



## Meinberg Funkuhren

Lange Wand 9  
D-31812 Bad Pyrmont  
Telefon: (0 52 81) 93 09-0  
Telefax: (0 52 81) 93 09-30  
<https://www.meinberg.de>  
[info@meinberg.de](mailto:info@meinberg.de)

## GPS161: GPS Empfänger OEM Board

Preiswertes OEM Modul zur Synchronisation von Telekom Netzwerken, Sendeanlagen/Basisstationen (GSM/CDMA/UMTS/DAB/DVB/TETRA/WIMAX) oder Labormeßgeräten

### Wichtiger Hinweis

Dieses Produkt ist nicht mehr erhältlich bzw. wurde ersetzt. Wir leisten natürlich weiterhin Support für die bereits ausgelieferten Geräte. Bitte wenden Sie sich an unsere [1][Verkaufsabteilung](#).

### Features

- Diverse Oszillatoroptionen
- Sekundenimpulse
- 2 RS-232-Schnittstellen
- Statusausgänge
- Mitgelieferte GPSANTv2-Antenne ermöglicht durch Downconverter-Technologie lange Übertragungsstrecken von bis zu 1100 m
- Galvanische Trennung des Antennenkreises
- Remote Control über mitgelieferte PC-Software (COM0)
- Normalfrequenzausgänge Sinus und TTL
- Flash-EPROM mit Bootstrap Loader

## Produktbeschreibung

Die Baugruppe GPS161 dient zur Generierung von GPS-disziplinierten Normalfrequenzen und Sekundenimpulsen, wodurch sie besonders für Synchronisationsaufgaben geeignet ist.

Um unterschiedliche Genauigkeitsanforderungen an die Frequenzgänge kosteneffizient realisieren zu können, kann die Satellitenfunkuhr GPS161 mit verschiedenen Hauptoszillatoren (siehe Oszillatorliste, außer Rubidium) bestückt werden.

Das Modul verfügt über zwei RS232 Schnittstellen und Statusausgänge. Durch seine kompakte Bauform lässt sich der OEM GPS Empfänger GPS161 einfach in die Applikation des Anwenders integrieren.

## Eigenschaften

<b>Empfängertyp</b>	6 Kanal GPS C/A-Code Empfänger
<b>Statusanzeigen</b>	Zwei TTL-Ausgänge (Lock und Fail) zeigen den Status der Funkuhr an
<b>Antennentyp</b>	Mitgelieferte [2] <a href="#">GPSANTv2</a> GPS-Antenne mit spezieller Downkonverter-Technik, die eine Absetzung von max. 300 m mit RG58-Kabel, max. 700 m mit RG213-Kabel und max. 1100 m H2010 Ultraflex-Kabel ermöglicht.
<b>Synchronisationszeit</b>	Max. 1 Minute im Normalbetrieb Max. 25 Minuten (Durchschnitt 12 Minuten) bei Erstinbetriebnahme oder fehlenden Satellitedaten
<b>Frequenzgänge</b>	10 MHz mit TTL-Pegel an 50 Ohm und als Sinus 0.6 Veff an 50 Ohm Phasenstarre Kopplung an den Sekundenimpuls (PPS) mit OCXO MQ oder OCXO HQ
<b>Pulsausgänge</b>	High- und low-aktive Sekundenimpulse (PPS), TTL-Pegel an 50 Ohm, Impulslänge 1 ms
<b>Genauigkeit der Ausgangspulse</b>	$< \pm 250\text{ns}$ (TCXO / OCXO LQ), $< \pm 100\text{ns}$ (OCXO MQ / OCXO HQ)
<b>Schnittstellen</b>	Zwei unabhängige serielle RS232-Schnittstellen
<b>Serielle Telegrammausgabe</b>	Baudrate: 300 bis 19200 Baud Datenformat: 7N2, 7E1, 7E2, 8E1, 8N1, 8N2 Zeitlegramme: Meinberg Standard, Meinberg GPS, SAT, Uni Erlangen (NTP), SPA, NMEA0183 (RMC), Computime
<b>Elektr. Anschlüsse</b>	Zweireihige 26-polige (2 x 13) Stiftleiste
<b>Antennenanschluss</b>	BNC-Buchse
<b>Backup-Batterietyp</b>	Bei Ausfall der Versorgungsspannung Betrieb der Hardwareuhr auf Quarzbasis und Speicherung der Almanach-Daten im RAM Lebensdauer der Lithiumbatterie: min. 10 Jahre
<b>Betriebsspannung</b>	VCC (Hauptstromversorgung): +5 V VDD (Oszillator-Stromversorgung): +5 V

---

<b>Firmware</b>	Flash-EPROM, Bootstrap Loader
<b>Stromaufnahme</b>	VCC: 560 mA VDD: abhängig von Oszillatoroption
<b>Abmessungen</b>	80mm x 120mm x 17,5mm
<b>Temperaturbereich</b>	Betrieb: 0 ... 50 °C (32 ... 122 °F) Lagerung: -20 ... 70 °C (-4 ... 158 °F)
<b>Luftfeuchtigkeit</b>	Max. 85 % (nicht kondensierend) bei 40 °C
<b>Optionen</b>	Verschiedene Oszillatortypen möglich, siehe [3] <a href="#">Oszillatorliste</a> Andere Frequenzgänge anstatt 10 MHz
<b>RoHS-Status des Produkts</b>	Dieses Produkt ist RoHS-konform.
<b>WEEE-Status des Produkts</b>	Dieses Produkt fällt unter die B2B-Kategorie. Zur Entsorgung kann es an den Hersteller übergeben werden. Die Versandkosten für den Rücktransport sind vom Kunden zu tragen, die Entsorgung selbst wird von Meinberg übernommen.

---

#### Handbuch

Das deutsche Handbuch steht als PDF zum Download zur Verfügung: [4][Download \(PDF\)](#)

#### Links:

[1] <mailto:sales@meinberg.de>

[2] <https://www.meinberg.de/german/products/gps-antenne-konverter.htm>

[3] <https://www.meinberg.de/german/specs/gpsopt.htm>

[4] <https://www.meinberg.de/download/docs/manuals/german/gps161.pdf>