

Platzsparende Stereo- Bildverarbeitung vielseitig, präzise und netzwerkfähig

VMT TwinCam



Detektion und Inspektion im 2-Augen-Prinzip

Die TwinCam 145-S von VMT ist ein kompakter und montagefreundlicher Stereo-Vision-Sensor zur Detektion und Prüfung definierter Objektmerkmale sowie zur Präzisions-Sichtführung von Robotern.

Zwei Shutter-Kameras, CMOS-Sensor, High-Power-LEDs als integrierte Lichtquelle – die TwinCam bringt alles mit, was für eine kamerabasierte Merkmalsprüfung oder Lageerkennung in 3D erforderlich ist. Das widerstandsfähige Gehäuse des Sensors und Schutzart IP65 gewährleisten höchste Verfügbarkeit im industriellen Einsatzumfeld.

Präzisions-Antastung von Objektmerkmalen

Wenn es auf das Erkennen kleiner, aber feiner Merkmale oder Unterschiede zu eingelernten Mustern ankommt, ist die TwinCam die richtige Wahl. Die Messgenauigkeit des Sensors liegt in allen drei Achsen gleichermaßen deutlich im Submillimeterbereich. Dies gewährleistet höchste Präzision – zumal der Sensor über integrierte LEDs verfügt, die eine stabile, schattenfreie Ausleuchtung des Bildbereichs gewährleisten.

Einfache Integration in statische und dynamische Applikationen

Das kompakte, gerade einmal 45 mm hohe Gehäuse eröffnet zahlreiche, platzsparende Integrationsmöglichkeiten – in stationären Maschinen ebenso wie in Robotern oder anderen, bewegten Maschinenstrukturen. Die vibrations- und schlagfeste Montage der optischen und elektronischen Komponenten im Sensor wie auch das Fehlen bewegter Teile stellen lange, unterbrechungsfreie Standzeiten sicher.

Kommunikation und Stromversorgung auch per Ethernet

Die TwinCam bietet zwei Optionen der Stromversorgung: entweder per 24 VDC-Anschluss oder per PoE (Power over Ethernet) mit 48 VDC. PoE ermöglicht die gleichzeitige Übertragung von Daten und Versorgungsspannung über eine gemeinsame Leitung, um die Messdaten des Stereo-Vision-Sensors zur Auswertung an einen Bildverarbeitungsrechner zu übertragen, um sie von dort der Applikation zur Verfügung zu stellen. Gleichzeitig können über die schaltbaren Ausgänge auch andere Sensoren oder Aktuatoren direkt getriggert werden.

Einsatzbeispiel: Feinkorrektur von Roboter-Kinematiken

Ausgeschäumte Karosseriehohlräume vermindern die Geräuschentwicklung im Inneren von Fahrzeugen. Roboter, die diese „Automatic Foaming Application“ – kurz AFA – ausführen, werden mit Hilfe der Messdaten der TwinCam mit höchster Präzision zu den Karosseriepunkten geführt, in die der Dämmschaum einzubringen ist. Die hoch auflösenden Messwerte des Stereo-Vision-Sensors werden als 3D-Koordinaten zur Feinkorrektur der Bewegungsführung des Roboters genutzt, um das Applikationswerkzeug am Roboter submillimetergenau am Hohlraumstopfen zu positionieren.

Highlights

- Stereo-Vision-Sensor mit hoher Auflösung und Genauigkeit
- Detektion, Inspektion, Roboterführung
- Platzsparende Montagemöglichkeiten in festen und bewegten Maschinenstrukturen
- Kommunikation und Stromversorgung per Ethernet (PoE) möglich

Technische Daten



Technische Daten

TwinCam 145-S

Allgemeine Daten	Abmessungen (LxBxH in mm)	175 x 170 x 45
Elektrische Daten	Leistungsaufnahme	14 W (ohne Last)
	Spannungsversorgung	24 V DC bzw. 48 V (PoE)
Sensor	Arbeitsabstand	145 mm
	Messgenauigkeit	0,2 mm in X/Y/Z
Beleuchtung	Spot	High-Power LEDs
	Lichtfarbe	Weiß
Mechanische Daten	Schutzart	IP64
	Masse	1950 g

Solution Excellence for Your Vision

VMT Vision Machine Technic Bildverarbeitungssysteme GmbH ist der weltweit führende Automationspartner für schlüsselfertige Bildverarbeitungs- und Lasersystemlösungen. VMT entwickelt und installiert maßgeschneiderte Lösungen, basierend auf eigener „state-of-the-art“ Hard- und Software, für alle Industriesparten in den Bereichen Machine Vision, Robot Vision und Lasertechnologie. Als professioneller Berater und Partner seiner Kunden liefert VMT effiziente Lösungen, optimal auch für Ihre Aufgabenstellung. Unser Knowhow deckt sämtliche technischen Disziplinen ab – von der Konzeptionierung über Installation und Inbetriebnahme bis hin zur Kundenschulung und Instandhaltung. Zusätzlich bietet VMT die Systemintegration in bestehende Anlagen und System-Upgrades laufender VMT-Systeme. Mit mehr als 25 Jahren Erfahrung in der industriellen Bildverarbeitung liefert VMT herausragende und bewährte Lösungen auch für Ihre Produktion – darauf können Sie vertrauen!