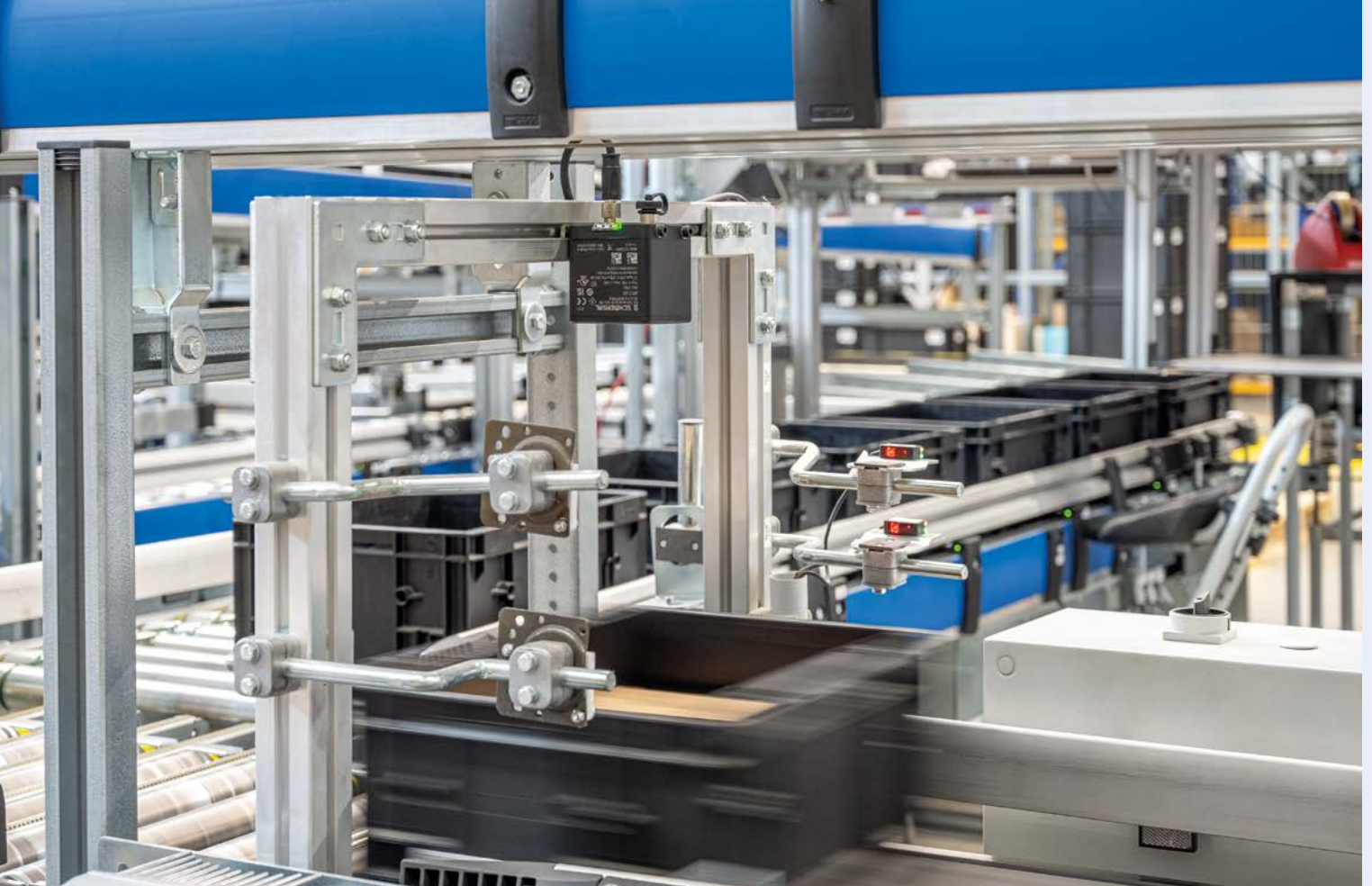


Millimetergenaue 3D-Tiefenbilder in industriellen
Fertigungsprozessen, Logistik und Robotik

AM-T100 3D-KAMERA

NEU





AM-T100 TIME-OF-FLIGHT-KAMERA

Die AM-T100 ist eine Time-of-Flight-Kamera (ToF-Kamera), die mit Hilfe eines Sony DepthSense™ Sensors millimetergenaue 3D-Tiefenbilder erzeugt. Die hohe Bildrate von bis zu 60 fps ermöglicht einen effizienten Einsatz in industriellen Fertigungsprozessen, Logistik und Robotik.

Durch eine leistungsstarke IR-Beleuchtung und eine Bildauflösung von 640 x 480 Pixeln erreicht die AM-T100 einen Sichtbereich von 67° x 51° mit einer Reichweite von bis zu 6 m*.

Hoch performante Algorithmen ermöglichen eine Vorfilterung der Daten, so dass die Kamera an verschiedene Umgebungsbedingungen optimal angepasst werden kann. Die AM-T100 ist eine GigE-Vision-Kamera, die ihre Bild-daten über die standardisierte Datenschnittstelle GenICam für gängige Bildverarbeitungssoftware zur Verfügung stellt. Ein integriertes Software Development Kit (SDK) unterstützt Softwareentwickler und Systemintegratoren beim Konfigurieren der Kamera und Erstellen von Softwareapplikationen.

AM-T100

VORTEILE AUF EINEN BLICK

- Millimetergenaue 3D-Tiefenbilder durch Sony DepthSense™ Technologie
- Hohe Bildrate von bis zu 60 fps
- Sichtbereich von 67° x 51° mit einer Reichweite bis zu 6 m*
- Optimal an verschiedene Umgebungs- und Montagebedingungen anpassbar
- Einfacher Datenaustausch über standardisierte Datenschnittstelle GenICam
- Software zur einfachen Konfiguration von 3D-Überwachungsbereichen



Originalgröße



* Abhängig von den Remissionseigenschaften der Zielobjekte kann eine Reichweite von bis zu 30 m erzielt werden.



Foto mit handelsüblicher Kamera

DIE KONFIGURATIONSSOFTWARE

Auf der AM-T100 ist die Konfigurationssoftware CONSAM-T vorinstalliert. Mit Hilfe dieser Software kann die Kamera so konfiguriert werden, dass sie komplexe 3D-Zonen überwacht.

Dringen Objekte in diese Zonen ein, werden digitale Ausgänge geschaltet. Zusätzlich kann über digitale Eingänge zwischen verschiedenen 3D-Zonen hin- und hergeschaltet werden, so dass komplexe Abläufe und Prozesse überwacht werden können.

The screenshot displays the Schmersal CONSAM-T software interface. The main window shows a 3D point cloud of the bin and boxes from the previous image. Overlaid on the point cloud are several colored zones: a red 'AlarmZone' and a green 'WarningZone'. A vertical scale on the right indicates the Z-axis height in millimeters, with markers at 468.0, 673.5, and 889.0. The interface includes a top menu bar with options like 'Devices', 'Zones', 'Test Project', 'Device Server', 'Start Project', and 'Firmware Update'. Below the menu, there are configuration options for 'PointCloud', 'View', 'Color', and 'Projection'. A table at the bottom lists zone configurations with columns for X (mm), Y (mm), Z (mm), Points Indices, Trix, Level, Pair, and Enable. A 'Generate Zone Configuration' button is located in the bottom right corner.

	X (mm)	Y (mm)	Z (mm)	Points Indices	Trix	Level	Pair	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"/>

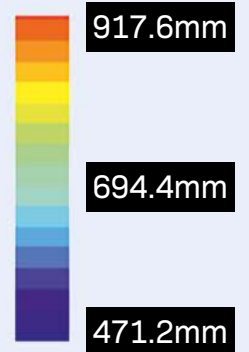
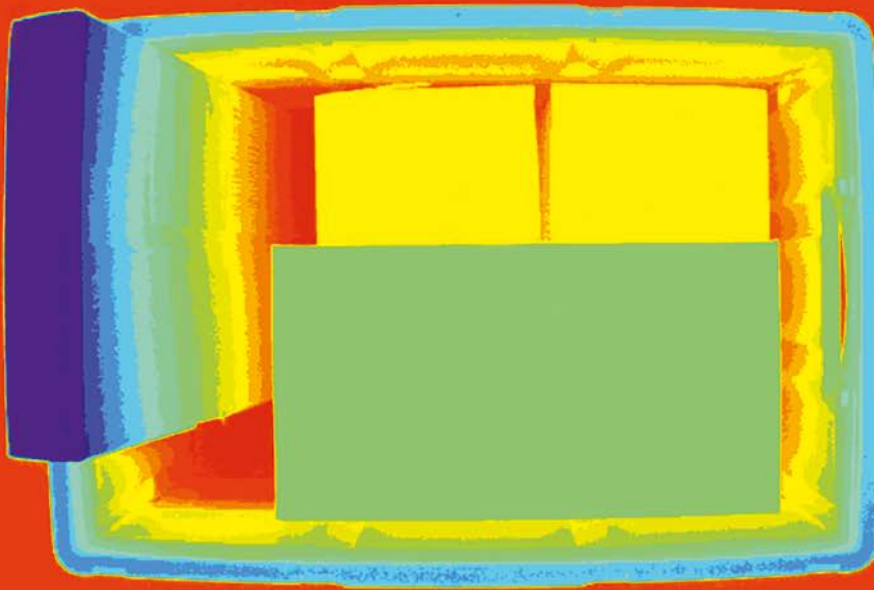
Annotations:

- SelectedZones
- Zones
- SelectedPlanes
- Planes
- SelectedPoints
- Points 889.0
- AlarmZone
- InAlarmZone
- WarningZone
- InWarningZone

Generate Zone Configuration

Messages at the bottom:

- TofDevice is connected.
- Runtime Result Message: Configuration setting is wrong.



Tiefenbild mit 3D-Kamera AM-T100

GENAUIGKEIT

(Belichtung 1000 μ s, Reichweitenmodus 7500 mm)

Objekte mit hoher Reflektivität (80 %) Bei Abstand 6 m

Genauigkeit	± 50 mm
Richtigkeit	< 16 mm
Präzision	< 23 mm

Objekte mit niedriger Reflektivität (10 %) Maximaler Abstand: 3 m

Genauigkeit	± 50 mm
Richtigkeit	< 13 mm
Präzision	< 23 mm



TECHNISCHE DATEN

Technische Daten	
Abmessungen (B x H x L)	70 x 70 x 72 mm
Gewicht	0,5 kg
Schutzart	IP67 ¹⁾
Augensicherheit	Laserklasse 1
Sensortechnologie	iToF (indirect Time-of-Flight)
Auflösung	640 x 480 px
Bildfrequenz	max. 60 fps
Laserdiode Wellenlänge	850 nm
Sichtfeld	67° x 51°
Reichweite	6 m ²⁾
Empfohlene Zielreflektivität	20 % ~ 90 %
Messgenauigkeit	< 1 %
Tiefenauflösung	1 mm
Temperatur, Lagerung	-20 °C ... +85 °C
Temperatur, Betrieb	0 °C ... +45 °C ³⁾
Vorschriften	EN 61326-1, EN IEC 60825-1
Anschlüsse	1x M12 A-Code 8-poliger I/O-Stecker 1x M12 X-Code Ethernet-Stecker
Spannungsversorgung	PoE: IEEE802.3bt I/O-Stecker: DC 24 V ± 10 %
Leistungsaufnahme	Typisch: 15 W Spitzenwert: 40 W
Interfaces	
Ethernet	10/100/1000 Mbps Ethernet, GigE Vision 2.0 Compliant
I/O	2x digitaler Ausgang 2x digitaler Eingang

¹⁾ Wenn beide Steckverbindungen geschlossen sind.

²⁾ Abhängig von den Remissionseigenschaften der Zielobjekte kann eine Reichweite von bis zu 30 m erzielt werden.

³⁾ Die Kamera kann nach einer Aufwärmphase von 30 Minuten bei einer Umgebungstemperatur ab -20 °C betrieben werden.



ZUBEHÖR

Montagehalterung



Montagehalterung für AM-T100

- ACC-AM-MS-F

Kamera AM-T100 nicht im Lieferumfang enthalten.

Anschlussleitung



Anschlussleitung M12, 8-polig, A-codiert

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

Ethernet-Steckverbinder



Ethernet-Steckverbinder M12, X-codiert

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

DIE SCHMERSAL GRUPPE SICHERHEIT FÜR MENSCH UND MASCHINE

Die eigentümergeführte Schmersal Gruppe gehört im anspruchsvollen Aufgabenfeld der funktionalen Maschinensicherheit zu den internationalen Markt- und Kompetenzführern. Das 1945 gegründete Unternehmen beschäftigt rund 2.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und ist mit sieben Produktionsstandorten auf drei Kontinenten sowie mit eigenen Gesellschaften und Vertriebspartnern in mehr als 60 Nationen präsent.

Zu den Kunden der Schmersal Gruppe gehören die Global Player des Maschinen- und Anlagenbaus sowie Anwender der Maschinen. Sie profitieren vom umfassenden Know-how des Unternehmens als System- und Lösungsanbieter für Maschinensicherheit. Darüber hinaus verfügt Schmersal über besondere Branchenkompetenz in verschiedenen Anwendungsfeldern; dazu gehören u. a. die Intralogistik, die Nahrungsmittelproduktion, die Verpackungstechnik, der Werkzeugmaschinenbau, die Aufzugtechnik, die Schwerindustrie sowie der Automobilsektor.

Zum Angebotsportfolio der Schmersal Gruppe trägt wesentlich der Geschäftsbereich tec.nicum mit seinem umfangreichen Dienstleistungsprogramm bei: Zertifizierte Functional Safety Engineers beraten Maschinenhersteller und -betreiber in allen Fragen der Maschinen- und Arbeitssicherheit – und das produkt- und herstellernerneutral. Darüber hinaus planen und realisieren sie rund um den Globus komplexe Sicherheitslösungen in enger Zusammenarbeit mit den Auftraggebern.



SAFETY PRODUCTS

- Sicherheitsschalter und -sensoren, Sicherheitszuhaltungen
- Sicherheitssteuerungen und -relaisbausteine, Sicherheitsbussysteme
- Optoelektronische und taktile Sicherheitseinrichtungen
- Automatisierungstechnik: Positionsschalter, Näherungsschalter

SAFETY SYSTEMS

- Komplettlösungen für die Absicherung von Gefahrenbereichen
- Individuelle Parametrierung und Programmierung von Sicherheitssteuerungen
- Maßgeschneiderte Sicherheitstechnik – ob Einzelmaschine oder komplexe Fertigungsstraße
- Branchengerechte Sicherheitslösungen

SAFETY SERVICES

- tec.nicum academy – Schulungen und Seminare
- tec.nicum consulting – Beratungsdienstleistungen
- tec.nicum engineering – Konzeption und technische Planung
- tec.nicum integration – Ausführung und Montage



x.000 / L+W / 04.2023 / Teile-Nr. 103050512 / DE / Ausgabe 01



SCHMERSAL
THE DNA OF SAFETY

Die genannten Daten und Angaben wurden sorgfältig geprüft.
Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

www.schmersal.com