

GMD

Leistungsfähiger GNSS-RTK-Empfänger mit LTE-Modem

Der kompakte GNSS-Empfänger mit integriertem LTE-Modem ist ideal auch für kleine Maschinen.

Das kompakte Design ohne externe Antennen ist leicht in eine mobile Arbeitsmaschine zu integrieren, das leistungsfähige System erlaubt die Umsetzung individueller Software-Applikationen nach Kundenwunsch, z.B. für Berechnungen im Bereich autonomes Fahren.



Mittels RTK-Korrekturdienst ist eine Positionsbestimmung mit bis zu 2-3 cm Genauigkeit möglich.

Der Völkel GMD macht eine Maschine über das Internet erreichbar. Er kommuniziert mit dem Völkel Cloud-Server via LTE-Mobilfunknetz. Die Kommunikation ermöglicht sowohl das Übertragen von Nutz- und Maschinendaten als auch die Ferndiagnose und -wartung.

Eigenschaften

- Verwendet alle gängigen Navigations-Satellitensysteme (GPS, GLONASS, Galileo, Beidou, QZSS)
- integrierte, zweifrequenzfähige GNSS-Antenne
- RTK-Korrektur per NRTIB-Client
- Modem für 4G (LTE) und 2G (GSM)
- integrierte Mobilfunkantenne
- Völkel SIM-Karte mit National Roaming
- durch kundenspezifische Software-Applikationen flexibel erweiterbar
- Leistungsfähiger Controller auch für den Einsatz autonomer Maschinen
- Embedded-Linux-System (Yocto-Project)
- integrierter Neigungssensor

Technische Daten:

GNSS	Genauigkeit	Mit RTK	0,03 m + 1ppm CEP95 (oder 0,01m + 1ppm CEP)	
		unkorrigiert	4,5m CEP95 (oder 1,5m CEP)	
	Time to First Fix	Kaltstart	24s	
		Unterstützter Start	2s	
	Systeme / Signale		GPS	
			GLONASS	
			Galileo	
Beidou				
QZSS				
Positionsaktualisierungsrate			20Hz	
Funkverbindungen	Mobile Daten		LTE	
			GSM als Fallback	
	Wi-Fi	2.4 GHz und 5 GHz (802.11a/b/g/n/ac)		
	Bluetooth	5.2 (BR/EDR und Low-Energy)		
System	Mikrocontroller		Quad-Core (i.MX8)	
	Massenspeicher		32GB	
	Arbeitsspeicher		4GB	
	Betriebssystem		Embedded Linux	
Umgebung	Versorgung		8 ... 32V	
	Einsatztemperatur		-40 ... 70 °C (Gehäusetemperatur)	
	Aktivierungseingang		4,7 kΩ Pull-Down	
Schnittstellen	RS232		Max. 115kbaud (NMEA0183)	
	CAN		2.0B, max. 1Mbit/s (NMEA2000)	
	Ethernet		Max. 1Gbit/s; Power over Ethernet	
	USB		2.0 Host High Speed, 480Mbit/s	
Gehäuse	Gesamtabmessung		(B/H/T) 155mm x 85mm x 155mm (ohne Stecker)	
	Gewicht		ca. 0,6kg	
	Material		Bodenplatte und Frontplatte aus eloxiertem Aluminium Haube aus Kunststoff	
	Stecker		M12 8-polig für Versorgung und Schnittstellen M12 5-polig für USB M12 8-polig X-kodiert, Industrial Ethernet	
	Schutzart		IP69	
Schutzart	EMV	Straßenfahrzeuge	Richtlinie 2014/30/EU, ISO 10605, ISO 7637-1/2/3	
		Baumaschinen	DIN EN ISO 13766-1	
		Land- und forstwirtschaftliche Maschinen	DIN EN ISO 14982	
		Industrieller Einsatz	DIN EN 61000-6-2, DIN EN 61000-6-4	
	Mechanische, klimatische Belastbarkeit	Kälte		DIN EN 60068-2-1
		Trockene Wärme		DIN EN 60068-2-2
		Schwingen		DIN EN 60068-2-6
		Temperaturwechsel		DIN EN 60068-2-14
		Schocken		DIN EN 60068-2-27
		Dauerschocken		DIN EN 60068-2-27
		Feuchte Wärme		DIN EN 60068-2-30
		Schocks durch raue Handhabung		DIN EN 60068-2-31

GMD-Gehäuseabmessung

