

GPS170

Satelitski sprejemnik GPS z LCD prikazovalnikom (Eurocard)

- sekundni in minutni impulzi
- 2 vhoda za beleženje dogodkov
- 2 vmesnika RS232
- alarmni izhod
- DDS frekvenčni sintetizator
- simulacija DCF77
- do 300 m standardnega kabla RG58 za priključitev antene
- galvansko ločeno antensko vezje
- izhodi s standardnimi frekvencami
- Flash pomnilnik, Bootstrap Loader
- Opcije: do 4 serijski vmesniki, 3 programirljivi stikalni izhodi, generator časovnih kod (IRIG-B, AFNOR), frekvenčni izhod 5 MHz
- priloženo: GPS antena, 20 m kabla, priročnik na ključu USB



OPIS

Frekvenca glavnega oscilatorja naprave GPS170 je krmiljena s pomočjo sistema GPS kar omogoča generiranje fiksnih in programirljivih frekvenc z visoko točnostjo in stabilnostjo. Na izbiro so različni tipi oscilatorjev za stroškovno učinkovito doseganje različnih zahtev po točnosti in stabilnosti.

Impulzni generator generira sekundne in minutne impulze. Kot opcija so na voljo tudi trije programirljivi impulzni izhodi. Impulzi so sinhronizirani s sekundo časa UTC.

Za pošiljanje časovnih telegramov so na voljo do štiri serijski vmesniki. Časovni ASCII telegrami vključujejo podatke o času, datumu in statusu sprejemnika. Modul ima vgrajena dva vhoda za beleženje časa asinhronih dogodkov. Časi dogodkov so vidni na prikazovalniku LCD, možno jih je prebrati tudi preko serijskega vmesnika.

Prikazovalnik LCD na čelni plošči naprave prikazuje podatke o stanju sprejema v obliki menijev. Skupaj s štirimi tipkami je možno spreminjati tudi vse nastavljive parametre naprave.

TEHNIČNI PODATKI:

Sprejemnik:	6 kanalni sprejemnik za C/A kodo
Antena:	zunanja enota z anteno in konverterjem, napajana preko koaks. kabla, dolžina kabla do 300 m (standardni koaksialni kabel RG-58) in do 700 m (kabel RG-213)
Prikazovalnik:	LCD, 4x16 znakov
Antenski kabel:	koaksialni kabel RG-58 za notranjo ali zunanjo uporabo (konektorji: BNC, N)

Podatki o statusu:	»Fail-LED« - notranji čas naprave še ni sinhroniziran ali pa se je pojavila sistemska napaka »Lock-LED« - položaj je bil izračunan in ura je sinhronizirana s sistemom GPS
Čas do sinhronizacije:	do 1 minute v normalnem načinu obratovanja, približno 12 minut po hladnem zagonu (prazen baterijsko podprt pomnilnik)
Frekvenčni izhodi:	<ul style="list-style-type: none">• 10 MHz, 1 MHz, 100 kHz ali (opcijsko) 5 MHz (TTL nivo)• sintetizator od 1/8 Hz do 10 MHz (TTL nivo, sinus 1,5 Veff, open drain) točnost: +/- 1E-9 (oscilator OCXO LQ, po vsaj 20 minutni sinhronizaciji z GPS), dobavljive so različne izvedbe oscilatorjev (TCXO, OCXO LQ, OCXO MQ, OCXO HQ, OCXO-DHQ, Rubidij)
Impulzni izhodi:	Sekundni impulz (PPS), minutni impulz (PPM), TTL nivo, širina 200 ms
Točnost impulznih izhodov:	< +/- 250 ns (TCXO, OCXO LQ) < +/- 100 ns (OCXO MQ, OCXO HQ, OCXO-DHQ, Rubidij)
Serijski vmesniki:	Dva neodvisna vmesnika RS232, parametri nastavljivi v meniju
Podatki preko serijskih vmesnikov:	Hitrosti prenosa: 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200 Baud Formati: 7N2, 7E1, 7E2, 8E1, 8N1, 8N2 Telegrami: standardni telegram Meinberg, SAT, Uni Erlangen (NTP), SPA, NMEA0183 (RMC), COMPUTIME ali telegram za časovno beleženje
Emulacija DCF77:	emulacija DCF77, signal TTL
Stikalni izhodi (opcija):	3 neodvisni TTL izhodi – možno jih je nastaviti na naslednje načine delovanja: <ul style="list-style-type: none">• prosto programirljivi ciklični ali fiksni impulzi• timerski način; na dan je možno nastaviti tri stanja »ON« in tri stanja »OFF« Stanja je možno invertirati pri vseh treh izhodih. Dolžine impulzov so nastavljive med 10 ms in 10 s v korakih po 10 ms. Impulzni izhodi (vsi trije kanali hkrati) se lahko prožijo vedno ali pa le ob sinhroniziranem stanju sprejemnika.
Generirani časovni signali (opcija):	IRIG B002, B122, B003, B123, B006, B126, B007, B127, IEEE1344 ali AFNOR: <ul style="list-style-type: none">• AM sinusni signal: 3 Vpp (MARK), 1 Vpp (SPACE) na 50 Ohm• TTL nivo
Vhodi za beleženje časa dogodkov:	Ločljivost: 100 ns, proženje na zadnjo fronto signala TTL. Čas dogodka je dostopen preko serijskega vmesnika.
Alarmni izhod:	Stanje sinhroniziranosti modula. TTL visok nivo ob sinhroniziranem stanju.
Dimenzije čelne plošče:	21HP/3U (106 mm x 128 mm), z integrirano membransko tipkovnico
Električni priključki:	64-pinski VG konektor DIN41612
Antenski konektor:	BNC
Napajanje in poraba:	5 V enosmerno; 1,1 A do 1,4 A – odvisno od vgrajenega tipa oscilatorja
Baterijska podpora:	Ob odsotnosti zunanje napajanja ura teče naprej s točnostjo kvarca, almanah je shranjen v pomnilniku. Življenjska doba litijeve baterije vsaj 10 let.
Programska oprema:	Flash EPROM, bootstrap loader
Velikost vezja:	Evro kartica
Temp. območje okolice:	0..50 °C
Vlaga:	max. 85 %
Opcije:	do 4 serijski vmesniki, 3 programirljivi izhodi TTL, generator časovnih signalov IRIG-B, AFNOR