



KI für Personen- und Kollisionsschutz

Mobiltaugliche vollintegrierte 2D-/3D-Kamera

- Zuverlässige Personen- und Hinderniserkennung, optimiert für Off-Highway-Anwendungen
- Integrierte Personen- und Objekterkennung, basierend auf ifm-Deep-Learning
- 2D-/3D-Sensorfusion und Plausibilitätsprüfung vermeiden Fehlalarme
- Robuste Funktionalität auch bei hellem Sonnenlicht oder Dämmerung



ifm – close to you!

Deep Learning auf höchstem Niveau – made by ifm

Bei mobilen und schwer manövrierbaren Maschinen ist die zuverlässige Personenerkennung unverzichtbar. Die weltweit erste KI-gestützte 2D-/3D-Kamera mit PMD-Technologie, speziell für mobile Maschinen, kombiniert exzellente Personenerkennung mit der bewährten PMD-3D-Technologie zur Hinderniserkennung. Durch die Fusion von 2D- und 3D-Sensorik sowie einen leistungsstarken KI-Prozessor bietet diese Lösung eine unübertroffene Erkennungsleistung – und das als vollständig eingebettetes System.

KI-gestützte Personenerkennung für Sicherheit in Echtzeit

Die intelligente Kamera unterscheidet zuverlässig zwischen Personen und anderen Hindernissen und gibt bei Gefahr abgestufte Warnsignale an den Fahrer aus. Warnungen erfolgen nur, wenn eine Kollision mit Personen oder Hindernissen droht, die potenziell gefährlich wäre – unnötige Alarmer werden vermieden, um den Fahrer nicht unnötig abzulenken.

Die integrierte Hinderniserkennung arbeitet vollständig autonom, ohne zusätzliche Hardware. Das System überwacht sich selbstständig auf Manipulationen oder Fehlfunktionen, wie etwa Verschmutzungen der Frontscheibe oder Spannungsabfälle. Zudem wird ein Video-Livestream über Fast Ethernet übertragen, wahlweise im H.264-, H.265- oder MJPEG-Format.

Perfekt für robuste Einsatzbedingungen

Entwickelt für den rauen Alltag mobiler Arbeitsmaschinen erfüllt sie höchste Anforderungen an Belastbarkeit. Mit einem Aluminiumdruckgussgehäuse, gehärteter Frontscheibe, Schutzart IP67/IP69K sowie einer herausragenden Vibrations- und Schockfestigkeit garantiert sie maximale Zuverlässigkeit, selbst unter extremen Bedingungen.

Anpassbar – Ihre individuelle Logik, direkt in der Kamera

Mit der O3M AI hat der Nutzer die Möglichkeit, eigene Logiken und komplexe mathematische Funktionen direkt auf der Kamera auszuführen und die Ergebnisse über die verfügbaren Schnittstellen an die Maschinensteuerung zu übertragen. Zudem können individuelle Overlays erstellt werden, die ereignisgesteuert im Videostream eingeblendet werden. In der Parametriersoftware Vision Assistant sind Anpassungen einfach per Drag-and-Drop-Oberfläche umsetzbar.

Beschreibung	Bestell-Nr.
O3M AI 2D-/3D-Kamera mit KI-Personenerkennung	O3M372
IR-Beleuchtungseinheit	O3M970

Technische Daten

Personenerkennung	bis 25 m, ifm-Deep-Learning integriert, updatefähig	
Schnittstelle	1x CAN (CANopen, SAE J1939) 1x Fast Ethernet (UDP, RTP, RTSP, H.264, H.265, MJPEG)	
Analoge und digitale Ein-/Ausgänge	optionales IO-Modul ZZ1102	
Latenz maximal	[ms]	60
Schutzart	IP67, IP69K	
Zulassung	E1, Typgenehmigung nach Richtlinie UN ECE R10 wird angestrebt	

2D-Kamera

Auflösung	[Pixel]	1280 x 960 (1,3 MP)
FOV horizontal x vertikal	[°]	143 x 112
Sensortyp	CMOS (HDR)	

3D-Kamera

FOV horizontal x vertikal	[°]	97 x 44
Sensortyp	PMD Time-of-Flight	

BEST FRIENDS

Technische Änderungen behalten wir uns ohne vorherige Ankündigung vor. · 04.2025
ifm electronic gmbh · Friedrichstr. 1 · 45128 Essen



Grafikdisplay
programmierbar mit CANopen und Ethernet



Tastenmodul
mit Drehknopf, Tasten und Joystick-Funktion



ecomatController
Leistungsstarke SPS mit Safety-Unterstützung



Weitere technische Angaben finden Sie hier:
ifm.com/fs/O3M372