



Schwadverfolgung mit einem Schlepper.



Smarte 3D-Sensorik für landwirtschaftliche Maschinen

Im Bereich der landwirtschaftlichen Maschinen ist ein zuverlässiger und effizienter Erntevorgang im Termingeschäft besonders wichtig. Hierfür entwickelt die ifm seit vielen Jahren Sensoren und Steuerungstechnik – speziell für den robusten Außeneinsatz.

Mit dem smarten 3D-Sensor O3M151 ist ab sofort eine neue Applikationslösung zur automatischen Schwad- oder auch Linienführung verfügbar. Dabei wird mit über 1.000 Einzelmessungen eine linienähnliche Kontur wie bspw. eine Schwade, in Sekundenbruchteilen erfasst und automatisch verfolgt.

Neben der eigentlichen Linienführung kann gleichzeitig der Volumenstrom des Erntematerials ermittelt und die Geschwindigkeit der Zug- oder Erntemaschine an das jeweilige Materialaufkommen angepasst werden.

Der Sensor stellt hierfür der Maschinensteuerung alle benötigten Daten zur Verfügung um eine Assistenzfunktion bis hin zur automatischen Lenkunterstützung zu realisieren.

Die entsprechende Konfiguration des Sensors, Beispielpogrammierungen für CODESYS sowie eine Detailbeschreibung der hier gezeigten Applikation, können vollständig unter www.ifm.com/o3m/lg heruntergeladen und frei verwendet werden.

* Zur Ausgabe des Volumenstroms wird die Eigengeschwindigkeit des Schleppers benötigt.

Die Funktionen im Überblick:

- Automatische Erfassung und Nachführung einer Schwad-ähnlichen Kontur.
- Integrierte Algorithmen zur Berechnung der Positionsabweichung zur Ideallinie.
- Ausgabe des Volumenstroms [m³/s] des zu verarbeitenden Materials.*
- Lenkkorrekturempfehlung zur Weiterverarbeitung durch die Maschinensteuerung.

Montage am Schlepper



Beispiel einer Visualisierung



Sie benötigen Unterstützung?

Dann schreiben Sie uns: info@ifm.com

Oder rufen Sie uns kostenlos an: 0800 16 16 16 4

Was wird für den Aufbau benötigt?

Die Komponenten

Bauform	Ausführung	Bestell-Nr.
	Mobiler 3D-Smart-Sensor, PMD-3D-Chip 64 x 16, Öffnungswinkel 70° x 23°, max. Messrate 25/33/50 Hz, (Ext. Systembeleuchtung O3M950 notwendig)	O3M151
	IR-Systembeleuchtung (850 nm) für mobile 3D-Sensoren	O3M950
	Verbindungskabel MCI, Verbindung Sensor / Systembeleuchtung, 2m	E3M122
	Kabeldose M12, Spannungsversorgung IR-Systembeleuchtung, 5m	E3M132
	U-Halter, passend für Sensor oder IR-Systembeleuchtung (Es werden 2 Stück benötigt)	E3M100
	Prozess- und Dialoggerät PDM360 NG-12, 12 Zoll HMI zur Visualisierung und Datenverarbeitung	CR1201
	Kabeldose M12, Spannungsversorgung für CR1201, 5m	EVC071
	Verbindungskabel CAN, geschirmt, 5m, M12-Stecker / M12-Kupplung (Es werden 2 Stück benötigt, für O3M151 und CR1201)	E11594
	CAN / RS232-USB Interface CANfox zur Parametrierung des mobilen 3D-Smart-Sensors	EC2112
	Adapterkabel-Set für CANfox zum direkten Anschluss des mobilen 3D-Smart-Sensors	EC2114
	Ethernet, gekreuztes Patchkabel, 5m, PVC, M12 / RJ45, zum Anschluss des mobilen 3D-Smart-Sensors während der Parametrierung an einen PC (Es werden 2 Stück benötigt, für O3M151 und CR1201)	E12283
	ifm-Vision-Assistant-Software für O3M, zur Parametrierung des mobilen 3D-Smart-Sensors, kostenlos verfügbar unter: www.ifm.com/gb/E3D300	E3D300

Komponenten optional erhältlich

Bauform	Ausführung	Bestell-Nr.
	E/A Modul CAN, 8 Eingänge / 4 Ausgänge, für PDM360, zum Ansteuern von einfachen Aktuatoren	CR2013
	Konfektionierbarer Stecker M12, zum steckbaren Anschluss von CR2013	E11770
	Y-Verteiler, M12-Stecker / 2x M12-Kupplung, wird nur benötigt wenn der Aufbau elektrisch komplett steckbar erfolgen soll (Es werden 3 Stück benötigt)	EBC116
	Kabeldose M12, 5m. Spannungsversorgung für Power-over-CAN	EVC071
	Abschlusswiderstand M12-Stecker	E11590

Die Detaildokumentation der dargestellten Linienführung und alle benötigten CODESYS-Beispielprogrammierungen finden Sie unter: www.ifm.com/o3m/lg