

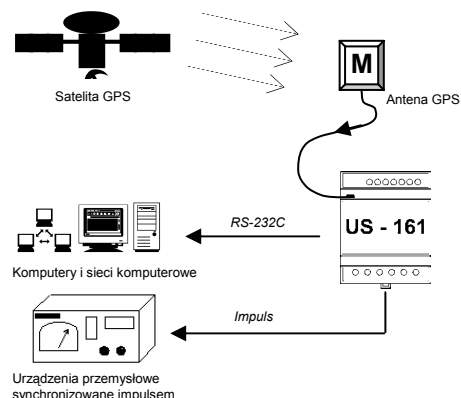
SYNCHRONIZATOR CZASU W UKŁADACH POMIAROWYCH, KOMPUTERACH I URZĄDZENIACH PRZEMYSŁOWYCH US - 161/GPS

- Trzy rodzaje wyjść impulsowych.
- Łącze RS232C.
- Synchronizacja z atomowym wzorcem czasu GPS.
- Prosta obsługa.
- Modułowa obudowa o szerokości 4M na szynę TS(TM) - 35.
- Niewielkie rozmiary.
- Parametry dostosowane do indywidualnych zamówień

ZASTOSOWANIE

Synchronizator US – 161 jest nowoczesnym, prostym w obsłudze i niezawodnym urządzeniem pozwalającym na:

- synchronizację czasu w układach pomiarowych
- synchronizację czasu w sieciach komputerowych lub pojedynczych komputerach PC
- synchronizację czasu w urządzeniach przemysłowych
- kasowanie licznika mocy maksymalnej



Synchronizator wyposażony jest w antenę (odbiornik) sygnału satelitarnego GPS, wyświetlacz LCD, oraz dwa przyciski znajdujące się na płycie czołowej umożliwiające zaprogramowanie dowolnej strefy czasowej programowanej w zakresie $\pm 24h$ z rozdzielczością 1 minuty w stosunku do czasu GMT – Grenwich (w Polsce +1h), oraz wybrać jeden z dziewięciu zaprogramowanych sposobów zmiany czasu zima/lato zgodnie z poniższą tabelą (w Polsce A02).

NUMER PROGRAMU	STANDART	ZMIANA ZIMA/LATO		ZMIANA LATO/ZIMA	
		dzień i miesiąc	godzina	dzień i miesiąc	godzina
A00		bez zmiany czasu			
A01	CET	ostatnia niedziela marca	02→03	ostatnia niedziela września	03→02
A02	CET	ostatnia niedziela marca	02→03	ostatnia niedziela października	03→02
A03	GMT	ostatnia niedziela marca	01→02	ostatnia niedziela września	02→01
A04	GMT	ostatnia niedziela marca	01→02	czwarta niedziela października	02→01
A05	EEZ	ostatnia niedziela marca	03→04	ostatnia niedziela października	04→03
A06	EEZ	ostatnia niedziela marca	03→04	czwarta niedziela października	04→03
A07	PST	trzecia niedziela marca	03→02	pierwsza niedziela października	02→03
r		programowany przez użytkownika			

Odbiór sygnału GPS umożliwia synchronizację wewnętrznego zegara z atomowym wzorcem czasu. Synchronizator posiada trzy rodzaje wyjść impulsowych: przekaźnikowe, transoptorowe (typu OC) oraz prądowe, przy czym wyjście prądowe może być zastąpione dodatkowym wyjściem przekaźnikowym. Dla wszystkich typów wyjść zapewniona jest separacja galwaniczna. Dla każdego z wyjść impulsowych można przełącznikami DIP-SWITCH wybrać jeden z dwóch impulsów (TYP I lub TYP II) generowanych przez procesor oraz zmienić ich polaryzację. Standardowe typy impulsów pokazuje tabela.

WERSJA	IMPULS – TYP I	IMPULS – TYP II	WERSJA	IMPULS – TYP I	IMPULS – TYP II
P	50ms co kwadrans	50ms raz na dobę o 12:00	S42	80ms co 1 sekundę	1,5s raz na dobę o 02:00
P1	1,5s co kwadrans	1,5s raz na dobę o 12:00	S43	80ms co 1 sekundę	2s raz na dobę o 00:00
P2	2,5s co kwadrans	2,5s raz na dobę o 12:00	S5	1s co godzinę	50ms co godzinę
P8	80ms co kwadrans	80ms raz na dobę o 12:00	S6	33ms o 12:00	1s raz na dobę o 12:00
N	50ms co kwadrans	50ms raz na dobę o 00:00	S61	50ms o 12:00	1,5s raz na dobę o 12:00
N2	2s co kwadrans	2s raz na dobę o 02:00	S62	1,5s o 12:00	2s raz na dobę o 12:00
N4	1s raz na dobę o 04:00	1s raz na dobę o 12:00	S63	50ms o 12:00	2s raz na dobę o 12:00
H1	1s co godzinę	50ms raz na dobę o 12:00	S64	40ms o 12:00	1s raz na dobę o 12:00
H2	0,2s co 1 minutę	0,2s raz na dobę o 12:00	S65	50ms o 12:00	1s raz na dobę o 12:00
K1	33ms co kwadrans	1,5s raz na dobę o 12:00	S66	2,5s raz na dobę o 02:00	3s raz na dobę o 02:00
S3	50ms co kwadrans	2048ms co kwadrans			
S4	80ms co 1 sekundę	1,5s raz na dobę o 12:00			

Uwaga: Impulsy synchronizujące standardowo będą pojawiać się na wyjściach impulsowych pod warunkiem, że wskaźnik synchronizacji jest wyświetlony, natomiast impuls pojawiający się co 1 sek. generowany jest niezależnie od synchronizacji z dokładnością wewnętrznego wzorca czasu.

US-161 wyposażony jest także w łącze RS-232C. Pozwala ono na przekazywanie prowadzonego czasu i daty do zewnętrznych urządzeń, głównie w celu synchronizacji czasu w sieciach komputerowych lub pojedynczych komputerach.

W instrukcji obsługi zamieszczony jest opis protokołu transmisji umożliwiający użytkownikowi wykorzystanie łącza we własnych aplikacjach. Na życzenie zamawiającego może być dostarczone gotowe oprogramowanie pracujące w środowisku DOS, Windows 3.x/9x/NT/2000/XP.

Uwaga:

Na życzenie zamawiającego możliwa jest:

- zmiana długości generowanych impulsów w zakresie od 30 do 9999ms.
- definicja innych typów generowanych impulsów, np.: na jednym wyjściu impuls o godzinie 00:00, a na drugim impuls z początkiem każdej godziny.
- zmiana protokołu transmisji łącza RS-232C.

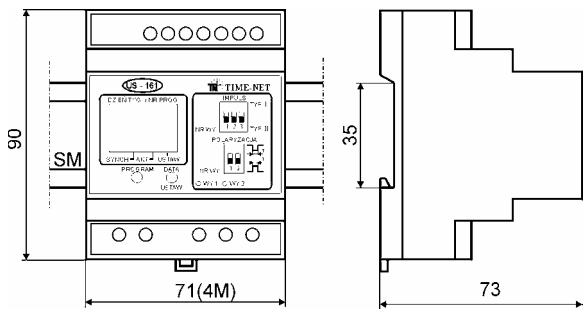
DANE TECHNICZNE:

- Zasilanie (w zależności od wersji)	110 lub 230V~ +10%-15%, 50Hz±5%
- Pobór mocy	ok. 4.5VA (3.5 W)
- Klasa ochronności:	II wg PN-EN 61140:2002
- Wyświetlacz	LCD
- Programowanie strefy czasowej	tak
- Programowanie zmiany czasu zima/lato	tak
- Dokładność w całym zakresie temperatur:	
- przy pracy autonomicznej	±1.5x10 ⁻⁵ (około ±1.3 s/24h)
- przy pracy z anteną GPS	równa dokładności wzorca atomowego
- Obciążalność wyjść:	
- przekaźnikowego (typ przekaźnika RM96)	8A, 250V~ (obciążenie rezystancyjne)
- transoptorowego (typu OC)	50mA, 24V DC
- Wyjście źródła prądowego	(0-10)mA lub (0-20)mA lub (0-30)mA, 24V DC
- Obciążalność dodatkowego styku w wersji REL	8A, 250V~ (obciążenie rezystancyjne)
- Czas i częstotliwość impulsów synchronizujących	patrz tabela na pierwszej stronie
- Gabaryty	90 x 71 x 73
- Masa	max. 400 g
- Stopień ochrony obudowy	IP 20 wg PN-EN 60529
- Warunki klimatyczne użytkowania:	
- zakres temperatur	-20°C/+55°C
- zakres ciśnień	86±106 kPa.
- wilgotność	max 90% (bez kondensacji pary)
- dopuszczalna szybkość zmian temperatury	5°C / h
- nasłonecznienie	brak bezpośredniego
- wentylacja	swobodna
- Wskaźnik odbieranego sygnału GPS	kropka na wyświetlaczu LCD pulsująca w takt sygnału
- Wskaźnik wystąpienia synchronizacji (SYNCH)	wyświetlony symbol zegara na wyświetlaczu LCD
- Czas świecenia wskaźnika synchronizacji	120h od ostatniej synchronizacji
- Wskaźniki stanu wyjść	transoptorowego i prądowego

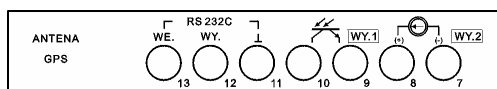
DANE TECHNICZNE ANTENY.

- Masa	40g
- Wymiary	38x43x13
- Ochrona	IP 65 wg PN-EN 60529
- Standardowa długość kabla antenowego	5m * (koncentryczny RG174U)
- Zasilanie	3V-, 30mA
- Częstotliwość pracy	1575.42MHz
- Zakres temperatury pracy	-40 do +100°C

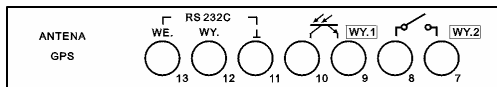
Uwaga: Możliwe jest zastosowanie dodatkowego przedłużacza kabla antenowego w.cz. o maksymalnej długości 15mb.



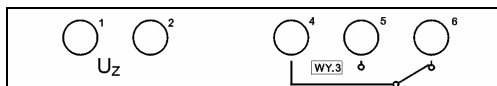
M - moduł szerokości max. 18mm SM - szyna montażowa TS (TH) - 35
Widok i wymiary gabarytowe synchronizatora



Listwa zaciskowa górna w wersji ze źródłem.



Listwa zaciskowa górna w wersji REL z dodatkowym przekaźnikiem.



Listwa zaciskowa dolna.

Obie listwy zaciskowe przystosowane są do kabli o przekroju max. 4mm².

Określenie typu przy zamówieniu: US - 161/GPS/XX/WW/N

gdzie:

XX - prąd wyjścia prądowego: 10, 20, 30mA lub słowo REL oznaczające, że zamiast wyjścia prądowego ma być zastosowany styk przekaźnika.

WW - wersja (patrz tabela na pierwszej stronie)**

N - napięcie zasilania: 110V~ lub 230V~

przykład:

US - 161/GPS/20/P/230 + kabel RS232 + przedłużacz 5mb.

Uwaga: Wraz z urządzeniem można dodatkowo zamówić:

- przedłużacz kabla antenowego o max. długości 15mb.

- kabel RS232 o długości 15 mb. z oprogramowaniem służącym do synchronizacji zegara pokładowego komputera PC pracującego w środowisku: DOS, Windows 3.x/9x/NT/2000/XP.

** inne wartości po uzgodnieniu z producentem

Producent zastrzega sobie możliwość wprowadzenia zmian w konstrukcji wyrobu.