

## Dźwiękowy System Ostrzegawczy



całkowicie cyfrowy  
nadal zachowuje  
**WSZYSTKIE ZALETY**  
analogowego sprzętu audio



Mikroprocesorowe

# MIKSERY MATRYCUJĄCE

dla NAGŁOŚNIENIA i EWAKUACJI

nowoczesne, zintegrowane i wielostrefowe rozwiązanie

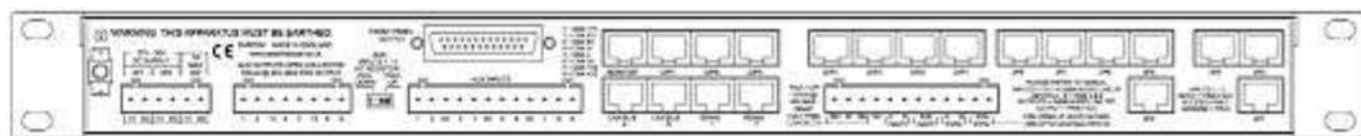
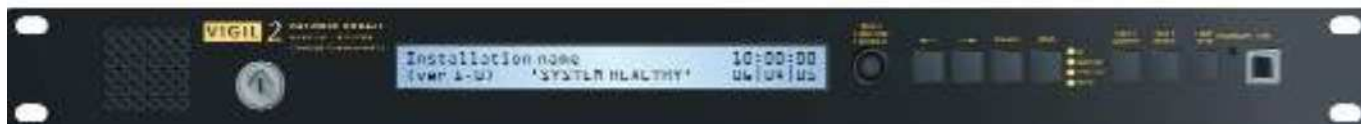
dla **87 ...lub 11136** stref

Filozofią budowy VIGIL jest zastosowanie nowoczesnych cyfrowych rozwiązań ale w taki sposób aby na zewnątrz każde urządzenie w systemie DSO miało walory klasycznego analogowego urządzenia audio i razem tworzyło powszechnie znaną strukturę połączeń systemu nagłośnieniowego... bez interfejsów analogowo-cyfrowych, urządzeń centralnych, dodatkowych paneli kontrolnych itp. W ten sposób zapewniono przejrzysty i zrozumiały przez każdego, obraz pracy systemu.



**BVRD2M** Mikroprocesorowy Mikser Matrycujący

zgodny z: **EN60849, BS5839-**



Mikser matrycujący **BVRD2M** ma 8 elektronicznie symetryzowanych wejść audio i 7 podwójnych, symetrycznych wyjść audio. Wejścia 1 oraz 2 są zwykle zarezerwowane dla mikrofonów pożarowych i powiązane z obwodem ogólnostrefowego „bezpiecznego ominięcia” procesora. Na wypadek niespodziewanej awarii procesora, urządzenie posiada, zabezpieczony przed awarią, generator komunikatu ewakuacyjnego w EPROM, który przekazywany jest do wszystkich stref.

Każde wejście audio posiada 15 priorytetów z niezależnymi nastawami poziomów, co pozwala na pracę w 2 trybach: alarmowym i zwykłym jako PA. Każde z wejść i wyjść może być kontrolowane słuchowo przez wbudowany głośnik lub wyjście słuchawkowe na przednim panelu.

Wszystkie wyjścia wyposażono w 10-zakresowy Equalizer i Delay, a wszystkie wejścia w 3-pasmowy parametryczny EQ z regulacją niskich i wysokich tonów, oferując tym samym najwyższy stopień obróbki audio dla uzyskiwania lepszej zrozumiałości mowy w systemie DSO. Mikser BVRD2M ma wbudowany zegar dla dokładnego rejestrowania historii błędów i raportowania, co jest dostępne również poprzez połączenie modemowe.

Wszystkie połączenia wewnętrzne dokonywane są za pomocą kabli CAT5. Okablowanie szafy rack znakomicie upraszczają specjalne moduły połączeniowe CANBUS, wyposażone w śrubowe listwy zaciskowe i połączone z BVRD2M kablem CAT5. Dostępne są 4 opcje tych modułów (więcej informacji znajdziesz poniżej, w tabeli moduły CANBUS).

W niekasowalnej pamięci FLASH może być zapisanych 6 głosowych komunikatów, każdy o długości 57 sekund, z jakością płyty CD (pasmo do 18 kHz) i niezależną regulacją poziomu, monitorowaniem i programowaniem czasowym. Na przykład standardowa 32-sekundowa ścieżka komunikatu może być skrócona do szybkiego powtarzania, w przypadku komend ewakuacyjnych. Można to łatwo zmienić przy użyciu chronionego hasłem przyłącza USB, które również wykorzystywane jest do konfigurowania urządzenia. Każda matryca miksująca BVRD2M posiada 4 różne gongi zapowiedziowe o max. długości 8 sekund.

Z mikserem BVRD2M można złączyć do 5 mikserów dodatkowych BVRD2S i w ten sposób stworzyć zespolony mikser matrycujący o 68 wejściach audio, 30 komunikatach głosowych oraz 87 podwójnych wyjściach.

Aż 128 matryc BVRD2M może pracować razem w sieci, w połączeniach wykonanych za pomocą kabli, światłowodów lub VO I/P.

Sygnały dźwiękowe zarządzane są przez BVRD2M ...niewielkie urządzenie o wysokości zaledwie 1U/19". Scalono w nim mikser i matrycę rozdziału sygnałów audio, interfejs ppoż, blok komunikatów głosowych, panel odsłuchowy, panel monitorowania połączeń i panel wskazywania błędów a także obwody zdalnej regulacji poziomu muzyki w poszczególnych strefach nagłośnienia.

## Mikser GŁÓWNY

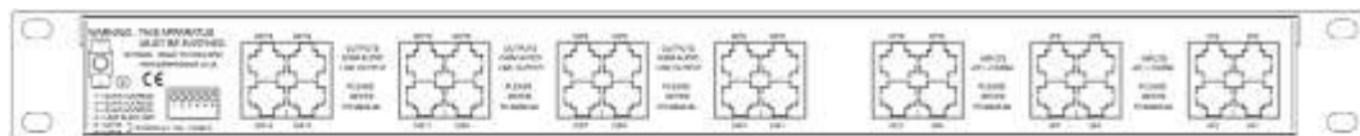
## BVRD2M

- całkowicie oparty o Cyfrowe Procesory Dźwięku DSP
- wysokość 1U dostosowana dla standardowego 19" racka
- 7 podwójnych (A+B) symetryzowanych wyjść audio 0dBm
- na wyjściach parametryczny 10 pasmowy EQ + Delay
- 8 wejść audio, elektronicznie symetryzowanych, -20dB
- Limiter-Kompresor i 3 pasmowy EQ w każdym wejściu
- 2 wejścia All Call Bypass, awaryjnego „omijania” procesora
- generator EPROM komendy ewakuacyjnej w torze Bypass
- 6 komunikatów głosowych po 57sek, w pamięci FLASH
- 15 poziomów priorytetów, w tym: „kto pierwszy ten lepszy”
- 4 różne gongi zapowiedziowe, każdy maximum 8 sekund
- obwód Czujnika Hałasu do automatycznej zmiany poziomu
- połączenia CAT5 przez moduły przyłączeniowe CANBUS
- autozmieniacz 10 wzmacniaczy na wzmacniacz rezerwowi
- sieciowe połączenia światłowodem, VO I/P lub przewodami
- encoder dla programowania BEZ UŻYCIA KOMPUTERA !
- możliwość pełnego konfigurowania z komputera PC (USB)
- całkowicie monitorowany za pomocą tonów 30Hz lub 20kHz
- synchronizowane komunikaty dla systemu de-centralnego
- zegar z datowanym sterowaniem ściszenia muzyki w nocy
- zdalne diagnozowanie systemu przez modem telefoniczny
- 2 porty RS485 dla połączeń w sieci i mikrofonów cyfrowych
- może być zarządzany przez 2 Ekrany Dotykowe i mikrofon

## Mikser Dodatkowy

## BVRD2S

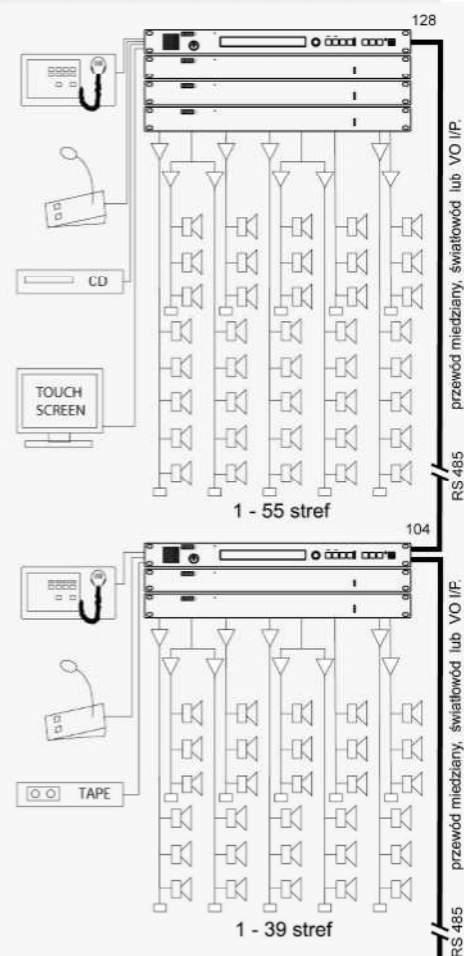
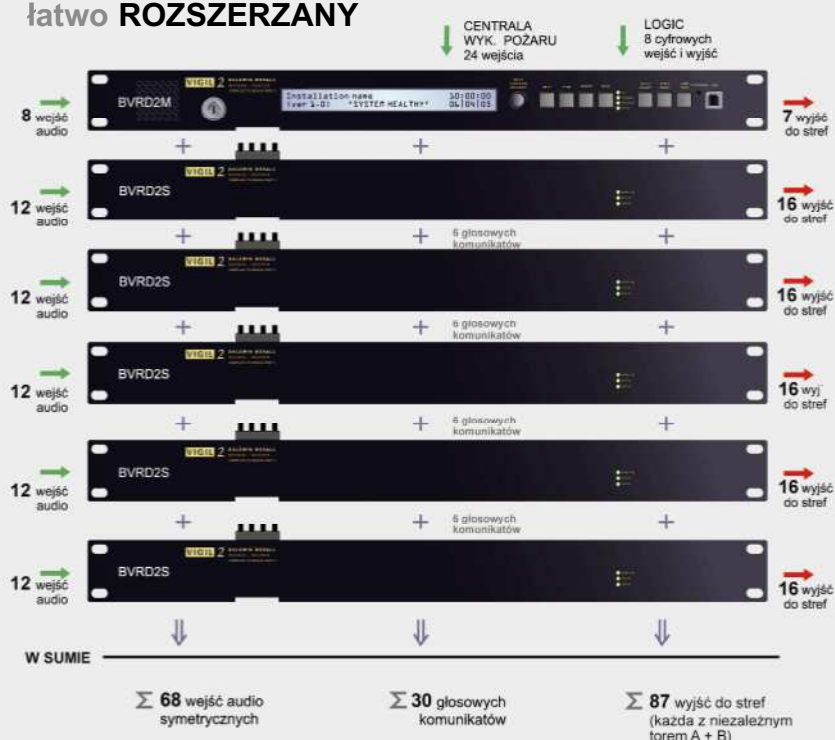
- całkowicie oparty o Cyfrowe Procesory Dźwięku DSP
- wysokość 1U dostosowana dla standardowego 19" racka
- 16 podwójnych (A+B) symetryzowanych wyjść audio 0dBm
- 6 komunikatów głosowych po 57 sek, w pamięci FLASH
- 12 wejść audio, elektronicznie symetryzowanych, -20dB



## jak klocki LEGO

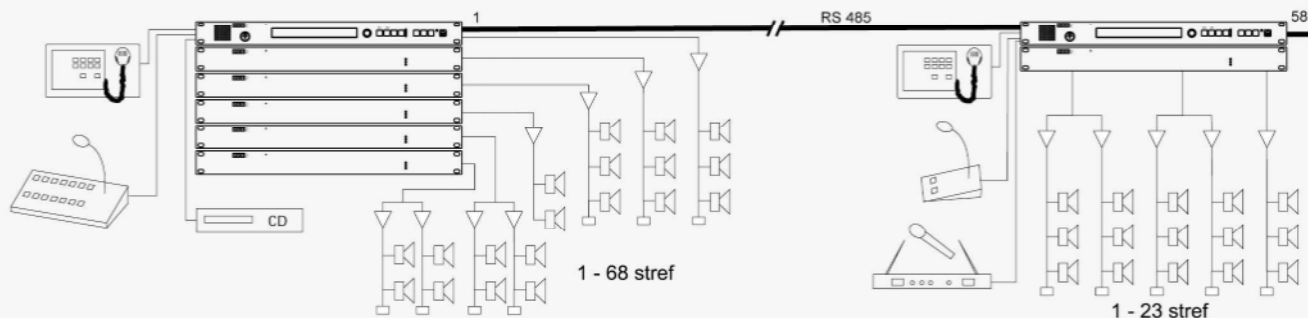
...bez żadnych kabli i zewnętrznych połączeń, można doczepić do głównego miksera-matrycującego BVRD2M rozszerzający mikser dodatkowy BVRD2S. Każde takie "doczepienie" pozwala automatycznie zwiększyć możliwość matrycy: o dodatkowych 12 liczbę wejść, o kolejnych 16 liczbę wyjść, a także zwiększyć o 6 liczbę komunikatów głosowych...błyskawicznie i bez konieczności żmudnego łączenia lub konfigurowania.

## łatwo ROZSZERZANY



## dowolnie ROZPROSZONY

Schemat pokazuje przykład de-centralnego i wielostrefowego systemu Voice Alarm (DSO) złożonego z 4 bloków (BVRD2M z BVRD2S), które tworzą razem 185 niezależnych stref (gigantyczne możliwości systemu VIGIL EVAS sięgają aż 11136 stref głośnikowych).



w rozbudowanym systemie dźwiękowym, razem z mikserami dodatkowymi może pracować nawet 128 mikserów głównych BVRD2M połączonych przewodami, światłowodami albo VOI/P, które stworzą rozległy, sieciowy i ...największy na świecie system Voice Alarm i Public Address

Technologia komputerowej selekcji stref UNItouch pozwala na łatwe i intuicyjne zarządzanie Dźwiękowym Systemem Ostrzegawczym VIGIL EVAS przy pomocy mikrofonu i wirtualnych planów budynku na ekranie.

## Touchscreen Paging Station

Prostym naciśnięciem odpowiednich części Ekranu Dotykowego, operator może uzyskać dostęp do mikrofonu pożarowego, wybranych lub wszystkich stref, uruchomienia komunikatów alarmowych a także włączenia do dowolnej strefy wybranych źródeł muzycznych lub zapowiedzi z mikrofonu.

Specjalne oprogramowanie UNItouch daje użytkownikowi dostęp do informacji o ukrytych błędach i sposobie ich usunięcia. UNItouch Gold pozwala zarządzać za pomocą planów budynku na ekranie monitora. UNItouch Silver umożliwia pełne zarządzanie za pomocą wirtualnej klawiatury. UNIdial pozwala użytkownikowi zdalnie włączyć się do UNItouch (przez firewall użytkownika) w celu zdalnego diagnozowania systemu.



## CANBUS

## INSTALACYJNE MODUŁY PRZYŁĄCZENIOWE

**Wszystkie kable dźwiękowej instalacji budynkowej: z linii głośnikowych, połączeń z centralą p.poż, mikrofonami i pozostałymi źródłami audio, przyłączane są do zacisków śrubowych w modułach CANBUS, które montowane są na standardowych listwach DIN, z tyłu szafy rack, w miejscu dogodnym dla podłączania przewodów z instalacji. Moduły CANBUS łączone są z mikserami kablem CAT5 i pełnią jednocześnie funkcje wymienione poniżej:**

### BVRDIF3



#### WEJŚCIOWY

- ✱ 1 x muzyczne wejście audio (np. dla odtwarzacza muzyki) lub
- ✱ 1 x wejście dla analogowego mikrofonu (BFM lub BDM300) albo
- ✱ 1 x wejście dla cyfrowego mikrofonu strefowego (BDM400 lub serii BVR)
  - model BVRDIF2 – j/w ale bez wejścia dla mikrofonu cyfrowego
  - model BVRDIF1 – jedynie z muzycznym wejściem audio

### BVRDACO



#### WYJŚCIOWY

- ✱ 11 x przyłącze dla 10 linii głośnikowych i 10 wzmocniaczy strefowych + 1 rezerwowo z automatycznym przełącznikiem
- ✱ 10 x przyłącze dla BEL1, do monitorowania linii z wykrywaniem przerw, zwarc i upływności do ziemi
- ✱ 1 x RS485 szeregowy port half-duplex do komunikacji z cyfrowymi stacjami mikrofonowymi, systemem wykrywania pożaru, sterowania w sieci, raportowania błędów.

### BVRDFPI



#### STEROWANIA

- ✱ 24 x opto-izolowane wejścia interfejsu pożarowego dla przyłączenia centrali p.poż lub sterowania komunikatami głosowymi w matrycy BVRD2
- ✱ 1 x bezpotencjałowy styk przekaźnika sygnalizowania "ogólnego błędu" w systemie
- ✱ 1 x RS485 szeregowy port half-duplex do komunikacji z cyfrowymi stacjami mikrofonowymi, systemem wykrywania pożaru, sterowania w sieci, raportowania błędów.

### BVRDCI



#### STEROWANIA

- ✱ 16 x analogowe monitorowane wejścia VCA dla: sterowania strefami, dołączenia czujników hałasu BVRAMB i zewnętrznych regulatorów głośności muzyki w strefach itp.
- ✱ 4 x zestyki sygnalizowania zajętości itp.
- ✱ 8 x wyjście typu "otwarty kolektor" 40V @ 100mA dla sygnalizowania zajętości itp.
- ✱ 1 x RS485 port half-duplex do komunikacji z cyfrowymi mikrofonami, systemem p.poż, sterowania w sieci, raportowania błędów.



## BVRD2M

## GNIAZDA I PRZYŁĄCZA

### AUDIO in/out

- ✱ 8 wejść audio -20dB, symetrycznych, w tym wejścia 1 i 2 mogące omijać procesor w trybie "all-call bypass" (ilość wejść jest rozszerzalna do 68 przez dołączanie kolejnych BVRD2S)
- ✱ 1 odporny na awarię generator ogólnostrefowej komendy ewakuacyjnej z 32 sek zapisem EPROM, na wypadek uszkodzenia lub błędu procesora
- ✱ 7 wyjść audio 0dBm, symetrycznych z rozdziałem na linie A+B (ilość wyjść jest rozszerzalna do 87 przez dołączanie kolejnych BVRD2S)

### WEJŚCIA sterowania

- ✱ 1 opto-izolowane wejście ogólnostrefowej ewakuacji, sterowane w trybie "all-call processor bypass" na wypadek uszkodzenia lub błędu procesora
- ✱ 1 opto-izolowany obwód alarmowy dla całkowitej ewakuacji, zaprogramowany do sterowania z centrali p.poż
- ✱ 6 analogowych, monitorowanych wejść VCA dla sterowania dostępem do stref, czujników hałasu BVRAMB, ze-wnętrznymi regulatorów i muzyki w strefach
- ✱ 3 wejścia zestyków kontaktowych do niemonitorowanego sterowania dostępem do wejść

### WYJŚCIA sterowania

- ✱ 6 wyjść typu „otwarty kolektor” 40V @ 100mA dla sygnalizacji zajętości itp.
- ✱ 1 bezpotencjałowy styk przerzutnika do sygnalizacji ogólnego błędu "common fault"

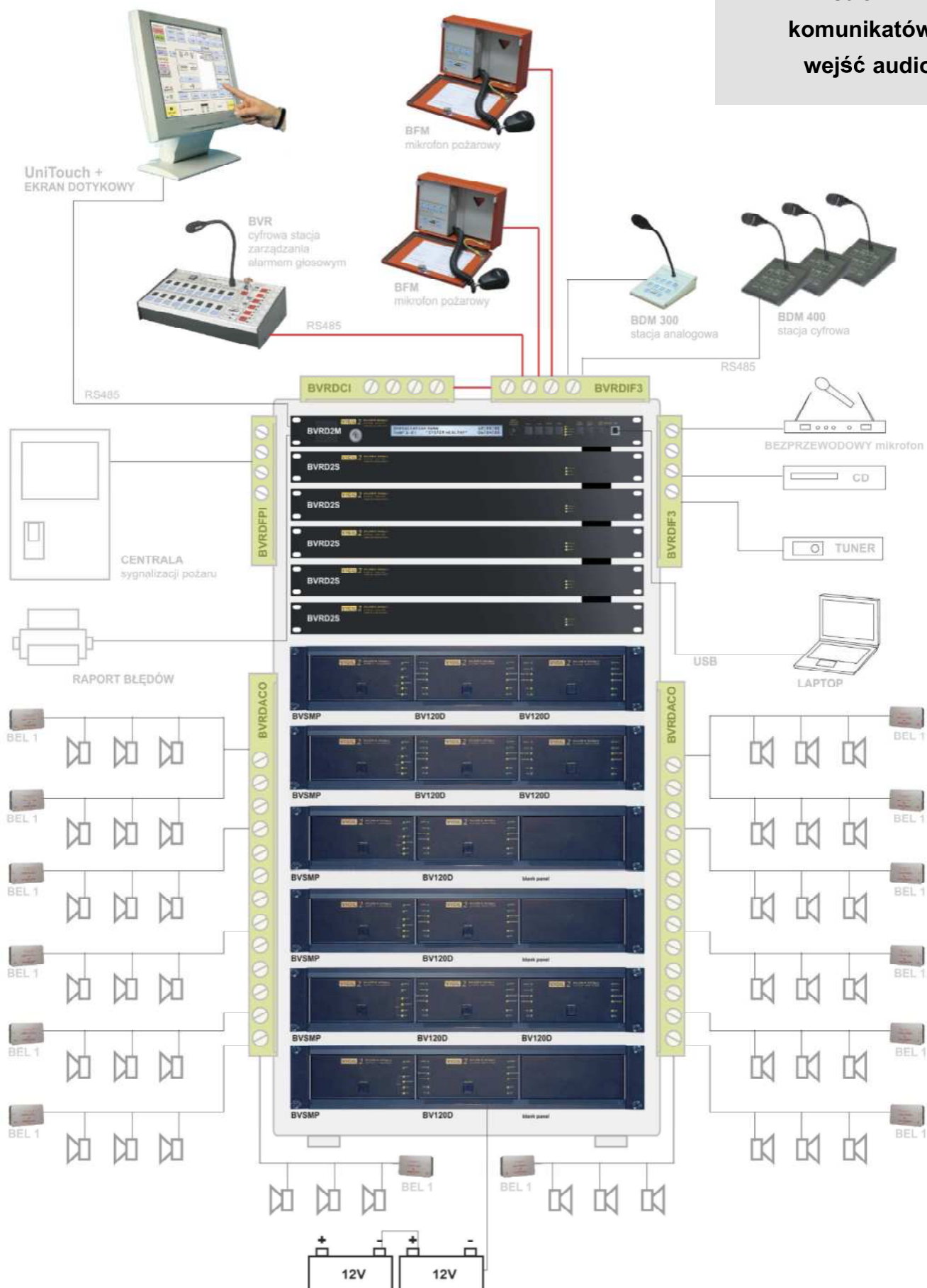
### PORTY szeregowo

- ✱ 2 szeregowo RS485 porty half-duplex do komunikacji z cyfrowymi stacjami mikrofonowymi, systemem wykrywania pożaru, sterowania w sieci, raportowania błędów itp.
- ✱ 1 gniazdo CANBUS dla komunikacji z modułami monitorowania obwodów itp.
- ✱ 1 gniazdo USB2 zamontowane na froncie urządzenia, do konfigurowania systemu, diagnozowania i raportowania błędów, wpisywania komunikatów głosowych itp.

**stref A+B 87**

**komunikatów 30**

**wejść audio 86**





## WEJŚCIA audio

|                                   |                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Czułość wejściowa                 | 80mV (-20dB) - 3V (+12dB).                                                                                                                                                             |
| Pasma przenoszenia                | -3dB @ 30Hz do 20KHz.                                                                                                                                                                  |
| Stosunek Sygnał/Szum              | S/N > 70dB                                                                                                                                                                             |
| Zasilanie Phantom                 | 12V                                                                                                                                                                                    |
| 3 pasmowy Parametryczny Equalizer | 50Hz, 63Hz, 80Hz, 100Hz, 125Hz, 160Hz, 200Hz, 250Hz, 315Hz, 400Hz, 500Hz, 630Hz, 800Hz, 1kHz, 1.25kHz, 1.6kHz, 2kHz, 2.5kHz, 3.15kHz, 4kHz, 5kHz, 6.3kHz, 8kHz, 10kHz, 12.5kHz i 16kHz |
| Częstotliwość                     |                                                                                                                                                                                        |
| Szerokość pasma                   | 0.05, 0.1, 0.2, 0.33, 0.5, 0.66, 1.0 oraz 2 oktawy                                                                                                                                     |
| Zakres regulacji                  | +/- 12dB (w 1dB skokach)                                                                                                                                                               |
| Filtr niskozaporowy               | 250Hz, 315Hz, 400Hz, 500Hz, 630Hz, 800Hz, 1kHz, 1.2kHz, 1.6kHz, 2kHz and 2.5kHz                                                                                                        |
| Częstotliwość                     |                                                                                                                                                                                        |
| Nachylenie filtra                 | 3dB/oct oraz 6dB/oct.                                                                                                                                                                  |
| Zakres regulacji                  | +/-12dB (w 1dB skokach)                                                                                                                                                                |
| Filtr wysokozaporowy              | 500Hz, 630Hz, 800Hz, 1kHz, 1.25kHz, 1.6kHz, 2kHz, 2.5kHz, 3.15kHz, 4kHz and 5kHz                                                                                                       |
| Częstotliwość                     |                                                                                                                                                                                        |
| Zakres regulacji                  | +/-12dB (w 1dB skokach)                                                                                                                                                                |
| High pass filter                  | 100Hz, 150Hz, 200Hz, 250Hz oraz 300Hz                                                                                                                                                  |
| Częstotliwość                     |                                                                                                                                                                                        |
| Nachylenie filtra                 | 18dB/oct, 12dB/oct oraz 6dB/oct.                                                                                                                                                       |
| Compressor                        | 1.4:1, 2:1, 4:1, 8:1 oraz Limiter                                                                                                                                                      |
| Stosunek kompresji                |                                                                                                                                                                                        |
| Atak / Zwolnienie                 | 0 – 99 mS / 0 – 999 mS                                                                                                                                                                 |
| Komunikat EPROM                   | Zapis w pamięci EPROM (niekasowalny)                                                                                                                                                   |
| Pasma przenoszenia                | -3dB @ 100Hz do 12KHz                                                                                                                                                                  |
| Stosunek Sygnał/Szum              | S/N > 60dB.                                                                                                                                                                            |
| Komunikaty Flash PROM             | Zapis w pamięci Flash PROM (niekasowalny)                                                                                                                                              |
| Pasma przenoszenia                | -3dB @ 50Hz and 18KHz                                                                                                                                                                  |
| Stosunek Sygnał/Szum              | S/N > 65dB                                                                                                                                                                             |
| Zniekształcenia THD               | mniejsze od 0.2%                                                                                                                                                                       |

Audio na wejściach i wyjściach przetwarzane jest z wykorzystaniem procesora DSP AnalogueDevices ADSP2116 pracującego na 100MHz.

## WYJŚCIA audio

|                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nominalny poziom wyjściowy                                                                                                                                                                                       | 0.775V (0dB).                                                                                                                                                                              |
| Maxymalny poziom wyjściowy                                                                                                                                                                                       | 4.5V (+15.5dB).                                                                                                                                                                            |
| Pasma przenoszenia                                                                                                                                                                                               | -3dB @ 30Hz do 20KHz.                                                                                                                                                                      |
| Stosunek Sygnał/Szum                                                                                                                                                                                             | S/N > 85dB                                                                                                                                                                                 |
| 10 Band Parametric Equalisation                                                                                                                                                                                  | 50Hz, 63 Hz, 80Hz, 100Hz, 125Hz, 160Hz, 200Hz, 250Hz, 315Hz, 400Hz, 500Hz, 630Hz, 800Hz, 1kHz, 1.25kHz, 1.6kHz, 2kHz, 2.5kHz, 3.15kHz, 4kHz, 5kHz, 6.3kHz, 8kHz, 10kHz, 12.5kHz oraz 16kHz |
| Częstotliwość                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                            |
| Szerokość zakresu                                                                                                                                                                                                | 0.05, 0.1, 0.2, 0.33, 0.5, 0.66, 1.0 oraz 2 oktawy                                                                                                                                         |
| Zakres regulacji                                                                                                                                                                                                 | +/- 12dB (w 1dB skokach)                                                                                                                                                                   |
| Filtr niskozaporowy                                                                                                                                                                                              | 250Hz, 315Hz, 400Hz, 500Hz, 630Hz, 800Hz, 1kHz, 1.25kHz, 1.6kHz, 2kHz oraz 2.5kHz.                                                                                                         |
| Częstotliwość                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                            |
| Nachylenie filtra                                                                                                                                                                                                | 3dB/oct oraz 6dB/oct.                                                                                                                                                                      |
| Zakres regulacji                                                                                                                                                                                                 | +/-12dB (w 1dB skokach)                                                                                                                                                                    |
| Filtr wysokozaporowy                                                                                                                                                                                             | 500Hz, 630Hz, 800Hz, 1kHz, 1.25kHz, 1.6kHz, 2kHz, 2.5kHz, 3.15kHz, 4kHz oraz 5kHz.                                                                                                         |
| Częstotliwość                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                            |
| Zakres regulacji                                                                                                                                                                                                 | +/-12dB (w 1dB skokach)                                                                                                                                                                    |
| Audio Delay                                                                                                                                                                                                      | wyberane w zakresie 0 do 1 sekundy                                                                                                                                                         |
| Opóźnienie sygnał u audio                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                            |
| Panel przedni                                                                                                                                                                                                    | podświetlany, 40x2 znaki                                                                                                                                                                   |
| LCD wyświetlacz                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                            |
| Obrotowy Encoder ułatwiający konfigurację, nastawianie poziomów, opisywanie tekstem itp. Głośnik do kontrolowania sygnału na Wejściach i Wyjściach. Wskaźnik Ogólnego błęd, buczek oraz przycisk akceptacji błęd |                                                                                                                                                                                            |
| Zasilanie                                                                                                                                                                                                        | 22V - 35V @ 500mA.                                                                                                                                                                         |
| Prąd stały                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                            |



z najlepszym dźwiękiem  
i 5-letnią **GWARANCJĄ**

Świadectwo Dopuszczenia CNBOP

distribucja:

**BEL AQUESTIC Dźwięk Inteligentny Sp. z o.o.**  
80-227 Gdańsk, ul. Sienkiewicza 11/2, tel. 058 3411839  
www.BEL-AQUESTIC.com.pl robos@bel-aquestic.com.pl

produkcja:

**BaldwinBoxall Communications Ltd**  
Walden, Farningham Road, Jarvis Brook  
Crowborough East Sussex TN62JR England



## BFM

### Strefowy Mikrofon Pożarowy

Ręczny mikrofon dynamiczny na sprężynowym przewodzie, z monitorowaną cewką głosową, łatwy do obsługi w rękawicy. Wersje 4, 8, 16-strefowe.

- ☐ hermetyzowana obudowa IP65 z metalu
- ☐ wodoodporna, membranowa klawiatura
- ☐ monitorowana cewka głosowa w kapsule
- ☐ dostęp zabezpieczony kluczem strażackim
- ☐ monitorowana cewka głosowa mikrofonu
- ☐ wzmacniacz do 0dB dla dalekich połączeń
- ☐ wbudowany auto-limiter sygnału audio
- ☐ wskaźniki aktywności oraz zajętości stref
- ☐ wskaźnik "Speak Now" z opóźniaczem
- ☐ wskaźnik poziomu SPL przy zapowiedzi
- ☐ auto-reset wybranych stref po zapowiedzi
- ☐ polska instrukcja obsługi w mikrofonie



## BVR

### Cyfrowa Stacja Zarządzania

Unikatowe funkcje pełnego zarządzania DSO, jako wizualizacyjny **Panel Kontrolny** oraz **Monitorowany Mikrofon Pożarowy** z wyborem stref lub jako zwykły **Mikrofon Strefowy**. Specjalne wyświetlacze do podglądu sygnałów audio przetwarzanych w poszczególnych strefach. BVR umożliwia wypuszczanie i dowolny rozdział 6 nagranych komunikatów ewakuacyjnych - w jednym czasie - do różnych stref w całym budynku, dlatego jest szczególnie wskazana w de-centralnym systemie DSO VIGIL.

- ☐ ekranowe-wyświetlacze dla każdej strefy
- ☐ rozdział nagranych komunikatów na żywo
- ☐ obwód awaryjnego pomijania procesora
- ☐ kontrolowanie wskaźników LED "lamp test"
- ☐ wskaźnik poziomu SPL przy zapowiedzi
- ☐ pozwala zatrzymywać komunikaty głosowe
- ☐ zabezpieczony dostęp do funkcji alarmowej
- ☐ auto-blokowanie klawiatury dla funkcji PA
- ☐ monitorowanie połączeń z systemem DSO



## BDM400

### Cyfrowe Mikrofony Strefowe

Stacje Mikrofonowe BDM400 łączone są z systemem VIGIL za pomocą standardowego kabla sieciowego CAT5 (sygnał audio + dane). Standardowe wersje 4, 8, 16, 24, 32-strefowe

- ☐ klawisze i wskaźniki z ochronną membraną
- ☐ auto-reset wybranych stref po zapowiedzi
- ☐ kardoidalny mikrofon z "cewką głosową"
- ☐ osobne strefowe wskaźniki "Zone Status"
- ☐ wskaźnik "Speak Now" z opóźniaczem
- ☐ łańcuszkowy wskaźnikysterowania SPL
- ☐ wbudowany auto-limiter sygnału audio
- ☐ wzmacniacz do 0dB dla dalekich połączeń
- ☐ wskaźniki dobrego działania Data oraz DC
- ☐ wskaźnik błędu w DSO "Common Fault"
- ☐ kontrolowanie wskaźników LED "lamp test"
- ☐ razem z panelem przyłączeniowym BMS8
- ☐ w opcji - zestaw do mocowania na ścianie



## BEL1

### Detektor Końca Linii Głośnikowej

W stalowej puszcze, montowany natynkowo, dołączany jest na końcu każdej linii głośnikowej lub każdego z odgałęzień linii.

Kontroluje "krytyczny obwód" linii głośnikowej w sposób absolutnie bezbłędny, bowiem pomiar nie odnosi się do zmieniającej się impedancji linii (bada "sygnał pilotujący" 20 kHz lub 30 Hz). Sygnalizuje przerwę, zwarcie lub upływność do masy w linii głośnikowej. Komunikuje się z systemem wykorzystując ekran kabla głośnikowego (lub jakiegokolwiek inne połączenie z masą systemu). BEL 1 pobiera okresowo ze wzmacniacza moc 1W.



## BVRAMB

### ambient noise-sensing

BVRAMB to urządzenie śledzące hałas, które w połączeniu z matrycą VIGIL BVRD2M, automatycznie nastawia moc strefowego wzmacniacza Voice Alarm ...odpowiednio do poziomu hałasu w strefie głośnikowej. W miejscu niezaludnionym i cichym, muzyka i zapowiedzi będą nadawane z mniejszą głośnością. Jeśli jednak w tym obszarze zwiększy się poziom hałasu, to moc wzmacniacza zostanie zwiększona, aby wszystkie komunikaty były dobrze słyszane.

Mikrofonowy Czujnik Hałasu **BVRAMB** jest przyłączany do modułu **BVRDC1**, który łączy go z matrycą BVRD2M. W czujniku zastosowany jest mikrofon dynamiczny, którego odpowiednio wzmocniony sygnał przetwarzany jest w BVRDC1 na zmieniające się napięcie sterujące wzmocnieniem - odpowiednio do wielkości zmian hałasu. Specjalny filtr pasmowy daje pewność, że system reaguje tylko na hałas.



## BT5

### interfejs włączenia telefonu

Urządzenie do przekazywania zapowiedzi w systemie PA poprzez standardową 2-przewodową linię telefoniczną. W obudowie metalowej i własnym zasilaczem 230V. Wybieranie sygnałem tonowym z klawiatury telefonu.

BT5 wykrywa ton 600 Hz w linii i łączy z wejściem systemu PA. Po zakończeniu zapowiedzi BT5 rozłącza połączenie telefoniczne. Wyjście symetryczne z poziomem 5mV @22 Ohm lub liniowym 0dB @600 Ohm. Min. napięcie dzwonienia 11V @50Hz \* min. prąd podtrzymania 30mA \* wymiary 270x122x70 \*



**VIGIL2** to najnowocześniejsze konstrukcje klasy-D, które wykazują efektywność sięgającą aż 87% (prawie 2-krotnie większą od klasycznych, dużych i ciężkich konstrukcji). Oznacza to, że pobierają minimalny prąd i nie nagrzewają się - dzięki temu nie wymagają wentylatorów i dużych radiatorów przez co zajmują absolutnie minimalną przestrzeń w rack-u a rezerwowe akumulatory mogą być teraz całkiem małe. Posiadają obwody do ciągłego monitorowania i sygnalizacji stanów pracy a także przyciski sprawdzania wskaźników LED. Dostępne są jako moduły o szerokości 1/3 standardowego racka 2U, o różnej ilości kanałów i zróżnicowanej mocy, co umożliwia dowolną kombinację aparatury.



|               |                                  |                |
|---------------|----------------------------------|----------------|
| <b>BV220</b>  | moduł wzmacniaczy class-D o mocy | <b>1x 220W</b> |
| <b>BV120D</b> | moduł wzmacniaczy class-D o mocy | <b>2x 120W</b> |
| <b>BV050Q</b> | moduł wzmacniaczy class-D o mocy | <b>4x 50W</b>  |
|               | lub o mocy                       | <b>2x 100W</b> |

Wzmacniacze **VIGIL2** posiadają duży zapas mocy i wyjątkowej jakości transformatory wyjściowe, które przetwarzają pasmo audio już od 30Hz, przez co szczytą się niezrównaną jakością dźwięku klasy HiFi a przyłączone do nich, nawet najgorsze głośniki, brzmią o klasę lepiej i z dużą dynamiką.



**BVSMF** - impulsowy zasilacz dla wzmacniaczy o mocy 440W zespolony z inteligentną ładowarką dla akumulatorów rezerwowych, która monitoruje i kontroluje wszystkie napięcia i stan akumulatorów (we wspólnej ramie BVMF o wysokości 2U/19" mogą być zamocowane maksymalnie 2 moduły wzmacniaczy i 1 zasilacz BVSMF).



**SPEQ** błyskawicznie projektuje DSO i bezbłędnie rysuje schemat blokowy systemu, bazując na wprowadzonych wytycznych projektowych

- ☐ działa błyskawicznie i bez pomyłek !
- ☐ automatycznie specyfikuje elementy
- ☐ bezbłędnie rysuje schemat blokowy
- ☐ jest odporny na nieprawidłowe dane
- ☐ podpowiada zasady normy EN60849
- ☐ wyznacza wielkość akumulatorów
- ☐ określa wzmacniacze rezerwowe
- ☐ oferuje szczegółowy opis systemu
- ☐ dostarcza karty techniczne EVAS
- ☐ wysyła specyfikację DSO do wyceny

...dodaj do tego plan rozmieszczenia głośników... i profesjonalny projekt systemu DSO jest gotowy.

zobacz SPEQ na:

[www.bel-aqustic.com.pl/vigil](http://www.bel-aqustic.com.pl/vigil)

