

# LoCAT

## Präzisions-GNSS-RTK Empfänger



Robust und universell einsetzbar bei einmaligem Preis-Leistungs-verhältnis

### Überblick

Das LoCAT-Modul ist ein Single- oder Dual-GNSS-RTK-Multiband-Empfänger für den universellen Einsatz bei Anwendungsfällen, die eine präzise Positionsbestimmung benötigen, wie es z.B. in der mobilen Robotik der Fall ist.

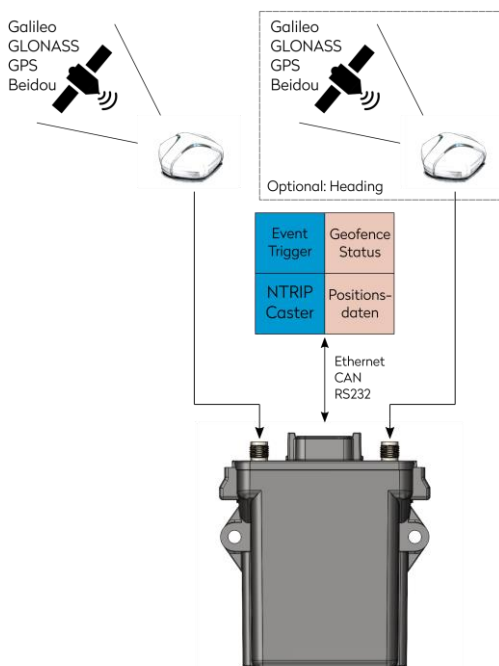
Es weist in seiner Klasse ein einmaliges Preis-Leistungs-Verhältnis auf und kann durch seine robuste und kompakte Bauweise auch unter rauen Bedingungen eingesetzt werden.

### Beschreibung

Das vorhandene Multiband-System mit 184 Kanälen gewährleistet einen sicheren und stabilen Empfang der GNSS-Satellitensignale. Die Positionsgenauigkeit ist über SBAS oder RTK bis zu einem Zentimeter genau skalierbar. Die Verfügbarkeit von standardisierten Schnittstellen (CAN, Ethernet und RS232) und gängigen Protokollen (NMEA, RTCM, Binärformat) minimieren den Entwicklungs- und Anpassungsaufwand im Gesamtsystem. Ein mechanisch robustes, wasser- und staubdichtes Gehäuse mit IP69K schützen das LoCAT-Modul auch in den schwierigsten Einsatzszenarien vor schädlichen Umwelteinflüssen.

Ein LoCAT-Modul kann problemlos mit verschiedenen am Markt erhältlichen RTK-Antennen kombiniert werden. Das Modul ist je nach Einsatzzweck in zwei verschiedenen Varianten verfügbar: Basic und Heading. Während in der Basic-Variante ein GNSS-Empfänger verbaut ist, sind es in der Heading-Variante zwei, womit sich bei einem Mindestantennenabstand von einem Meter präzise Richtungsinformationen für stehende oder sich bewegende Objekte errechnen lassen.

Durch die integrierten Funktionen für den Empfang von RTK-Korrekturdaten (NTRIP Client/Caster) kann in wenigen Schritten eine zentimetergenaue Position errechnet werden. Voraussetzung dafür ist eine Online-Verbindung, auf die das LoCAT-Modul zugreifen kann. Da Protokolle wie MQTT integriert sind, ist das Modul auch für den IoT-Einsatz vorbereitet.



Funktionsprinzip LoCAT

**Technische Daten (Preview):**

Artikelnummer	41.106.1.000 (Basic) 41.106.1.002 (Heading)
Abmessungen	130 x 120 x 36 mm
Umgebungsbedingungen	-30 °C – +85 °C
Spannungsversorgung ( $V_{IN}$ )	9 – 36 $V_{DC}$
Stromaufnahme (Betrieb / Ruhe)	< 0,5 A / 100 $\mu$ A
Anschluss	Deutsch DT12
Schutzart	IP69K
GNSS Systeme	GPS/QZSS: L1 / L2 Galileo: E1 / E5 GLONASS: L1 / L2 Beidou: B1 / B2
GNSS Korrekturfunktionen	SBAS L1 RTCN RTK Moving Base Line
GNSS Updaterate:	bis zu 20 Hz
GNSS Genauigkeit	RTK: 1 cm + 1 ppm CEP SBAS: 1 m CEP
GNSS Start-Zeit	Cold Start: max. 30 sec Warm Start: 2 sec

**Schnittstellen**

CAN	1 x (HighSpeed / FD, bis 1 Mbit / s), Terminierung schaltbar, umschaltbar mit RS232
Event-Eingang	1 x (tolerant bis $V_{IN}$ )
Geofence-Ausgang	1 x (Push-Pull bis $V_{IN}$ , max. 0,5 A)
Recovery-Eingang	Zurücksetzen auf Werkzustand
RS232	115.200 Baud (einstellbar), umschaltbar mit CAN
Ethernet	10 / 100 Mbit/s (Standardschnittstelle zur Konfiguration)
Wake-up / Sleep	CAN, RS232
Anzeigen	1 x Status-LED (rot / grün / blau)

**Preis / Lieferbedingungen**

Mindestabnahmemenge	10 Stück   Preis: auf Anfrage
Lieferzeit	8-10 Wochen je nach Teileverfügbarkeit und Lagerbestand
Lieferumfang	LoCAT-Modul inkl. Deutsch DT12 Stecker; Antennen sind separat erhältlich

**Kontakt für weitere Informationen**

digital workbench gmbh  
St. Gangolf-Str. 2  
D – 85139 Wettstetten

Josef Schmidt  
E josef.schmidt@digital-workbench.de  
T +49 841 98 18 99-00  
M +49 151 156 317 51