



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

PZF180: DCF77 Korrelationsempfänger (Europakarte)

DCF77 Empfänger mit hoher Genauigkeit zur Generierung von Normalfrequenzen und Impulsen

Features

- Sekunden- und Minutenimpulse
- Vier RS232 -Schnittstellen
- LED-Empfangsstatusanzeige
- Gepufferte Hardwareuhr
- DDS-Frequenzsynthesizer
- DCF77-Simulation
- Timecodeausgänge (DC und AM)
- Normalfrequenzausgänge
- Flash-EPROM mit Bootstrap Loader



Produktbeschreibung

Durch die Auswertung der zusätzlich zur Amplitudenmodulation im DCF-Signal enthaltenen Pseudozufallsfolge (PZF) kann die PZF180 ein Zeitraster im Mikrosekundenbereich reproduzieren. Dieses ermöglicht neben der Generierung hochgenauer Impulse die exakte Einregelung des Hauptoszillators des Systems.

Die Baugruppe erzeugt verschiedene Normalfrquenzen und verfügt zusätzlich über einen einstellbaren Frequenzausgang. Sekunden- und Minutenimpulse gehören ebenso zu den Features der PZF180 wie die vier RS232-Schnittstellen und die IRIG-Timecode Ausgänge.

Eigenschaften

Empfängertyp	Zwei getrennte Empfängerpfade zur Weiterverarbeitung und optimalen Auswertung des
	DCF-Signals (AM + PZF).
Statusanzeigen	Feld-LED zeigt an, dass der Pegel des enpfangenen DCF-Signals größer als die intern
	benötigte Minimumfeldstärke ist. Synchron-LED zeigt am Sekundenende an, ob zu
	kleine Korrelationsfaktoren errechnet wurden (starker Störer oder Senderausfall).
	Freilauf-LED zeigt an, ob die interne Hardwareuhr mit DCF77 synchronisiert wurde.
Antennentyp	Aktive Ferritantenne AW02
Synchronisationszeit	Zwei bis drei Minuten bei störungsfreiem DCF77 Empfang
Freilaufgenauigkeit	Genauigkeit bei Senderausfall für max. 1 Stunde: ±1·10E-8
Frequenzausgänge	100kHz, 155 kHz, 1 MHz und 10 MHz Festfrequenzausgänge, TTL-Pegel
	DDS-Frequenzsynthesizer mit TTL-,Sinus- und Open Drain-Ausgängen, 1/3 Hz9.999 MHz
Genauigkeit der	Kurzzeitstabilität: ±5·10-9 (Festfrequenzen und Synthesizer bis 10 kHz)
Ausgangsfrequenzen	± 2.35 mHz bei Synthesizerfrequenz > 10 kHz
	Genauigkeit bei Senderausfall für max. 1 Stunde: ±1·10-8
Pulsausgänge	High- und low-aktive Sekunden- und Minutenimpulse (TTL-Pegel), Impulslänge: 200 ms
Genauigkeit der	Abweichung der Sekundenimpulse zweier Systeme, deren Einsatzort bis ca. 50 km
Ausgangspulse	auseinander liegen: typ. 20 μs, max. 50 μs
	Verschiebung zweier aufeinanderfolgender Sekundenimpulse max. 1,5 μs
Schnittstellen	Vier unabhängige serielle RS-232 Schnittstellen, menügeführt einstellbar
Serielle Telegrammausgabe	Baudrate: 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200 Baud
	Datenformat: 7N2, 7E1, 7E2, 7O1, 7O2, 8E1, 8N1, 8N2, 8O1
	Ausgabetelegramm: 32 ASCII-Zeichen mit Datums-, Zeit- und Statusinformationen
DCLS-Timecode-Ausgang	TTL-Pegel



AM-Timecode-Ausgang	AM-Timecode-Sinussignal: 3Vss (MARK), 1Vss (SPACE) bei 50 Ohm Last
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. It. 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 It. NFS-87500, 100pps, AM-Sinussignal, 1kHz Träger, BCD time-of-year, vollständiges Datum, SBS time-of-day
Abmessungen der Frontplatte	4TE/3HE (20mm x 128mm)
Elektr. Anschlüsse	64-polige VG-Leiste DIN 41612 SMB-Subminiatur-Koaxial-Stecker
Backup-Batterietyp	Bei Ausfall der Versorgungsspannung Betrieb der Hardwareuhr auf Quarzbasis Lebensdauer der Lithiumbatterie min. 10 Jahre
Kabeltyp	Koaxialkabel RG58 für Innen-/Außenmontage (BNC-, N-Norm-Steckverbinder)
Betriebsspannung	+5 V DC
Stromaufnahme	ca. 230 mA
Firmware	Flash-EPROM, Bootstrap Loader
Platinentyp	Europakarte
Platinenformat	160 mm x 100 mm, 1,5 mm Epoxy
Temperaturbereich	Betrieb: 0 50 °C (32 122 °F) Lagerung: -20 70 °C (-4 158 °F)
Luftfeuchtigkeit	Max. 85 % (nicht kondensierend) bei 40 °C
Lieferumfang	Zum Lieferumfang gehören eine modifizierte aktive Ferritantenne AW02, 10m RG58 Koaxialkabel mit N-Norm Steckern und 1m RG174 Adapterkabel N-Norm/SMB.
Garantie	3 Jahre Herstellergarantie



Optionen	Verschiedene Oszillator Versionen bis OCXO-HQ (siehe [1]Oszillatorliste).
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: [2] Download (PDF)

Links:

- [1] https://www.meinberg.de/german/specs/gpsopt.htm
- $\hbox{\cite{thm:linear} $\tt l2] https://www.meinberg.de/download/docs/manuals/german/pzf180.pdf} \\$