

## PRZENOŚNY SYNCHRONIZATOR CZASU W URZĄDZENIACH PRZEMYSŁOWYCH US - 200



- Łącze cyfrowe RS232C do synchronizacji czasu w urządzeniach przemysłowych, rejestratorach, analizatorach i komputerach.
- Możliwość symulowania sygnału DCF na wyjściu szeregowym.
- Nadawanie informacji o czasie w różnych protokołach cyfrowych (do uzgodnienia według potrzeb).
- Praca w dowolnej strefie czasowej.
- Funkcja automatycznego przełączania czasu zima/lato zgodnie z ustaleniami Unii Europejskiej z możliwością modyfikacji.
- Synchronizacja z atomowym wzorcem czasu GPS.
- Prosta obsługa.
- Obudowa o wysokim stopniu ochrony IP-65, umożliwiającą zastosowanie w trudnych warunkach.
- Urządzenie dostosowywane sprzętowo do indywidualnych zamówień - po uzgodnieniu.

### ZASTOSOWANIE

Synchronizator US-200 jest nowoczesnym, prostym w obsłudze i niezawodnym urządzeniem pozwalającym na:

- synchronizację czasu w analizatorach oraz rejestratorach różnych producentów
- synchronizację czasu w sieciach komputerowych lub pojedynczych komputerach PC
- synchronizację czasu w urządzeniach przemysłowych

### CHARAKTERYSTYKA

US-200 posiada na wyposażeniu zewnętrzną antenę i wbudowany odbiornik satelitarnego systemu GPS (Global Positioning System), a jego wewnętrzny, pracujący autonomicznie zegar na bieżąco synchronizowany jest z atomowym wzorcem czasu, dzięki czemu nie wymaga ręcznego ustawiania i korygowania.

US-200 wyposażony jest w łącze RS-232C. Pozwala ono na przekazywanie aktualnego czasu i daty do zewnętrznych urządzeń. Standardowo łącze RS-232C może pracować w jednym z czterech trybów (treści wysyłanej depezy):

- odpowiedź natychmiastowa: czas i data
- odpowiedź natychmiastowa: milisekundy, czas i data
- odpowiedź po zmianie sekundy: czas i data
- czas lokalny w standardzie DCF

Transmisja może być prowadzona w oparciu o popularne protokoły cyfrowe. Możliwe jest także nadawanie informacji o czasie w standardzie DCF lub innych protokołach zdefiniowanych przez zamawiającego (po uzgodnieniu).

Na życzenie zamawiającego, wraz z urządzeniem może być dostarczone gotowe oprogramowanie pracujące w środowisku Windows 2000/XP/7/8 umożliwiające automatyczną synchronizację czasu systemowego komputerów pracujących lokalnie lub w sieci LAN.

Na płycie czołowej umieszczone są wskaźniki LED informujące o stanie pracy urządzenia.

Programowanie wszystkich nastaw urządzenia odbywa się poprzez łącze RS232C i dowolną aplikację terminalową (np.: HyperTerminal)

**DANE TECHNICZNE:**

- Napięcie zasilania (patrz tabliczka znamionowa):

- Pobór mocy:

- Klasa ochronności
- Programowanie strefy czasowej
- Programowanie zmiany czasu zima/lato
- Dokładność w całym zakresie temperatur:
  - przy pracy autonomicznej
  - przy pracy z anteną GPS
- Parametry transmisji dla RS-232:
  - konfiguracja
  - szybkość
  - treść nadawanej depechy
- Separacja galwaniczna łącza RS-232 od zasilania:
- Gabaryty obudowy/wraz z dławnicą
- Masa
- Materiał obudowy
- Stopień ochrony obudowy
- Warunki klimatyczne użytkowania:
  - zakres temperatur
  - zakres ciśnień
  - wilgotność
  - kondensacja pary wodnej
- Wskaźnik pracy odbiornika GPS
- Wskaźnik odbieranego sygnału GPS
- Wskaźnik wystąpienia synchronizacji
- Czas świecenia wskaźnika synchronizacji
- Wskaźniki pracy łącza szeregowego

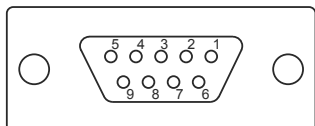
przemienne 230VAC -20%+20%, 50Hz±5% z odpornością na podwyższone napięcie do 400VAC+10% przy 230V ok. 2VA przy 400V ok. 6VA II wg PN-EN 61140 poprzez podanie przesunięcia czasu względem czasu GMT poprzez zdefiniowanie klucza (sposobu przełączania)

±1.1x10<sup>-5</sup> (poniżej ±1s/24h )  
równa dokładności wzorca atomowego

8 bitów, 1 bit stopu, bez kontroli parzystości  
4800 bodów  
patrz pierwsza strona  
4kVAC  
160/190 x 80 x 57 (patrz rysunek poniżej)  
max. 800g  
poliwęglan  
IP 65 wg PN-EN 60529

-20°C÷+55°C  
86÷106 kPa  
max 100%  
dozwolona  
Tak – dioda LED na płycie czołowej urządzenia  
Tak – dioda LED na płycie czołowej urządzenia pulsująca w takt sygnału 1PPS  
Tak – dioda LED na płycie czołowej urządzenia  
120h od ostatniej synchronizacji  
Tak – diody LED na płycie czołowej urządzenia

Wtyk żeński DB-9 urządzenia DCE.



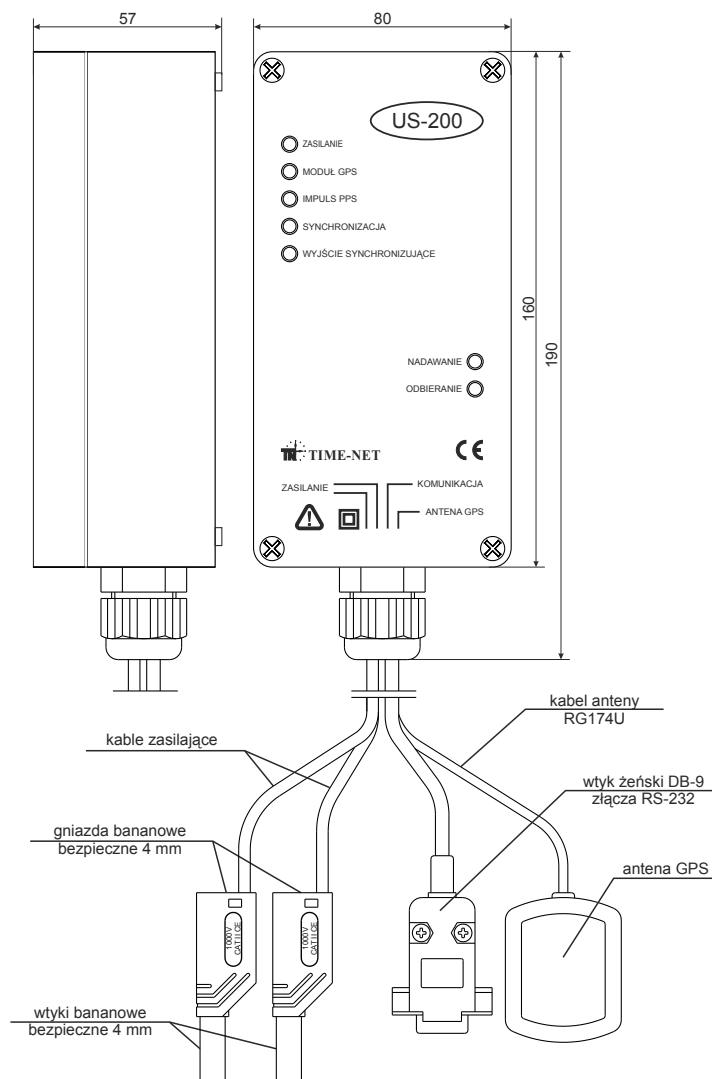
Numer pinu:

- 1, 4, 6, 7, 8, i 9 – nie wykorzystane,
- 2 – wyjście do zewnętrznego urządzenia DTE (RXD),
- 3 – wejście z zewnętrznego urządzenia DTE (TXD),
- 5 – masa (GND).

Opis wyprowadzeń łącza RS-232.

Dane techniczne anteny GPS podłączonej do synchronizatora.

- Masa 40g
- Wymiary/mocowanie max: 45x45x15/magnes
- Stopień ochrony obudowy IP 65 wg PN-EN 60529
- Zasilanie 3V
- Pobór prądu max 30mA
- Częstotliwość pracy 1575,42MHz
- Zakres temperatury pracy od -40°C do +100°C
- Długość i typ kabla 10m – koncentryczny RG174U (opcjonalnie 25m)



Widok i wymiary gabarytowe synchronizatora.