

Odbiornik sygnału radiowego DCF 84

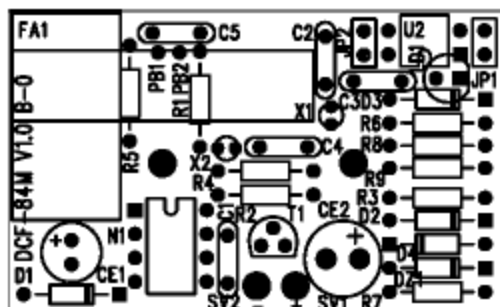
Nr kat. 028023

Zastosowanie

Synchronizacja sygnałem radiowym DCF 77,5 kHz stosowana jest w szczególności w zegarze głównym, w centralach czasowych i innych zegarach sterowanych mikroprocesorem, mających własną czasową bazę krystaliczną. Jej własna, nieusuwalna technologicznie niedokładność korygowana jest przez sygnał DCF, co pozwala osiągnąć o wiele większą dokładność względną. Bezwzględny stopień dokładności uzależniony jest od konstrukcji zegara i oscyluje wokół milisekund.

Ustawienie

Odbiornik DCF 84 może być stosowany do synchronizowania wielu typów zegarów. By właściwie działał, musi być odpowiednio ustawiony (zgodnie z tabelką). Ustawienie wykonywane jest przez jumpery na płycie.



	JP1	JP2
Hn, DC	on	off
DD406	off	on
LCU	on	on
MPU	off	on

Podłączenie

Odbiornik DCF 84 podłącza się do wybranego typu zegara z pomocą nieekranowanego, dwużyłowego kabla. Maksymalna długość kabla uzależniona jest od jego przekroju i wynosi około 100 m. Zastosowanie ekranowanego kabla nie ma większego znaczenia.

Funkcjonalność odbiornika uzależniona jest od polaryzacji przyłączenia. Jeśli bieguny nie są oznakowane na zaciskach, należy właściwą polaryzację wypróbować. Przy niewłaściwej polaryzacji dioda LED umieszczona w środku odbiornika i w zegarze nie świeci się w ogóle, albo świeci się na stałe. Przy właściwej polaryzacji i dobrym odbiorze dioda LED błyska w odbiorniku 1 x na sekundę, z eliminacją 1 impulsu w 59 sekundzie.

Umiejscowienie

Tak jak każdy odbiornik radiowy, odbiornik sygnału radiowego DCF podlega zakłóceniom i obniżeniom. Ich udział rośnie z odległością od nadajnika DCF w Mainflingen i przy występowaniu następujących czynników:

- metalowa okładzina budynków i pomieszczeń, metalowe elementy konstrukcyjne (nośniki, armatury, dachy)
- grube ściany i izolacje, pomieszczenia piwniczne i sutereny
- nieodpowiednie warunki geograficzne (trudno ocenić z góry)
- zjawiska atmosferyczne, burze
- urządzenia elektryczne bez zabezpieczeń przed zakłócaniem
- telewizory i komputery, umieszczone w pobliżu odbiornika DCF

Odbiornik sygnału radiowego umieszczamy tak, by odbiór był jak najmniej zakłócany. Proszę pamiętać, że częstym źródłem zakłóceń jest sam zegar, do których jest podłączony odbiornik. Odległość pomiędzy zegarem i odbiornikiem powinna być co najmniej 1 m. Najlepsze warunki osiągniemy przez umieszczenie na zewnątrz budynku, najlepiej na jego zachodniej części lub na dachu.

Najlepszą jakość odbioru sygnału radiowego osiąga się w godzinach nocnych, kiedy najniższy jest poziom zakłóceń przemysłowych. W ciągu dnia nie można odbierać w niektórych miejscach sygnału. W tym czasie dokładną pracę zegara zapewni własna baza krystaliczna.

Odbiornik sygnału radiowego kierujemy frontową, przezroczystą obudową lub odwrotnie, tylną powierzchnią, w kierunku nadajnika DCF w Mainflingen (mniej więcej na zachód). Jeśli odbiór DCF jest dobry, synchronizacja bazy krystalicznej na podłączonym zegarze nastąpi automatycznie w ciągu minut. W wypadku złego odbioru (w szczególności w ciągu dnia) należy pierwsze ustawienie wykonać manulanie.

Konserwacja

Odbiornik sygnału radiowego DCF 84 nie wymaga żadnej konserwacji. W wypadku jakichkolwiek komplikacji lub awarii należy zwrócić się do dostawcy.