



Vision industrielle

Avertissement de collision automatisé pour engins mobiles.



Systèmes de caméra pour engins mobiles

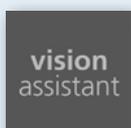


Solutions simples grâce aux données 3D prétraitées.

Intégration facile via les blocs de fonction CODESYS prédéfinis.

Technologie brevetée PMD temps de vol pour une détection de distance rapide.

Éditeur logique intuitif pour la création de programmes jusqu'aux fonctions trigonométriques.



Capteurs 3D intelligents O3M pour engins mobiles

La détection 3D de scènes et d'objets autour de l'engin mobile est devenue un standard pour les véhicules efficaces et orientés vers l'avenir. Que ce soit pour l'automatisation des véhicules ou comme avertissement de collision fiable, les fonctions intégrées et l'éditeur logique intuitif permettent de résoudre rapidement de nombreuses applications.

Communicant

La connexion simple des capteurs 3D intelligents est réalisée via le bus CAN pour les applications mobiles à l'aide des protocoles CANopen ou SAE-J1939 et/ou via l'interface Fast Ethernet UDP. Des entrées/sorties numériques et analogiques sont également disponibles via un module E/S optionnel.



Type de capteur	Résolution [pixels]	Angle d'ouverture horizontal x vertical [°]	Éclairage	Taux d'échantillonnage max. [Hz]	Réf.
-----------------	---------------------	---------------------------------------------	-----------	----------------------------------	------

Capteur PMD 3D · Type O3M · Connecteur M12

Puce PMD 3D	64 x 16	70 x 23	Eclairage externe nécessaire (O3M950)	25/33/50	O3M151
Puce PMD 3D	64 x 16	95 x 32	Eclairage externe nécessaire (O3M960)	25/33/50	O3M161
Puce PMD 3D	64 x 16	97 x 44	Eclairage externe nécessaire (O3M970)	25/33/50	O3M171

Fonctions et avantages

Mesure 3D du temps de vol puissante (ToF)

Le principe de ces capteurs 3D est basé sur la technologie ifm PMD brevetée et récompensée. Elle a été spécifiquement conçue pour une utilisation en extérieur et avec une lumière ambiante forte. Même une interférence comme la lumière du soleil ou des matériaux avec différentes caractéristiques de réflexion n'influencent pas la reproductibilité des données de mesure.

Fonctions intelligentes

Les capteurs 3D intelligents pour engins mobiles intègrent des fonctions qui permettent de résoudre une multitude d'applications. Un algorithme hautement éprouvé, issu de l'industrie automobile, est utilisé assurant, par exemple, une reconnaissance automatique fiable jusqu'à 20 objets. Cette fonction peut par exemple être utilisée comme avertissement de collision dans les aéroports lors de l'approche automatique de l'escalier mécanique à un avion, lors des vendanges utilisant un guidage automatique avec suivi de ligne sur le rang de vigne, ou comme avertissement de collision sur des engins de chantier, des véhicules miniers ou des chariots de manutention, par exemple des chariots élévateurs.

Pour des tâches simples d'évaluation de distance, des fonctions typiques comme la distance minimum / maximum / moyenne sont disponibles.

Système de réglage et surveillance des paramètres

Le paramétrage du système et la surveillance en temps réel des données 3D sont réalisés par l'intermédiaire du logiciel intuitif pour Windows ifm Vision Assistant. Autre possibilité : le réglage des paramètres peut également être effectué par l'intermédiaire de blocs fonctions en utilisant le logiciel CODESYS avec les contrôleurs ifm.

Interfaces de communication

Les données de la fonction préprogrammée sont transmises via le bus CAN à l'aide des protocoles CANopen ou SAE J1939. Si nécessaire, les informations 3D complètes peuvent être traitées en même temps via Ethernet UDP et une unité de traitement externe.

Des entrées/sorties numériques et analogiques sont également disponibles via le module E/S ZZ1102 optionnel.

Données techniques complémentaires Capteurs 3D intelligents O3M151, O3M161

Matière boîtier	aluminium moulé sous pression	
Raccord appareil	connecteur M12	
Indice de protection, classe de protection	IP 67 / IP 69K, III	
Tension d'alimentation	[V DC]	9 à 32
Consommation	[mA]	< 400
Consommation système d'éclairage	[A]	< 5
Température ambiante	[°C]	-40 à 85
Interfaces	1 x CAN, 1 x Fast Ethernet	
Protocoles CAN supportés	CANopen, SAE J 1939	
Homologations et tests (extrait)	CE, E1 (UN-ECE R10)	

Accessoires

Type	Description	Réf.
	Système d'éclairage IR (850 nm) angle d'ouverture [°] 70 x 23	O3M950
	Système d'éclairage IR (850 nm) angle d'ouverture [°] 95 x 32	O3M960
	Système d'éclairage IR (850 nm) angle d'ouverture [°] 97 x 44	O3M970
	CAN/RS232 USB interface CANfox	EC2112
	Kit de câbles adaptateurs pour CANfox	EC2114
	Support en forme de U, adapté pour le capteur ou l'éclairage	E3M102

Technologie de connexion

	Câble MCI, connexion capteur / système d'éclairage, 0,25 m	E3M120
	Câble MCI, connexion capteur / système d'éclairage, 2 m	E3M124
	Câbles de raccordement M12, alimentation en tension du système d'éclairage, 2 m, câble PUR	E3M131
	Câbles de raccordement M12, alimentation en tension du système d'éclairage, 10 m, câble PUR	E3M133