



Procesamiento industrial de imágenes

Aviso automático de colisión para aplicaciones móviles.



Sistemas con cámara para aplicaciones móviles

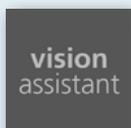


Soluciones sencillas para las aplicaciones gracias a los datos en 3D preprocesados.

Fácil integración a través de bloques de función CODESYS predefinidos.

Tecnología PMD "Time of Flight" patentada para una rápida medición de distancia.

Editor lógico intuitivo para la creación de programas hasta las funciones trigonométricas.



Sensores inteligentes de visión 3D O3M para aplicaciones móviles

La detección en 3D de escenas y objetos en torno a la máquina móvil se ha convertido en un estándar para los vehículos orientados al futuro y con un funcionamiento eficiente. Ya sea para la automatización de vehículos o como sistema fiable de aviso de colisión, con las funciones integradas y el editor lógico intuitivo se pueden resolver rápidamente muchas aplicaciones.

Comunicación

Los sensores inteligentes 3D se conectan fácilmente a través del bus CAN para aplicaciones móviles mediante el protocolo CANopen o SAE-J1939 y/o a través de la interfaz Fast Ethernet mediante UDP. También están disponibles entradas/salidas digitales y analógicas mediante un módulo de E/S opcional.



Tipo de sensor	Resolución [píxeles]	Ángulo de apertura horizontal x vertical [°]	Iluminación	Frecuencia de muestreo máx. [Hz]	Nº de pedido
----------------	----------------------	--	-------------	----------------------------------	--------------

Sensor PMD 3D · Tipo O3M · Conector M12

Chip PMD 3D	64 x 16	70 x 23	iluminación ext. requerida (O3M950)	25/33/50	O3M151
Chip PMD 3D	64 x 16	95 x 32	iluminación ext. requerida (O3M960)	25/33/50	O3M161
Chip PMD 3D	64 x 16	97 x 44	iluminación ext. requerida (O3M970)	25/33/50	O3M171

Funciones y ventajas

Potente sistema de visión 3D con medición del tiempo de vuelo (ToF)

El principio de estos sensores 3D está basado en la tecnología PMD, sistema patentado por ifm y premiado en numerosas ocasiones. Esta tecnología ha sido perfeccionada especialmente para su uso en exteriores y en entornos con malas condiciones de luz. La repetibilidad de los datos de medición no se ve afectada por interferencias, como p. ej. la luz solar o materiales de diferente intensidad de reflexión.

Funciones inteligentes

Los sensores inteligentes de visión 3D integran funciones que permiten poner en práctica múltiples aplicaciones. Para tal fin se utiliza un sofisticado algoritmo del sector del automóvil que garantiza, por ejemplo, la detección automática fiable de hasta 20 objetos. Esta función se puede utilizar, por ejemplo, como aviso de colisión en aeropuertos durante el acoplamiento automático de la escalera mecánica a un avión, para la vendimia con el guiado automático a lo largo de la hilera de viñas o como aviso de colisión en máquinas de construcción, vehículos de minería o carretillas industriales, como p. ej. las carretillas elevadoras.

Para las tareas sencillas de distancia están disponibles funciones típicas como la distancia mínima, máxima o media.

Ajuste de parámetros del sistema y monitorización

El ajuste de parámetros del sistema y la monitorización en tiempo real de los datos 3D se lleva a cabo a través del sencillo software ifm Vision Assistant para Windows. Otra opción es realizar el ajuste de parámetros a través de los correspondientes bloques de función con el software CODESYS.

Interfaces para la comunicación

Los datos de función preprocesados se emiten a través del bus CAN, a elegir con CANopen o SAE J 1939. Paralelamente también se puede procesar toda la información en 3D a través de Ethernet UDP y una adecuada unidad de proceso externa.

También están disponibles entradas/salidas digitales y analógicas mediante el módulo de E/S ZZ1102 opcional.

Otros datos técnicos Sensores inteligentes O3M151, O3M161

Material de la carcasa	aluminio fundido a presión
Conexión de equipos	conector M12
Grado de protección, clase de protección	IP 67 / IP 69K, III
Tensión de alimentación [V DC]	9...32
Consumo de corriente del sensor [mA]	< 400
Consumo de corriente Fuente de iluminación [A]	< 5
Temperatura ambiente [°C]	-40...85
Interfaces	1 x CAN, 1 x Fast Ethernet
Protocolos CAN compatibles	CANopen, SAE J 1939
Normas y pruebas (extracto)	CE, E1 (UN-ECE R10)

Accesorios

Tipo	Descripción	Nº de pedido
	Fuente de iluminación por infrarrojos (850 nm), ángulo de apertura [°] 70 x 23	O3M950
	Fuente de iluminación por infrarrojos (850 nm), ángulo de apertura [°] 95 x 32	O3M960
	Fuente de iluminación por infrarrojos (850 nm), ángulo de apertura [°] 97 x 44	O3M970
	Interfaz USB CAN/RS232 CANfox	EC2112
	Set de cables adaptadores para CANfox	EC2114
	Soporte en forma de U, adecuado para el sensor o la fuente de iluminación	E3M102

Sistemas de conexión

	Prolongador MCI, conexión sensor / fuente de iluminación, 0,25 m	E3M120
	Prolongador MCI, conexión sensor / fuente de iluminación, 2 m	E3M124
	Cable de conexión M12, suministro de tensión para la fuente de iluminación, 2 m, cable PUR	E3M131
	Cable de conexión M12, suministro de tensión para la fuente de iluminación, 10 m, cable PUR	E3M133