



Satelliten-Zeitsignalempfänger

GNSS 3000

Der GNSS 3000 ist ein Zeitsignalempfänger für den Signalempfang von Navigationssatelliten. Er kann GLONASS und GPS Satellitensignale empfangen und auswerten. Mit dieser präzisen Zeitquelle als Referenz, ist er konzipiert zur Synchronisierung von Hauptuhren und Zeitservern. Dazu sendet er ein 1 PPS- (ein Puls pro Sekunde) oder ein DCF-Signal aus, auf welches synchronisiert

werden kann. Ebenfalls stehen die Zeitinformationen des NMEA-Standards (GGA, ZDA) als serielle Telegramme zur Verfügung. Die kuppelartige Form der Antenne wirkt wasser- und schneeabweisend und verhindert Störungen im Winter. Der GNSS 3000 verfügt über verschiedene Betriebsmodi welche eine Diagnose der Empfangsqualität ermöglichen.

GNSS 3000 - Technische Details

Allgemeine Beschreibung

Der Satelliten-Zeitsignalempfänger GNSS 3000 empfängt 1,5 GHz Signale von Satelliten welche in einer Entfernung von ca. 20'000 km die Erde umkreisen. Jeder Satellit ist mit hochpräzisen Zeitreferenzen ausgerüstet. Die empfangene Zeitinformation wird in unserem Empfänger ausgewertet und kann an jede Hauptuhr oder Zeitbasis übertragen werden. Demzufolge können alle Uhren und Hauptuhren, die den DCF 77 (UTC) oder NMEA Code einlesen können und fähig sind die Lokalzeit zu berechnen, direkt an einen GNSS 3000 angeschlossen werden.



Technische Daten		
Eingangsspannung		12 - 60 VDC
Stromverbrauch		< 3 W
Betriebs-Temperatur		Antenne: -40 ... +85° C Empfängerbox: -20 ... +60° C
Schutzart		Antenne: IP 67 Empfängerbox: IP 20
Abmessungen		Antenne: 81 x H 184 (ohne Montagewinkel) Empfängerbox: L 164 x B 110 x H 50 mm Montagewinkel und Antenne: L 110 x B 100 x H 248 mm
Gewicht		Antenne: 650 g (mit Montagekit) Empfängerbox: 610 g
Kabel	Antenne zu Empfängerbox Empfängerbox zur Hauptuhr	RG 58: max. 30 m Bis zu 200 m möglich - DCF 77 Current Loop: 4 x 0.25 mm ² twisted pair (Kabeltyp AWG 23) - NMEA RS 422: 8 x 0.25 mm ² twisted pair (Kabeltyp AWG 23)
Ausgänge	DCF 77	Zeitcode (UTC, DCF 77 codiert) Typische Impulsdauer: logisch 0: 100 ms: logisch 1: 200 ms - Current Loop Passiv-Schnittstelle (open collector) - RS 422
	1 PPS	Typische Impulsdauer: 100 ms - Current Loop Passiv-Schnittstelle (open collector) - RS 422
	NMEA	RS 422 - 4800 Bit/s, 8 Datenbits, keine Parität, 1 Stopbit
Satelliten		32-Kanal-Satellitentracking, min. 3 Satelliten benötigt
Genauigkeit der Startflanke		besser ± 5 µs
Synchronisations-Zeit		Kaltstart < 15 min. / Warmstart < 5 min.
Anzeigeelemente (LEDs)		grüne LED leuchtet, Speisung ok gelbe LED, blinkt sekundlich (DCF-Signal oder 1 PPS-Puls) grüne LED leuchtet, Synchronisation OK rote LED leuchtet, Alarm aktiv