



Elle est capable de faire de l'inférence par apprentissage profond et vous donnera un sacré coup de pouce

Zebra Iris GTX

Caméra intelligente optimisée pour la vision industrielle en périphérie

Présentation

Appareil IdO de périphérie de vision industrielle et d'apprentissage profond

Zebra® Iris GTX est la prochaine évolution de caméras intelligentes de Zebra Technologies. Grâce à ses capteurs plus rapides et à plus haute résolution, ainsi qu'à une puissance de traitement nettement supérieure à celle de son prédécesseur, Zebra Iris GTX offre des performances exceptionnelles dans un système de vision compact tout-en-un. Associé au logiciel Zebra Aurora Design Assistant® (anciennement Matrox Design Assistant), basé sur des organigrammes, il permet aux ingénieurs et aux techniciens de configurer et de déployer rapidement des applications de vision industrielle directement sur les caméras intelligentes Zebra Iris GTX. La capture vidéo, les analyses, la classification, la localisation, les mesures, la lecture, la vérification, la communication et les opérations d'E/S, ainsi que l'interface opérateur basée sur le web, sont toutes paramétrées à partir du même logiciel. Les caméras intelligentes Zebra Iris GTX sont des appareils IdO de périphérie, qui permettent d'acquérir et d'analyser des données, et de fournir des résultats au plus près du processus de fabrication qui nécessite un guidage ou une inspection, garantissant ainsi une réponse et une réaction cohérentes et rapides.

Un processeur intégré de la série Intel® Atom® x6000 permet d'utiliser des capteurs d'image plus rapides et de plus haute résolution qui, combinés, offrent de nouveaux niveaux de performance à la Zebra Iris GTX. Ce processeur efficace offre aux caméras intelligentes Zebra Iris GTX la possibilité de gérer les charges de travail traditionnelles de la vision industrielle ainsi que l'inférence de l'apprentissage profond. Ces caméras intelligentes possèdent également des E/S numériques en temps réel pour assurer une interface directe avec les appareils d'automatisation. Elles sont dotées de ports GigE et USB, et d'une sortie vidéo VGA pour faciliter l'intégration complète dans une cellule d'automatisation ou une machine.

Encombrement réduit pour les espaces industriels exigeants

Les caméras intelligentes Zebra Iris GTX sont conçues pour les environnements exigeants. Bénéficiant du même encombrement minimal et des mêmes raccordements que son prédécesseur, les caméras intelligentes Zebra Iris GTX sont dotées d'un boîtier robuste conforme à la norme IP67 et de connecteurs M12 résistants au niveau des interfaces externes, ce qui leur permet de fonctionner dans des environnements poussiéreux, humides et difficiles. Ces caméras intelligentes prennent en charge les objectifs standard à monture C avec capuchon de protection étanche à la poussière et aux liquides. Ce capuchon contient une interface dotée d'un objectif autofocus **Corning® Varioptic® de la gamme C-C**, qui permet de régler la mise au point à partir du logiciel de l'appareil. La Zebra Iris GTX dispose également d'une sortie de contrôle de l'intensité de l'éclairage LED, compatible avec le **système de contrôle d'éclairage Advanced illumination Inline Control System (ICS) 3** et les spots **Smart Vision Lights**, pour des ajustements directs à partir du logiciel de l'appareil. Le réglage de la mise au point de l'objectif et le contrôle de l'intensité de l'éclairage directement à partir du logiciel de l'appareil évitent les interventions manuelles dans les endroits difficiles d'accès.

Une réponse rapide et fiable

Les caméras Zebra Iris GTX intelligentes possèdent des E/S numériques en temps réel pour assurer un interfaçage direct avec les appareils d'automatisation. Chaque E/S numérique de la Zebra Iris GTX est gérée par un moteur dédié pour des performances en temps réel. Ce moteur d'E/S en temps réel permet à un événement de sortie de se produire à un moment précis, après un certain laps de temps ou à la suite d'un événement d'entrée spécifique. Un événement d'entrée peut provenir directement d'une entrée, y compris d'un codeur rotatif

Présentation rapide de la Zebra Iris GTX

Augmentation des performances jusqu'à 3 fois par rapport à son prédécesseur grâce à un processeur intégré de la gamme Intel x6000

Capturez des images haute résolution à grande vitesse grâce à un choix de capteurs CMOS de 2 à 16 mégapixels

Déployez-les dans des environnements industriels sales, humides ou difficiles grâce à une conception compacte conforme à la norme IP67

Transmettez les actions et les résultats à d'autres équipements d'automatisation et d'entreprise via des E/S numériques en temps réel et Ethernet(TCP/IP, CC-Link IE Field Basic, EtherNet/IP², Modbus®, PROFINET® et interfaces robotiques natives)

Gérez la fonction d'interface homme-machine (IHM) par le biais d'une connectivité VGA et USB

Simplifiez la configuration et l'entretien de la vision par la mise au point intégrée de l'objectif et le contrôle de l'intensité de l'éclairage

Effectuez une synchronisation avec la ligne de production grâce à la prise en charge des codeurs rotatifs incrémentaux

Résolvez efficacement les applications de vision industrielle avec Aurora Design Assistant en construisant des organigrammes au lieu de rédiger un code de programmation

Gardez le contrôle et l'indépendance en codant des étapes d'organigramme personnalisées

Utilisez des applications de vision industrielle en toute confiance grâce à des outils éprouvés pour l'analyse, la localisation, la classification, la mesure, la lecture et la vérification

Tirez parti de l'apprentissage profond pour l'inspection visuelle grâce à des outils de classification des images et de segmentation

incrémental, ou d'un comptage issu d'une entrée. Un événement de sortie programmé est stocké dans une liste matérielle, qui est parcourue à des heures spécifiques ou lors d'un événement d'entrée. Le déroulement d'un événement de sortie se traduit par une transition d'état, une impulsion ou un train d'impulsions sur une sortie spécifique. Plusieurs minuteurs matériels, qui peuvent être mis en cascade, sont disponibles pour compter ou générer des événements spécifiques.

Zebra Iris GTX comprend également un mécanisme assisté par matériel pour la communication PROFINET, garantissant une réponse rapide lorsque le contrôleur d'automatisation est configuré pour un temps de cycle court ou lorsque le processeur est trop occupé par d'autres tâches.

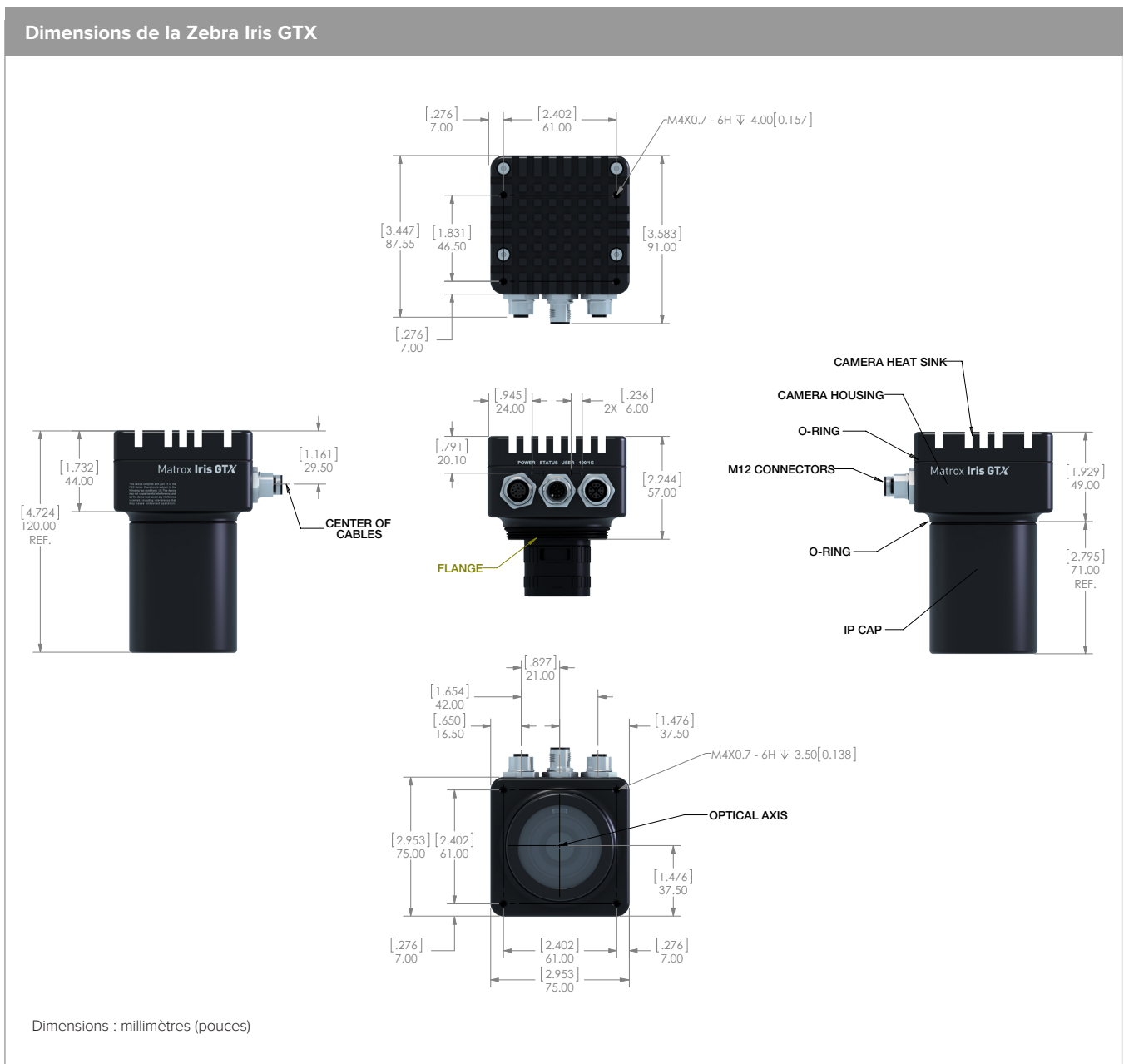
Environnement logiciel

Logiciel de vision basé sur organigramme

Les caméras intelligentes Zebra Iris GTX peuvent exécuter des applications développées avec Aurora Design Assistant, un environnement de développement intégré (EDI) pour Microsoft® Windows®. Les utilisateurs peuvent aisément configurer des organigrammes pour créer des applications de vision industrielle, au lieu d'avoir à écrire le code du programme. L'EDI permet également

aux utilisateurs de créer une interface opérateur graphique basée sur le Web pour l'application. L'approche basée sur les organigrammes simplifie le développement pour que les applications soient rapidement opérationnelles. Pour plus d'informations, consultez la fiche technique d'Aurora Design Assistant.

Dimensions



Caractéristiques techniques

Zebra Iris GTX										
Matériel										
Modèle	GTX 2000	GTX 2000C	GTX 5000	GTX 5000C	GTX 8000	GTX 8000C	GTX 12000	GTX 12000C	GTX 16000	GTX 16000C
Modèle de capteur	XGS 2000		XGS 5000		XGS 8000		XGS 12000		XGS 16000	
Type de capteur	CMOS									
Géométrie du capteur	1/2,2 po		2/3 po		1/1,1 po		1 po		1,1 po	
Format	Mono-chrome	Couleur	Mono-chrome	Couleur	Mono-chrome	Couleur	Mono-chrome	Couleur	Mono-chrome	Couleur
Résolution	1920 x 1200		2592 x 2048		4096 x 2160		4096 x 3072		4000 x 4000	
Fréquence d'image (effective)	Jusqu'à 70 fps	Jusqu'à 17 fps	Jusqu'à 41,7 fps	Jusqu'à 10 fps	Jusqu'à 39,6 fps	Jusqu'à 10 fps	Jusqu'à 28 fps	Jusqu'à 7 fps	Jusqu'à 21,6 fps	Jusqu'à 5 fps
Taille des pixels	3,2 x 3,2 µm									
Plage des valeurs de gains	1 à 11,875 x (0 à 21,5 dB)									
Vitesse d'obturation	50 µs à 4,2 s									
Latence du déclenchement externe ³	55 µs	192 µs	55 µs	192 µs	55 µs	192 µs	55 µs	192 µs	55 µs	192 µs
Latence du strobe externe ⁴	57 µs	194 µs	57 µs	194 µs	57 µs	194 µs	57 µs	194 µs	57 µs	194 µs
Processeur	Intel Atom x6211E à deux cœurs et fréquence de base de 1,3 GHz (3,0 GHz en rafale)									
Mémoire	LPDDR4/x 4 Go									
Stockage	eMMC 32 Go									
Réseau	Gigabit Ethernet									
HMI	VGA									
	USB 2.0 (pour clavier et souris)									
Autres marques	Contrôle de l'intensité de l'éclairage LED 0 V à 10 V dédié pour l'éclairage avancé ICS 3 ou le spot Smart Vision Lights Remarque : Voir les accessoires tiers pour plus de détails.									
	Interface dédiée à l'objectif autofocus Corning Varioptic série C-C Remarque : Voir les accessoires tiers pour plus de détails.									
E/S numériques	Trois (3) entrées optocouplées (avec prise en charge d'un codeur rotatif incrémental)									
	Un (1) déclencheur à couplage optique dédié									
	Trois (3) déclencheurs à couplage optique									
Connecteurs	M12-X à 8 broches (femelle) pour Ethernet Gigabit									
	M12-A à 12 broches (femelle) pour l'alimentation, les E/S numériques et le contrôle de l'intensité de l'éclairage par LED									
	M12-A à 12 broches (mâle) pour VGA et USB 2.0									
Consommation électrique	15 W (625 mA @ 24 V CC)									
Dimensions	75 x 57 x 75 mm Remarque : Pour plus de détails, voir le diagramme des dimensions.									
Poids	504 g avec cache-objectif, 407 g sans cache-objectif									
Type d'objectif	Monture C									
Température de fonctionnement	0 °C à 45 °C									
Exigences de ventilation	Convection naturelle									

Spécifications (suite)

Zebra Iris GTX	
Matériel	
Certifications	FCC Partie 15 Classe A, marque CE
	EN55011 Classe A, environnement industriel EN61326-1
	ICES-003/NMB-003 Classe A
	IEC 61010-1 : 2010/AMD 1 : 2016
	CAN/CSA-C22.2 N° 61010-1-12,UPD1 : 2015, UPD2 : 2016, AMD1:2018
	UL 61010-1, 3e édition (2012), AMD1:2018
	RCM Classe A : Boîtier IP67 (IEC 60529 : résistant à la poussière et protégé contre l'immersion temporaire)

Informations de commande

Numéro de pièce	Description
Matériel	
GTX2000 ou GTX2000+	Caméra intelligente Zebra Iris GTX avec capteur monochrome 1920 x 1200, processeur Intel Atom double cœur, mémoire 4 Go, stockage eMMC 32 Go.
GTX2000C ou GTX2000C+	Caméra intelligente Zebra Iris GTX avec capteur couleur 1920 x 1200, processeur Intel Atom double cœur, mémoire 4 Go, stockage eMMC 32 Go.
GTX5000 ou GTX5000+	Caméra intelligente Zebra Iris GTX avec capteur monochrome 2592 x 2048, processeur Intel Atom double cœur, mémoire 4 Go, stockage eMMC 32 Go.
GTX5000C ou GTX5000C+	Caméra intelligente Zebra Iris GTX avec capteur couleur 2592 x 2048, processeur Intel Atom double cœur, mémoire 4 Go, stockage eMMC 32 Go.
GTX8000 ou GTX8000+	Caméra intelligente Zebra Iris GTX avec capteur monochrome 4096 x 2160, processeur Intel Atom double cœur, mémoire 4 Go, stockage eMMC 32 Go.
GTX8000C ou GTX8000C+	Caméra intelligente Zebra Iris GTX avec capteur couleur 4096 x 2160, processeur Intel Atom double cœur, mémoire 4 Go, stockage eMMC 32 Go.
GTX12000 ou GTX12000+	Caméra intelligente Zebra Iris GTX avec capteur monochrome 4096 x 3072, processeur Intel Atom double cœur, mémoire 4 Go, stockage eMMC 32 Go.
GTX12000C ou GTX12000C+	Caméra intelligente Zebra Iris GTX avec capteur couleur 4096 x 3072, processeur Intel Atom double cœur, mémoire 4 Go, stockage eMMC 32 Go.
GTX16000 ou GTX16000+	Caméra intelligente Zebra Iris GTX avec capteur monochrome 4000 x 4000, processeur Intel Atom double cœur, mémoire 4 Go, stockage eMMC 32 Go.
GTX16000C ou GTX16000C+	Caméra intelligente Zebra Iris GTX avec capteur couleur 4000 x 4000, processeur Intel Atom double cœur, mémoire 4 Go, stockage eMMC 32 Go.
Accessoires	
GTX-STRKIT	Kit de démarrage Zebra Iris GTX pour les modèles 2 et 5 MP. Comprend une alimentation électrique, un objectif à monture C de 16 mm, un câble Ethernet, un câble d'alimentation, un câble VGA/USB et une boîte de dérivation pour les E/S numériques.
GTX-STRKIT2	Kit de démarrage Zebra Iris GTX pour les modèles 8, 12 et 16 MP. Comprend une alimentation électrique, un objectif à monture C de 16 mm, un câble Ethernet, un câble d'alimentation, un câble VGA/USB et une boîte de dérivation pour les E/S numériques.
M12-CBL-PWRIO/3	Câble de 3 m (9,8 pi) pour Zebra Iris GTX pour connecter l'alimentation, les E/S discrètes et le contrôle de l'intensité de l'éclairage LED. M12 vers extrémité ouverte.
M12-CBL-ETH/5	Câble Ethernet de 5 m (16,4 pi) pour Zebra Iris GTX. Connecteur M12 vers RJ45.
M12-CBLVGAUSB	Câble de 1 m pour Zebra Iris GTX pour connecter VGA et USB. Connecteurs M12 vers HD-15 et USB.
BOÎTIER DE CONNEXION E/S	Boîtier de connexion Zebra pour E/S numériques et connecteur d'alimentation pour Zebra Iris GTX.
IO-BOB-AC	Adaptateur d'alimentation 60 W CA/CC pour la boîte de dérivation Zebra E/S.

Informations de commande (suite)

Numéro de pièce	Description
Logiciel	
Clés logicielles du pack de développement et de la licence d'exécution d'Aurora Design Assistant	
Inclus avec GTX2000(C), GTX5000(C), GTX8000(C), GTX12000(C) et GTX16000(C)	Support d'installation séparé contenant l'IDE Aurora Design Assistant et la documentation en ligne, ainsi qu'un numéro d'enregistrement pour la maintenance d'Aurora Design Assistant. Permet à l'IDE Aurora Design Assistant de fonctionner lorsqu'il est connecté. Préchargé avec l'environnement d'exécution Aurora Design Assistant et avec les licences pour les packs d'exécution Aurora Design Assistant Machine Vision, Identification, Image Compression, Metrology, Color Analysis (modèles GTX...C uniquement), et Industrial and Robot Communications. Les logiciels d'exécution String Reader et SureDotOCR, Geometric Model Finder, Registration et Classification nécessitent une licence séparée. Voir la section Licences d'exécution d'Aurora Design Assistant pour plus de détails. L'entraînement d'un contexte de classification à l'aide d'Aurora Imaging Library CoPilot nécessite également DAXDEVU.
Inclus avec GTX2000(C)+, GTX5000(C)+, GTX8000(C)+, GTX12000(C)+ et GTX16000(C)+	Support d'installation séparé contenant l'IDE Aurora Design Assistant et la documentation en ligne, ainsi qu'un numéro d'enregistrement pour la maintenance d'Aurora Design Assistant. Permet à l'IDE Aurora Design Assistant de fonctionner lorsqu'il est connecté. Préchargé avec l'environnement d'exécution Aurora Design Assistant et les licences pour tous les packs Aurora Design Assistant. L'entraînement d'un contexte de classification à l'aide d'Aurora Imaging Library CoPilot nécessite également DAXDEVU.
Programme de maintenance d'Aurora Design Assistant	
DAMAINTENANCE	Extension d'un an du programme de maintenance d'Aurora Design Assistant par développeur. Note : 50 % de réduction pour DAMAINTENANCE sur présentation d'une preuve de rattachement à un établissement académique. Les utilisateurs enregistrés bénéficient d'un an d'assistance technique et d'un accès aux mises à jour et au site de formation en ligne Vision Academy, compris dans le prix d'achat initial du pack de développement Aurora Design Assistant.
Formation en ligne Vision Academy	
Inclus dans le programme de maintenance d'Aurora Design Assistant	Vision Academy Online propose une série de vidéos pédagogiques classées par catégories sur comment utiliser le logiciel pour créer des applications. Vision Academy Online est disponible pour les clients ayant un abonnement de maintenance Aurora Design Assistant en cours, ainsi que pour ceux qui souhaitent évaluer le logiciel. Visitez le site www.matrox.com/imaging/en/vision_academy/ pour plus d'informations.
Formation Vision Academy sur site	
DATRAIN Demandez la disponibilité.	<i>Découverte d'Aurora Design Assistant</i> : Formation de trois jours avec instructeur sur le développement d'applications de vision industrielle à l'aide de l'IDE Aurora Design Assistant. <i>Thèmes clés</i> : Développement d'un système de vision ou d'inspection à l'aide d'organigrammes plutôt que de codage ; configuration d'une vue opérateur ; choix des outils d'analyse et de traitement ; interface avec les contrôleurs d'automatisation. Visitez le site https://imaging.matrox.com/en/products/services/vision-academy/training/on-premises pour plus d'informations.

Accessoires de fabricants tiers

Fournisseur	Description
Optiques	
Corning Varioptic	C-Series C-39N0-160-I2C : Lentille liquide à focale variable de 16 mm de longueur focale effective (EFL) avec contrôle I2C
Corning Varioptic	C-Series C-39N0-250-I2C : Lentille liquide à focale variable de 25 mm de longueur focale effective avec contrôle I2C
Éclairage	
Éclairage avancé	Système de contrôle en ligne ICS 3 : Contrôleur en ligne en mode continu et stroboscopique
Buechner	Rondo-LX IP67 : Anneau lumineux avec adaptateur mécanique
Éclairage Smart Vision	Anneau lumineux à fixation EZ : Anneau lumineux avec pilote intégré
Éclairage Smart Vision	Mine anneau lumineux : Anneau lumineux avec pilote intégré
Câbles	
Components Express	M1-X-L0-XXM : Câble Ethernet M12 X-Code Gigabit, droit
Components Express	M1-X-L2-XXM : Câble Ethernet M12 X-Code Gigabit, angle droit
Components Express	M1-K0-X-L0-XXM : Câble M12 X-Code vers Ethernet industriel
Components Express	GTR-VGA-USB : Câble de dérivation E/S VGA/USB (contacter CEI pour plus de détails sur l'application et la configuration)
Components Express	GTR-LTYCBL : Câble de dérivation E/S d'éclairage (contacter CEI pour plus de détails sur l'application et la configuration)
Components Express	GTR-YCBL : Câble de dérivation d'alimentation pour la caméra et l'éclairage (contacter CEI pour plus de détails sur l'application et la configuration)
Phoenix Contact	SAC-12P-MS/5,0-PVC SCO : câble de 5 m pour connecter l'alimentation, les E/S discrètes et le contrôle de l'intensité de l'éclairage par LED. M12 vers extrémité ouverte
Phoenix Contact	SAC-12P-MS/10,0-PVC SCO : câble de 10 m pour connecter l'alimentation, les E/S discrètes et le contrôle de l'intensité de l'éclairage par LED. M12 vers extrémité ouverte
Phoenix Contact	NBC-MSX/2,0-94F/R4AC SCO : câble Ethernet de 2 m. Connecteur M12 vers RJ45
Phoenix Contact	NBC-MSX/10,0-94F/R4AC SCO : câble Ethernet de 10 m. Connecteur M12 vers RJ45
Supports d'éclairage	
Components Express	E-GTR-LB : Support d'éclairage à bascule Iris GTR avec plaque d'éclairage
Components Express	EN-SL-A : Adaptateur de montage Swivellink, pour SLM-1 et ASFB-1
Cache-objectifs	
Components Express	EN-DC55-xx : 55 mm de diamètre extérieur, filtre LP286 transparent disponible en 30 mm, 40 mm, 50 mm, 60 mm, 70 mm, 75 mm, 80 mm, 90 mm ou 100 mm de long
Components Express	EN-DC55-55x : O.D. de 55 mm, filtre LP286 d'une longueur de 55 mm disponible dans les formats transparent, rouge, bleu, orange, passe-bande VIS/ bloc UV/NIR et passe-bande proche IR
Components Express	EN-DC55-25-XR : Bague d'extension du protège-objectif
Components Express	GMLC-75-PW : Fenêtre de protection jetable pour les boîtiers d'objectif EN-DC55

Notes de fin :

1. Le logiciel peut être protégé par un ou plusieurs brevets ; voir [Brevets](#) pour plus d'informations.
2. Certification en attente de délivrance.
3. De la crête de l'entrée au début de l'intégration du capteur
4. De la crête de l'entrée à la sortie du stroboscope actif bas (mode 0).



**Siège social général et Amérique
du Nord**
+1 800 423 0442
inquiry4@zebra.com

Siège Asie-Pacifique
+65 6858 0722
contact.apac@zebra.com

Siège EMEA
zebra.com/locations
contact.emea@zebra.com

Siège Amérique latine
zebra.com/locations
la.contactme@zebra.com