Série VE





Caméra intelligente

- Boîtier robuste en métal
- Logiciel de programmation intuitif
- Fonctionnalités de contrôle puissantes

BANNER®

ПРОМЭЛЕКТРОНИКА/ sales@prom-elec.com



Série VE

Compacte, robuste, polyvalente

La caméra intelligente série VE est spécialement conçue pour les environnements industriels et possède de nombreuses options de configuration.

Conception robuste



Boîtier robuste en aluminium, adapté aux environnements difficiles

Objectif avec monture C adapté à un large éventail d'applications

Interface



LED très lumineuses pour voir rapidement l'état de fonctionnement de la caméra

Écran de 2 lignes à 8 caractères et boutons-poussoirs pour le dépannage et l'affichage de l'état de la caméra

- Validation de programme ou déclenchement
- Dépannage et suppression des erreurs
- Affichage ou modification de l'adresse IP, de l'adresse MAC, ou de la vitesse Ethernet
- Affichage du firmware, valeur de la netteté ou état

d'état et de dépannage



Connecteur Ethernet avec communication Ethernet rapide Gigabit

Communication TOR vers des dispositifs externes via 5 E/S configurables isolées optiquement

Activation des éclairages vision Banner à partir de la caméra



Compact



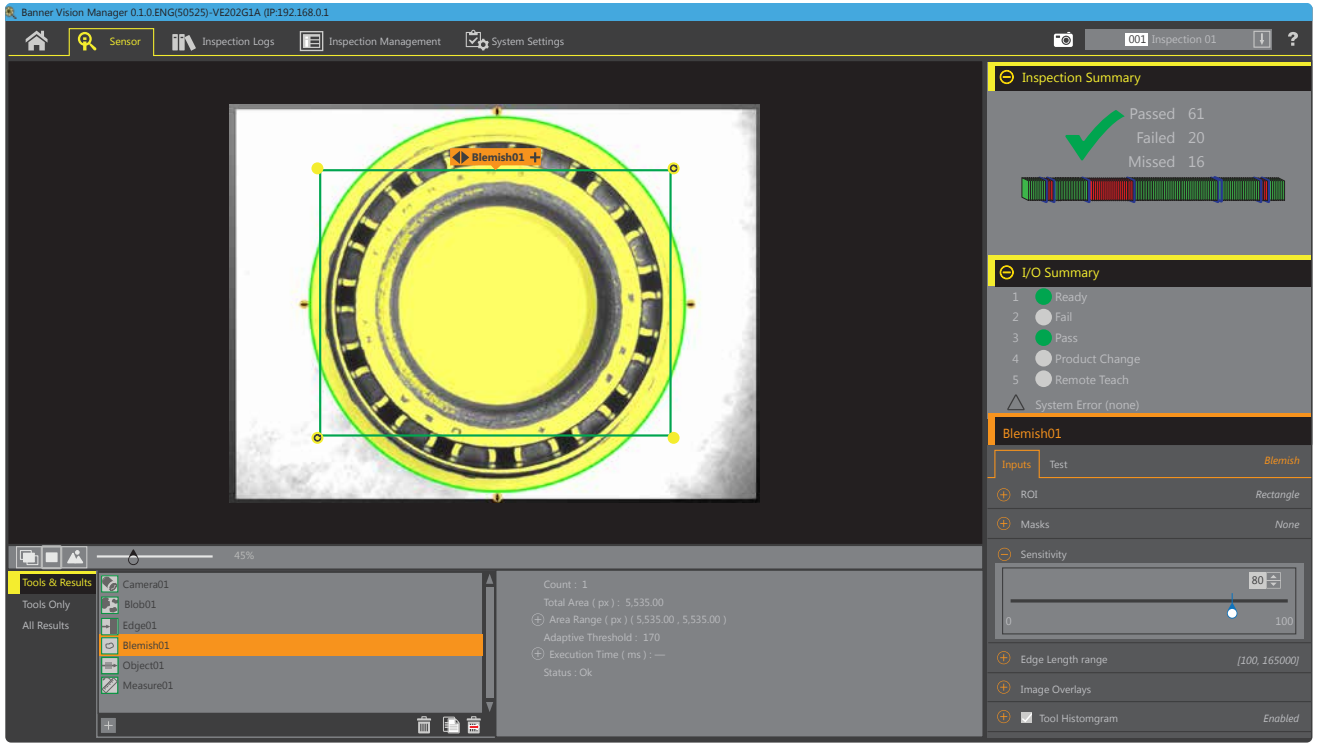
Couvre-objectif IP67 en option pour bénéficier d'une solution étanche



Grand choix d'éclairage pour satisfaire les besoins de nombreuses applications

Logiciel intuitif

Logiciel Vision Manager VE : configuration aisée, fonctionnalités puissantes

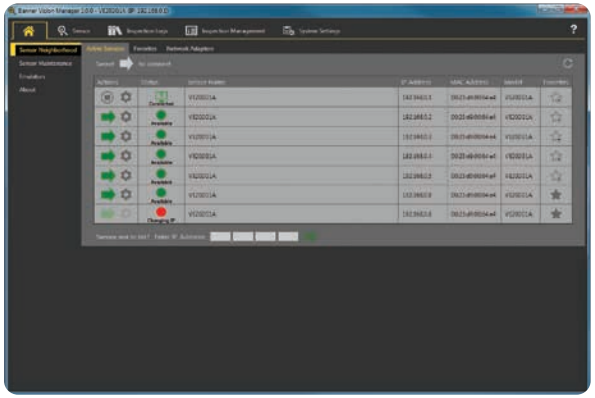


Modifications en ligne

Logiciel de configuration simple et convivial avec modifications en temps réel pour éviter les temps d'arrêt coûteux dus à l'arrêt et au démarrage des inspections. Utilisez notre logiciel avec émulateur gratuit dès aujourd'hui en le téléchargeant surwww.bannerengineering.com/vision-manager.

Émulateur complet

Possibilité de connecter plusieurs caméras au logiciel ou de l'utiliser en mode émulateur pour créer les programmes hors ligne



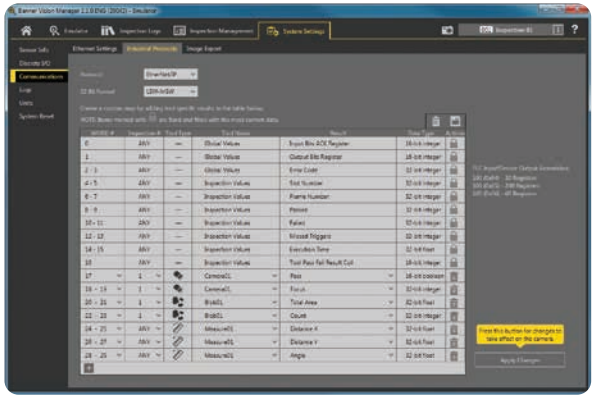
Analyse des contrôles

Possibilité de contrôler les résultats d'inspections passées, de consulter le journal système, et de configurer rapidement les entrées et sorties



Réseaux terrain

Interface directe avec le terrain via les protocoles **Ethernet/IP, Modbus/TCP, PROFINET et Série**





Série VE

Solutions pour :

Présence/Absence
- Comptage de flacons sur un plateau
- Vérification de l'étiquetage

Orientation/Position
- Vérification de l'orientation d'une puce électronique
- Envoi de l'emplacement de la pièce à un robot de positionnement de composants

Détection de défauts
- Calcul de l'excentricité de la pâte à pizza
- Identification des marques sur une toile non tissée

Mesure
- Mesure des dimensions d'une pièce estampée
- Mesure de la hauteur du bouchon d'une bouteille

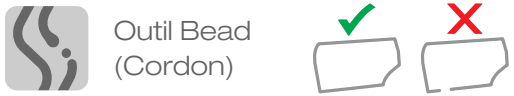
Contrôle de cordon de colle sur un panneau de porte

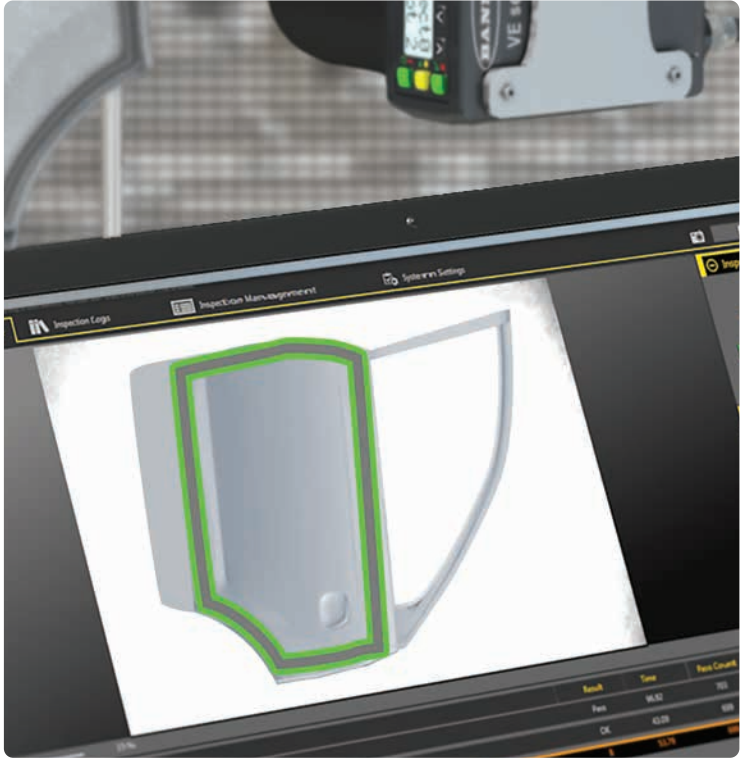
Défi

Pendant l'assemblage du véhicule, un cordon de colle est appliqué sur tout le pourtour de la porte. Un excès de colle peut passer à travers les coutures nécessitant un nettoyage, alors qu'une quantité insuffisante de colle ne scellera pas correctement le panneau.

Solution

L'outil Bead (Cordon) permet d'inspecter la présence et la quantité de colle déposée sur le panneau fournissant un retour en temps réel d'une mauvaise application de colle.





Inspection d'un téléphone mobile

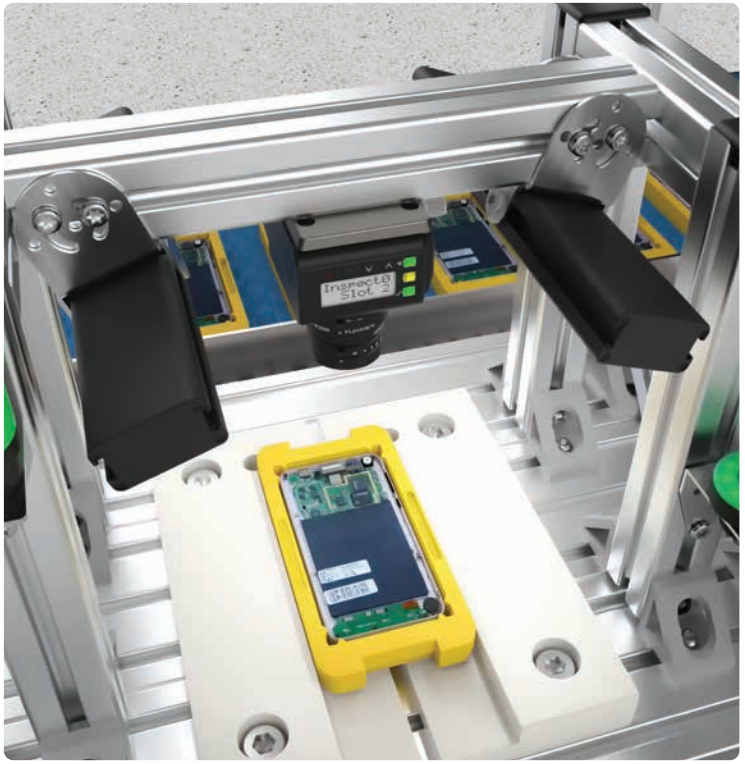
Défi

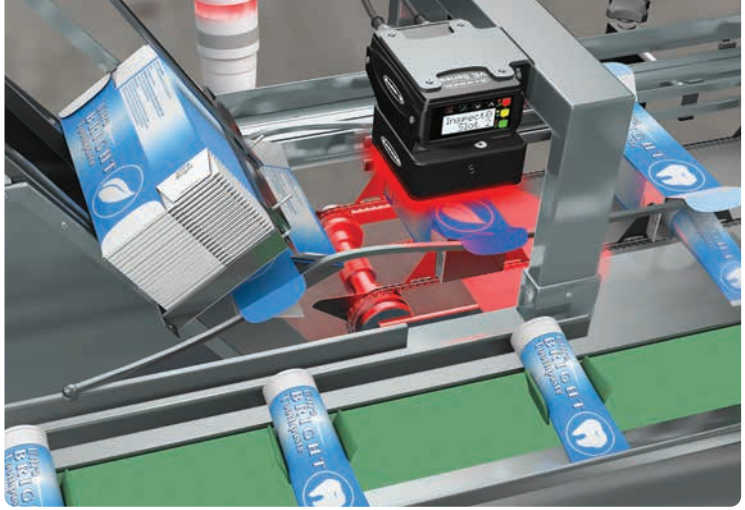
Les téléphones mobiles comportent de nombreux connecteurs et petits composants électriques. Le contrôle manuel de la présence et de l'installation correcte des composants est difficile et peu pratique.

Solution

La caméra intelligente de la série VE possède une définition d'image de 5 mégapixels pour réaliser des inspections avec une résolution plus élevée. Grâce aux outils Géométrie, une seule caméra possède une résolution suffisante pour détecter les très petits composants électroniques et confirmer qu'ils ont été correctement installés sur chaque téléphone.







Contrôle d'emballage

Défi

Pendant le processus d'emballage, des tubes de dentifrice doivent être placés dans des cartons. Un logo présent sur le tube indique le type de dentifrice présent à l'intérieur de la boîte. Des changements de production fréquents, manques de marquage, erreurs humaines ou d'autres facteurs peuvent conduire à des erreurs d'emballage.

Solution

Une caméra intelligente Serie VE utilise un outil Géométrie pour contrôler le logo du produit imprimé sur chaque boîte avant d'autoriser l'insertion du tube de dentifrice correspondant.

Outil Géométrie



Contrôle de blisters

Défi

Les fabricants pharmaceutiques emballent des comprimés dans des blisters. Avant d'être scellé, chaque blister doit être contrôlé unitairement pour vérifier que les alvéoles sont correctement remplies et que les comprimés sont bien complets.

Solution

Grâce à son outil Blob, la caméra intelligente VE compte et mesure plusieurs rangées de comprimés en une seule inspection.

Outil «Blob»



Inspection du convoyeur de tri

Défi

Chaque plateau est contrôlé pour vérifier qu'il est vide avant de placer un emballage sur le plateau. L'emballage peut être de n'importe quelle couleur, forme ou dimension et être placé n'importe où sur le plateau.

Solution

La caméra intelligente VE avec son imageur de 5 mégapixels utilise l'outil Contour pour inspecter tout le plateau et détecter la présence d'un emballage, aussi petit soit-il, sur le plateau avant le chargement.

Outil Contour



Série VE

Famille	Résolution	Imageur	Connexion Ethernet
VE	**202**	**G**	**1A**

200 = WVGA, 752 x 480 pixels
201 = 1,3 MP, 1280 x 1024 pixels
202 = 2 MP, 1600 x 1200 pixels
205 = 5 MP, 2592 x 2048 pixels

G = Échelle de gris

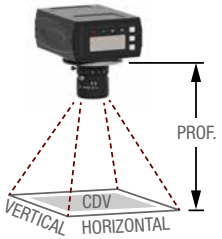
1A = Connecteur femelle M12 de type Euro à 8 broches





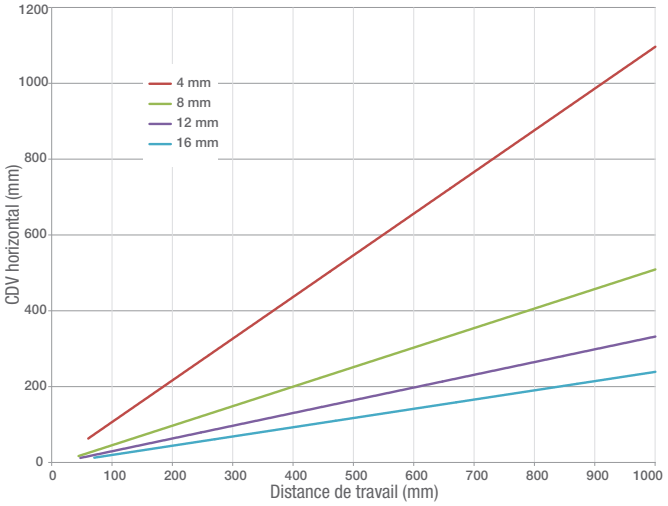
Choix de l'objectif en fonction du Champ De Vision (CDV) et de la Distance de Travail (DT)

Sélection de la résolution de la caméra

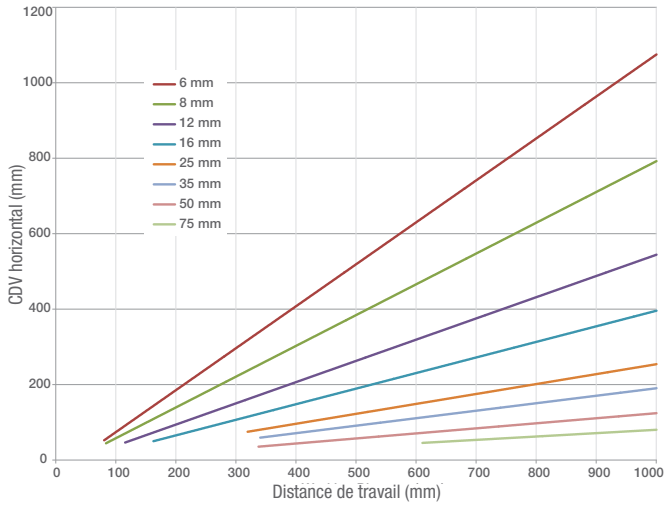


Abaques pour la sélection des objectifs

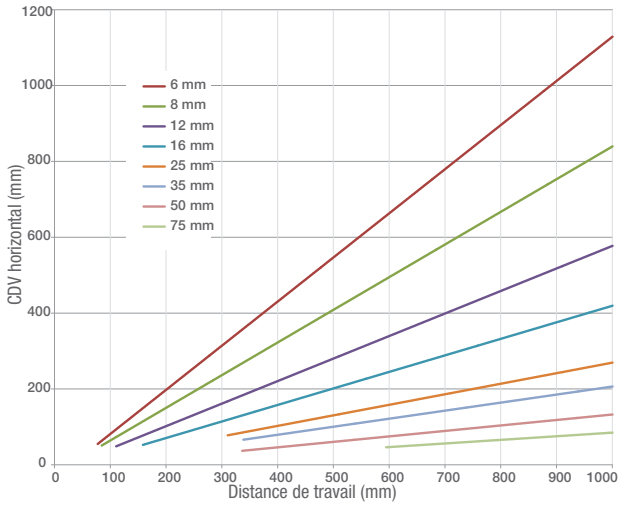
WVGA, 752 x 480 pixels



1,3 MP, 1280 x 1024 pixels



2 MP, 1600 x 1200 Pixels



Objectif à monture C pour l'utilisation de caméras WVGA uniquement

Distance focale	Modèle
4 mm	**LCF04**
8 mm	**LCF08**
12 mm	**LCF12**
16 mm	**LCF16**

Les modèles WVGA sont aussi compatibles avec les objectifs à monture C

Objectifs à monture C Mégapixels pour utilisation avec les caméras WVGA, 1,3 MP ou 2 MP

Distance focale	Modèle	Distance focale	Modèle	Distance focale	Modèle
6 mm	**LCF06LEVMP**	16 mm	**LCF16LEVMP**	50 mm	**LCF50LEVMP**
8 mm	**LCF08LEVMP**	25 mm	**LCF25LEVMP**	75 mm	**LCF75LEVMP**
12 mm	**LCF12LEVMP**	35 mm	**LCF35LEVMP**		

Contactez l'usine ou rendez-vous sur www.bannerengineering.com pour d'autres options ou pour obtenir de l'aide dans votre choix d'objectif.



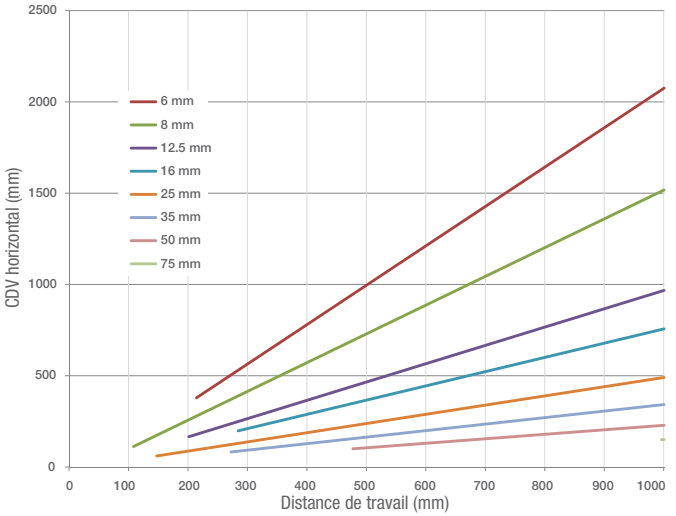
Filtres en option pour créer un meilleur contraste





Éclairages annulaires et couvre-objectifs IP67 pour une protection supplémentaire

5 MP, 2592 x 2048 Pixels



Objectifs avec monture C 1" à utiliser avec les caméras 5 MP

Distance focale	Modèle	Distance focale	Modèle
6 mm	**LCF06LK1F**	25 mm	**LCF25LK1F**
8 mm	**LCF08LK1F**	35 mm	**LCF35LK1F**
12 mm	**LCF12LK1F**	50 mm	**LCF50LK1F**
16 mm	**LCF16LK1F**	75 mm	**LCF75LK1F**

Filtres passe-bandes

pour utilisation avec objectifs Mégapixels à monture C*

Type	Modèle
Bleu	**FLTB470-27**
Vert	**FLTG525-27**
Infrarouge	**FLTI850-27**
Rouge	**FLTR635-27**
Rouge sombre	**FLTR660-27**
Polariseur linéaire	**FLTPR032-27**

* Pour utilisation avec focales de 8 à 35 mm. Contactez l'usine pour plus d'options.



Câbles d'alimentation

Type	Longueur	Modèle
M12/Euro à 12 broches avec tresse de blindage	1,83 m (6 ft)	**MQDC2S-1206**
	4,57 m (15 ft)	**MQDC2S-1215**
	9,14 m (30 ft)	**MQDC2S-1230**
	15,2 m (50 ft)	**MQDC2S-1250**
	22,9 m (75 ft)	**MQDC2S-1275**

Pour les modèles à angle droit, ajoutez **RA** à la référence (exemple, **MQDC2S1250RA**)



Câbles de communication

Type	Longueur	Modèle
Ethernet RJ45 / M12 x 8 pôles (Cat5e Blindé)	1,83 m (6 ft)	**STP-M12-806**
	4,57 m (15 ft)	**STP-M12-815**
	9,14 m (30 ft)	**STP-M12-830**

Éclairages annulaires étanches

Éclairages IP67 alimentés et commandés par la caméra (compatibles avec la plupart des objectifs)

	Fenêtre en verre boro-silicaté	Fenêtre en polycar-bonate
Bleu	**LEDBRV75BM**	**LEDBRV75PM**
Vert	**LEDGRV75BM**	**LEDGRV75PM**
Infrarouge	**LEDIRV75BM**	**LEDIRV75PM**
Rouge	**LEDRRV75BM**	**LEDRRV75PM**
Blanc	**LEDWRV75BM**	**LEDWRV75PM**

Couvre-objectifs étanches

Couvre-objectifs en aluminium peint pour garantir un indice de protection IP67 (compatible avec la plupart des objectifs)

	Fenêtre en verre boro-silicaté	Fenêtre en polycar-bonate
60 mm	**VELC60-BG**	**VELC60-PC**
85 mm	**VELC85-BG**	**VELC85-PC**

Équerres de montage



SMBVERA
Équerre à angle droit



SMBVEMP
Plaque de fixation avec trous d'adaptation M8 x 1,25, 10-32 et 1/2-20

BANNER



Alimentation	12 à 30 Vcc
E/S TOR	1 entrée déclencheur 5 E/S programmables
Configuration des sorties	Optiquement isolées
Objectif	Monture C
Communication	Ethernet 10/100/1000 Mb/s
Protocoles de communication	Ethernet/IP, Modbus/TCP, PCCC, PROFINET, TCP/IP, FTP et RS-232
Acquisition	256 niveaux de gris Taille d'image / Images par seconde (fps)* : 752 x 480 pixels / 60 fps 1280 x 1024 pixels / 60 fps 1600 x 1200 pixels / 50 fps 2592 x 2048 pixels / 22 fps

* Images par seconde : nombre maximum indiqué, dépend des paramètres d'inspection

Matériau	Boîtier : aluminium Étiquette d'affichage : polyester
Connectique	Communication : connecteur mâle M12 à 8 broches Connecteur d'éclairage : connecteur femelle M8 à 3 broches Alimentation, E/S logiques : connecteur femelle M12 à 12 broches
Indice de protection	IEC IP67 avec le couvercle d'objectif en option
Outils vision	Niveau de gris, Cordon, Contour, Blob, Détection de lignes, Bord, Repositionnement, Logique, Géométrie, Math, Mesure, Objet
Certifications	c UL us LISTED CE

Eclairages Vision

Le choix d'un éclairage approprié est essentiel pour créer un contraste net entre la caractéristique à inspecter et son arrière-plan. Contactez Banner pour plus d'information sur notre large gamme d'éclairages vision.



LED d'état

Visualisez l'état de votre système en raccordant, sur une sortie caméra, un voyant sélectionné parmi notre gamme complète de solutions d'indication.





Capteurs de déclenchement

Choisissez votre capteur pour le déclenchement de la prise d'image parmi la large étendue de capteurs disponibles.

194166-FR Rev D © 2021 Banner Engineering Corp. Minneapolis, MN 55441 États-Unis
Ce produit contient un logiciel développé par l'Université de Californie, Berkeley et ses contributeurs.