

## GPSA – centrální modul časové ústředny GPS

Centrální modul GPSA spolu s aktivní anténou GPS je základním stavebním prvkem časové ústředny sloužící jako zdroj přesné časové informace. Vnitřní časový zdroj modulu GPSA je synchronizován časovou informací přenášenou družicovým systémem GPS - kmitočtem L1 (1575,42 MHz). K synchronizaci dochází každou celou sekundu. Při absenci družicového signálu pokračuje modul v generování časové informace a je řízen vnitřním přesným časovým normálem.

- Zdroj časové informace synchronizovaný družicovým systémem GPS
- Přijímaný signál: GPS - L1, C/A kód, kmitočet 1575,42 MHz  $\pm$  2 MHz
- Počet kanálů: 12
- Max. odchylka vyhodnoceného časového údaje od normálu GPS:  $\pm$ 20  $\mu$ sec
- Časová stupnice: SEČ, SEČ+LČ, UTC-11 až UTC+12, nastavitelné uživatelem
- Přesnost časového údaje při absenci signálu GPS:  $\pm$ 10 sec/měsíc
- Doba nutná pro první vyhodnocení časového údaje GPS:
  - max. 15 sec (horký start)
  - max. 45 sec (teplý start)
  - max. 90 sec (studený start)
- Vstup: signálový vstup pro připojení aktivní antény (kabel KOAX 75  $\Omega$ , max. 25 m)
- Výstupy:
  - 2x sériová linka RS232 - výstup čas. informace, telegram OSC/Meinberg
  - 1x sériová linka RS485/422 - výstup čas. informace, telegram OSC/Meinberg
  - 2x nezávisle programovatelné TTL spínače/řízení smyčky podružných hodin
  - 1x interface pro podsvětlený kontrolní LCD displej 2x16 znaků
- Napájení: 5 V =  $\pm$  5 % / 160 mA max
- Rozsah provozních teplot: -10 °C až +50 °C
- Provedení: modul pro montáž do přístrojové skříně 19"



Obrázek 1: Pohled na modul GPSA

Modul GPSA nabízí ve spojení s kontrolním LCD displejem 2x16 znaků vedle výstupu časového údaje i možnost zobrazení aktuálních zeměpisných souřadnic, nadmořské výšky a rychlosti.

Volba časové stupnice, vlastnosti sériových výstupů a parametry spínacích výstupů se nastavují pomocí menu zobrazeného na připojeném LCD displeji. Pro zobrazení na LCD displeji lze volit mezi českým a anglickým jazykem.

Připojením rozšiřujících výstupních modulů k centrálnímu modulu GPSA lze zvýšit počet výstupních linek nebo přidat další typy výstupů časové informace. Např. ve spojení s moduly PH06 a GPSPWR je ústředna schopna řídit jednu nebo více smyček podružných hodin (polarizované minutové pulsy 24V, 1.5 A max.).

K napájení modulu GPSA je doporučen modul zdroje GPSPWR, který poskytuje možnost zálohování hlavního napájení 230 V~ externím zdrojem (baterií) 24 V=.

K připojení napájení a všech výstupů je použit systémový konektor FRB62. Aktivní anténa je připojena přes konektor BNC na čelním panelu modulu GPSA.