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

GPS/SV: GPS Satellitenempfänger (Europakarte)

Aufgrund der Vielzahl unterschiedlicher Ein-/Ausgänge einsetzbar für verschiedenste Synchronisationsaufgaben und die zeitliche Erfassung von Ereignissen.

Features

- Sekunden- und Minutenimpulse
- 2 Time-Trigger-Eingänge
- Störmeldeausgang
- Optionaler DDS-Frequenzsynthesizer
- DCF77-Simulation
- Mitgelieferte GPSANTv2-Antenne ermöglicht durch Downconverter-Technologie lange Übertragungsstrecken von bis zu 1100 m
- Galvanische Trennung des Antennenkreises
- Normalfrequenzausgänge
- Flash-EPROM mit Bootstrap Loader
- Optional bis zu 4 serielle Schnittstellen bis zu 4 programmierbare Schaltausgänge Zeitcode-Generator (IRIG-B, AFNOR)
- Wird inklusive passender GPS Antenne, 20 Meter Standardkabel und Handbuch auf USB Stick geliefert

Produktbeschreibung

Die Anbindung des Hauptoszillators an das GPS-System ermöglich der Baugruppe GPS/SV die Generierung von festen und optional programmierbaren Normalfrequenzen mit hoher Genauigkeit und Stabilität. Verschiedene Oszillatoroptionen ermöglichen dabei die kosteneffiziente Realisierung unterschiedlicher Genauigkeitsanforderungen.

Der Impulsgenerator des Moduls erzeugt feste Impulse zum Minuten- und Sekundenwechsel und verfügt optional über vier frei programmierbare Ausgänge. Die Ausgabe der Impulse ist mit der UTC-Sekunde synchronisiert.

Für die Ausgabe von Zeittelegrammen stehen bis zu vier unabhängige serielle Schnittstellen zur Verfügung. Die ASCII-Telegramme beinhalten Informationen über Uhrzeit, Datum und Status des GPS-Empfängers.

Über zwei Eingänge können beliebige Ereignisse zeitlich festgehalten werden. Diese Capture-Ereignisse können über eine der serielle Schnittstellen ausgegeben werden.

Die Parametrierung der Baugruppe erfolgt über die mitgelieferte Monitorsoftware.

Eigenschaften

Empfängertyp	12 Kanal GPS C/A-Code Empfänger
Antennentyp	Mitgelieferte [1]GPSANTv2 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.
Statusinformationen	Vier LED Statusanzeigen für Initialisierungsphase, Positionierung, Antennen- und Synchronisationsfehler
Synchronisationszeit	Max. 1 Minute im Normalbetrieb Max. 25 Minuten (Durchschnitt 12 Minuten) bei Erstinbetriebnahme oder fehlenden Satellitedaten
Frequenzausgänge	10 MHz, 1 MHz, 100 kHz, TTL-Pegel Genauigkeit ±5·10E-9 (Zeitbasis TCXO), nach Synchronisation und 20 Minuten Betriebszeit (andere Oszillatoren als Option, siehe [2]Oszillatorliste)
Pulsausgänge	Sekunden- und Minutenimpulse (TTL-Pegel), Impulslänge: 200 ms
Genauigkeit der Ausgangspulse	Abhängig von Oszillatoroption: < ±50ns (OCXO SQ, OCXO MQ, OCXO HQ, OCXO DHQ, Rubidium)
Schnittstellen	Zwei unabhängige serielle RS-232 Schnittstellen, menügeführt einstellbar
Serielle Telegrammausgabe	Baudrate: 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200 Baud Datenformat: 7E1, 7E2, 7N2, 7O1, 7O2, 8E1, 8N1, 8N2, 8O1 Zeittelegramm: [3]Meinberg Standard-Telegramm, SAT, Uni Erlangen (NTP), SPA, Sysplex, RACAL, NMEA0183 (RMC,GGA,ZDA), Meinberg GPS, COMPUTIME, ION oder [4]Capture-Telegramm

DCF77-Emulation	DCF77-Simulation, TTL-Pegel
Schaltausgänge	**Optional:** Für vier TTL Ausgänge sind die folgenden Betriebsmodi getrennt einstellbar: - frei programmierbare zyklische oder feste Impulse - Timecode - Timermodus; drei 'ON'- und drei 'OFF'-Zustände pro Tag und Kanal programmierbar Die Schaltzustände sind für alle Ausgänge invertierbar, die Impulslängen einstellbar im 10ms-Raster zwischen 10ms und 10s. Die Impulsausgabe ist für alle Kanäle gemeinsam einstellbar auf 'always' oder 'ifsync'.
Unterstützte Zeitcode-Formate	**IRIG B002:** 100pps, PWM-DC-Signal, kein Träger, BCD time-of-year **IRIG B122:** 100pps, AM-Sinussignal, 1 kHz Trägerfrequenz, BCD time-of-year **IRIG B003:** 100pps, PWM-DC-Signal, kein Träger, BCD time-of-year, SBS time-of-day **IRIG B123:** 100pps, AM-Sinussignal, 1kHz Sinusträger, BCD time-of-year, SBS time-of-day **IRIG B006:** 100 pps, PWM-DC-Signal, kein Träger, BCD time-of-year, year **IRIG B126:** 100 pps, AM Sinussignal, 1 kHz Trägerfrequenz, BCD time-of-year, year **IRIG B007:** 100 pps, PWM-DC-Signal, kein Träger, BCD time-of-year, Year, SBS time-of-day **IRIG B127:** 100 pps, AM Sinussignal, 1 kHz Trägerfrequenz, BCD time-of-year, year, SBS time-of-day **IEEE1344:** Code. lt. IEEE1344-1995, 100pps, AM-Sinussignal, 1kHz Träger, BCD time-of-year, SBS time-of-day, IEEE1344 Erweiterungen für Datum, Zeitzone, Sommer/Winterzeit und Schaltsekunde im Segment "Control Functions" **C37.118:** wie IEEE1344, jedoch mit gedrehtem Vorzeichenbit für den UTC-Offset **AFNOR:** Code lt. NFS-87500, 100pps, AM-Sinussignal, 1kHz Träger, BCD time-of-year, vollständiges Datum, SBS time-of-day
Time-Trigger-Eingänge	Auflösung 100ns, Triggerung über fallende TTL-Flanke Ausgabe des Trigger-Ereignisses über RS232-Schnittstelle
Störmeldeausgang	Synchronzustand der Baugruppe, TTL high-Pegel wenn synchron
Abmessungen der Frontplatte	8TE/3HE (40mm x 128mm) Optional: 4TE/3HE (20mm x 128mm)
Elektr. Anschlüsse	96-polige VG-Leiste DIN 41612
Antennenanschluss	SMB-Subminiatur-Koaxial-Stecker Option: BNC-Koaxial-Stecker in der Frontplatte
Backup-Batterietyp	**CR2032 - Knopfbatterie** Bei Ausfall der Versorgungsspannung Betrieb der Hardwareuhr auf Quarzbasis und Speicherung der Almanach-Daten im RAM Lebensdauer der Lithiumbatterie: min. 10 Jahre
Kabeltyp	Koaxialkabel RG58 für Innen-/Außenmontage (SMB-, N-Norm-Steckverbinder)
Betriebsspannung	+5 V DC

Firmware	Flash-EPROM, Bootstrap Loader
Stromaufnahme	+5V 1,1 A bis 1,4 A (Oszillatorabhängig)
Platinentyp	Europakarte
Temperaturbereich	Betrieb: 0 ... 50 °C (32 ... 122 °F) Lagerung: -20 ... 70 °C (-4 ... 158 °F)
Luftfeuchtigkeit	Max. 85 % (nicht kondensierend) bei 40 °C
Garantie	3 Jahre Herstellergarantie
Optionen	Frequenzsynthesizer 1/8 Hz bis 10 MHz (TTL, Sinus 1,5Veff, Open-Drain) Optional bis zu 4 serielle Schnittstellen, 3 programmierbare Schaltausgänge und Zeitcode Generator (IRIG-B, AFNOR)
RoHS-Status des Produkts	Dieses Produkt ist RoHS-konform.
WEEE-Status des Produkts	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: [5]Download (PDF)

Links:

[1] https://www.meinberg.de/german/products/gps-antenne-konverter.htm
[2] https://www.meinberg.de/german/specs/gpsopt.htm
[3] https://www.meinberg.de/german/specs/timestr.htm
[4] https://www.meinberg.de/german/specs/capstr.htm
[5] https://www.meinberg.de/download/docs/manuals/german/gps180sv.pdf