

iMCTRL: Inertiale Regelung und Führung von Baumaschinen

Inertiale Richtungsbestimmung und satellitengestützte Positionierung



Anwendungen:

- Positionsbestimmung von Baumaschinen
- Fahrer-Assistenzsysteme zur Führung auf einer Soll-Trajektorie
- Autonome Führung der Maschine durch Schnittstellen zur Maschinensteuerung
- Meßdatenerfassung zur Qualitätsüberwachung (Position, Lage etc.)
- Einsatz auf Straßenfertigern, Bohrgeräten für den Spezialtiefbau, Planiertraupen etc.
- Präzise Führung von Schlitzwandfräsen
- Bohrsonden zur Bestimmung von Bohrabweichungen zur Qualitätssicherung (vertikal und horizontal).
- Steuerung von Tunnel-Vortriebsgeräten, Stabilisierung von Laserscannern

Typische technische Daten (systemspezifisch):

Meßdaten	:	ϕ, θ, ψ	(Winkel im Raum, opt. Drehraten)
		s_x, s_y, s_z	(Position, opt. Geschwindigkeit)
Meßbereich	:	$\pm 180^\circ$	(Nick-, Wank- und Gierwinkel)
Auflösung	:	0,0002 0,1 deg	(Kurs und Lage),
		1mm ... 0,1 m	(Position)
Schnittstellen	:	kundenspezifisch, z.B. für DGPS, Odometer, Laserscanner etc.	
Datenrate	:	z.B. 10 Messungen / Sekunde (Lagemessung bis 300 Hz)	
Ergebnisausgabe	:	in Echtzeit (RS232 / CAN / ETHERNET / HDLC / File oder analog)	

