

SPA 8000

System Dźwiękowy

System Dźwiękowy SPA8000 został zaprojektowany po to aby zminimalizować całkowicie problemy z okablowaniem, oraz z mnożeniem urządzeń sterujących i przełączających. Dotyczy to szczególnie przypadków gdzie istnieje potrzeba niezależnego zarządzania dużą liczbą stref (31 lub 60 stref), na odległościach przekraczających 400 m.

Z tych powodów SPA8000 wykorzystuje zaawansowany, sterowany mikroprocesorowo system wybierania stref głośnikowych, bazując na specjalnych „odbiornikach-wykonawczych” umieszczonych w każdej z tych stref lub centralnie - w głównym racku z aparaturą. „Odbiorniki” te komunikują się z uaktywnionej konsolki BM8001 za pomocą obwodu cyfrowego przesyłania danych informując o zajętości lub możliwości włączenia się do odpowiednich stref niezależnie.

System Dźwiękowy SPA8000 jest kompozycją : kilku mikroprocesorowych konsol sterujących BM8001 wyposażonych w przyciski i mikrofon na gęsiej szyjce, centralnego urządzenia miksującego RM8080, oraz kilku centralnych selektorów 8-mio strefowych RU8020.

W celu wyszukiwania i lokalizowania uszkodzeń w obwodach kablowych lub elementach sterujących system SPA8000 został wyposażony w rozbudowany system auto-diagnozowania. Na wyświetlaczu konsoli mikrofonowej zostaje automatycznie wyświetlany numer strefy, w której nastąpiło uszkodzenie.

Wszystkie elementy systemu charakteryzują się minimalnym ciężarem i elegancką linią wzorniczą, dzięki czemu łatwo komponują się w każdym otoczeniu.



BM 8001

Konsola Sterująca

System SPA8000 może używać 6 konsolek mikrofonowo-sterujących BM8001, rozmieszczonych w różnych miejscach w obiekcie, z których operator może wysyłać zapowiedzi do wyselekcjonowanych przez siebie stref głośnikowych.

Operator może bezpośrednio korzystać z mikrofonu pojemnościowego na gęsiej szyjce wmontowanego w podstawę konsolki, lub sterować zapowiedziami automatycznymi uprzednio zgromadzonymi w banku pamięci np. cyfrowego rejestratora RD2008.

Maksymalna długość komunikatu automatycznego wynosi 12 sekund. Uruchomienie mikrofonu sygnalizuje świecąca na czerwono obręcz kapsuły mikrofonu.

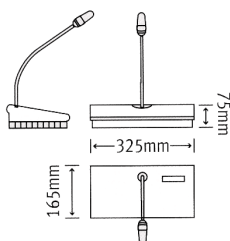
Konsola BM8001 posiada również specjalny przycisk alarmowy, który uruchamia uprzednio nagrany **Komunikat Alarmowy** o najwyższym priorytecie, do wszystkich stref głośnikowych w obiekcie. Kasuje wówczas wszystkie aktualnie wysyłane komunikaty z pozostałych konsol, zarówno te automatyczne jak też mikrofonowe, umożliwiając jednocześnie przekazywanie przez własny mikrofon słownych komend do wszystkich stref. (na żywo)

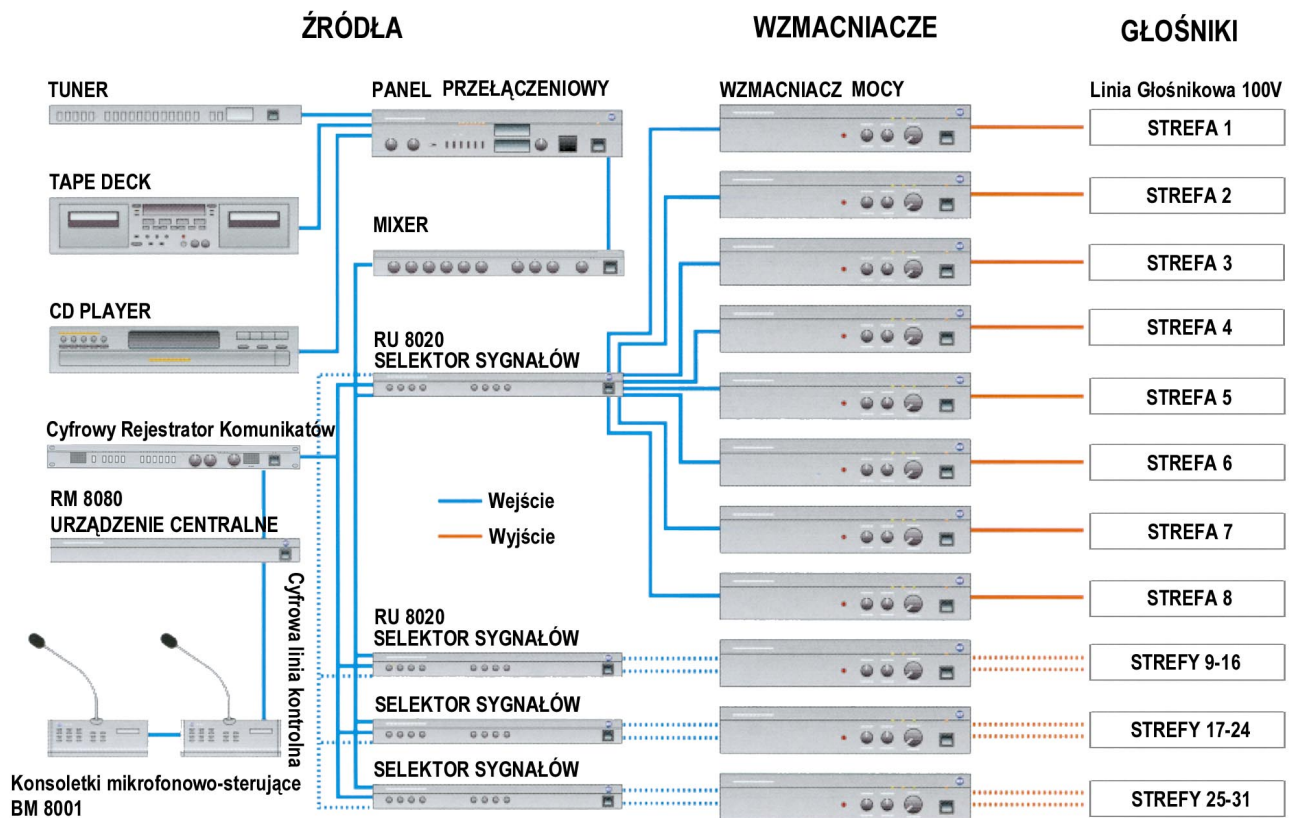
Jeśli system zawiera więcej niż jedną konsolkę BM8001, stopień ważności pomiędzy nimi może być ustalony za pomocą 6-cio stopniowej drabinki priorytetowej, która pozwala na uruchomienie właściwej konsolki w czasie, gdy system jest „zajęty”.

Operator może przekazywać komunikaty korzystając z klawiszy funkcyjnych lub numerycznych. Dla ułatwienia, instrukcje postępowania pojawiają się na wyświetlaczu LCD w jednym z trzech wybranych języków (francuskim, angielskim lub włoskim).

Dla konsoli BM8001 przewidziano również dodatkowe udogodnienia ułatwiające i przyspieszające operacje takie jak :

- automatyczne włączanie i wyłączanie wszystkich stref głośnikowych,
- zaprogramowanie 4 konfiguracji stref, które (w razie potrzeby) mogą być wywoływane i uruchamiane - w tym samym czasie - przez wciśnięcie jednego przycisku.
- automatyczne odłączanie sygnału z konsol nie używanych przez określony czas.

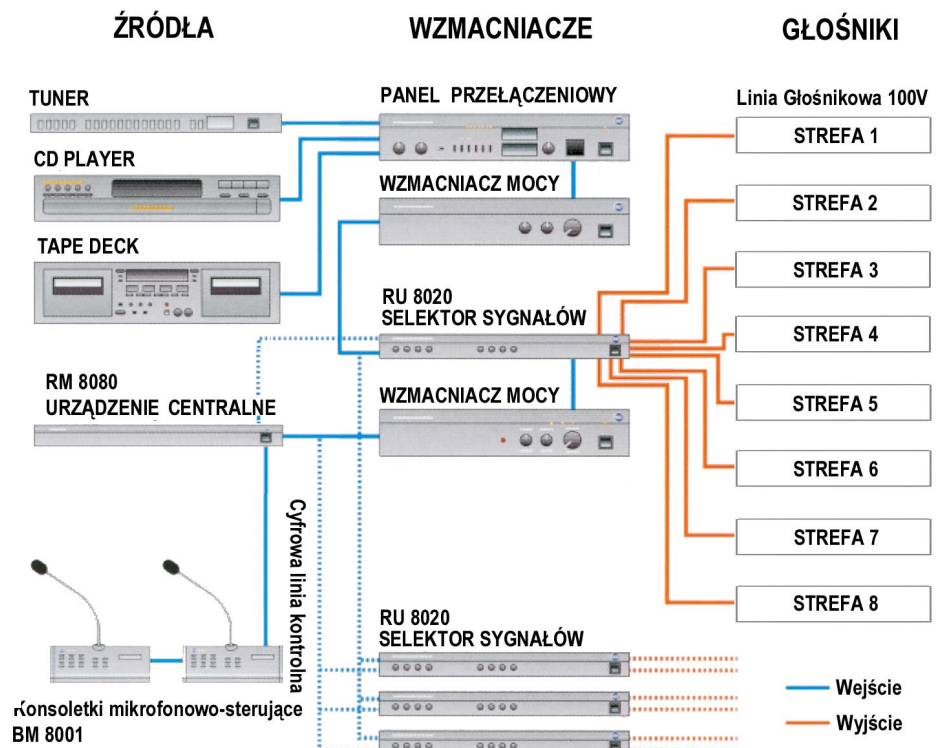




SPA 8000

Lista komponentów

- BM 8001
Konsola Sterująca
- RM 8080
Centralne Urządzenie
Miksujące
- SZ 8040
Lokalny Selektor Sygnału
- RU 8020
Centralny Selektor Sygnałów
- CA 4000
Kabel Połączeniowy



RM 8080

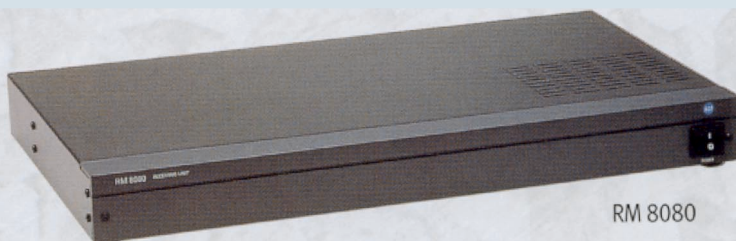
Centralne Urządzenie Miksujące

Centralne Urządzenie Miksujące RM8080 ma za zadanie odbierać sygnały i łączyć ze sobą w system wszystkie pozostałe elementy SPA8000.

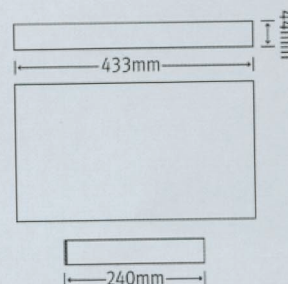
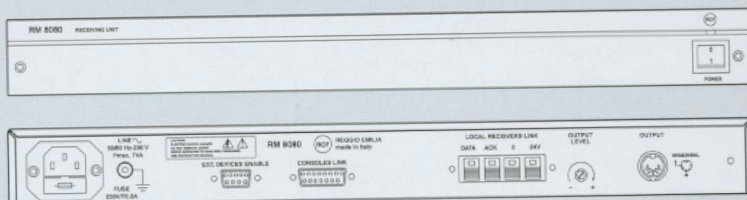
Urządzenie to zasila konsolety mikrofonowe, obwody lokalnych selektorów sygnałów, kontroluje odtwarzanie automatycznych zapowiedzi z cyfrowych recorderów, uruchamia automatycznie gong przedzapowiedziowy przy uruchomieniu mikrofonów, a także łączy sygnały z mikrofonów i zapowiedzi automatycznych ze wzmacniaczami mocy, które sterują głośniki w strefach.

Tylny panel urządzenia wyposażony jest w szereg gniazd i zacisków do przyłączania pozostałych elementów systemu. RM8080 wyposażono także w regulator sygnału audio - dla właściwego dopasowania poziomu wyjściowego do poziomów wejściowych urządzeń współpracujących.

Centralne urządzenie RM8080 zamknięte jest w metalowej obudowie o wysokości 1U i może być montowane w racku za pomocą akcesoriów montażowych AR 1051-N.



RM 8080



RU 8020

Centralny Selektor Sygnałów

System SPA8000 może zarządzać 31 strefami głośnikowymi, kontrolowanymi przez połączone ze sobą i umieszczone w racku centralne selektory sygnału 8-stref RU8020.

Każdy Selektor Sygnałów RU8020, rozdziela sygnały muzyczne i zapowiedzi do 8-miu stref. Wyposażony jest w 8 przycisków "MUSIC ON", służące do programowania stref mających przetwarzać muzykę i innych, nie przetwarzających jej. Sterowanie wyborem stref, gdzie zapowiedź wyłącza muzykę, odbywa się z konsolet mikrofonowo-sterujących BM8001 za pomocą systemu cyfrowej transmisji w wieloparowym kablu połączeniowym CA4000.

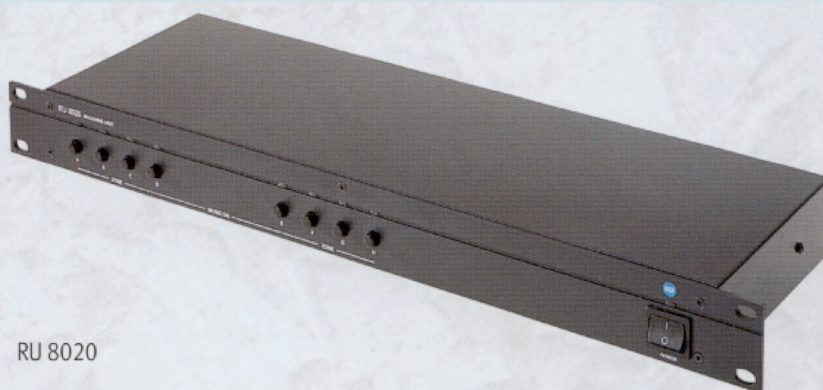
W zależności od rozmiaru systemu nagłośnieniowego (tj. wymaganej mocy wzmacniaczy) selektor może być wykorzystywany w dwojaki sposób.

STEROWANIE SYGNAŁAMI WEJŚCIOWYMI WZMACNIACZY

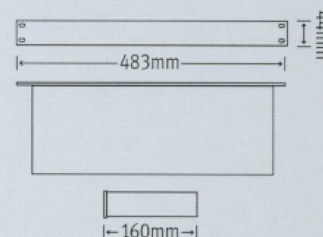
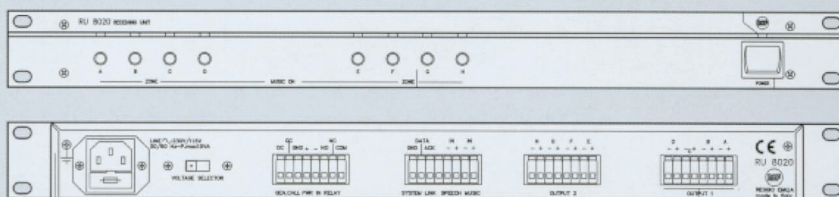
Selektor Sygnałów przełącza 0dB sygnały, które pochodzą z 2 źródeł - miksera przetwarzającego muzykę i miksera przetwarzającego zapowiedź. W tej konfiguracji 8 wyjść selektora "zasila" wejścia 8-miu niezależnych wzmacniaczy strefowych. Tak więc każda strefa posiada osobny wzmacniacz. Tutaj, każda ze stref może grupować głośniki o mocy sumarycznej odpowiedniej do mocy zastosowanego wzmacniacza strefowego.

STEROWANIE SYGNAŁAMI GŁOŚNIKOWYMI

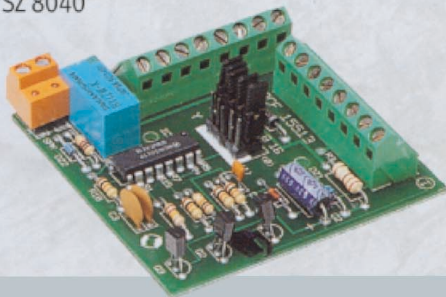
Selektor Sygnałów przełącza 100V sygnały pochodzące z 2 głównych wzmacniaczy systemu nagłośnieniowego - wzmacniacza przetwarzającego muzykę i wzmacniacza przetwarzającego zapowiedź. W tej konfiguracji 8 wyjść selektora "zasila" wyjściowym sygnałem 100V głośniki w 8-miu strefach. Moc wzmacniaczy głównych jest więc niejako dzielona na poszczególne strefy. Tutaj, wszystkie 8 stref mogą grupować głośniki o całkowitej mocy sumarycznej nie większej niż 500W (dla linii 100V). Centralny selektor 8-miu stref, ma metalową obudowę (1U) i może być montowany w rack za pomocą akcesoriów montażowych AR2051.



RU 8020



SZ 8040



SZ 8040

Lokalny Selektor Sygnału

Zastosowanie Lokalnych Selektorów Sygnałów SZ8040 jest alternatywą dla centralnego selektora sygnałów umieszczonego w racku.

System SPA8000 może zarządzać 31 niezależnymi strefami głośnikowymi przy pomocy Lokalnych Selektorów Sygnału SZ8040. Mają one postać płytki z elementami, która mieści się w klasycznej instalacyjnej puszcze podtynkowej umieszczonej w żądanej strefie głośnikowej. Tak więc, zarządzanie strefami i sygnałami dźwiękowymi nie jest już dokonywane centralnie przy głównym racku z aparaturą, lecz lokalnie, używając minimalnych ilości kabli i złącz. W tym układzie, każda ze stref może obsługiwać głośniki o mocy sumarycznej nie większej niż 60W. Lokalny Selektor Sygnałów SZ8040 potwierdza właściwe „zaadresowanie” z aktywnej konsoli mikrofonowo-sterującej do żądanej strefy głośnikowej i status przyłączania wybranej. Aby konsola BM8001 mogła identyfikować właściwe adresowanie, każda płytka SZ8040 wyposażona została w specjalny system kodowania adresowego.

CA 4000

Kabel Połączeniowy

CA4000 to wielożyłowy kabel połączeniowy, zawierający 3 ekranowane pary przewodów audio. Służy do połączenia konsoli mikrofonowo-sterującej BM8001 z Centralnym urządzeniem Miksującym RM8080. Dostarczany jest w zwoju o długości 100 metrów.

SPECYFIKACJE	BM 8001
Pasma przenoszenia	20-6000 Hz
Częstotliwość transmisji	8.5 kHz
Szybkość transmisji szeregowej	1200
Częstotliwość zegara	4 MHz
Poziom wyjścia symetrycznego	0 dB
Mikrofon	Pojemnościowy, 12V „Phantom”
Regulacje i Sterowanie	Klawiatura numeryczna Klawisze funkcyjne Przyciski przywracanej konfiguracji Regulator auto-odłączania konsoli

Wskaźniki	Wyświetlacz ciekłokrystaliczny Obręczka świecąca na kapsule mikrofonu
Wymiary	325 x 75 x 165 mm (bez mikrofonu)
Waga	2 kg
Kod dla zamówień	125.10.007

SPECYFIKACJE	RM 8080
Poziom wyjścia niesymetrycznego	0 dB
Wskaźnik	LED sygnalizacja włączenia
Regulatory i Sterowanie	Regulator poziomu głośności gongu przedzapowiedziowego dla mikrofonu
Zasilanie	220-240 V, 50-60 Hz
Pobór prądu	150 mA, w maksymalnej rozbudowie
Wymiary	433 x 44 x 244 mm (bez mikrofonu)
Waga	3.3 kg
Kod dla zamówień	125.10.009

SPECYFIKACJE	SZ 8040
Częstotliwość transmisji	8.5 kHz
Maksymalna mocy dla zacisków głośnikowych	60 W
Zasilanie	15-24 V prądu stałego
Szybkość działania przekaźnika	250 000 operacji
Wymiary (długość x wysokość x głębokość)	70 x 70 x 20 mm
Waga	60 g
Kod dla zamówień	125.10.008

SPECYFIKACJE	RU 8020
Typ	Przełącznikowy - ze sterowaniem cyfrowym
Wejścia dla wzmacniaczy lub mikserów	2
Wyjścia dla wzmacniaczy mocy lub głośników	4 + 4
Maksymalne obciążenie strefy:	100V : 500W 70V : 350W 50V : 250W
Przełączniki muzyka / mowa	8 przełączników max. 5A każdy
Przełącznik sygnalizacji "zewnętrznej"	1 przełącznik włącza max. 2A gdy 8 urządzeń RM8080 jest aktywnych
Funkcja "General Call" - dla ALARMU	ster. zewnętrzne, przez Zestyk lub 10-24V
Zasilanie / pobór mocy	115/230V 50/60Hz / 15A
Zasilanie	24V
Wymiary (długość x wys. x głębokość)	482 x 44 x 160 mm
Waga	2.8 kg
Kod dla zamówień	125.10.056

