

VIGIL ECLIPSE

(computer software version COMP4)

Zintegrowany System Alarmu Głosowego®

INSTRUKCJA instalacji i uruchomienia systemu

BEL AQUESTIC Dźwięk Inteligentny
ul. Sienkiewicza 11/2, 80-228 Gdańsk
tel. +58 3453875, 3411839, fax. 3412386
WWW.BEL-AQUESTIC.COM.PL

produkcja
BALDWIN BOXALL (UK)

Zawartość:

Opis ogólny	3
Wskazówki dotyczące montażu na ścianie	4
Wielozadaniowy Panel Eclipse	5
Instrukcja instalacji	5
Przyłączanie Mikrofonów	5
Przyłączanie Linii Głośnikowych	5
Włączanie Zasilania	5
Nastawy Monitorowania linii głośnikowych	5
Panel Przyłączeniowy	7
Wyprowadzenia i połączenia	7
Centralne urządzenie Mikser Matrycujący 7x4 Compact	10
Panel czołowy – instrukcja obsługi	11
Schemat: typowe połączenia systemu Alarmu Głosowego	13
System monitorowania – zasada działania	14
Moduł cyfrowy EPROM Komend Głosowych	15
Schemat: łączenie kilku ECLIPSE w systemie sieciowym	17

OPIS OGÓLNY

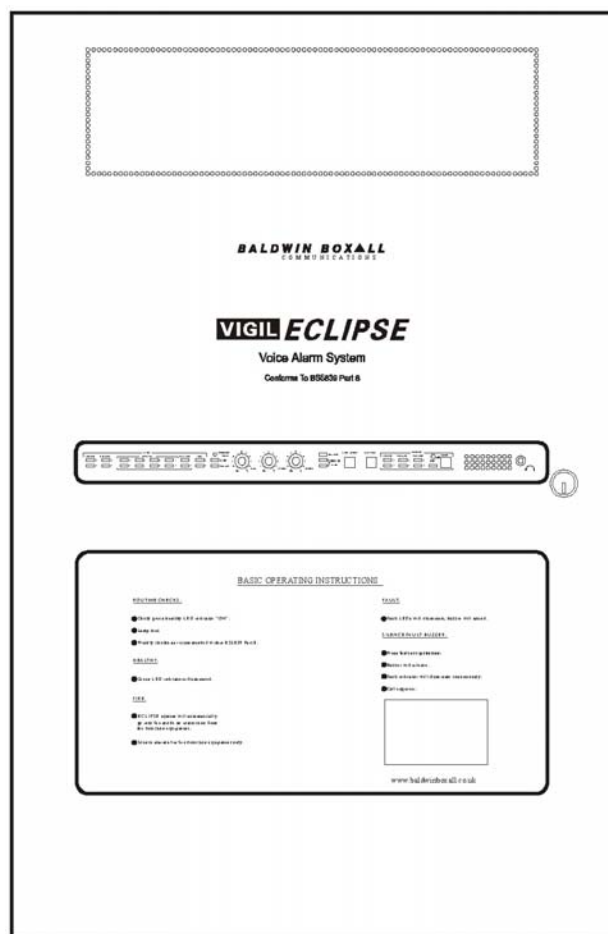
VIGIL Eclipse jest fabrycznie skompletowanym i uruchomionym systemem Public Address oraz Alarmu Głosowego® (Voice Alarm®), przystosowanym do montażu na ścianie.

System szczyli się prostotą instalacji i łatwością dokonywania odbioru technicznego, jak również możliwością połączenia go z większością dostępnych central wykrywania pożaru, przez wbudowany specjalny interfejs połączeniowy.

VIGIL Eclipse zawiera uniwersalny miniaturowy mikser matrycujący **VIGIL Compact** - wyposażony w 2 moduły komend głosowych EPROM), wzmacniacz **VIGIL2** oraz zasilacz - ładowarka **BVSMP** i jest w pełni zgodny z częścią 8 normy BS5839 oraz polską normą PN-EN60849. VIGIL Eclipse jest dostępny w różnych kombinacjach, które mogą obsługiwać 4 strefy głośnikowe - każda z podwójną linią głośnikową A i B.

Cały system mieści się w jednej, metalowej, uziemionej i kompaktowej szafce o wymiarach zaledwie 86 x 56 x 35 cm, która montowana jest na ścianie. Zaleca się umieścić urządzenie w dobrze wentylowanym pomieszczeniu.

System jest zasilany z sieci 230V/50Hz, posiada ponadto rezerwowe zasilanie akumulatorowe. VIGIL Eclipse jest wyposażony w układy monitorujące końce linii głośnikowych **BEL1** (2 szt. dostarczane w komplecie) do sprawowania stałego nadzoru nad pracą systemu.



Rysunek 1
ECLIPSE panel przedni



Rysunek 2
ECLIPSE zajmuje minimalną ilość miejsca w pomieszczeniu

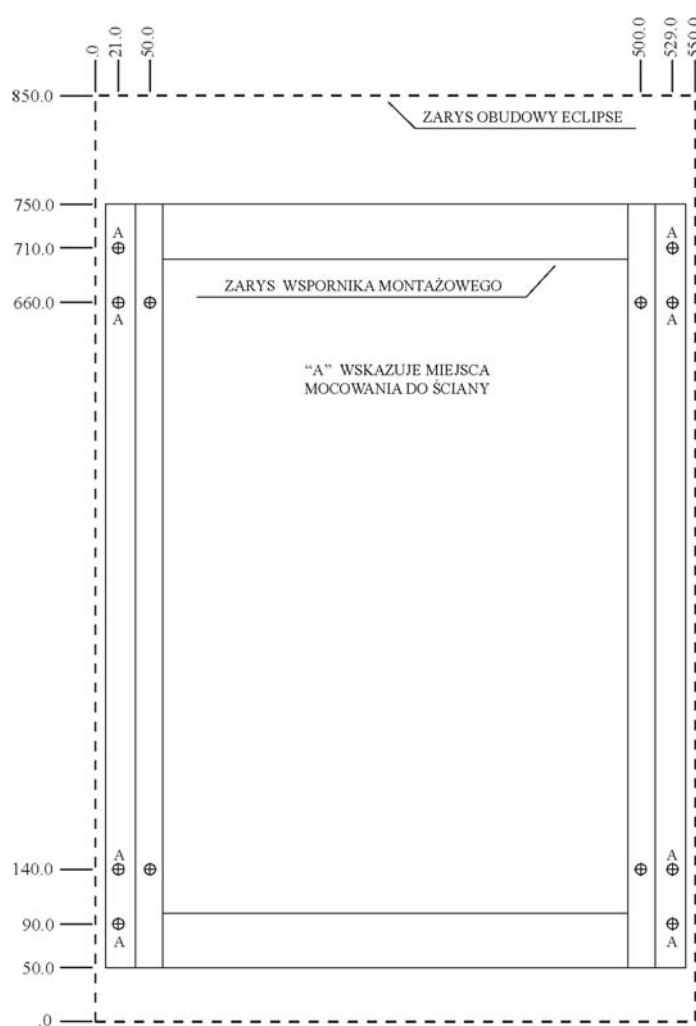
Uwaga :
Alarm Głosowy, Voice Alarm to znak towarowy należący do firmy BEL AQUESTIC, określający rozgłoszeniowy Dźwiękowy System Ostrzegawczy

WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE MONTAŻU NA ŚCIANIE

VIGIL Eclipse dostarczony od producenta, wyposażony jest we wspornik montażowy umieszczony na palecie i (zależnie od zamówionej wersji) w ramy wzmocniaczy, oraz pakowane osobno moduły wzmocniaczy, zasilacze-ładowarki, akumulatory, moduły BEL1 a także mikrofony (jeśli są zamówione).

Wspornik montażowy powinien być przytwierdzony do ściany przy pomocy odpowiednio wytrzymałych kotew (rozmieszczenie otworów pokazano na Rysunku 2). Szafę Eclipse umieścić należy na nim, używając dostarczonych nakrętek 10mm i podkładek.

Należy zachować szczególną uwagę i upewnić się czy ściana jest wystarczająco mocna do udźwigu urządzenia, którego masa może sięgać **75 kg** (bez akumulatorów)



Rysunek 3
Rozmieszczenie otworów pod
WSPORNIK MONTAŻOWY

Na górnej płycie skrzyni znajduje się szereg (naciętych do wybicia) otworów dla wyprowadzenia przewodów, oraz dwa otwory na spodniej części - do wykorzystania w przypadku połączeń z akumulatorami umieszczonymi na zewnątrz.

Jeśli konfiguracja przewiduje prace Eclipse jedynie jako rozgłoszeniowy system PA, urządzenie nie jest wyposażane w akumulatory. **Zaleca się zamontowanie Eclipse na ścianie, przed instalacją modułów wzmocniaczy i akumulatorów !**

INSTRUKCJA INSTALACJI

Wmontować (zapakowane osobno do transportu) odpowiednie urządzenia do właściwych miejsc w szafie Eclipse i połączyć zgodnie z oznaczeniem na złączach kablowych. Upewnić się, czy wszystkie wolne wyprowadzenia ze szkieletu ramy wzmacniaczowej połączone są z punktem uziemiającym chassis zasilacza-ładowarki BVSMP.

Przyłączanie MIKROFONÓW

Połączyć odpowiednie (np. ognioodporne) kable z mikrofonów do listwy zaciskowej na Panelu Przyłączeniowym wewnątrz Eclipse (patrz Rysunek 3). Połączeń dokonać należy zgodnie z opisami zawartymi w instrukcji każdego typu mikrofonu (patrz: tabela wyprowadzeń Panela Przyłączeniowego)

Uwaga: W przypadku mikrofonu strażaka (np. BFM01, BFM04 itp.) upewnić się, czy wszystkie nieużywane wyjścia selekcji stref (Zone Select Outputs) są połączone do "+VE REF" na złączu wewnątrz metalowej obudowy mikrofonu. W ten sposób unika się niepoprawnej sygnalizacji błędu.

Należy upewnić się także, czy wszystkie nieużywane linie selekcji stref mikrofonu strażaka ("Fire Microphone Zone Select Lines") ustawione są na pozycję "ON" na odpowiednim przełączniku DIL SW2.X, który znajduje się na Panelu Przyłączeniowym. Patrz Rysunek 3.

Przyłączanie LINII GŁOŚNIKOWYCH

Upewnić się, czy wszystkie połączenia linii głośnikowych są wykonane przewodem odpowiednim dla danej instalacji (np. ognioodpornym), zgodnym z wymaganiami transmitowanej mocy i specyfikacji. W przypadku zastosowania modułu Detektora Końca Linii głośnikowej BEL1, powrót uziemienia (Earth Return) z każdego modułu BEL1 musi zostać podłączony do odpowiedniego zacisku "0V" na Panelu Przyłączeniowym.

Włączanie ZASILANIA

UWAGA!

Wyjąć bezpieczniki akumulatorów z gniazd, a następnie przyłączyć akumulatory do obwodów Eclipse. Doprowadzić zasilanie SIECIOWE do urządzenia, następnie umieścić bezpieczniki akumulatorów z powrotem na właściwym miejscu. Czynności te uchronią przed możliwością powstania niebezpiecznego łuku elektrycznego podczas instalacji.

Nastawy MONITOROWANIA linii głośnikowych

Mikser matrycujący VIGIL Compact może monitorować do 9 wzmacniaczy i linii głośnikowych (8 głównych + 1 rezerwowy). Aby uniknąć niewłaściwej sygnalizacji błędu, każde nieużywane wejście linii powinno być ustawione w pozycji ON na odpowiednim przełączniku DIL SW1.X, znajdującym się na Panelu Przyłączeniowym. (patrz Rysunek 4)

Ustawić przełącznik DIL SW1 w trybie pracy ciągłej "Continuous Surveillance" (patrz Rysunek 5).

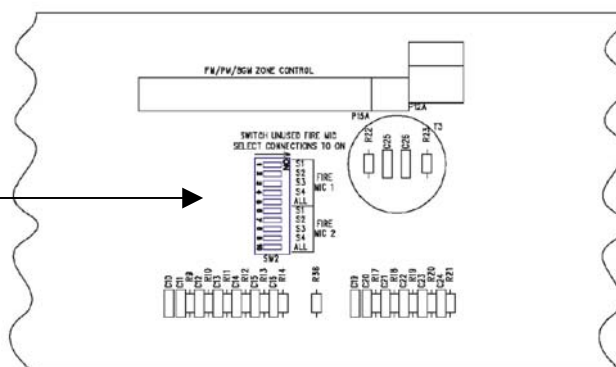
Regulując śrubokrętem (przez wycięcia w pokrywie matrycy) nastawić poziom sygnału monitorującego każdej strefy na 10V (mierzone dla 100V linii) – pokrętki znajdują się pod pokrywą matrycy VIGIL Compact. (patrz Rysunek 6)

Jeśli nie ma uszkodzeń w linii głośnikowej, diody sygnalizacyjne na panelu czołowym Eclipse będą zgaszone. (patrz Rysunek 7)

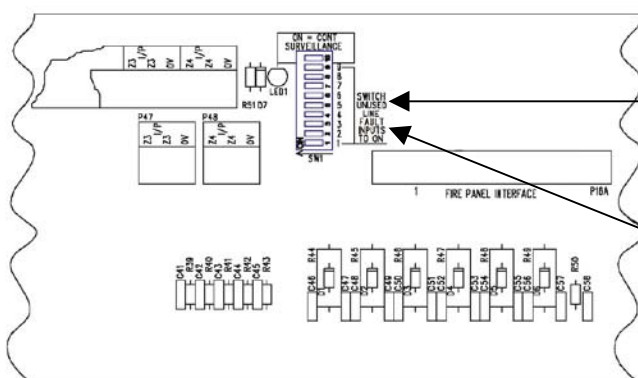
Do pracy w trybie przerywanym, należy przełączyć przełącznik SW1 w pozycję OFF. (patrz Rysunek 5)

Uwaga: System zawsze powinien pracować w trybie przerywanym, ponieważ wysyłanie sygnału monitorującego co minutę zamiast w sposób ciągły, minimalizuje pobór mocy urządzenia, co wydłuża czas podtrzymania akumulatorowego i redukuje ciepło wytwarzane przez wzmacniacze mocy. Dlatego pamiętać należy o przełączaniu w tryb przerywany zaraz po zakończeniu instalacji i wszelkich czynnościach regulacyjnych.

Przełączyć w pozycję „ON”
wszystkie nieużywane linie
wyboru mikrofonu strażaka



Rysunek 4

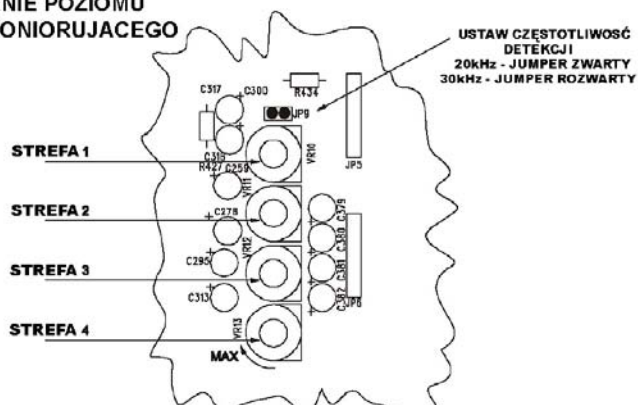


Przełączyć w pozycję „ON”
dla detekcji ciągłej

Przełączyć w pozycję „ON”
wszystkie nieużywane wejścia
uszkodzenia linii

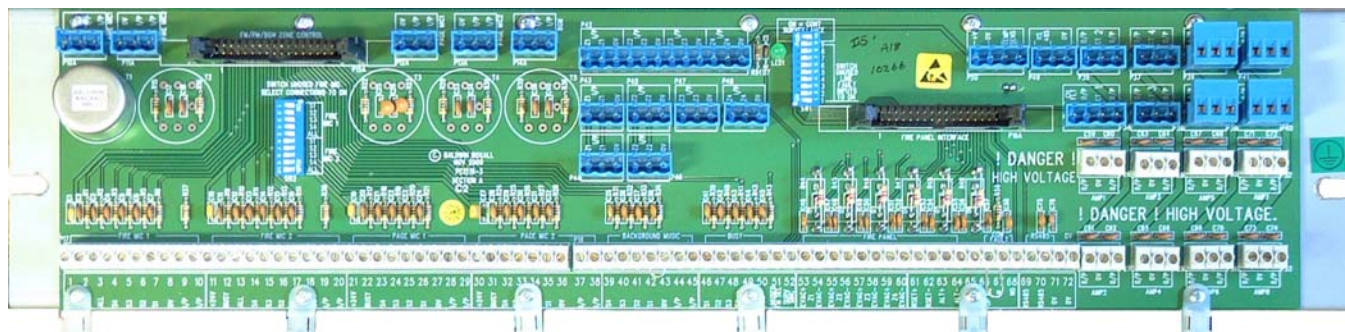
Rysunek 5

USTAWIENIE POZIOMU SYGNAŁU MONITORUJĄCEGO



Rysunek 6

PANEL PRZYŁĄCZENIOWY



Panel Przyłączeniowy, który znajduje się wewnątrz szafy ECLIPSE w jej górnej części

Wyprowadzenia i Połączenia na Panelu Przyłączeniowym

		Funkcje	Opis	Terminal
1	FM1	+24	+24 @ 0.5A max przez resetowalny bezpiecznik	P1 pin 10
2	FM1	Busy	Zwiera do 0V, jeśli któraś strefa jest aktywna	P1 pin 9
3	FM1	Access all	Zewrzeć do 0V przez 1k2, aby wywołać wszystkie strefy	P1 pin 8
4	FM1	Zone 4 select	Zewrzeć do 0V przez 1k2, aby wywołać 4 strefę	P1 pin 7
5	FM1	Zone 3 select	Zewrzeć do 0V przez 1k2, aby wywołać 3 strefę	P1 pin 6
6	FM1	Zone 2 select	Zewrzeć do 0V przez 1k2, aby wywołać 2 strefę	P1 pin 5
7	FM1	Zone 1 select	Zewrzeć do 0V przez 1k2, aby wywołać 1 strefę	P1 pin 4
8	FM1	Ground 0V		P1 pin 3
9	FM1	Audio line -	Symetryczne wejście (80 mV @ 80 kOhm)	P1 pin 2
10	FM1	Audio line +		P1 pin 1
11	FM2	+24	+24 @ 0.5A max przez resetowalny bezpiecznik	P2 pin 10
12	FM2	Busy	Zwiera do 0V, jeśli któraś strefa jest aktywna	P2 pin 9
13	FM2	Access all	Zewrzeć do 0V przez 1k2, aby wywołać wszystkie strefy	P2 pin 8
14	FM2	Zone 4 select	Zewrzeć do 0V przez 1k2, aby wywołać 4 strefę	P2 pin 7
15	FM2	Zone 3 select	Zewrzeć do 0V przez 1k2, aby wywołać 3 strefę	P2 pin 6
16	FM2	Zone 2 select	Zewrzeć do 0V przez 1k2, aby wywołać 2 strefę	P2 pin 5
17	FM2	Zone 1 select	Zewrzeć do 0V przez 1k2, aby wywołać 1 strefę	P2 pin 4
18	FM2	Ground 0V		P2 pin 3
19	FM2	Audio line -	Symetryczne wejście (80 mV @ 80 kOhm)	P2 pin 2
20	FM2	Audio line +		P2 pin 1
21	PM1	+24	+24 @ 0.5A max przez resetowalny bezpiecznik	P3 pin 8
22	PM1	Busy	Zwiera do 0V, jeśli któraś strefa jest aktywna	P1 pin 9
23	PM1	Zone 4 select	Zewrzeć do 0V przez 1k2, aby wywołać 4 strefę	P3 pin 7
24	PM1	Zone 3 select	Zewrzeć do 0V przez 1k2, aby wywołać 3 strefę	P3 pin 6
25	PM1	Zone 2 select	Zewrzeć do 0V przez 1k2, aby wywołać 2 strefę	P3 pin 5
26	PM1	Zone 1 select	Zewrzeć do 0V przez 1k2, aby wywołać 1 strefę	P3 pin 4
27	PM1	Ground 0V		P3 pin 3
28	PM1	Audio line -	Symetryczne wejście (80 mV @ 80 kOhm)	P3 pin 2
29	PM1	Audio line +		P3 pin 1

30	PM2	+24	+24 @ 0.5A max przez resetowalny bezpiecznik	P4 pin 8
31	PM2	Busy	Zwiera do 0V, jeśli któraś strefa jest aktywna	P1 pin 9
32	PM2	Zone 4 select	Zewrzeć do 0V przez 1k2, aby wywołać 4 strefę	P4 pin 7
33	PM2	Zone 3 select	Zewrzeć do 0V przez 1k2, aby wywołać 3 strefę	P4 pin 6
34	PM2	Zone 2 select	Zewrzeć do 0V przez 1k2, aby wywołać 2 strefę	P4 pin 5
35	PM2	Zone 1 select	Zewrzeć do 0V przez 1k2, aby wywołać 1 strefę	P4 pin 4
36	PM2	Ground 0V		P4 pin 3
37	PM2	Audio line -	Symetryczne wejście (80 mV @ 80 kOhm)	P4 pin 2
38	PM2	Audio line +		P4 pin 1
39	BGM	Zone 4 select	(Zewrzeć do 0V, aby wyzwolić lub przez potencjometr 4k7 jeśli wymagane jest sterowanie wzmocnienia – dotyczy wszystkich wejść)	P5 pin 7
40	BGM	Zone 3 select		P5 pin 6
41	BGM	Zone 2 select		P5 pin 5
42	BGM	Zone 1 select		P5 pin 4
43	BGM	Ground 0V		P5 pin 3
44	BGM	Audio line -	Symetryczne wejście (80 mV @ 80 kOhm)	P5 pin 2
45	BGM	Audio line +		P5 pin 1
46	BUSY	Zone 1 busy	Zwiera do 0V, jeśli strefa 1 jest aktywna	P7 pin 1
47	BUSY	Zone 1 busy	Zwiera do 0V, jeśli strefa 2 jest aktywna	P7 pin 2
48	BUSY	Zone 1 busy	Zwiera do 0V, jeśli strefa 3 jest aktywna	P7 pin 3
49	BUSY	Zone 1 busy	Zwiera do 0V, jeśli strefa 4 jest aktywna	P7 pin 4
50	BUSY	Common busy	Zwiera do 0V, jeśli którakolwiek ze stref jest aktywna	P7 pin 5
51		Połączenie do wybranych, nieużywanych wejść mikrofonu strażaka		P7 pin 6
52		Surv Sync	Zewrzeć do 0V dla ciągłego monitoringu	P7 pin 7
53	F/P	Evac zone 1+	(Interfejs obwodu sygnalizatora dźwiękowego z wewnętrznym rezystorem końca linii. Polaryzacja odwrotna dla warunków alarmu. +/- pokazane dla warunków alarmowych) ** wartości rezystora końca linii – patrz niżej**	P8 pin 1
54	F/P	Evac zone 1 -		P8 pin 2
55	F/P	Evac zone 2+		P8 pin 3
56	F/P	Evac zone 2 -		P8 pin 4
57	F/P	Evac zone 3+		P8 pin 5
58	F/P	Evac zone 3 -		P8 pin 6
59	F/P	Evac zone 4+		P8 pin 7
60	F/P	Evac zone 4 -		P8 pin 8
61	F/P	Reset +		P9 pin 7
62	F/P	Reset -		P9 pin 8
63	F/P	Alert all +		P9 pin 5
64	F/P	Alert all -		P9 pin 6
65	F/P	Aux O/P	Zwiera do 0V, jeśli aktywny mikrofon strażaka albo alarm	P9 pin 4
66	F/P	Wyjście przekaźnika błędu – otwarte		P9 pin 1
67	F/P	Wyjście przekaźnika błędu – wspólne		P9 pin 2
68	F/P	Wyjście przekaźnika błędu – zamknięte		P9 pin 3
69		RS 485 data +		
70		RS 485 data -		
71		Ground 0V		
72		Ground 0V		

Uwaga

Całkowita wartość rezystora końca linii jest kombinacją dwóch rezystorów połączonych szeregowo – jeden umieszczony jest na panelu Przyłączeniowym, a drugi wewnątrz matrycy VIGIL Compact. Ten ostatni ma wartość 2,2 kOhm.

Dla wartości większych niż 2,2 kOhm, rezystor na Panelu Przyłączeniowym powinien być zmieniony (np. umieszczenie rezystora o wartości 2,7 kOhm na listwie da wartość wynikową ok. 5 kOhm). Dla wartości mniejszych niż 2,2 kOhm rezystor powinien być usunięty z Panelu Przyłączeniowego. Rezystancja matrycy VIGIL Compact zmieni się na właściwą wartość.

AMP1	O/P	Wyjście 1 linii głośnikowej 100V
AMP1	0V	Uziemienie dla BEL1
AMP1	O/P	Wyjście 1 linii głośnikowej 100V
AMP2	O/P	Wyjście 1 linii głośnikowej 100V
AMP2	0V	Uziemienie dla BEL1
AMP2	O/P	Wyjście 1 linii głośnikowej 100V
AMP3	O/P	Wyjście 1 linii głośnikowej 100V
AMP3	0V	Uziemienie dla BEL1
AMP3	O/P	Wyjście 1 linii głośnikowej 100V
AMP4	O/P	Wyjście 1 linii głośnikowej 100V
AMP4	0V	Uziemienie dla BEL1
AMP4	O/P	Wyjście 1 linii głośnikowej 100V
AMP5	O/P	Wyjście 1 linii głośnikowej 100V
AMP5	0V	Uziemienie dla BEL1
AMP5	O/P	Wyjście 1 linii głośnikowej 100V
AMP6	O/P	Wyjście 1 linii głośnikowej 100V
AMP6	0V	Uziemienie dla BEL1
AMP6	O/P	Wyjście 1 linii głośnikowej 100V
AMP7	O/P	Wyjście 1 linii głośnikowej 100V
AMP7	0V	Uziemienie dla BEL1
AMP7	O/P	Wyjście 1 linii głośnikowej 100V
AMP8	O/P	Wyjście 1 linii głośnikowej 100V
AMP8	0V	Uziemienie dla BEL1
AMP8	O/P	Wyjście 1 linii głośnikowej 100V

L	Live	Sieć)
E	Earth	Sieć) maksymalnie 1400 VA, bezpiecznik 13A
N	Neutral	Sieć)

MIKSER MATRYCUJACY 7X4 **VIGIL Compact (BVCOM)**

Centralne urządzenie zarządzające

VIGIL Compact jest rewolucyjnym mikserem matrycującym stworzonym po to, aby ilość konwencjonalnego sprzętu audio zmniejszyć nawet 6-ciokrotnie !

Jest zaprojektowany do zarządzania większością systemów Alarmu Głosowego (DSO), może być ono jednocześnie stosowane również w wielu aplikacjach Public Address. Stanowi urządzenie zarządzające sygnałami w systemie VIGIL Eclipse.

W systemie ECLIPSE urządzenie wyposażone jest w **2 karty EPROM** Komunikatów Słownych, bez dodatkowych opcji. Możliwe jest wyposażenie w dodatkowe opcję zawierające karty 2/3 tonowych gongów i 4 moduły zdalnego sterowania poziomem głośności w strefach, za pomocą regulatorów na/podtynkowych MS2V . Opcje te są również osiągalne oddzielnie.

Regulator zdalny **MS2V** stosowany jest do zdalnego sterowania poziomem sygnału z wejścia liniowego matrycy Compact. Umożliwia zdalnie nastawianie poziomu np. muzyki w każdej ze stref. Moduł połączony jest z matrycą (Panelem Przyłączeniowym) zwykłym 2-żyłowym przewodem.

VIGIL Eclipse wyposażony jest w jeden mikser matrycujący VIGIL Compact, który posiada wejścia audio dla 2 strefowych Mikrofonów Pożarowych oraz 2 strefowych mikrofonów Zapowiedziowych i jedno Liniowe Wejście (tzw. muzyczne). Na wewnętrznej płycie głównej, mikser posiada wbudowane karty 2 słownych komunikatów zapisanych w niekasowalnej pamięci EPROM.

Standardowa konfiguracja wejściowych priorytetów przedstawia się następująco:

- we 1 Mikrofon Pożarowy 1
- we 2 Mikrofon Pożarowy 2
- we 3 komunikat z pamięci Eprom1
- we 4 komunikat z pamięci Eprom2
- we 5 Mikrofon Zapowiedziowy 1
- we 6 Mikrofon Zapowiedziowy 2
- we 7 Wejście Liniowe (np. dla Muzyki)

Panel czołowy (Rysunek 7) podzielony jest na 3 sektory: sekcję wskaźników stanów obwodów, sektor sygnalizacji błędów procesora z resetami oraz sekcję odsłuchiwania sygnałów audio.

W lewej części panela czołowego VIGIL Eclipse znajduje się rząd wskaźników LED wskazujących stany uszkodzenia strategicznych obwodów tj. mikrofonów POŻAROWYCH, komunikatów EPROM, 9 strefowych wzmacniaczy i 8 linii głośnikowych, a także połączeń cyfrowych „data link”, zasilania i stanu centralnego procesora.

W przypadku wykrycia nieprawidłowości pracy któregośkolwiek z w/w obwodów, zaświeci się odpowiedni LED a mikser wydaje charakterystyczny sygnał dźwiękowy, sygnalizując uszkodzenie w sposób wzrokowy i słuchowy.

Urządzenie posiada jedynie 3 dostępne dla użytkownika regulatory, które są wspólne dla wszystkich stref i dotyczą poziomu wejścia liniowego oraz regulacji barwy tonu dla 100Hz i 12 kHz w zakresie +/- 12dB. (Wszystkie inne wejścia posiadają regulację barwy tonu dla 2,5 kHz w zakresie +/- 12dB, dostępną na tylnym panelu).

W czasie normalnej – pozbawionej błędów - pracy palić się będzie jedynie zielona dioda LED **healthy** (zdrowy) pozostawiając przekaźnik „awarii” w stanie nieaktywnym, a sygnalizator akustyczny będzie milczał.

Wykrycie jakiegokolwiek błędu w systemie sygnalizowane jest migotaniem żółtej diody LED **common fault** (ogólny błąd) oraz alarmującym sygnałem akustycznym trwającym 1 sekundę z jednosekundowymi przerwami.

Po naciśnięciu klawisza **fault accept** (akceptacja błędu) żółta dioda LED nadal będzie świecić ale zaniknie alarmowy sygnał akustyczny. Zaakceptowanie błędu, za pomocą naciśnięcia klawisza **fault accept**, nie zmienia stanu na wyjściu „awaria” (nie powoduje przełączenia przekaźnika „awarii”). Rodzaj wykrytego błędu wskazywany jest w polu wskaźników świeceniem odpowiedniej żółtej diody LED.

Wszystkie diody LED mogą być sprawdzane przyciskiem testowym **lamp test** (sprawdzanie świecenia). Jeśli, po jego naciśnięciu, którakolwiek z diod nie świeci, oznacza to, że nie będzie również wskazywać ewentualnego błędu lub uszkodzenia w systemie dźwiękowym. (W ten sposób łatwo wykrywa się uszkodzenia elementów sygnalizacyjnych).

Prawą część panela frontowego zajmuje sekcja monitora odsłuchowego, dzięki której możliwe jest niezależne podsłuchanie sygnału audio na każdym wejściu. Odsłuch możliwy jest zarówno przez wbudowany głośnik, jak i przez dołączane do zamontowanego w panelu gniazda słuchawki. Wyboru wejścia, przeznaczonego do odsłuchu, dokonuje się przyciskiem **select** (wybieranie), co potwierdzone jest zaświeceniem się odpowiedniej diody LED w sekcji Monitor. Poziom głośności odsłuchu jest ustawiany ukrytym pod panelem potencjometrem (używając śrubokręta), przez otwór znajdujący się tuż nad diodą LED oznaczoną BGM .

Wewnętrzny układ kontrolowania systemu będzie sygnalizował także uszkodzenie przy braku odpowiedniego poziomu sygnału audio lub w przypadku obecności sygnału stałoprądowego na wyjściach przetworników cyfrowo-analogowych (DAC). Zjawiska te mogą być spowodowane uszkodzeniem układów EPROM, przetwornika DAC lub innych procesorów cyfrowych. W tym przypadku, sygnał audio z **Mikrofonu Ewakuacyjnego 1** omija obwód procesora, kontynuując pracę w trybie **All Call** (wszystkie strefy).

Wewnętrzny układ kontrolowania systemu sygnalizuje również uszkodzenie przy braku sygnału monitorującego obwody audio lub, gdy którykolwiek z obwodów głośnikowych strefy jest przerwany albo zwarty.

Typowe połączenie dla 4-strefowego systemu Alarmu Głosowego® i PA

SYSTEM MONITOROWANIA WZMACNIACZY/LINII

Generator sinusoidalnego Sygnału Monitorującego

Przy instalacji systemu jedną z możliwości jakie oferuje matryca miksująca VIGIL jest wybór sygnału monitorującego **30 Hz** lub **20 kHz**. Dokonać tego można przy użyciu jumpera **JP1** na płycie głównej urządzenia. Monitorujący sygnał 30 Hz jest odpowiedni w systemach wykorzystujących głośniki tubowe lub sufitowe, które mają zawężone pasmo w zakresie niskim. W głośnikach dobrze przenoszących niskie częstotliwości, sygnał 30 Hz byłby słyszalny !

Zalety stosowania sygnału 30 Hz

- Mniejsza absorpcja mocy w kablach niż dla 20 kHz.
- Większa poprawność wykrywalność uszkodzeń typu przerwy w kablach w wyniku mniejszej niższej pojemności rozproszenia - w porównaniu z 20 kHz.
- Większość cyfrowych przyrządów pomiarowych włączonych na zakres prądu zmiennego będzie prawidłowo odczytywać wartość sygnału 30 Hz.

Wady stosowania sygnału 30 Hz.

- W głośnikach dobrze przenoszących tony niskie sygnał 30 Hz będzie słyszalny.
- Wszelkie zniekształcenia harmoniczne wytwarzane przez wzmacniacz mogą być słyszalne, nawet w przypadku zastosowania głośników tubowych.
- Przerywanie sygnału monitorującego 30 Hz będzie słyszalne jako **klik**, dlatego należy tu stosować układy kształtowania obwiedni.

Zalety sygnału 20 kHz.

- Częstotliwość 20 kHz jest generalnie nie słyszalna, jednak niektóre głośniki mogą wytwarzać częstotliwości podharmoniczne tj. 10 kHz.

Wady sygnału 20 kHz.

- Wysoka pojemność kabli takich jak PYRO, FP200 itp. absorbuje dużo mocy tej częstotliwości.
- Przerwa w kablach może być trudna do zidentyfikowania z powodu sprzężeń pojemnościowych pomiędzy przewodami.
- Istnieje możliwość wejścia linii w rezonans dla tej częstotliwości i dlatego konsumpcja „niepotrzebnej mocy” może powodować przegrzanie wzmacniacza i jednocześnie redukcję czasu „standby” akumulatorów.
- Niektóre cyfrowe przyrządy pomiarowe nie będą właściwie odczytywać wskazań dla częstotliwości 20 kHz na zakresie prądu zmiennego.

Jak działa system Monitorowania Wzmacniaczy/Linii

Sygnał monitorujący jest generowany w mikser matrycujący i poprzez wzmacniacz mocy, transmitowany jest do linii głośnikowej. Na końcu każdej linii głośnikowej „detektor końca linii” **BEL1** odbiera ten sygnał i prostuje go, wytwarzając przebieg prądu stałego w odniesieniu do masy. Detektor **BEL1** składa się z dwóch źródeł stałoprądowych 0,5 mA, które razem tworzą prąd 1 mA. Prąd ten jest śledzony i odbierany przez mikser matrycujący. (Źródła te są sprzężone krzyżowo, dlatego jeśli jedna strona linii zostanie przerwana, źródło prądowe dla drugiej strony nie działa. Taka technika zapobiega pozostawianiu obwodu działającego dla połowy fali i dlatego istnieje całkowita pewność dostarczenia informacji o uszkodzeniu).

Uwaga, mikser matrycujący VIGIL Compact posiada obwód podwajania napięcia, który udoskonala czułość systemu, dlatego należy zachować ostrożność z powodu możliwości pojawienia się zbyt wysokiego napięcia. Zalecany poziom sygnału monitorującego to 10 V, ale śledzenie nie działa w trakcie przetwarzania najwyższych poziomów mowy lub muzyki.

Obwód wejściowy miksera-matrycy zawiera również detektor sygnału zmiennoprądowego, który dostarcza informacji o błędzie w przypadku braku symetrii linii głośnikowej spowodowanej uszkodzeniem.

Cyfrowe Słowne Komendy EPROM

Moduł EPROM (OPT402) stosowany jest w systemach Alarmu Głosowego (DSO) do permanentnego powtarzania słownego komunikatu o zagrożeniu lub ewakuacji. Moduł jest zbudowany w oparciu o pamięć niekasowalną EPROM i pozwala tylko na odtwarzanie nagranych komunikatów. Czas odtwarzania pojedynczego komunikatu nie przekracza 64 sekund.

Nagrane i dostarczone przez użytkownika (zamawiającego) komunikaty są umieszczane w pamięci EPROM tego modułu. Ważne jest, aby nagrania użytkownika były dokonane profesjonalnie, dla uzyskania wysokiej jakości i wyrazistości, a co za tym idzie zrozumiałości mowy w miejscu odsłuchu. Należy również zwrócić uwagę na dopasowanie głosu do rodzaju odtwarzanej informacji. (np. głos mężczyzny lub kobiety).

Wewnętrzny system monitorowania modułu Komunikatów Słownych będzie informował o uszkodzeniu w sytuacjach:

- a. zaniku odpowiedniego poziomu sygnału dźwiękowego na wyjściach audio
- b. pojawienia się niewłaściwego sygnału DC na wyjściu przetwornika DAC.

(może być to spowodowane wadliwą pracą obwodu EPROM, przetwornika DAC lub innych układów cyfrowych wewnątrz modułu OPT402)

INTERFACE CYFROWEGO POŁĄCZENIA do pracy w sieci

Systemy VIGIL Eclipse, wyposażone w oprogramowanie **COMP8** i opcjonalny interface **BVCOM485** mogą współpracować ze sobą, wykorzystując cyfrowe połączenie sieciowe. W ten sposób aż 16 autonomicznych systemów VIGIL Eclipse, może pracować razem, tworząc zintegrowany system max. 64-strefowy, który może być zarządzany centralnie przez Cyfrową Stację Zarządzania Alarmem Głosowym z mikrofonem (BVR16R, BVR32R lub BVR64R).

Połączenia cyfrowe umożliwiają zbudowanie systemu rozproszonego (decentralnego), który ogranicza długość i koszty głośnikowej instalacji wykonanej z kosztownych przewodów ognioodpornych.

Przełącznik DIL w interfejsie połączeń szeregowych (oprogramowanie COMP8)

Połączenie : RS485 half-duplex, 9600 baud, 1 start, 8 data, even parity, 1 stop bit.

Nastawy przełącznika DIL

SW1 na płycie PC1230 interfejsu

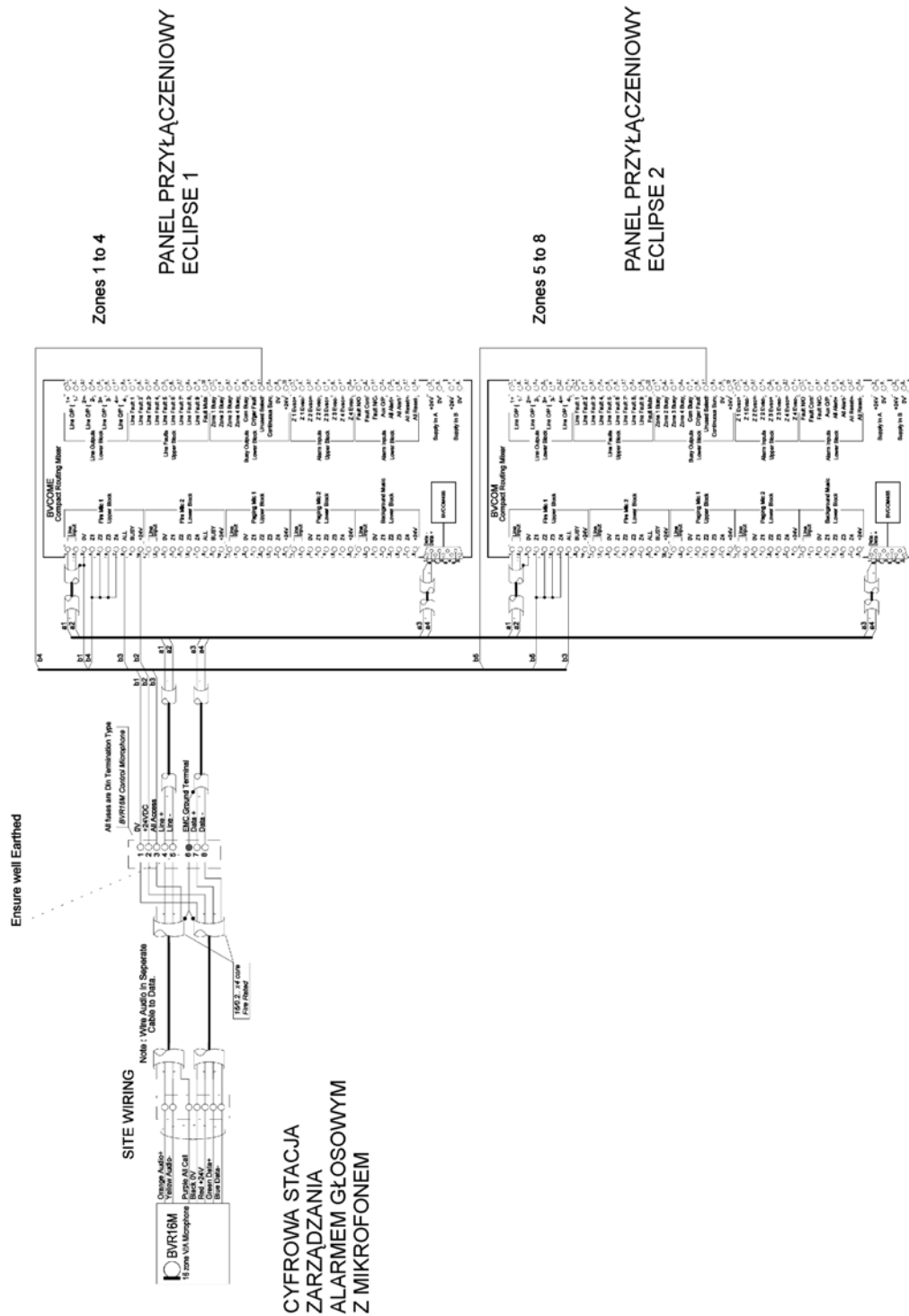
Przeł. DIL 1 2 3 4	adres Compact
0 0 0 0	00
1 0 0 0	01
0 1 0 0	00
1 1 0 0	00
0 0 1 0	00
1 0 1 0	00
0 1 1 0	00
1 1 1 0	00
0 0 0 1	00
1 0 0 1	00
0 1 0 1	00
1 1 0 1	00
0 0 1 1	00
1 0 1 1	00
0 1 1 1	00
1 1 1 1	00

SW5 na płycie PC1173 VIGIL Compact

przeł. DIL 1 2 3 4	start Strefy wyjście 1	przeł. DIL 5 6	Strefy zajęte
0 0 0 0	1 + adres	0 0	1
1 0 0 0	2 + adres	1 0	2
0 1 0 0	3 + adres	0 1	3
1 1 0 0	4 + adres	1 1	3
0 0 1 0	5 + adres		
1 0 1 0	6 + adres		
0 1 1 0	7 + adres		
1 1 1 0	8 + adres		
0 0 0 1	9 + adres		
1 0 0 1	10 + adres		
0 1 0 1	11 + adres		
1 1 0 1	12 + adres		
0 0 1 1	13 + adres		
1 0 1 1	14 + adres		
0 1 1 1	15 + adres		
1 1 1 1	16 + adres		

Priorytet	Wejście	wskazanie BVR	RS485 wybieranie	kod kanału audio kasowanie	styki dostępu Remote
1	Mik Poż 1	E	01H	41H & 45H	"safety bypass" All Call
2	Mik Poż 2	E	02H	42H & 46H	strefy & All Call
3	Komunikat 1	1	15H	55H	strefy z centrali p.poż & All Call z Mik Poż 1
4	Komunikat 2	2	16H	56H & 55H	All Call z centrali p.poż & Mik Poż 1
5	Mik Poż 1 +strefy	P	05H	45H & 41H	brak
6	Komunikat 2	P	06H	46H & 42H	brak
7	Komunikat 2	P	09H	49H	strefy z mik stref 1
8	Komunikat 2	P	17H	57H & 55H	All Call z Mik Poż 1
10	Komunikat 2	4	18H	58H & 55H	All Call z Mik Poż 1
11	Komunikat 2	A	11H	51H & 54H	strefowa regulacja VCA

Uwaga : W przypadku użycia portu równoległego wszystkie nieużywane wejścia **access**, w mikrofonach pożarowych FM1 & FM2, muszą być dołączone do zacisku **unused access** dla uniknięcia błędów przy dokonywaniu zapowiedzi.



BALDWIN BOXALL COMMUNICATIONS Weaklen Industrial Estate, Farmhouse Road, Westwood, Greenbrough, T168 2JR. Email: mail@baldwinboxall.co.uk Tel: +44 (0) 1882 664422 Fax: +44 (0) 1882 663146				Issue 1 3	Date 28/10/03 10/11/03	Description Original Update	Title : 8 Zone BVCOM	Drawn : PRB	Apr :
							Checked :		
							Client : Bel Aquistic	Drg No : 9910S-AW	Issue : 2
							Date : 28/10/03	Scale : N.T.S	

SPECYFIKACJE miksera matrycującego ECLIPSE

Linie Wyjściowe x 4

Nominalny poziom wyjściowy (izolowany trafem)
Maksymalny poziom wyjściowy
Impedancja wyjściowa @ 1kHz
Szum wyjściowy

0.775V 0dBm
2.5V +10dBm
120 Ohm
lepszy od 85dB

Wyjście Muzyczne x 1

Czułość wejścia
Poziom wejściowy zadziałania Limitera
Regulacja barwy tonu (bass & treble)
Pasma przenoszenia częstotliwości
Stosunek sygnał/szum
Współczynnik tłumienia 50Hz-30kHz
Zewnętrzna zdalna regulacja głośności x 4

120mV @ 80kOhm symetryczne
200mV
+/- 12dB @ 100Hz & 12kHz
- 3dB @ 50Hz & 20kHz
lepszy od 70dB
lepszy do 40dB - typowy 60dB
0 Ohm maksymalny poziom
3 kOhm - 10dB
5 Kohm - 20dB

Wejście Mikrofonu Strefowego x 2

Czułość wejścia
Maksymalny poziom wyjściowy
Regulacja barwy średnich tonów
Pasma przenoszenia częstotliwości
Stosunek sygnał/szum
Współczynnik tłumienia 50Hz-30kHz
Rodzaj sterowania "dostępem" dla każdej strefy

80mV @ 80kOhm symetryczne
4.25V +15dBm
+ 12dB @ 2.5 kHz
- 3dB @ 80Hz & 16kHz
lepszy od 70dB
lepszy do 40dB - typowy 60dB
zwarcie do 0V

Cyfrowe Komendy x 2

Regulacja barwy średnich tonów
Pasma przenoszenia częstotliwości
Stosunek sygnał/szum
Częstotliwość próbkowania
Maksymalny czas zapisu
Rodzaj pamięci
Poziom zadziałania "detektora błędu"

+ 12dB @ 2.5 kHz
- 3dB @ 100Hz & 6kHz
lepszy od 60dB
16 kHz
64 sekundy
niekasowalna EPROM
25mV @1.5kHz 17mV @20kHz

Wejście Mikrofonu Pożarowego x 2

Czułość wejścia
Maksymalny poziom wyjściowy
Regulacja barwy średnich tonów
Pasma przenoszenia częstotliwości
Stosunek sygnał/szum
Współczynnik tłumienia 50Hz-30kHz
Poziom zadziałania "detektora błędu"

80mV @ 80kOhm symetryczne
4.25V +15dBm
+ 12dB @ 2.5 kHz
- 3dB @ 80Hz & 16kHz
lepszy od 70dB
lepszy do 40dB - typowy 60dB
25mV @1.5kHz 17mV @20kHz

Sterowanie "dostępem" 4 strefy + ALL CALL

monitorowane 12V Diodą
"końca linii"
zwarcie do 0V przez 1.2kOhm

Sygnał monitorowania Wzmacniacza / Linii

Częstotliwość monitorowania (przełączane)
Maksymalny poziom wyjściowy (nastawiany w strefach)
Tryb monitorowania

30 kHz lub 20 kHz
250mV - 10dBm
stały lub 1 sek co 30 sekund

Detektor monitorowania Wzmacniacza / Linii

Impedancja wejściowa
Napięcie stałe dla stanu "bez błędu"
z użyciem BEL1 Detektorem Końca Linii
wewnętrzny system monitorowania sygnalizuje błąd gdy na wejściu pojawi się napięcie inne niż 5V do 10V

6.8 kOhm
5V do 10V

Wejście sygnalizacji błędu Zasilacza-Ładowarki

Typ wejścia

w stanie normalnym zwarte z 0V
sygnalizuje błąd przy rozwarciu

Wejścia interfejsu dla Centrali P.Poż x 6

Typ wejścia

Nominalny poziom napięcia

Rezystor Końca Linii (EOL)

Prąd aktywnego wejścia @24V

Ilość wejść

izolowane optycznie
20V do 30V prądu stałego
10 kOhm, wymienny
9mA
4 x strefy ewakuacji
1 x alarm ogólny
1 x reset (dla w/w)

Wyjścia "zajętości" (BUSY) x 5

Otwarty kolektor , zwarty do 0V

przy "zajętości" 40V @0.5A max

Monitor Odsłuchowy x 1

Wyjściowa moc dla wewnętrznego głośnika

Wyjście słuchawkowe

Selektor torów do odsłuchu

300mW
3.5mm stereo Jack
przycisk dla wszystkich 7 wejść

Sygnalizator Błędów x 1

Rodzaj sygnalizatora

Wyjście "ogólnego błędu" (common fault)

piezzo-ceramiczny
bezpotencjałowe, zamienny
kontakt 50V @500mA max

Procesor

Typ procesora

Częstotliwość zegara

Monitorowanie procesora

PIC17C43
4.915200 MHz
WATCHDOG z restartem i

Zasilanie i bezpieczniki

Wymagane zasilanie

Bezpieczniki

22-35V DC @ 0.5A max
+24V Mic Poż 1 - automatyczny
+24V Mic Poż 2 - automatyczny
+24V wyjścia - automatyczny

Przyłącza

Wszystkie przyłącza sygnałów wejściowych i wyjściowych oraz sygnalizacji znajdują się na Panelu przyłączeniowym, w postaci listwy zaciskowej.

CE

Low Voltage Directive

73/23/EEC as ammended by 93/68/EEC

EMC Directive

89/336/EEC as ammended by 92/31/EEC and 93/68/EEC