

Imágenes de profundidad 3D de precisión milimétrica en procesos de fabricación industrial, logística y robótica

AM-T100 CÁMARA 3D

NOVEDAD





AM-T100 CÁMARA DE TIEMPO DE VUELO

La AM-T100 es una cámara de tiempo de vuelo (ToF) que utiliza un sensor DepthSense™ de Sony para producir imágenes de profundidad 3D de precisión milimétrica. La alta frecuencia de imagen de hasta 60 fps permite un uso eficaz en procesos de fabricación industrial, logística y robótica.

Con una potente iluminación IR y una resolución de imagen de 640 x 480 píxeles, la AM-T100 consigue un campo de visión de 67° x 51° con un alcance de hasta 6 m*.

Los algoritmos de alto rendimiento permiten prefiltrar los datos para adaptar la cámara de forma óptima a las distintas condiciones ambientales. La AM-T100 es una cámara de visión GigE que pone sus datos de imagen a disposición del software común de procesamiento de imágenes a través de la interfaz de datos estandarizada GenICam. Un kit de desarrollo de software (SDK) integrado ayuda a los desarrolladores de software e integradores de sistemas a configurar la cámara y crear aplicaciones de software.

AM-T100

PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Imágenes de profundidad 3D de precisión milimétrica gracias a la tecnología DepthSense™ de Sony
- Alta frecuencia de imagen de hasta 60 fps
- Área de visión de 67° x 51° con un alcance de hasta 6 m*
- Adaptación óptima a diferentes condiciones ambientales y de montaje
- Fácil intercambio de datos mediante la interfaz de datos normalizada GenICam
- Software para configurar fácilmente las zonas de vigilancia en 3D



Tamaño original



* En función de las propiedades de reflexión de los objetos objetivo, puede alcanzarse un alcance de hasta 30 m.



Foto con cámara estándar

SOFTWARE DE CONFIGURACIÓN

El software de configuración CONSAM-T está preinstalado en la AM-T100. Con ayuda de este software, la cámara puede configurarse para vigilar zonas 3D complejas.

Si entran objetos en estas zonas, se conmutan las salidas digitales. Además, las entradas digitales permiten alternar entre distintas zonas 3D para supervisar secuencias y procesos complejos.

The screenshot displays the CONSAM-T software interface. The main window shows a 3D point cloud of a yellow crate with several cardboard boxes inside. The software has configured two zones: an AlarmZone (red) and a WarningZone (green). The configuration table below the 3D view shows the following data:

	X (mm)	Y (mm)	Z (mm)	Points Indices	Tri	Level	Flar	Enable	
0	-275	199	600	0 0 1 2	0	2 3	Warning	-	<input checked="" type="checkbox"/>
1	-203	-165	600	1 0 2 3	1	0 1	Alarm	-	<input checked="" type="checkbox"/>

At the bottom of the interface, there are two status messages: "TofDevice is connected." and "Runtime Result Message: Configuration setting is wrong."

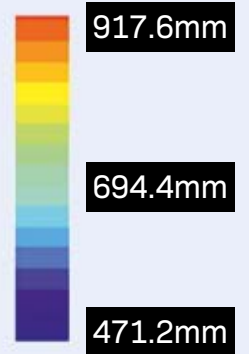
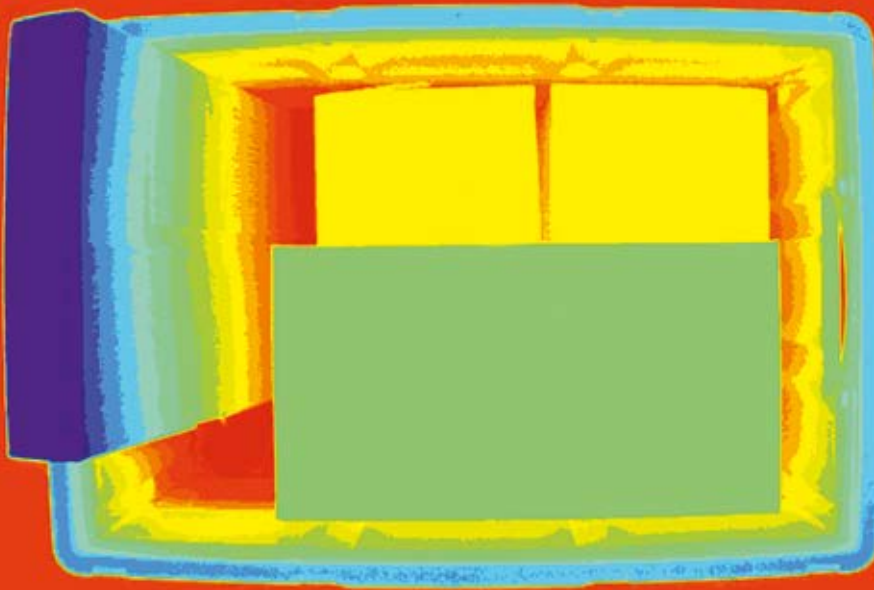


Imagen de profundidad con cámara 3D AM-T100

PRECISIÓN

(exposición 1000 μ s, modo de alcance 7500 mm)

Objetos con alta reflectividad (80 %) A una distancia de 6 m

Precisión	± 50 mm
Corrección	< 16 mm
Precisión	< 23 mm

Objetos con baja reflectividad (10 %) Distancia máxima: 3 m

Precisión	± 50 mm
Corrección	< 13 mm
Precisión	< 23 mm



DATOS TÉCNICOS

Datos técnicos	
Dimensiones (An x Al x L)	70 x 70 x 72 mm
Peso	0,5 kg
Grado de protección	IP67 ¹⁾
Seguridad ocular	Láser clase 1
Tecnología de sensores	iToF (indirect Time-of-Flight)
Resolución	640 x 480 px
Frecuencia de imagen	max. 60 fps
Longitud de onda del diodo láser	850 nm
Campo de visión	67° x 51°
Alcance	6 m ²⁾
Reflectividad objetivo recomendada	20 % ~ 90 %
Precisión de medición	< 1 %
Resolución de profundidad	1 mm
Temperatura, almacenamiento	-20 °C ... +85 °C
Temperatura, operación	0 °C ... +45 °C ³⁾
Normas	EN 61326-1, EN IEC 60825-1
Terminales	1x conector de E/S M12, 8-polos, codificación A 1x conector Ethernet M12, codificación X
Alimentación	PoE: IEEE802.3bt Conector de E/S: DC 24 V ± 10 %.
Consumo	Típico: 15 W Pico: 40 W
Interfaz	
Ethernet	Ethernet 10/100/1000 Mbps, compatible con GigE Vision 2.0
E/S	2x salida digital 2x entrada digital

¹⁾ Cuando ambas conexiones de enchufe están cerradas.

²⁾ En función de las propiedades de reflexión de los objetos objetivo, puede alcanzarse un alcance de hasta 30 m.

³⁾ Tras un período de calentamiento de 30 minutos, la cámara puede funcionar a una temperatura ambiente de -20 °C y superior.



ACCESORIOS

Brida de montaje



Brida de montaje para AM-T100

- ACC-AM-MS-F

Cámara AM-T100 no incluida en el volumen de suministro.

Cable de salida



Cable de conexión M12, 8-polos, codificación A

- ACC-AM-CON-A-K8P-M12-G-5M-S

Conector Ethernet



Conector Ethernet M12, codificación X

- ACC-AM-CON-VIE-SS8P-M12-RJ45-G-5M-S

EL GRUPO SCHMERSAL

PROTECCIÓN PARA LA PERSONA Y LA MÁQUINA

El Grupo Schmersal, dirigido por sus propietarios, se encuentra entre los líderes del mercado y la competencia internacional en el exigente campo de la seguridad funcional de máquinas. La empresa, fundada en el año 1945, tiene una plantilla de casi 2000 empleadas y empleados y dispone de siete fábricas en tres continentes, así como filiales propias y socios comerciales en más de 60 países.

Entre los clientes del Grupo Schmersal se encuentran los “Global Players” de la fabricación de máquinas e instalaciones, así como los usuarios de las máquinas. Ellos tienen a su disposición los amplios conocimientos de la empresa como proveedor de sistemas y soluciones para la seguridad de las máquinas. Además, Schmersal dispone de competencias específicas en diversos sectores y campos de aplicación, como la producción de alimentos, la tecnología de envase y embalaje, la fabricación de máquinas-herramienta, la tecnología de la elevación, la industria pesada y el sector del automóvil.

Una gran parte de la gama de productos del Grupo Schmersal es ofrecida por la división de negocios tec.nicum con su amplio programa de servicios: Sus consultores e ingenieros en seguridad funcional certificados asesoran a fabricantes y usuarios de máquinas en todo tipo de cuestiones relativas a la seguridad de máquinas y laboral, y todo ello de manera independiente del producto y el fabricante. Además planifican y realizan soluciones de seguridad complejas en todo el mundo, en estrecha colaboración con los clientes.



COMPONENTES DE SEGURIDAD

- Interruptores y sensores de seguridad, dispositivos de seguridad con bloqueo por solenoide
- Controles y relés de seguridad, sistemas de bus de seguridad
- Dispositivos de seguridad optoelectrónicos y táctiles
- Tecnología de automatización: interruptores de posición, sensores de detección

SISTEMAS DE SEGURIDAD

- Soluciones completas para la protección de zonas de peligro
- Parametrización y programación individual de controles de seguridad
- Tecnología de seguridad hecha a medida – ya sea para máquinas individuales o líneas de producción más complejas
- Soluciones de seguridad adecuadas para cada sector

CONSULTORÍA E INGENIERÍA SEGURIDAD

- tec.nicum academy – Directivas CE y normas armonizadas
- tec.nicum consulting – Expediente Técnico, Marcado CE, RD1215
- tec.nicum engineering – Diseño eléctrico, mecánico y programación
- tec.nicum integration – Reconversión de máquinas y líneas



x.000 / L+W / 04.2023 / Teile-Nr. 103050517 / ES / Ausgabe 01