

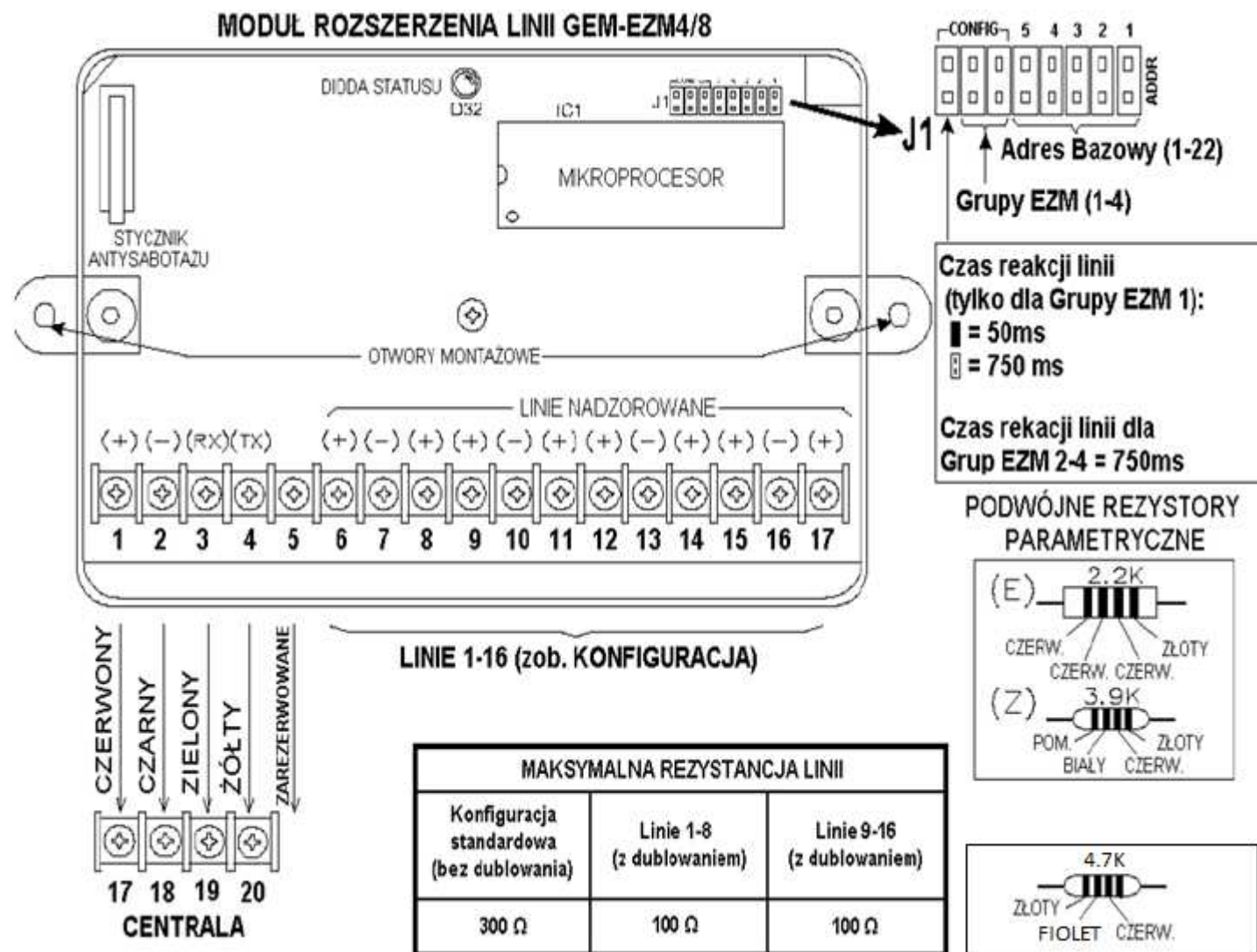
## GEM-EZM4/8 • MODUŁ ROZSZERZENIA LINII • INSTRUKCJA INSTALACJI DLA CENTRALI GEM-P1664

### OPIS

Liczba linii dostępnych w centrali GEM-P1664 może zostać zwiększona za pomocą modułu rozszerzenia linii (ekspandera). Każdy moduł GEM-EZM4/8 pozwala podłączyć maksymalnie 16 linii i 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. Ten dodatek opisuje konfigurację modułu dla centrali GEM-P1664, jednak moduł jest kompatybilny z centralami GEM-P816 i GEM-P1632.

### 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  $0,325\text{mm}^2$ . W przypadku, gdy nie wszystkie wejścia ekspandera są wykorzystywane, nie używane zaciski należy zewrzeć za pomocą odpowiednich rezystorów parametryzujących (2,2K $\Omega$  lub 3,9K $\Omega$ ). Podłączenie modułu do centrali powoduje dodatkowy pobór prądu 60mA z płyty centrali.



Rys.1 Schemat połączeń modułu GEM-EZM4/8

## 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:

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

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-P1664:

### GEM-P1664 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	Numer Linii	Adres Bazowy	Numer Linii	Adres Bazowy	Numer Linii	Adres Bazowy	Numer 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	4,5,6,7	21-36
					5	25-28	5,6	25-32	5,6,7	25-36	5,6,7,8	25-40
					6	29-32	6,7	29-36	6,7,8	29-40	6,7,8,9	29-44
					7	33-36	7,8	33-40	7,8,9	33-44	7,8,9,10	33-48
					8	37-40	8,9	37-44	8,9,10	37-48	8,9,10,11	37-52
					9	41-44	9,10	41-48	9,10,11	41-52	9,10,11,12	41-56
					10	45-48	10,11	45-52	10,11,12	45-56	10,11,12,13	45-60
					11	49-52	11,12	49-56	11,12,13	49-60	11,12,13,14	49-64
					12	53-56	12,13	53-60	12,13,14	53-64		
					13	57-60	13,14	57-64				
					14	61-64						

### GEM-P1664 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	Numer Linii	Adres Bazowy	Numer Linii	Adres Bazowy	Numer Linii	Adres Bazowy	Numer Linii
					1	17-20	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	2,3,4,5	21-36
					3	25-28	3,4	25-32	3,4,5	25-36	3,4,5,6	25-40
					4	29-32	4,5	29-36	4,5,6	29-40	4,5,6,7	29-44
					5	33-36	5,6	33-40	5,6,7	33-44	5,6,7,8	33-48
					6	37-40	6,7	37-44	6,7,8	37-48	6,7,8,9	37-52
					7	41-44	7,8	41-48	7,8,9	41-52	7,8,9,10	41-56
					8	45-48	8,9	45-52	8,9,10	45-56	8,9,10,11	45-60
					9	49-52	9,10	49-56	9,10,11	49-60	9,10,11,12	49-64
					10	53-56	10,11	53-60	10,11,12	53-64		
					11	57-60	11,12	57-64				
					12	61-64						

## 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. Wówczas można określić odpowiednią liczbę modułów EZM, które mogą być skonfigurowane jako moduły 4, 8, 12 i 16 liniowe. Aby określić liczbę wymaganych modułów należy podzielić liczbę dodatkowych linii przez 4, 8, 12, lub 16 w zależności od konfiguracji modułu. Przykład: dodając 24 linie do systemu, moduł ustawiony na 8 liniowe (konfiguracja 2), wówczas liczba ekspanderów EZM wynosi  $24/8 = 3$ .

W przypadku programowania za pomocą programu Quickloader, liczbę zainstalowanych modułów EZM można określić w zakładce: „Konfiguracja Systemu”

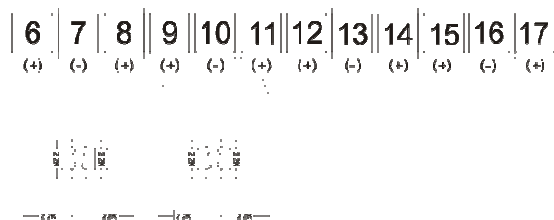
W przypadku, gdy moduł jest skonfigurowany jako 12 lub 16 liniowy (z dublowaniem), oraz niezbędne okazuje się wykorzystanie jednej z jego linii jako pożarowej, wtedy w systemie nie może zostać wykorzystana odpowiadająca jej linia z rezystorem parametryzującym o wyższej wartości (3,9KΩ). Na przykład, 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.

### LINIA Z PODWÓJNYM REZYSTOREM EOL KONFIGURACJA 1 EZM (4 linie)

Linia wymaga zastosowania dwóch rezystorów EOL jeden podłączony równoległe do kontaktów NC (np. w czujce PIR) a drugi zgodnie z rysunkiem przedstawionym obok.

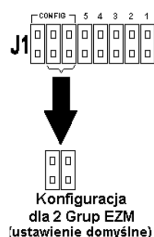
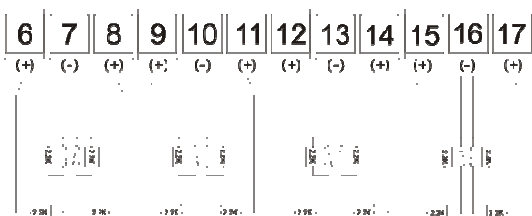


Konfiguracja dla 1 Grupy EZM

#### Dla konfiguracji linii z podwójnym rezystorem EOL

1. Nie programuj linii bez rezystora (opcje linii)
2. Programuj linia dzienna otwarta (opcje linii)
3. Włącz opcję Nadzorowanie Linii (opcje systemowe)

### LINIA Z PODWÓJNYM REZYSTOREM EOL KONFIGURACJA 2 EZM (8 linii)

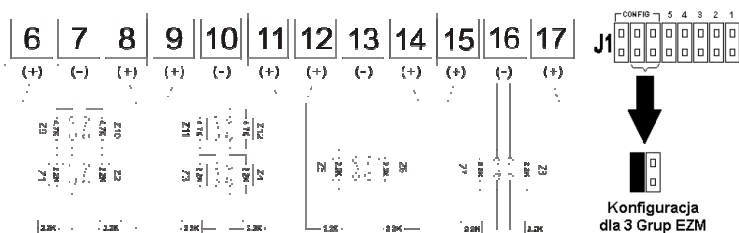


Konfiguracja dla 2 Grup EZM (ustawienie domyślne)

Reakcje linii na zdarzenie		
	W stanie uzbrojenia lub linia 24 godzinna	W stanie rozbrojenia
Urządzenie NC naruszone	Alarm	Linia naruszona
Urządzenie NO naruszone	-	-
Zwarcie na linii	Alarm i usterka linii*	Usterka linii i linia naruszona
Przerwa na linii	Alarm i usterka linii*	Usterka linii i linia naruszona

\*Usterka linii dziennej powoduje przerywany dźwięk z manipulatora, a na wyświetlaczu pojawia się komunikat „USZKODZENIE LINII” oraz ikona SYS TBL przy rozbrojonej centrali. Usterka systemowa E98-00 pozostanie w systemie do momentu zresetowania.

## LINIA DUBLOWANA Z PODWÓJNYM REZYSTOREM KONFIGURACJA 3 EZM (12 linii z dublowaniem)



### Dla konfiguracji linii dublowanej z podwójnym rezystorem

1. Nie programuj linii bez rezystora (opcje linii)
2. Programuj linia dzienna otwarta (opcje linii)
3. Włącz opcję Nadzorowanie Linii (opcje systemowe)

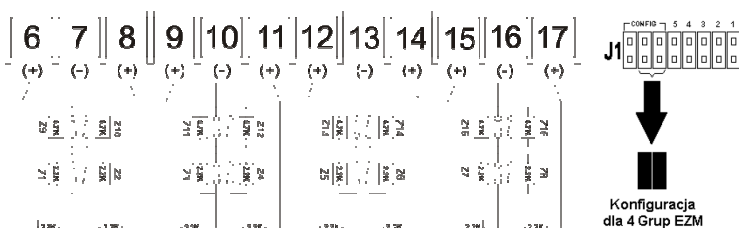
Każdy obwód posiada dwa rezystory 2.2k dla linii o niższym numerze i 4.7k dla linii o wyższym numerze, oraz trzeci rezystor 2.2k EOL nadzorujący obwód. Tak jak to pokazano na rysunku poniżej dla obwodu 1 rezystor 2.2k (reprezentuje linię 1), a dla obwodu 2 rezystor 4.7k (reprezentuje linie 9). W sytuacji rozbrojenia zwarcie na linii lub przerwa powoduje usterkę linii. (informacja na manipulatorze, oraz raportowanie do stacji monitorowania, jeśli zaprogramowano)

Centrala rozróżnia następujące stany:

- A. Obwód przerwany lub zwarty: „Usterka linii”
- B. Oba punkty alarmowe nie są naruszone: Rezystancja obwodu 2.2k
- C. Oba punkty alarmowe naruszone: Rezystancja obwodu 9.1k
- D. Pierwszy punkt naruszony (Z1): Rezystancja obwodu 4.4k : „Naruszona linia 1”
- E. Drugi punkt naruszony (Z9): Rezystancja obwodu 6.9k : „Naruszona linia 9”

W celu aktywacji funkcji dublowania linii z podwójnym rezystorem, odnieś się Instrukcji Programowania GEM-P1664EX

## LINIA DUBLOWANA Z PODWÓJNYM REZYSTOREM KONFIGURACJA 4 EZM (16 linii z dublowaniem)



Reakcje linii na zdarzenie		
	W stanie uzbrojenia lub linia 24 godzinna	W stanie rozbrojenia
Urz. NC naruszone	Alarm	Linia naruszona
Urz. NO naruszone	-	-
Zwarcie na linii	Alarm i usterka linii*	Usterka linii i linia naruszona
Przerwa na linii	Alarm i usterka linii*	Usterka linii i linia naruszona

\*Usterka linii dziennej powoduje przerywany dźwięk z manipulatora, a na wyświetlaczu pojawia się komunikat „USZKODZENIE LINII” oraz ikona SYS TBL przy rozbrojonej centrali. Usterka systemowa E98-00 pozostanie w systemie do momentu zresetowania.