

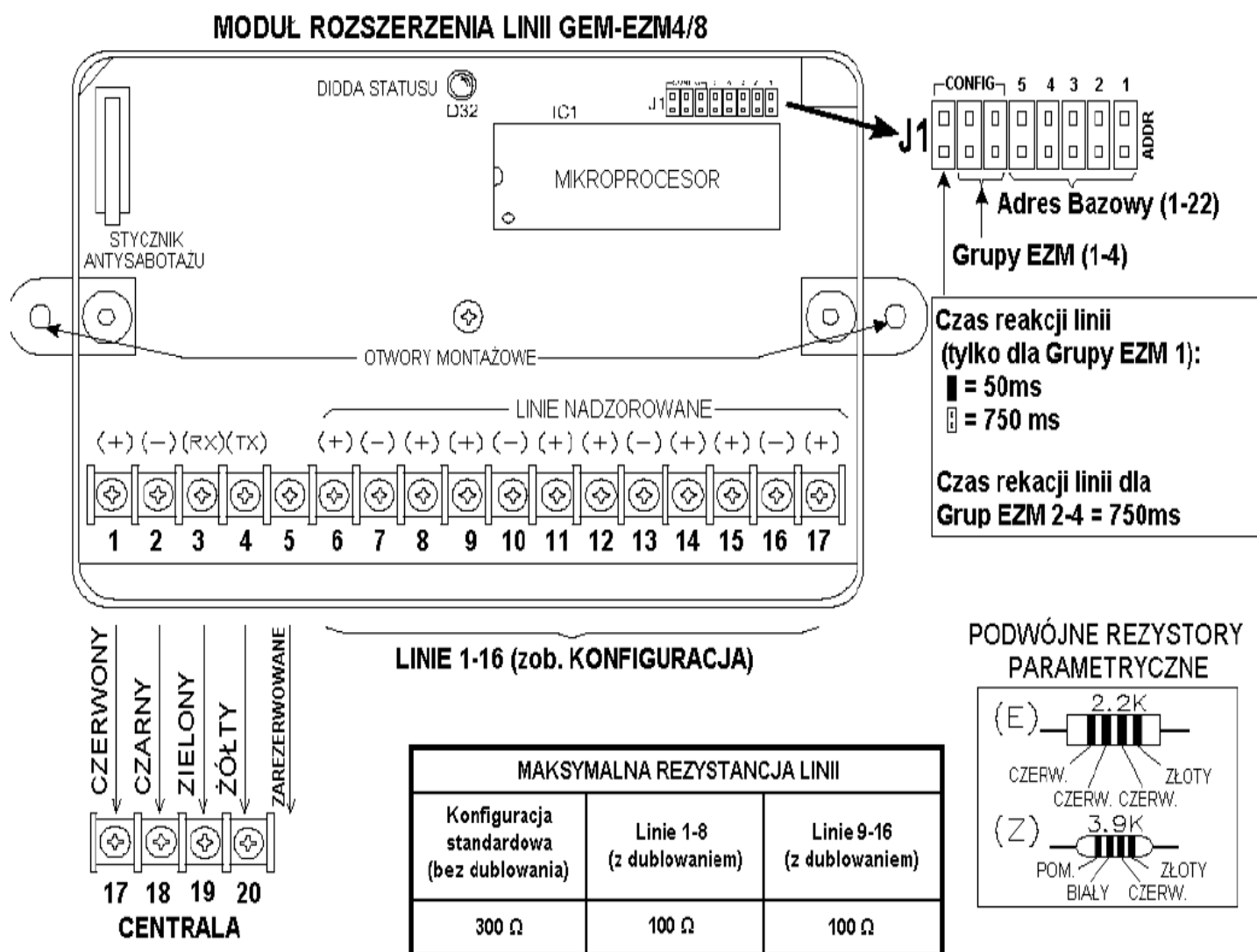
## GEM-EZM4/8 • MODUŁ ROZSZERZENIA LINII • INSTRUKCJA INSTALACJI

### OPIS

Liczba linii dostępnych w centralach typu GEM-P816, GEMP-1632 lub GEM-P1664 może zostać zwiększona za pomocą modułu rozszerzenia linii (ekspandera). Każdy moduł EZM4/8 pozwala podłączyć maksymalnie 16 linii (całkowita liczba linii jest ograniczona możliwościami centrali). Moduł może zostać skonfigurowany tak, aby obsługiwał 4, 8, 12 lub 16 linii. Stosując różne kombinacje konfiguracji modułów można za pomocą jednego lub kilku urządzeń elastycznie wykorzystać możliwości centrali alarmowej.

### PODŁĄCZENIA

Czujki oraz centralę alarmową należy podłączyć do modułu wg. Schematów przedstawionych poniżej (Rys. 1). **UWAGA:** nie należy stosować przewodów o przekroju żył mniejszym niż 0,325mm<sup>2</sup>. W przypadku, gdy nie wszystkie wejścia ekspandera są wykorzystywane, nie używane zaciski należy zewrzeć za pomocą odpowiednich rezystorów parametryzujących (2,2KΩ lub 3,9KΩ)

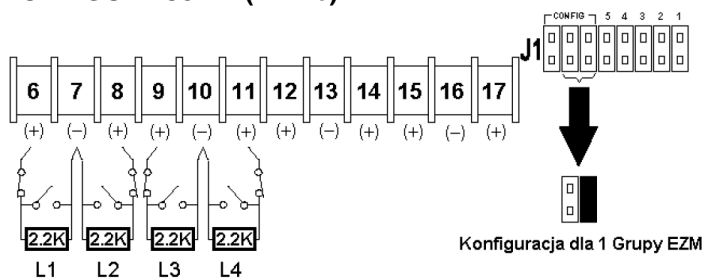


Rys.1 Schemat połączeń modułu GEM-EZM4/8

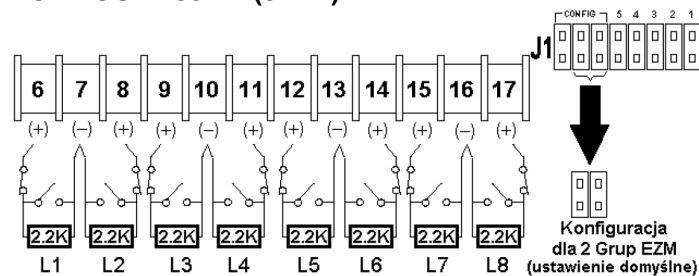
## KONFIGURACJA (Grupy EZM)

Konfiguracja Grup EZM pozwala określić liczbę obsługiwanych przez moduł linii. Dodatkowe linie w systemie można uzyskać stosując jedną z poniższych konfiguracji:

### KONFIGURACJA 1 (4 linie)



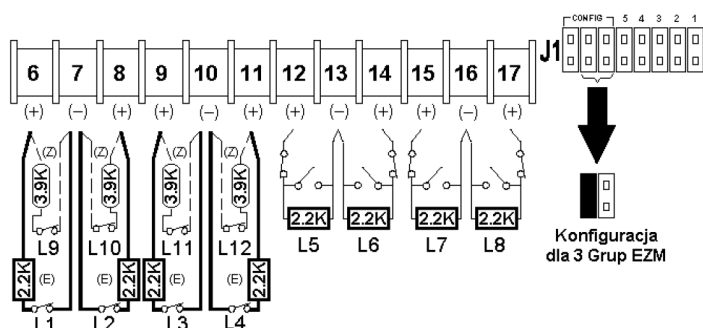
### KONFIGURACJA 2 (8 linii)



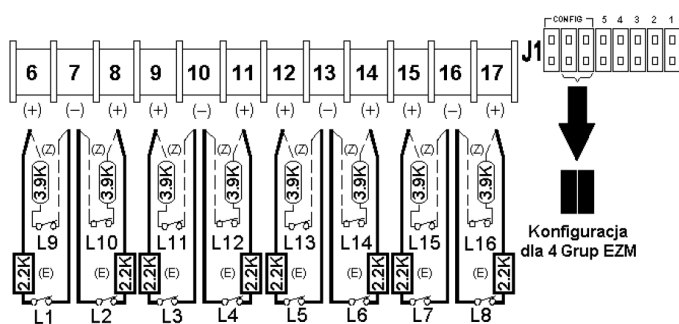
**UWAGA:** W przedstawionej konfiguracji urządzenia typu N.O. i N.C mogą zostać podłączone do którejkolwiek z czterech linii (1-4)

**UWAGA:** W przedstawionej konfiguracji urządzenia typu N.O. i N.C mogą zostać podłączone do którejkolwiek z czterech linii (1-8)

### KONFIGURACJA 3 (12 linii z dublowaniem)



### KONFIGURACJA 4 (16 linii z dublowaniem)



**UWAGA:** W przypadku korzystania z opcji dublowania linii, obydwa urządzenia znajdujące się w jednej parze (np. linia 1 i 9 na powyższych schematach) muszą być typu N.C. W przypadku gdy jedno z urządzeń nie obsługuje tego trybu (np. czujka pożarowa lub przycisk napadowy), można je podłączyć w następujący sposób: urządzenie należy sparаметryzować rezystorem o niższej wartości (2,2KΩ), natomiast linia o większej rezystancji (3,9KΩ) nie może być przypisana do żadnej z partycji. Rezystor 3,9KΩ należy podłączyć bezpośrednio do zacisków modułu. W celu uzyskania prawidłowego nadzoru urządzenia, rezystor 2,2KΩ powinien znajdować się na końcu pętli.

## KONFIGURACJA GRUP EZM

Niezależnie od ilości wykorzystywanych modułów, dodatkowe linie są zawsze dzielone na kolejno ponumerowane grupy zawierające po cztery linie każda. Każdy moduł może zawierać 1 grupę (4 linie), 2 grupy (8 linii), 3 grupy (12 linii) lub 4 grupy (16 linii). Liczbę Grup EZM można ustawić za pomocą dwóch zwór CONFIG (przedstawionych na powyższych rysunkach). **UWAGA:** domyślnie moduł jest skonfigurowany do obsługi 2 grup (8 linii).

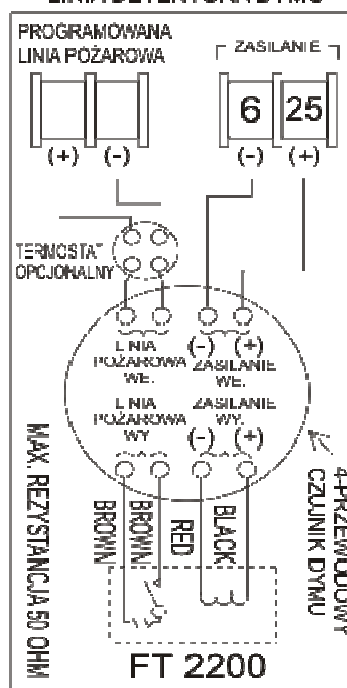
## KONFIGURACJA ADRESU BAZOWEGO

Każdemu modułowi znajdującemu się w systemie musi zostać nadany unikatowy „adres bazowy”. Za pomocą tego adresu możemy określić, które linie będą obsługiwane przez moduł. Wartość tego adresu jest uzależniona od liczby linii wykorzystywanych na poprzednich modułach i centrali.

**UWAGA:** (1) Konieczne jest zachowanie ciągłości numeracji Grup – niedozwolone jest pomijanie adresów, (2) W systemie nie mogą istnieć jednocześnie moduły o tych samych adresach bazowych.

Przykład: Pojedynczy moduł EZM4/8 obsługuje 16 dodatkowych linii, natomiast centrala obsługuje 8 linii (całkowita liczba linii = 24). Ponieważ centrala zawiera linie 1-8 kolejną dostępną jest linia 9. W tym przypadku EZM będzie obsługiwał linie 9-24, a jego adres bazowy to „1”.

## 4-ZYŁOWA LINIA DETEKTORA DYMU



Nadanie wymaganego adresu bazowego uzyskuje się poprzez odpowiednie ustawienie Zwór Adresowych (znajdujących się po prawej stronie diody LED). Poniższe tabele przedstawiają dostępne konfiguracje dla centrali GEM-P1632:

#### GEM-P1632 z wyłączoną opcją dublowania linii (linie 1-8 w centrali)

Zworki Adresu Bazowego					Konfig. 1 (1 EZM)		Konfig. 2 (2 EZM)		Konfig. 3 (3 EZM)		Konfig. 4 (4 EZM)	
5	4	3	2	1	Adres Bazowy	Numery Linii	Adres Bazowy	Numery Linii	Adres Bazowy	Numery Linii	Adres Bazowy	Numery Linii
					1	9-12	1,2	9-16	1,2,3	9-20	1,2,3,4	9-24
					2	13-16	2,3	13-20	2,3,4	13-24	2,3,4,5	13-28
					3	17-20	3,4	17-24	3,4,5	17-28	3,4,5,6	17-32
					4	21-24	4,5	21-28	4,5,6	21-32		
					5	25-28	5,6	25-32				

#### GEM-P1632 z włączoną opcją dublowania linii (linie 1-16 w centrali)

Zworki Adresu Bazowego					Konfig. 1 (1 EZM)		Konfig. 2 (2 EZM)		Konfig. 3 (3 EZM)		Konfig. 4 (4 EZM)	
5	4	3	2	1	Adres Bazowy	Numery Linii	Adres Bazowy	Numery Linii	Adres Bazowy	Numery Linii	Adres Bazowy	Numery Linii
					1	9-20	1,2	17-24	1,2,3	17-28	1,2,3,4	17-32
					2	21-24	2,3	21-28	2,3,4	21-32		
					3	25-28	3,4	25-32				

## PROGRAMOWANIE

Programując centralę alarmową, należy uwzględnić całkowitą liczbę linii mających znajdować się w systemie. Jeżeli programowanie odbywa się za pomocą manipulatora (programowanie wstępne), należy wpisać przewidywaną liczbę wszystkich linii, zaokrągloną w górę do 4, 8, 12, 16, 20, 24, 28, 32, 36, 40, 44, 48, 52, 56, 60 lub 64. W przypadku programowania za pomocą aplikacji PCD3000 lub Quickloader, liczbę zainstalowanych modułów EZM można określić w zakładce: „Konfiguracja Systemu”

W przypadku, gdy moduł jest skonfigurowany jako 12 lub 16 liniowy (z dublowaniem), oraz niezbędne okazuje się wykorzystanie jednej z jego linii jako pożarowej, wtedy w systemie nie może zostać wykorzystana odpowiadająca jej linia z rezystorem parametryzującym o wyższej wartości (3,9KΩ). Na przykład, jeżeli 1 linia modułu jest zaprogramowana jako pożarowa, wtedy 9 linię modułu należy zewrzeć rezystorem (3,9KΩ) bezpośrednio przy zaciskach, a kolejną dostępną staje się linia 10.

## SABOTAŻ

W przypadku zdjęcia obudowy modułu na wyświetlaczu manipulatora pojawi się komunikat o sabotażu modułu EZM wraz z jego adresem. Dodatkowo manipulatory generują sygnał akustyczny, który może zostać wyciszony za pomocą klawisza RESET.

## CZAS REAKCJI LINII

Domyślnym czasem reakcji linii w modułach EZM4/8 jest 750ms. Dla linii od 1-4 czas ten może zostać skrócony do 50ms, pozostałe linie tj. od 5 do 16 mają niezmienny długi czas reakcji. W celu przyspieszenia reakcji pierwszych czterech linii ekspandera należy zainstalować zworę „Czas reakcji linii” (rys.1 –J1)

## DIODA STATUSU

Dioda LED modułu umożliwia szybkie określenie jego aktualnego stanu. Może ona sygnalizować następujące stany:

- ZAGASZONA = Brak zasilania z sieci centrali alarmowej,
- ŚWIECI (światłem ciągłym) = Moduł jest zasilany, jednak brak jest komunikacji z centralą ponieważ:
  - Centrala znajduje się w trybie konfiguracji (zworka J1 w pozycji „CONFIG”)
  - Centrala nie została prawidłowo zaprogramowana
  - Brak komunikacji z centralą – moduł jest nieprawidłowo podłączony (przewód ZIELONY)
- PRZYGASA (co kilka sekund) = Stan prawidłowy
  - Jeżeli komunikacja jest nawiązana dla pierwszej Grupy EZM (adres bazowy) to dioda świeci stale, przygasając 1 raz w odstępach kilku sekund,
  - Jeżeli komunikacja jest nawiązana dla pierwszej i drugiej Grupy EZM to dioda świeci stale przygasając 1 raz, a następnie 2 razy w odstępach kilku sekund,
  - Jeżeli komunikacja jest nawiązana dla czterech Grup EZM to dioda świeci stale, przygasają 1,2,3 oraz 4 razy w odstępach kilku sekund,
- PULSUJE = Moduł został podłączony do niewłaściwego typu centrali. **UWAGA:** ekspander współpracuje tylko z centralami GEM-P816, GEM-P1632 i GEM-P1664.