

# F-804 F-804/2 F-804/2/M

## Systemy Sterowania Radiołącznością

### RODZINA SYSTEMÓW STEROWANIA RADIOŁĄCZNOŚCIĄ TYPU DYSPOZYTORSKIEGO DLA KOLEJNICTWA



F-804 SSR Kielce



F-804/2 Reda - Hel, Władysławowo



F-804/2/M LCS Błonie



F-804/2/M LCS Mińsk Mazowiecki

**F-804/2/M** - najnowszy System Sterowania Radiołącznością dla potrzeb Dystrybutorów i Dyżurnych Sterowania Ruchem Kolejowym, Zdalnego Sterowania, Elektroenergetyki i innych służb.

**F-804/2** - System Sterowania Radiołącznością dla potrzeb Dystrybutorów i Dyżurnych Sterowania Ruchem Kolejowym, Zdalnego Sterowania, Elektroenergetyki i innych służb.

**F-804** - System Sterowania Radiołącznością typu dyspozytorskiego dla elektroenergetyki.

#### Przeznaczenie F-804/2/M

System Sterowania Radiołącznością przeznaczony jest do zdalnego sterowania łącznością radiową na wyznaczonym obszarze. Znajduje zastosowanie m.in. w budowie Liniowych Centrów Sterowania (LCS) ruchem kolejowym.

System pozwala na przekazywanie rozmów, transmisję danych cyfrowych i sygnalizacji drogą kablową pomiędzy Stanowiskiem Dyspozytora lub Dyżurnego (Centrum Sterowania), a wybranymi, lokalnymi stacjami radiotelefonicznymi (Podstacjami Systemu). Dalsza transmisja odbywa się drogą radiową do i od abonentów ruchomych i stałych będących w zasięgu radiowym tych stacji oraz drogą kablową lub radiową do i z urządzeń komputerowych i sterowników.

System umożliwia Dyspozytorom i Dyżurnym m.in. realizację połączeń z pociągami, służbami utrzymania ruchu, służbami manewrowymi pracującymi w sieciach radiotelefonicznych: pociągowej, utrzymania i drogowej, a także na lokalnych kanałach manewrowych. Możliwa jest realizacja połączeń telefonicznych pomiędzy Podstacjami Systemu, a Dyspozytorem (łączność interkomowa). W kanale cyfrowym może być realizowana w tym samym czasie łączność pomiędzy różnymi urządzeniami.

# F-804 F-804/2 F-804/2/M

## Systemy Sterowania Radiołącznością

### Budowa i własności F-804/2/M

System Sterowania Radiołącznością składa się z Centrum Sterowania i wielu Podstacji Systemu.

Urządzenia zabudowane w Centrum Sterowania zapewniają Dyspozytorowi sprawowanie ciągłej kontroli, nawiązywanie i odbieranie rozmów i danych oraz sprawne zarządzanie Systemem.

Stanowisko Dyspozytora wyposażone jest w specjalny system komputerowy z oprogramowaniem oraz kolorowy monitor z aktywną matrycą TFT.

Kontrola nad Systemem sprawowana jest z poziomu dedykowanej aplikacji prezentującej na ekranie aktualny stan wszystkich podstacji. Wszelkie polecenia wydawane są przy pomocy myszki komputerowej oraz klawiatury (funkcje serwisowe i dodatkowe).

System prowadzi stałą archiwizację zdarzeń sieci na twardych dyskach. Istnieje możliwość połączenia do Systemu cyfrowego, wielokanałowego rejestratora rozmów radiotelefonicznych.

Podstacja Systemu posiada m.in. zabudowane w niej radiotelefony przeznaczone do łączności na danym obszarze, (oddzielny dla radiołączności pociągowej, utrzymania i manewrowej), mikrofon z przyciskiem PTT do realizacji łączności radiowych, sterownik systemowy, pulpit manipulacyjny sygnalizacyjny oraz zasilacz awaryjny UPS.

Podstacje są przystosowane do współpracy z różnymi radiotelefonami, m.in. typu F-747.

W systemie występują dwa rodzaje podstacji przelotowa i rozgałęźna, co umożliwia tworzenie skomplikowanych struktur sieciowych.

Każda z Podstacji zapewnia wzmocnienie i regenerację przechodzących przez nią sygnałów automatycznie dopasowując się do parametrów linii kablowej. Istnieje możliwość zdalnej zmiany konfiguracji sieci, ominięcie uszkodzonej Podstacji.

Wszystkie radiostacje współpracujące z Systemem mogą wysyłać/odbierać przekazane drogą radiową wołanie adresowe (ZEW). System wyposażono w układ dekodowania sygnału alarmu (Radio Stop) z radiostacji pociągowych pracujących na częstotliwościach radiowych systemu. Odebranie tego sygnału jest sygnalizowane w sposób optyczny i akustyczny.

System posiada wbudowaną funkcję autotestu oraz układy awaryjnego podtrzymania napięcia UPS.

### Podstawowe parametry

Medium transmisyjne  
Kanał telefoniczny E1 (interfejs G.703) lub sieć wydzielona VPN (interfejs Ethernet). Opcjonalnie dwie pary telefoniczne miedziane.

#### Pasma transmisyjne

od 300Hz do 3400 Hz

#### Rodzaj sygnalizacji

Protokół dedykowany dla systemu i dla linii miedzianych.

#### Liczba stanowisk dyspozytora 1 lub 2

#### Maksymalna liczba podstacji systemu 250

#### Graniczne parametry dla par miedzianych

Maksymalna rezystancja pętli zwarciowej 4k $\Omega$

Maksymalna tłumienność 26dB

Minimalna rezystancja izolacji 250k $\Omega$

#### Warunki środowiskowe eksploatacji

Praca stacjonarna w pomieszczeniach ogrzewanych

#### Zasilanie

Stanowisko Dyspozytora sieć 230VAC, UPS;  
Podstacje Systemu sieć 230VAC, UPS

#### Dopuszczenia

**F-804/2** posiada bezterminowe dopuszczenie do eksploatacji systemu wydane przez GIK Nr. U/99/005 z dnia 12.03.99r.

**F-804/2M** posiada bezterminowe dopuszczenie do eksploatacji systemu wydane przez GIK (obecnie UTK) Nr. U/2002/0037 z dnia 01.02.02r

#### Realizacje

Budowa Systemu **F-804/2/M** dla potrzeb Dyspozytora Sterowania Ruchem Kolejowym linii dużych prędkości (magistralnych), LCS Mińsk Mazowiecki na modernizowanej trasie linii E20.

Budowa **F-804/2/M** dla potrzeb Dyspozytora Sterowania Ruchem Kolejowym LCS Błonie.

Budowa Systemu **F-804/2** dla potrzeb Dyżurnego Zdalnego Sterowania Ruchem Kolejowym małoobciążonej linii Reda-Hel, LCS Władysławowo.

Budowa Systemu **F-804** dla potrzeb Dyspozytora zasilania elektroenergetycznego na stacjach Warszawa Wschodnia, Warszawa Zachodnia, Kielce.