

# Gniazdo Adresowalne GNA42 (z modułem MAR42)



# Ręczny Ostrzegacz Pożarowy ROP42 (z modułem MAR42)



**IT - Informacja Techniczna**  
Aktualizacja 100616



## 1 - PRZEZNACZENIE WYROBU

### GNA42

Gniazdo Adresowalne GNA42 wyposażone w moduł MAR42 przeznaczone jest do mocowania i adresacji czujek pożarowych OSD23. Gniazdo pracuje w linii dozоровej centralki AFS42. Zawiera izolator zwarć.

Gniazdo Adresowalne GNA42 posiada Certyfikat Zgodności Nr 2158/2006 wydany przez Centrum Naukowo-Badawczego Ochrony Przeciwożarowej w Józefowie k/Otwocka.

### ROP42

Ręczny Ostrzegacz Pożarowy ROP42 wyposażony w moduł MAR42 przeznaczony jest do wywoływania alarmu przez osobę, która zauważyła pożar. ROP42 pracuje w linii dozоровej centralki AFS42. Zawiera izolator zwarć.

Ręczny Ostrzegacz Pożarowy ROP42 posiada Certyfikat Zgodności Nr 2058/2006 oraz Świadectwo Dopuszczenia Nr 0643/2009 wydane przez Centrum Naukowo-Badawczego Ochrony Przeciwożarowej w Józefowie k/Otwocka.

Moduł MAR42 może służyć także jako adapter linii bocznej - system AFS42 będzie traktował taką linię jak pojedynczy detektor sygnalizacji pożarowej.

Moduł MAR42 umożliwia podłączenie do systemu AFS42 także i innych, dwustanowych detektorów sygnalizacji pożarowej. Detektor powinien charakteryzować się wzrostem prądu zasilającego lub zwarcie obwodu w stanie alarmowania.

## 2 - BUDOWA I ZASADA DZIAŁANIA

### GNA42

Na obwodzie drukowanym modułu MAR42 są zainstalowane zaciski za pomocą których gniazdo jest włączane w linię dozоровą. Jedna para zacisków oznaczona + - służy do podłączenia linii dochodzącej a druga para linii odchodzącej. Zacisk oznaczony jako E służy do wspólnego podłączenia ekranów obu kabli. Obudowa gniazda posiada mechaniczną blokadę wyjęcia czujki, z której można zrezygnować poprzez wyłamanie specjalnego zaczepu - patrz rysunek. Przy pozostawionej blokadzie zamontowana czujkę można wyjąć z gniazda tylko z pomocą specjalnego kluczyka.

Gniazdo GNA42 wyposażone w moduł MAR42 zasila i kontroluje stan czujki wpiętej w gniazdo. Dla układu elektronicznego MAR42 są rozpoznawalne trzy stany czujki: jej brak lub niewłaściwe działanie w sensie poboru prądu w stanie dozоровania, stan dozоровania, oraz stan alarmowania. Moduł MAR42 ma zakodowany unikalny adres w danym systemie AFS42 - od 1 do 99. Centralka AFS42 trzy razy na sekundę „odpytuje” każde gniazdo dołączone do niej otrzymując w odpowiedzi wszystkie trzy stany czujki i na ich podstawie podejmuje decyzje wynikające z konfiguracji systemu.

Gniazdo GNA42 ma zrealizowany na obwodzie drukowanym MAR42 układ izolatora zwarć. Stan izolatora nie jest przekazywany do centralki podczas odpytywania gniazda, natomiast centralka jest w stanie zlokalizować które gniazda mają rozwarte izolatory na podstawie informacji jednostronnych odpowiedzi gniazd w linii pętlowej. Czujka wpięta w gniazdo w którym jest rozwarty izolator jest zasilana i „widziana” przez centralkę od tej strony w której nie ma zwarcia.

### ROP42

ROP42 wyposażony jest w moduł adresujący MAR42. Na obwodzie drukowanym modułu MAR42 są zainstalowane zaciski za pomocą których gniazdo jest włączane w linię dozоровą. Jedna para zacisków oznaczona + - służy do podłączenia linii dochodzącej a druga para linii odchodzącej. Zacisk oznaczony jako E służy do wspólnego podłączenia ekranów obu kabli.

Dla układu elektronicznego MAR42 są rozpoznawalne dwa stany ROP42: jego brak, oraz stan alarmowania. Moduł MAR42 ma zakodowany unikalny adres w danym systemie AFS42 - od 1 do 99. Centralka AFS42 trzy razy na sekundę „odpytuje” każdego dołączonego do niej ROP42 otrzymując w odpowiedzi wszystkie stany pracy i na ich podstawie podejmuje decyzje wynikające z konfiguracji systemu.

Zbicie szybki a tym samym wciśnięcie przycisku w ostrzegaczu ROP42 powoduje wysłanie sygnału alarmowego, który przez centralkę AFS42 traktowany jest jako alarm I stopnia.

ROP42 ma zrealizowany na obwodzie drukowanym MAR42 układ izolatora zwarć. Stan izolatora nie jest przekazywany do centralki podczas odpytywania gniazda, natomiast centralka jest w stanie zlokalizować które ROP42 mają rozwarte izolatory na podstawie informacji jednostronnych odpowiedzi ROP42 w linii pętlowej. ROP42, w którym jest rozwarty izolator jest zasilany i „widziany” przez centralkę od tej strony w której nie ma zwarcia.

### 3 - DANE TECHNICZNE

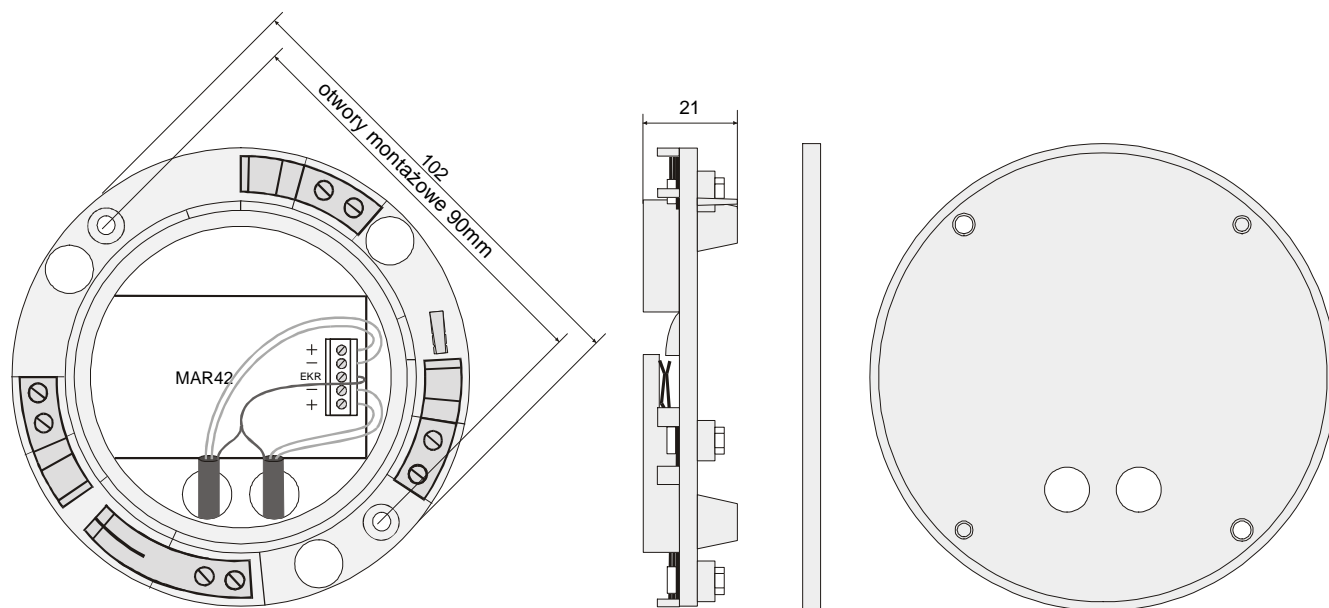
Wymiary gniazda (średnica. x wys.)	102 x 21 mm
Wymiary ROPa (wys. x szer. x gł.)	93 x 89 x 59,5 mm
Materiał obudowy gniazda	biały ABS
Materiał obudowy ROPa	czerwony ABS
Stopień ochrony	IP51
Zakres temperatur pracy	od -25 do +55 st.C
Zakres temperatur przechowywania	od -25 do +55 st.C
Wilgotność względna	80%

(Uwaga! W gnieździe GNA42 i w ROP42 jest zainstalowany ten sam moduł elektroniczny MAR42 - dlatego dane elektryczne gniazda GNA42 i ROP42 są identyczne)

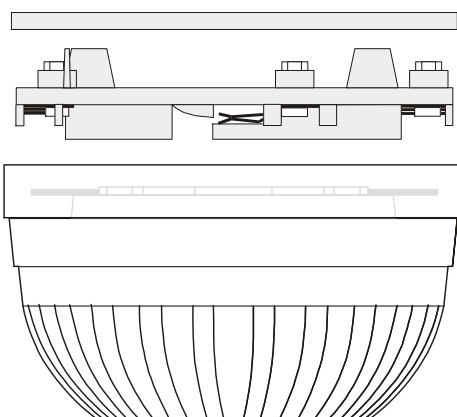
#### Dane elektryczne:

Rodzaj elementu liniowego	adresowalny z wbudowanym izolatorem zwarć
Napięcie zasilania	20V (od 12V do 30V)
Pobór prądu	200uA
Współpraca z centralą sygnalizacji pożarowej	AFS42
Zasada działania izolatora	dwukierunkowy automatyczny napięciowy
Napięcie odcięcia	3V
Wtrącona rezystancja szeregowo	0,08Ohm
Rodzaj transmisji do centrali	cyfrowa
Zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją zasilania	tak
Czas reakcji na zwarcie w linii	10 us

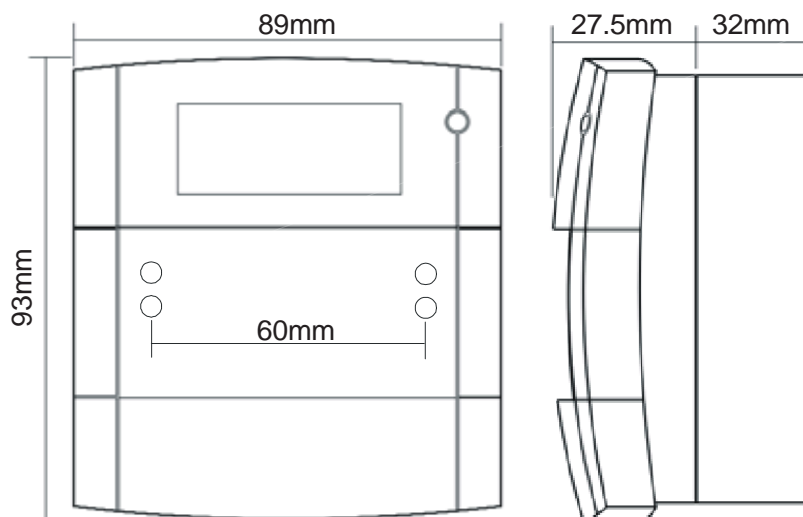
## 4 - RYSUNKI



rys1. Gniazdo GNA42 - wymiary główne



rys2. Współpraca gniazda GNA42 i czujki dymu OSD23



rys3. Ręczny Ostrzegacz Pożarowy ROP42 - wymiary główne

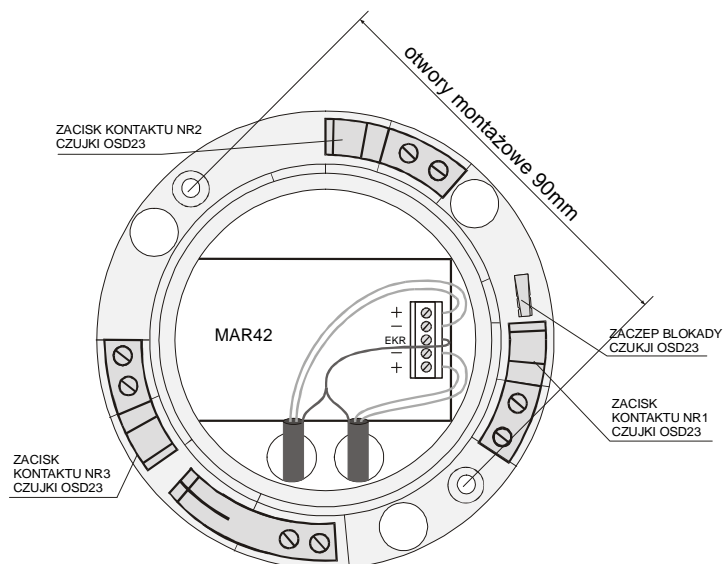
## 5 - KONSERWACJA

Producent nie przewiduje specjalnych czynności konserwujących.

## 6 - INSTALOWANIE

### GNA42

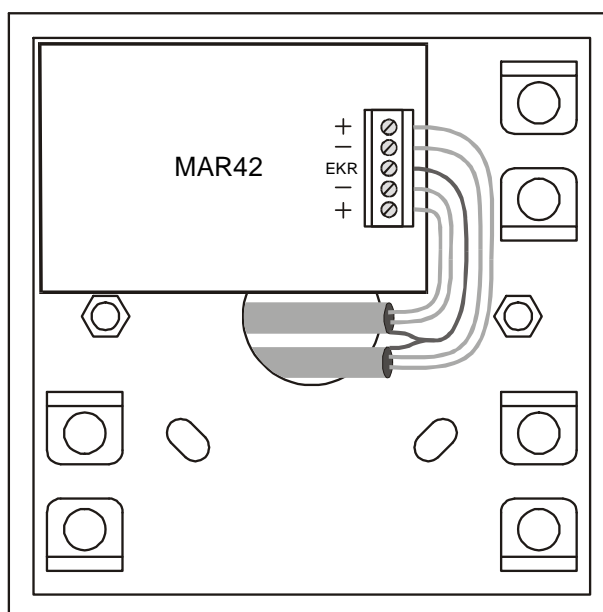
Najczęściej gniazdo GNA42 instalowane jest za pomocą 2szt. wkrętów  $\varnothing 4$  zaopatrzonych w kołki rozporowe. Otwory należy wierceć w rozstawie 90 mm.



rys4. Wyprowadzenia kontaktów połączeniowych gniazda GNA42 z modułem MAR42

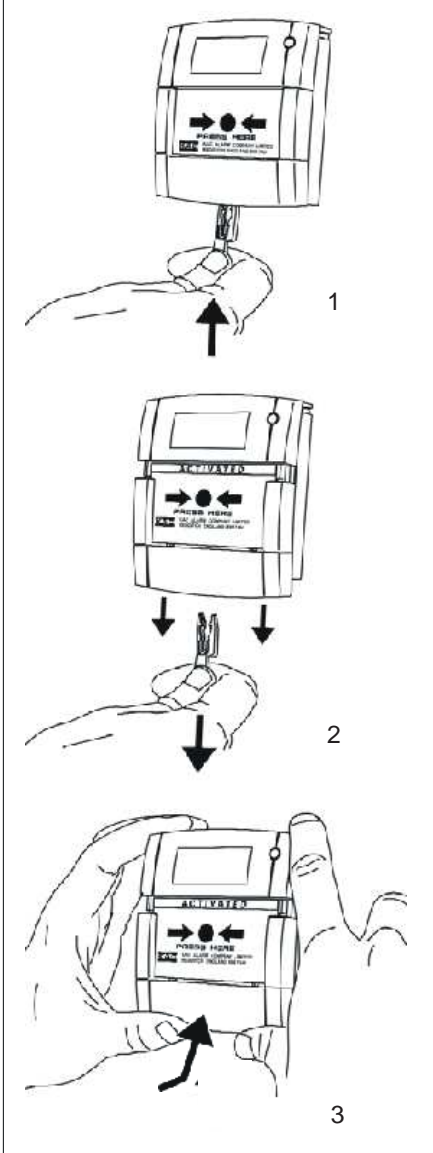
### ROP42

Najczęściej Ręczy Ostrzegacz Pożarowy instalowany jest za pomocą 2szt. wkrętów  $\varnothing 4$  zaopatrzonych w kołki rozporowe. ROP42 powinien być zainstalowany wewnątrz budynku w miejscu łatwo dostępnym, dobrze widocznym, najlepiej w pobliżu dróg transportowych i ewakuacyjnych na wysokości około 1,4 m nad powierzchnią podłogi.

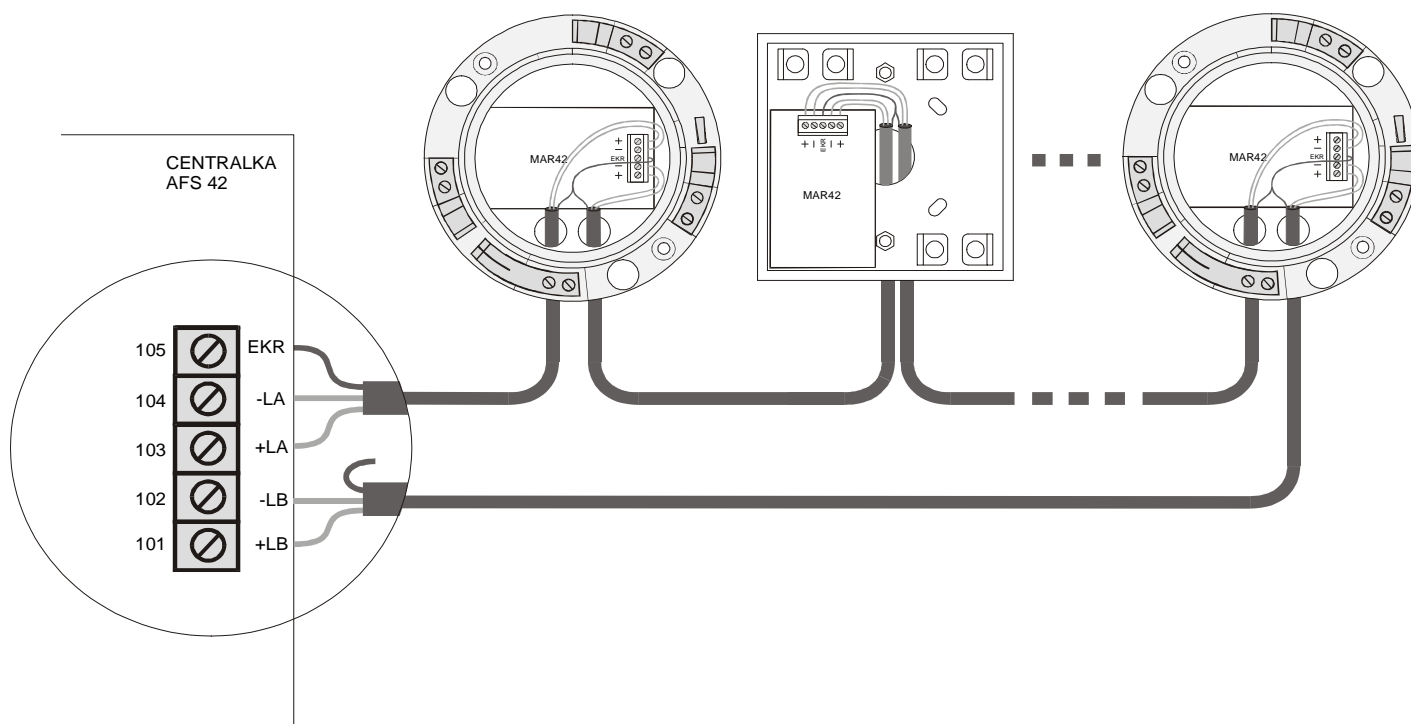
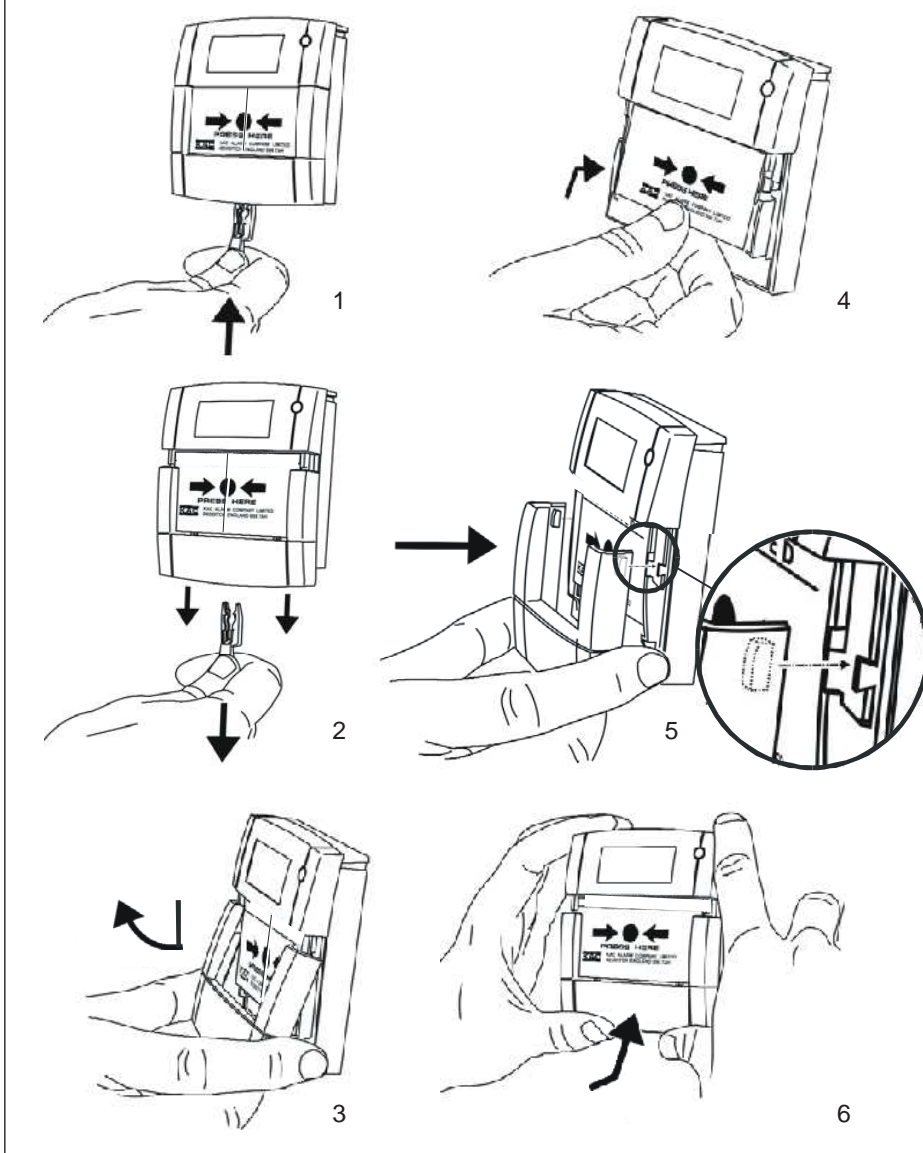


rys5. Wyprowadzenia kontaktów połączeniowych ROP42 wraz z modułem MAR42

rys6. Testowanie



rys7. Instalacja (wymiana szybki / elementu wymiennego)



rys8. Instrukcja podłączenia linii pętlowej do centralki

Linie systemu AFS42 tworzą, odpowiednio połączone, moduły MAR42 i detektory sygnalizacji pożarowej. Moduły MAR połączone są dwużyłowym przewodem w ekranie. Detektory sygnalizacji pożarowej podłączone się do modułów MAR. Linia powinna tworzyć pętlę co w powiązaniu z dwustronnymi izolatorami zwarć każdego modułu MAR42 poprawia niezawodność systemu. Izolator zwarć odłącza uszkodzoną część linii. Każdy moduł MAR42 może obsługiwać do 4 konwencjonalnych ROP'ów (równolegle podłączone zaciski 1 i 2 ROP'ów) i do 4 gniazd GNP18 (równolegle podłączone zaciski „3+” i „1-”)

Należy zwracać uwagę na polaryzację przy łączeniu centrali i modułów MAR42.

#### Ustawienie adresu modułu MAR42.

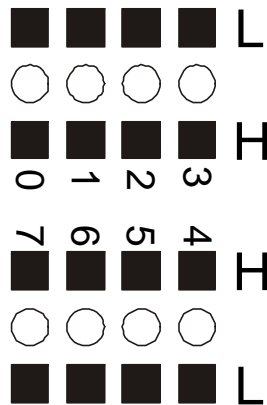
Adresy modułów MAR w określonym systemie muszą być niepowtarzalne.

Producent dostarcza elementy skonfigurowane zgodnie z zamówionymi, konkretnymi wartościami adresów lub partię elementów z niepowtarzalnymi wartościami adresów dla określonego systemu.

Producent nie zaleca samodzielnego ustawiania wartości adresu przez osoby nie posiadające doświadczenia z zakresu montażu urządzeń elektronicznych.

Zmiana wartości adresu obejmuje:

- usunięcie lakieru elektroizolacyjnego z płytki MAR42 w obrębie punktów konfiguracyjnych przedstawionych na rys9
- połączenie cyną odpowiednich pól lutowniczych na podstawie rys9 i tab1
- zabezpieczenie naruszonego fragmentu płytki lakierem elektroizolacyjnym



rys9. Rozmieszczenie punktów konfiguracyjnych modułu MAR

Wartość adresu	Punkty konfiguracyjne MAR				Wartość adresu	Punkty konfiguracyjne MAR				Wartość adresu	Punkty konfiguracyjne MAR				Wartość adresu	Punkty konfiguracyjne MAR								
	0	1	2	3		0	1	2	3		0	1	2	3		0	1	2	3					
00	H	L	L	L	20	H	L	H	L	40	H	L	L	H	60	H	L	H	H	80	H	L	L	L
	L	L	L	L		L	L	L	H		L	L	H	L		L	L	H	H		L	H	L	L
01	L	H	L	L	21	L	H	H	L	41	L	H	L	H	61	L	H	H	H	81	L	H	L	L
	L	L	L	L		L	L	L	H		L	L	H	L		L	L	H	H		L	H	L	H
02	H	H	L	L	22	H	H	H	L	42	H	H	L	H	62	H	H	H	H	82	H	H	L	L
	L	L	L	L		L	L	L	H		L	L	H	L		L	L	H	H		L	H	L	H
03	L	L	H	L	23	L	L	L	H	43	L	L	H	H	63	L	L	L	L	83	L	L	H	L
	L	L	L	L		L	L	L	H		L	L	H	L		L	H	L	L		L	H	L	H
04	H	L	H	L	24	H	L	L	H	44	H	L	H	H	64	H	L	L	L	84	H	L	H	L
	L	L	L	L		L	L	L	H		L	L	H	L		L	H	L	L		L	H	L	H
05	L	H	H	L	25	L	H	L	H	45	L	H	H	H	65	L	H	L	L	85	L	H	H	L
	L	L	L	L		L	L	L	H		L	L	H	L		L	H	L	L		L	H	L	H
06	H	H	H	L	26	H	H	L	H	46	H	H	H	H	66	H	H	L	L	86	H	H	H	L
	L	L	L	L		L	L	L	H		L	L	H	L		L	H	L	L		L	H	L	H
07	L	L	L	H	27	L	L	H	H	47	L	L	L	L	67	L	L	H	L	87	L	L	L	H
	L	L	L	L		L	L	L	H		L	L	H	H		L	H	L	L		L	H	L	H
08	H	L	L	H	28	H	L	H	H	48	H	L	L	L	68	H	L	H	L	88	H	L	L	H
	L	L	L	L		L	L	L	H		L	L	H	H		L	H	L	L		L	H	L	H
09	L	H	L	H	29	L	H	H	H	49	L	H	L	L	69	L	H	H	L	89	L	H	L	H
	L	L	L	L		L	L	L	H		L	L	H	H		L	H	L	L		L	H	L	H
10	H	H	L	H	30	H	H	H	H	50	H	H	L	L	70	H	H	H	L	90	H	H	L	H
	L	L	L	L		L	L	L	H		L	L	H	H		L	H	L	L		L	H	L	H
11	L	L	H	H	31	L	L	L	L	51	L	L	H	L	71	L	L	L	H	91	L	L	H	H
	L	L	L	L		L	L	H	L		L	L	H	H		L	H	L	L		L	H	L	H
12	H	L	H	H	32	H	L	L	L	52	H	L	H	L	72	H	L	L	H	92	H	L	H	H
	L	L	L	L		L	L	H	L		L	L	H	H		L	H	L	L		L	H	L	H
13	L	H	H	H	33	L	H	L	L	53	L	H	H	L	73	L	H	L	H	93	L	H	H	H
	L	L	L	L		L	L	H	L		L	L	H	H		L	H	L	L		L	H	L	H
14	H	H	H	H	34	H	H	L	L	54	H	H	H	L	74	H	H	L	H	94	H	H	H	H
	L	L	L	L		L	L	H	L		L	L	H	H		L	H	L	L		L	H	L	H
15	L	L	L	L	35	L	L	H	L	55	L	L	L	H	75	L	L	H	H	95	L	L	L	L
	L	L	L	H		L	L	H	L		L	L	H	H		L	H	L	L		L	H	H	L
16	H	L	L	L	36	H	L	H	L	56	H	L	L	H	76	H	L	H	H	96	H	L	L	L
	L	L	L	H		L	L	H	L		L	L	H	H		L	H	L	L		L	H	H	L
17	L	H	L	L	37	L	H	H	L	57	L	H	L	H	77	L	H	H	H	97	L	H	L	L
	L	L	L	H		L	L	H	L		L	L	H	H		L	H	L	L		L	H	H	L
18	H	H	L	L	38	H	H	H	L	58	H	H	L	H	78	H	H	H	H	98	H	H	L	L
	L	L	L	H		L	L	H	L		L	L	H	H		L	H	L	L		L	H	H	L
19	L	L	H	L	39	L	L	L	H	59	L	L	H	H	79	L	L	L	L	99	L	L	H	L
	L	L	L	H		L	L	H	L		L	L	H	H		L	H	L	H		L	H	H	L

tab1. Połączenia punktów konfiguracyjnych modułu MAR42

## 7 - URZĄDZENIA WSPÓŁPRACUJĄCE

1. **Centralka AFS42** stanowi zasadniczy element, w oparciu o który można zbudować nowoczesny system sygnalizacji pożarowej w małych i średnich obiektach. Pozwala na identyfikację miejsca powstawania pożaru, automatyczne uruchomienia niezależnie zaprogramowanych urządzeń wykonawczych.
2. **Optyczna czujka dymu OSD23** pracuje w liniach dozorowych central sygnalizacji pożarowej i przeznaczona jest do wykrywania obecności w powietrzu dymu będącego produktem spalania lub zarzenia typowych materiałów stanowiących elementy konstrukcyjne oraz elementy wyposażenia wnętrz.