

CYFROWY ZEGAR STERUJĄCY ZWC – 14



Cyfrowy zegar sterujący ZWC-14 przeznaczony jest do dokładnego wskazywania czasu bieżącego (godzin, minut i sekund) w cyklu 24-godzinny oraz na życzenie zamawiającego również daty (dni, miesiący i lat), w pomieszczeniach zamkniętych (np.: biurach, bankach, szkołach, szpitalach, hotelach, rozdzielniach, dyspozytoriach itp.). Panelowa obudowa umożliwia wbudowanie zegara w dowolną płytę czołową urządzeń dyspozytorskich, szkoleniowych, sterujących reklamowych i innych.

Segmentowy wyświetlacz diodowy o wysokości cyfr 14mm pozwala na odczytywanie wskazań z odległości 4m.

Urządzenie produkowane jest w dwóch wersjach, jako: **zegar pierwotny MASTER** oraz **zegar wtórny SLAVE**. Obie wersje mogą posiadać dodatkowe wyposażenie wybierane przy zamówieniu. Odpowiednie konfiguracje pokazuje poniższa tabela:

Funkcja	MASTER	SLAVE
Antena sygnału DCF-77	Tak	Nie
Nadajnik lub odbiornik linii sterującej (standard RS-485)	Opcja	Tak
Łącze RS-232C do synchronizacji zewnętrznych urządzeń	Opcja	Opcja
Wyjście przekaźnikowe (jeden styk przełączny 2A/250V AC)	Opcja	Opcja
Podtrzymanie pracy wzorca czasu przez 24h	Opcja	Nie

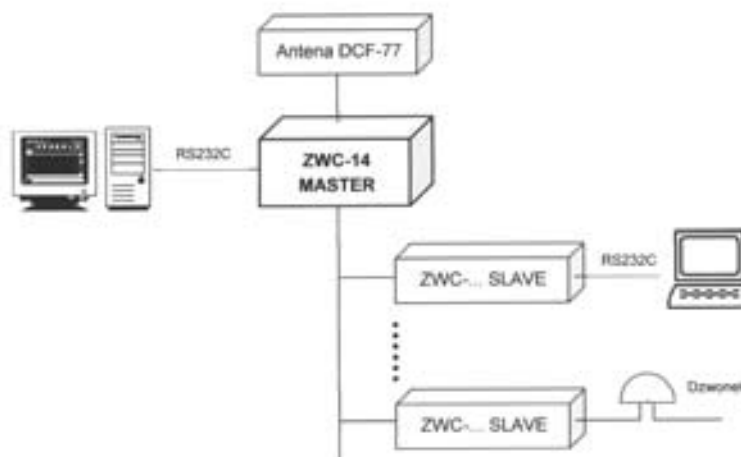
Możliwości dodatkowe:

- Wyświetlanie naprzemienne czasu (8s) i daty (2s)
- Kolor wyświetlacza zielony lub czerwony
- Ewentualnie inne specjalne życzenia

Zegar pierwotny MASTER wyposażony jest w zewnętrzną antenę (odbiornik) sygnału DCF-77, dzięki czemu jego wskazania synchronizowane są drogą radiową z atomowym wzorcem czasu. Zegar ten można wykorzystać do pracy samodzielnej lub poprzez wyposażenie go w dodatkowe separowane galwanicznie łącze RS-485, do sterowania siecią zegarów wtórnych (ZWC-14, ZWC-45, ZWC-57, ZWC-100, ZWC-125) lub innych wyposażonych w takie samo łącze. Maksymalnie można podłączyć 31 zegarów wtórnych SLAVE do jednego zegara MASTER przy pomocy linii wykonanej w postaci jednoparowej skrętki ekranowanej na odległość nie większą niż 1200m. Przy sterowaniu siecią zegar nadaje, poprzez łącze RS-485, co sekundę pełną informację o aktualnym czasie.

Zegar wtórny SLAVE wyposażony jest w galwanicznie separowane łącze RS-485 dzięki czemu jego wskazania są synchronizowane z wyposażonym w takie samo łącze zegarem MASTER. Zegar odbiera z sieci co sekundę pełną informację o aktualnym czasie. W razie odłączenia od sieci lub otrzymania zakłóconego sygnału zaczyna pracować autonomicznie aż do odebrania sygnału prawidłowego, a następnie synchronizuje swoje wskazania z zegarem MASTER. Gwarantuje to wysoką niezawodność działania, identyczność wskazań wszystkich zegarów połączonych w sieć oraz niewrażliwość na zakłócenia zewnętrzne.

W przypadkach gdy pojedynczy zegar musi być umieszczony w pomieszczeniu o dużym tłumieniu długofalowych sygnałów radiowych (budynki metalowe lub betonowe ze zbrojonymi stropami i ścianami) lub w trudnych warunkach przemysłowych przy silnych zakłóceniach radiowych, korzystnie jest zastosować dwa zegary połączone w sieć. Jeden MASTER umieszczony blisko anteny (nie dalej niż 20m), a drugi SLAVE umieszczony we właściwym miejscu. Antena powinna być umieszczona w miejscu dobrego odbioru: najlepiej we wnęcie okiennej od wewnętrznej strony pomieszczenia z dala od stalowych konstrukcji budynków, ram okiennych itp. Strzałka widoczna na obudowie anteny winna być skierowana w stronę Frankfurtu nad Menem.



Łącze RS232c pozwala na przekazywanie wskazywanego czasu i daty do zewnętrznych urządzeń głównie w celu synchronizacji czasu w sieciach komputerowych lub pojedynczych komputerach. W instrukcji obsługi zegara zamieszczony jest opis protokołu transmisji umożliwiający użytkownikowi wykorzystanie łącza we własnych aplikacjach. Na życzenie zamawiającego może być dostarczone oprogramowanie pracujące w środowisku DOS lub WINDOWS 3.x/95/NT.

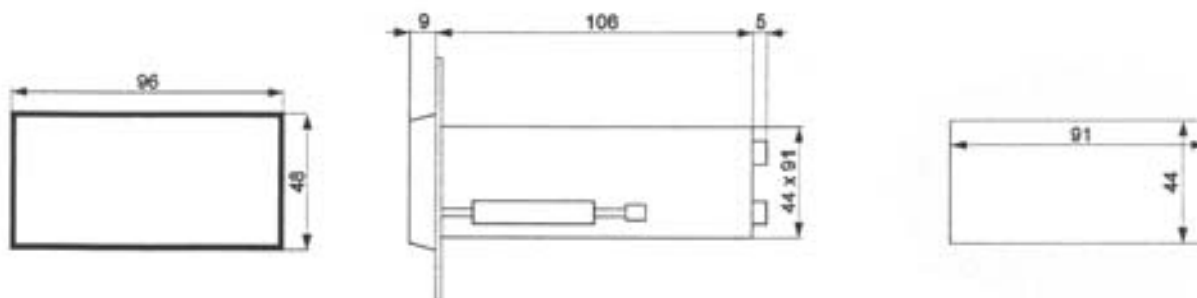
Wyjście przekaźnikowe (przełączny styk 2A/250V) może służyć do synchronizacji czasu w urządzeniach przemysłowych. Dotychczasowe wersje oprogramowania tego wyjścia umożliwiają:

- generowanie impulsów o czasie trwania od 50ms do 65000ms pojawiających się z początkiem każdego kwadransu lub raz na dobę o godzinie 12:00 albo o godzinie 00:00
- generowanie ośmiu impulsów o czasie trwania od 1 do 90s w ciągu doby programowanych przez użytkownika z rozdzielczością minuty indywidualnie dla każdego dnia tygodnia
- generowanie impulsów sygnału czasu (rozgłoszenie radiowe) w postaci pięciu impulsów czterech długich trwających 0.2s generowanych na początku każdej 56,57,58 i 59 sekundy oraz jednego krótkiego, trwającego 0.08s, wskazującego dokładnie każdą pełną godzinę.

Podtrzymanie pracy wzorca czasu przez 24h występuje opcjonalnie w wersji Master. Po zaniku zasilania podstawowego podtrzymywana jest jedynie praca wzorca bez możliwości wyświetlania czasu, nadawania informacji o czasie lub odbierania czasu z anteny.

DANE TECHNICZNE ZEGARA

- Zasilanie podstawowe	220V±10% , 50Hz±2%
- Zasilanie rezerwowe	wewnętrzny akumulator 4,8V 0,6Ah
- Pobór mocy w obecności zasilania podstawowego	<5W
- Czas pracy przy przerwie w zasilaniu	≥24 godziny
- Czas ładowania akumulatorów	min. 48h
- Automatyczne odłączenie akumulatorów:	przy Uakum. około 4.2V
- Wielkość znaków	14x8mm
- Widoczność wskaźń	4m
- Dokładność wskaźń w całym zakresie temperatur:	równa dokładności wzorca atomowego
- przy pracy z anteną DCF-77	
- przy pracy bez anteny	±2,5x10 ⁻⁵ (±2s / 24h)
- Obciążalność wyjścia przekaźnikowego	2A/250V AC (obciążenie rezystancyjne)
- Obudowa: tablicowa	samogasnący noryl UL 94 V-0
- Wymiary zegara	96x48x120mm
- Wymiary okna tablicy	91x44mm
- Masa	550g
- Stopień ochrony obudowy	IP 40
- Warunki klimatyczne użytkowania:	
- zakres temperatur	+5°C÷+40°C
- zakres ciśnień	86÷106kPa.
- wilgotność	20%÷80%
- dopuszczalna szybkość zmian temperatury	5°C / h
- nasłonecznienie	brak bezpośredniego
- wentylacja	swobodna



Na życzenie zamawiającego może być (po uzgodnieniu) dostarczona wersja przystosowana do sterowania innymi urządzeniami zewnętrznymi w funkcji czasu, np. dzwonekmi szkolnymi, dzwonami kościelnymi, procesami technologicznymi, itp.

Producent zastrzega sobie możliwość wprowadzenia zmian w konstrukcji wyrobu.