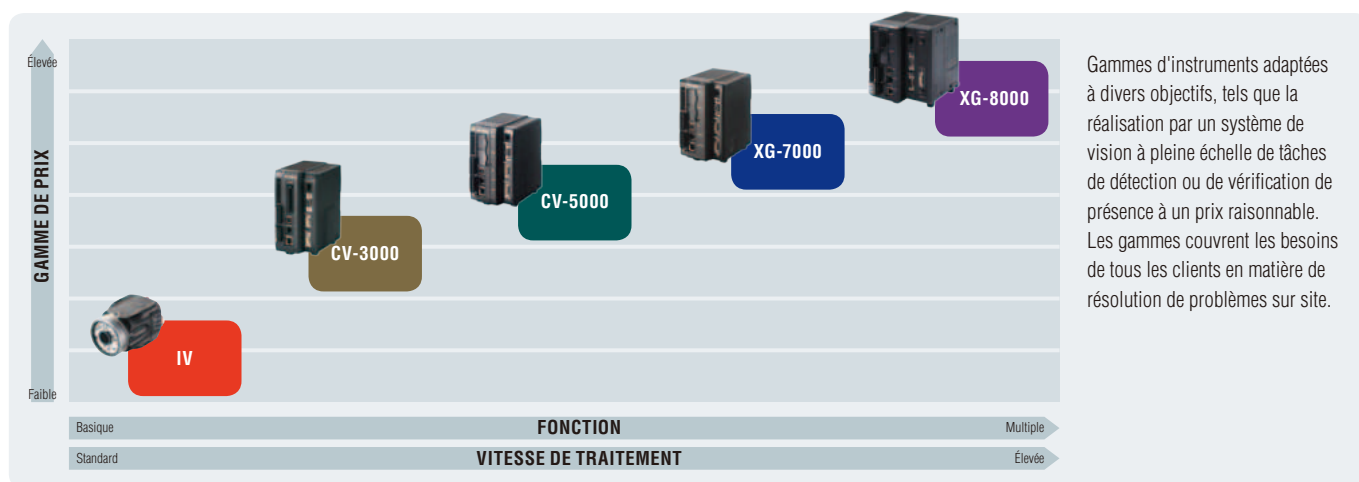


Câble du moniteur

OP-87450 (2 m)/OP-87451 (5 m)/
OP-87452 (10 m)/OP-87453 (20 m)



GAMME DE SYSTÈMES DE VISION



INFORMATIONS DÉTAILLÉES SUR LES FONCTIONS

			IV	CV-3000	CV-5000	XG-7000	XG-8000
Caméra	Nombre maximal de caméras		1	4	4	4	8
	Modèles différents		8	8	16	16	19
	Nombre de pixels de la caméra	310000 pixels	✓	✓	✓	✓	✓
		2 mégapixels	—	✓	✓	✓	✓
		5 mégapixels	—	—	✓	✓	✓
	Prise en charge d'une caméra couleur		✓	✓	✓	✓	✓
Prise en charge de caméras linéaire		—	—	—	—	✓	
Contrôleur	Moteur de traitement d'image		Simple cœur	Simple cœur	Simple cœur (Type grande vitesse)	Simple cœur (Type grande vitesse)	Multi-cœur
	Vitesse de traitement		Standard	Standard	Grande vitesse	Grande vitesse	Ultra-grande vitesse
	E/S		✓	✓	✓	✓	✓
	Prise en charge d'une unité d'extension pour éclairage		—	—	✓	✓	✓
	Prise en charge d'un écran tactile		—	—	—	✓	✓
Mode d'inspection	Outils de base	Zone	✓	✓	✓	✓	✓
		Détection	✓	✓	✓	✓	✓
		Contour	—	✓	✓	✓	✓
		Défauts et taches	—	✓	✓	✓	✓
		OCR	—	✓	✓	✓	✓
	Utilitaire	Analyse statistique	✓	✓	✓	✓	✓
		Personnalisation de l'écran	—	✓	✓	✓	✓
		Édition pendant le fonctionnement	—	—	—	✓	✓
		Simulation du PC	✓	✓	✓	✓	✓
	Autres fonctions	Réglage de la position	✓	✓	✓	✓	✓
		Calculs	—	✓	✓	✓	✓
		Filtre de prétraitement	—	Puissant	Très puissant	Très puissant	Très puissant
		Sortie numérique	—	✓	✓	✓	✓
Calcul d'image		—	—	—	✓	✓	
Sauvegarde d'image		✓	✓	✓	✓	✓	
Objectif			Non sélectionnable	Sélectionnable	Sélectionnable	Sélectionnable	Sélectionnable
Éclairage			Non sélectionnable	Sélectionnable	Sélectionnable	Sélectionnable	Sélectionnable
Caractéristiques			<ul style="list-style-type: none">• Facile d'utilisation• Détection stable• Prix abordable	<ul style="list-style-type: none">• Traitement de 20000 pièces par minute• Caméra couleur et monochrome à 2 mégapixels• 8 types de caméras couleur et monochromes• Imagerie simultanée par quatre caméras/ connexion mixte	<ul style="list-style-type: none">• Système de traitement 3 + 1• Caméra à CCD grande vitesse 11×• Quatorze types de caméras différents	<ul style="list-style-type: none">• Matériel souple• Entièrement personnalisable• Programmation par organigramme• Programmation par organigramme• Ensemble d'outils puissant• Fonction de calcul basée sur le script• Unité d'intégration de code en langage C• Contrôle ActiveX	<ul style="list-style-type: none">• Compatible uniquement avec du matériel KEYENCE• Paramétrage simple pour une installation rapide• Équipement robuste au design innovant• Paramétrage simplifier nécessitant peu de connaissances en programmation

KEYENCE

CONTACTEZ-NOUS
+33 (0) 1 56 37 78 00

www.keyence.fr
E-mail : info@keyence.fr



AVERTISSEMENT

Pour votre sécurité, avant toute mise en œuvre d'un produit KEYENCE, merci de lire attentivement le manuel d'utilisation.

KEYENCE FRANCE SAS

Siège social Le Doublon, 11 avenue Dubonnet – 92400 COURBEVOIE Tél. : +33 (0) 1 56 37 78 00 Fax : +33 (0) 1 56 37 78 01

Agence RHONE-ALPES

Agence EST

Agence OUEST

Agence NORD

Agence SUD-OUEST

KEYENCE INTERNATIONAL (BELGIUM) NV/SA / KEYENCE MICROSCOPE EUROPE

Siège social Bedrijvenlaan 5, 2800 Malines, Belgique Tél. : +32 (0) 1-528-1222 Fax : +32 (0) 1-520-1623 WWW.keyence.eu E-mail : info@keyence.eu

KEYENCE CANADA INC.

Siège social Tél. : +1-905-366-7655 Fax : +1-905-366-1122 E-mail : keyencecanada@keyence.com **Montréal** Tél. : +1-514-694-4740 Fax : +1-514-694-3206

KEYENCE CORPORATION

1-3-14, Higashi-Nakajima, Higashi-Yodogawa-ku, Osaka, 533-8555, Japon Tél. : +81-6-6379-2211

Les informations contenues dans cette publication font état des connaissances KEYENCE au moment de l'impression et sont sujettes à modifications sans préavis.
Copyright (c) 2012 KEYENCE CORPORATION. All rights reserved. IV-KF-C2-FR 1103-2 624320 Printed in Japan



KF1-1083