

 PRZEDSIĘBIORSTWO WDROŻENIOWE
PRO-SERVICE®

Spółka z o.o.
31-826 Kraków os. Złotej Jesieni 4
tel/fax (012)425-90-90, 644-55-89
email:biuro@pro-service.com.pl
www.alarmgaz.pl

PAG® PRZEMYSŁOWY ALARM GAZOWY

MODUŁ OBIEKTOWY

PAG8 /RS-485

- PAG8 /RS-485
- PAG8 /P/RS-485

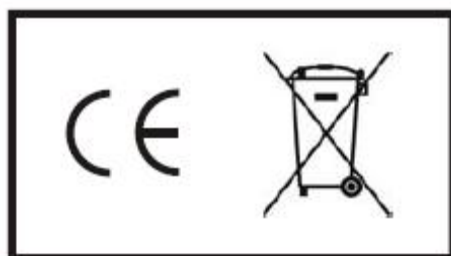
INSTRUKCJA OBSŁUGI

KRAKÓW 2008

(Wydanie 1C – 19.09.2008)

Spis treści :

I.	Przeznaczenie	- str. 3
II.	Podstawowe parametry techniczne	- str. 3
III.	Opis płyty czołowej i listwy zaciskowej	- str. 4
	1. Płyta czołowa	- str. 4
	2. Listwa zaciskowa	- str. 5
IV.	Opis funkcjonalny Modułu Obiektowego PAG8/RS-485	- str. 7
	1. Zasilanie centralki	- str. 7
	2. Wejście RS-485	- str. 7
	3. Wyjścia stykowe i napięciowe	- str. 9
	4. Wyjście sterujące wyłączaniem zaworu odcinającego (elektrozaworu)	- str. 10
	5. Opis działania Modułu Obiektowego PAG8	- str. 11
V.	Konfiguracja wejść i wyjść	- str. 12



Moduł Obiektowy (Jednostka Centralna) **PAG8** zarówno w wersji z wyświetlaczem LCD (**PAG8**) jak i bez wyświetlacza (**PAG-8**) jest przeznaczona do obsługi Uniwersalnych Głowic Gazometrycznych **EXpert** i **uniTOX** stosowanych w systemach detekcji gazów toksycznych i wybuchowych, w szczególności zaś jest elementem systemu **Przemysłowy Alarm Gazowy**, służącego do aktywnej ochrony obiektów przed wybuchem gazu poprzez wykrycie alarmowych stężeń tego gazu i odcięcie jego dopływu sterowanym przez system detekcji zaworem samozamykającym.

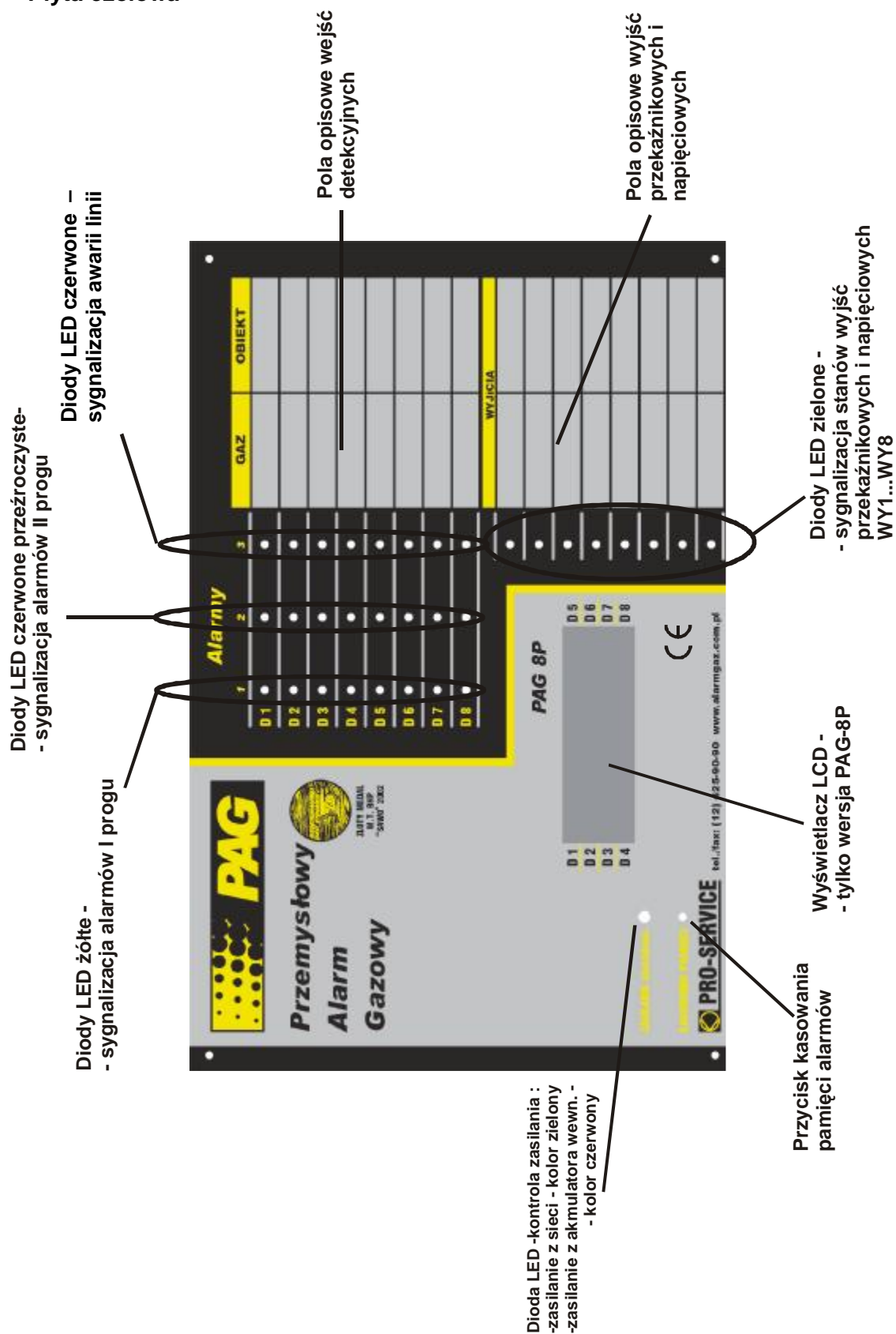
PAG8 jest nowoczesną, mikroprocesorową jednostką centralną, przygotowaną standardowo do obsługi od jednej do ośmiu głowic gazometrycznych (detektorów), posiadającą szereg opcji ustawialnych do potrzeb Użytkownika bez konieczności ingerencji w układ elektroniczny, poprzez odpowiednie zaprogramowanie mikroprocesora. Cechą charakteryzującą **PAG8** i wyróżniającą go spośród innych produktów tego rodzaju jest jego gotowość do komunikowania się z Użytkownikiem drogą radio lub telepowiadamiania, a także łączem RS-485.

II. PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNICZNE

1. Napięcie zasilania – 230 V AC, 50 Hz
2. Podtrzymanie napięcia – ok. 1 h, akumulator wewnętrzny 2,2 Ah
3. Pobór mocy – max. 50 W
4. Temperatura pracy - od - 15 do + 50 °C (zalecana +5 - + 40 °C)
5. Ilość kanałów pomiarowych (maks. ilość detektorów) – 8 detektorów o wyjściach RS-485 i protokole transmisyjnym Modus RTU. Głowice (detektory) mają mieć adresy z zakresu 1....8.
6. Ilość poziomów alarmowych – 2 (AI1, AI2 + Awaria detektora) -standard lub 3 (AI1, AI2, AI3)-opcja
7. Sygnalizacja alarmów – akustyczna i optyczna
8. Pamięć poziomów alarmowych – optyczna
9. Kasowanie pamięci – przyciskiem na ścianie czołowej (przycisk „KASOWANIE”)
10. Zasilanie detektorów – 12 V DC
11. Maksymalny pobór prądu przez detektor – 250mA
12. Sygnalizacja awarii lub braku detektora – optyczna (przerwa lub zwarcie – świecenie czerwonych diod dla odpowiedniego detektora)
13. Wyjścia stykowe – . 6 przekaźników, typ wyjścia NO lub NC, beznapięciowe, max. obciążalność 4 A/250 V – funkcje przekaźników konfigurowalne programowo.
14. Wyjścia napięciowe – 3, 12 V DC osobno dla AI1 i AI2, trzecie konfigurowalne programowo (max. obciążenie wszystkich wyjść 2 A/12 V).
15. Wyjścia napięciowe zasilające 12 V DC i 5 V DC - max. obciążenie 1 A.
16. Wyjście do sterowania zaworem samozamykającym – trzy impulsy wysokoprądowe po przekroczeniu AI2.
17. Wymiary z dławicami – 320 x 285 x 140 mm
18. Obudowa – wysokoudarowy ABS, IP-54
19. Wersje centralki :
 - **PAG8 /RS-485** – moduł obiektowy ośmiokanałowy, wejście RS-485 (protokół Modbus RTU)
 - **PAG8 /P/RS-485** – moduł obiektowy ośmiokanałowy, wejście RS-485 (protokół Modbus RTU), wyświetlanie wyniku pomiarowego (wyświetlacz LCD),

III. OPIS PŁYTY CZOŁOWEJ I LISTWY ZACISKOWEJ

III.1. Płyta czołowa



Rys.1. Płyta czołowa Modułu Obiektowego PAG8

Płyta czołowa (rys.1.) Modułu Obiektowego PAG8 /RS-485 zawiera następujące elementy:

1. „KASOWANIE ALARMU” – mikroprzycisk służący do kasowania pamięci stanów alarmowych.
2. „ZASILANIE sieć/akum.” – dioda LED dwukolorowa –kontrola zasilania centralki:

- kolor zielony gdy centralka jest zasilana napięciem sieciowym 230V AC.
 - kolor czerwony gdy centralka jest zasilana z akumulatora wewnętrznego (brak zasilania sieciowego).
3. Diody LED zielone (8szt., w pionowym rzędzie w dolnej części płyty czołowej) – sygnalizacja stanów wyjść przekaźnikowych i napięciowych – patrząc od góry w kolejności od WY1 do WY8 gdzie:
 - WY1... WY4 –wyj. przekaźnik. opisane na listwie zaciskowej odpowiednio „WY P1”...”WY P4”
 - WY5 – wyjście przekaźnikowe WY P5 i napięciowe „WY AL1” (sterowane wspólnie)
 - WY6 – wyjście przekaźnikowe WY P6 i napięciowe „WY AL2” (sterowane wspólnie)
 - WY7 – wyjście napięciowe „WY AL3”
 - WY8 – wyjście napięciowe opisane na listwie zaciskowej „STER. ZAW.” –standardowo wyjście do sterowania zaworem odcinającym
 4. „Diody LED żółte (8szt., w pionowym rzędzie w górnej części płyty czołowej), opisane jako „Alarmy 1” wejść detekcyjnych od „D1” (pierwszy od góry) do „D8” - sygnalizacja przekroczenia I progów alarmowych na poszczególnych detektorach.
 5. „Diody LED pomarańczowe (8szt., w pionowym rzędzie w górnej części płyty czołowej), opisane jako „Alarmy 2” wejść detekcyjnych od „D1” (pierwszy od góry) do „D8” - sygnalizacja przekroczenia II progów alarmowych na poszczególnych detektorach.
 6. „Diody LED czerwone (8szt., w pionowym rzędzie w górnej części płyty czołowej), opisane jako „Alarmy 3” wejść detekcyjnych od „D1” (pierwszy od góry) do „D8” - sygnalizacja awarii detektora lub przekroczenia III progów alarmowych (zależnie od wersji modułu)
 7. Pola do opisu „GAZ”, „OBIEKT” przeznaczone jest do wypełnienia przez Instalatora lub Użytkownika

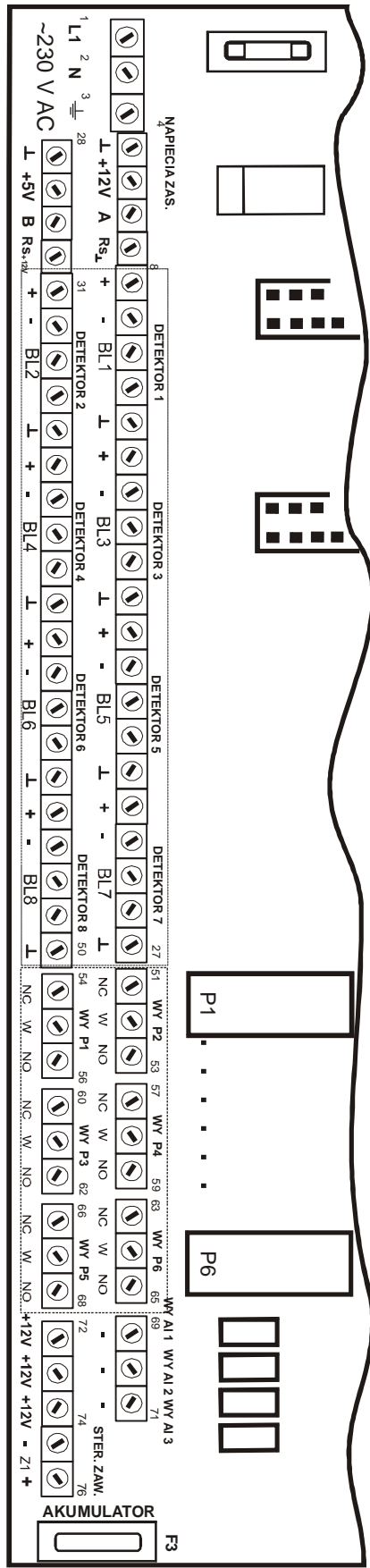
III.2. Listwa zaciskowa

Listwa zaciskowa Modułu Obiektowego PAG8 /RS-485 ukazana została na rys.2. Dostęp do niej uzyskuje się po odkręceniu dwóch wkrętów i zdjęciu osłony poniżej płyty czołowej.

Na listwie znajdują się (patrząc od lewej) następujące elementy:

1. „~220 V ” – dwa zaciski : (L1)- nr 1 i (N)- nr 2 – podłączenie zasilania sieciowego ~230V do centralki.
2. (A), (B) - Wejście magistrali w standardzie RS485
3. Zaciski napięcia pomocniczego (\perp)-masa i (+12V) w górnym rzędzie (zaciski nr 4i 5), (\perp)-masa i (+5V) w dolnym rzędzie (zaciski nr 28 i 29) – do zasilania detektorów na magistrali
4. Zaciski podłączenia detektorów („DETEKTOR 1”, „ ... „DETEKTOR 8”) Każdemu detektorowi przyporządkowane są 3 zaciski : (+), (-), (BL1...BL8). Zacisk (\perp)-masa jest połączony wewnątrz centralki z zaciskami (-).
Zaciski (+), (-) mogą służyć do zasilania pojedynczych detektorów. Posiadają zabezpieczenie bezpiecznikiem polimerowym 300mA. Zaciski BL1...BL8 służą do blokowania poszczególnych detektorów. Zwarcie danego zacisku BL do (-) powoduje zablokowanie (brak reakcji) odpowiedniego detektora.
Wejście BL1 blokuje detektor adresie 1, wejście BL2 blokuje detektor o adresie 2, itd.
5. Zaciski wyjść przekaźnikowych opisane: „WY P1”, „WY P6”. Każde z tych trzech wyjść posiada trzy zaciski – (NC),(W), (NO), umożliwiające wykorzystanie przekaźnika jako normalnie zamkniętego (zaciski (NC) i (W)) lub normalnie otwartego (zaciski (W) i (NO)). Maksymalne obciążenia styków to 8A/230V AC. Numery zacisków : WY P1 nr : 51, 52, 53WY P6 NR : 66, 67, 68.
6. Zaciski wyjść napięciowych 12V „WY AL1”, „WY AL2”, „WY AL3”. Wraz z zaciskami (zaciski (+12V) o nr 69,70,71) 12V napięcia stałego stanowią kompletne wyjścia. Są to wyjścia tranzystorowe (tranzystory typu MOSFET) normalnie otwarte. Podczasysterowania wyjścia napięciowe 12V (odpowiednio na zaciskach „WY AL1”, „WY AL2”, „WY AL3”) są poprzez tranzystory zwierane do masy (minusa zasilania). Maksymalne obciążenie wyjść napięciowych (sumaryczne dla trzech wyjść) to 2A.
7. Zaciski wyjścia napięciowego (nr : 75,76) WY8 (wyjście opisane „STER.ZAW”) – w standardowej konfiguracji służące do podłączenia zaworu odcinającego (elektrozaworu).
8. Bezpiecznik F3 (AKUMULATOR). Bezpiecznik dostarczany jest oddzielnie wraz z centralą.

Po instalacji, przed załączeniem zasilania sieciowego obsadzić bezpiecznik w gnieździe bezpiecznika. Wartość bezpiecznika jest zależna od wersji centrali.



Rys.2. Listwa zaciskowa Modułu Obiektowego PAG8 /RS-485

IV. OPIS FUNKCJONALNY MODUŁU OBIEKTOWEGO PAG8 /RS-485

IV.1. Zasilanie centralki

Moduł Obiektowy PAG8 /RS-485 jest przeznaczony do zasilania z sieci 230V AC. Maksymalny pobór mocy (przy podłączeniu ośmiu detektorów iysterowaniu wyjść napięciowych) to 40W.

Do podłączenia zasilania sieciowego służy złącze śrubowe opisane „~ 220V” - zaciski (L1) i (N).

Połączenie należy realizować kablem dwużyłowym o przekrojach od 2x 0,75mm² do 2x 2,5mm² (zalecane 2x 1,0mm²).

Zasilanie urządzenia z sieci 230V jest sygnalizowane świeceniem diody LED „ZASILANIE sieć/akum.” kolorem zielonym, zasilanie z wewnętrznego akumulatora jest sygnalizowane świeceniem diody LED „ZASILANIE sieć/akum.” kolorem czerwonym.

Moduł posiada wewnętrzny akumulator żelowy 12V o pojemności 2,2Ah, służący do realizacji dwóch funkcji:

- zasilanie rezerwowe systemu (przy braku zasilania sieciowego) – czas podtrzymania zasilania wynosi ok. 1 godzinę (przy zasilaniu 8 detektorów i brakuysterowania wyjść napięciowych).

- źródło zasilania do sterowania (trzy impulsy wysokoprądowe) zaworami odcinającymi.

W celu załączenia centrali należy obsadzić bezpiecznik F3 (AKUMULATOR) (dostarczany w komplecie z centralą), a następnie załączyć zasilanie 230V AC

Całkowite odłączenie napięcia zasilania centrali ma miejsce po odłączeniu zasilania sieciowego oraz po wyjęciu bezpiecznika z gniazda F3 (AKUMULATOR)

IV.2. Wejście RS-485

Moduł Obiektowy PAG8 /RS-485 jest przeznaczona do zasilania i odbioru informacji z ośmiu detektorów typu *EXpert III*, *uniTOX III*, *EXpert G*, *uniTOX G* o wyjściach w standardzie RS-485 i protokole transmisyjnym Modbus RTU. Detektory winny mieć adresy z zakresu 1....8 (inne adresy nie są akceptowane przez centralkę).

Do podłączenia detektorów służy zaciski:

- zaciski (A), (B) - Wejście magistrali w standardzie RS485 (linia transmisyjna)

- zaciski napięcia 12V : (⊥)-masa i (+12V) w górnym rzędzie - linia zasilania 12V.

Połączenie jest magistralowe (dwie żyły linii zasilania + dwie żyły linii transmisyjnych).

Do centralki przesyłane są z detektorów informacje o przekroczeniu progów alarmowych i informacje diagnostyczne (stan detektora, informację o uszkodzeniu detektora, uszkodzeniu sensorów itp.).

Parametry transmisji : prędkość, ilość bitów danych, bity stopu ustawia się z poziomu programu konfiguracyjnego Pagster. Program konfiguracyjny umożliwia także włączanie i wyłączanie poszczególnych detektorów, ustawianie funkcji wyjść przekaźnikowych i napięciowych oraz realizację innych ustawień konfiguracyjnych centralki.

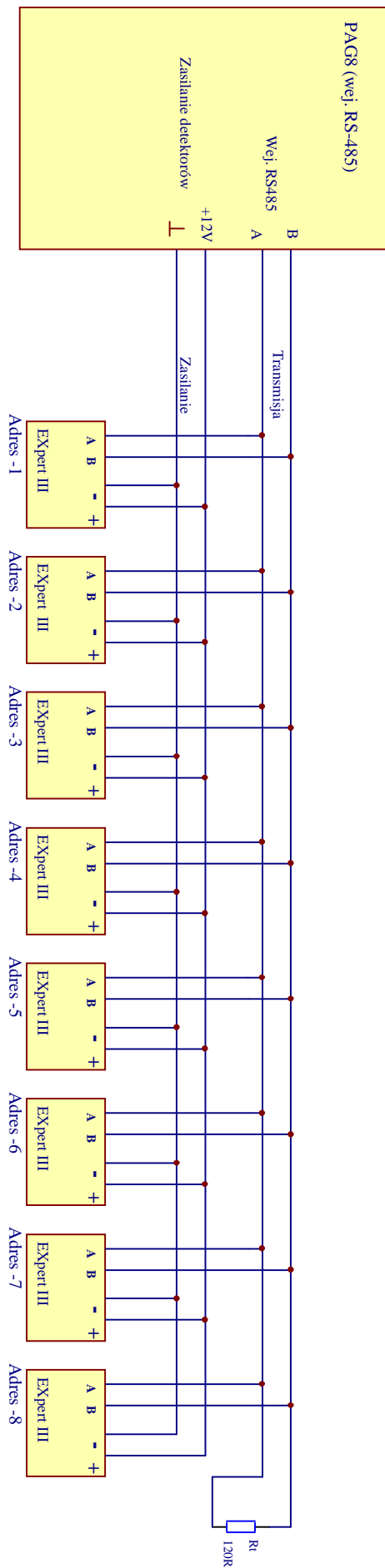
Dodatkowo istnieje możliwość zablokowania detektorów przez zwarcie wejść BL1....BL8 do masy (-). Wejście BL1 blokuje detektor o adresie 1, wejście BL2 blokuje detektor o adresie 2,....., wejście BL8 blokuje detektor o adresie 8. Zablokowanie detektora powoduje że nie są sygnalizowane przez centralkę jego stany alarmowe oraz stany awaryjne (np. uszkodzenie detektora).

Maksymalna długość magistrali wynosi ok. 1100m (zgodnie ze standardem łącza RS-485

Jako przewody zasilające należy stosować kable o przekrojach od 0,75 mm² do 4 mm² (w zależności od długości magistrali i liczby detektorów), uwzględniając zasadę że spadek napięcia na liniach zasilania 12V nie może być większy niż 3V (czyli napięcie zasilające detektory nie może być mniejsze niż 9V. Jako przewody do transmisji można zastosować dowolne przewody ekranowane używane do transmisji danych (np. kable wykorzystywane w sieciach komputerowych np. typu FTP).

Ilość detektorów	Minimalny zalecany przekrój kabli [mm ²]				
	dł. kabla 50m	dł. kabla 100m	dł. kabla 200m	dł. kabla 500m	dł. kabla 1000m
5	0,75	0,75	1	2,5	4
10	0,75	0,75	1,5	2,5	x
15	0,75	1,5	2,5	4	x
20	0,75	1,5	2,5	x	x
25	1	2,5	4	x	x
30	1,5	2,5	4	x	x

Tabela.1. Dobór kabli zasilających

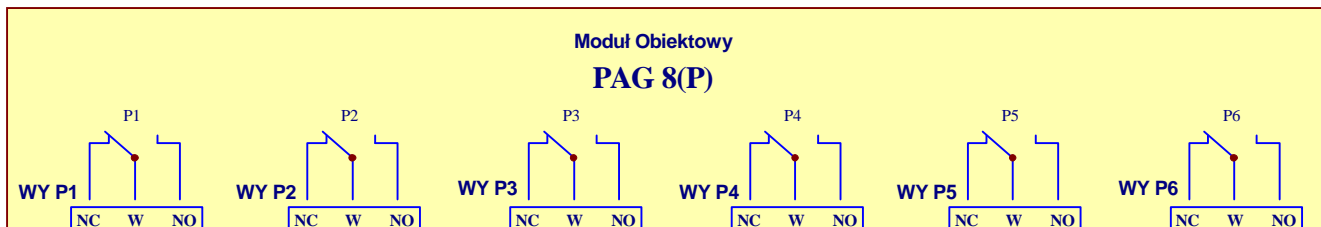


Rys.3. Połączenie Modułu Obiektowego PAG8 /RS-485 z głowicami EXpert III /RS-485 z wykorzystaniem magistrali RS-485

IV.3. Wyjścia stykowe i napięciowe

Moduł Obiektowy PAG8 /RS-485 posiada sześć wyjść przekaźnikowych konfigurowalnych programowo. Konfiguracja podstawowa (standardowa) wyjść przekaźnikowych;

- „WY P1”, „WY P3”, „WY P5”, – standardowo przekaźniki załączane po przekroczeniu I progu alarmowego na którymkolwiek z detektorów.
 - „WY P2 „WY P6”, – standardowo przekaźniki załączane po przekroczeniu II progu alarmowego na którymkolwiek z detektorów.
 - „WY P4”, – standardowo przekaźnik załączany jest w przypadku awarii linii na którymkolwiek z detektorów.
- Maksymalne obciążenie styków przekaźników to 4A/230V AC.



Rys.4. Schemat wyjść stykowych (przekaźnikowych) Modułu Obiektowego PAG8

Typowe zastosowania wyjść przekaźnikowych w systemach detekcji : sterowanie systemami wentylacji, wyłączeniem rozdzielni i maszynowni, włączanie lamp ostrzegawczych zasilanych z sieci, wyzwalanie itp.

Moduł Obiektowy PAG8 posiada trzy wyjścia napięciowe 12V (tranzystorowe).

Konfiguracja podstawowa (standardowa) wyjść napięciowych:

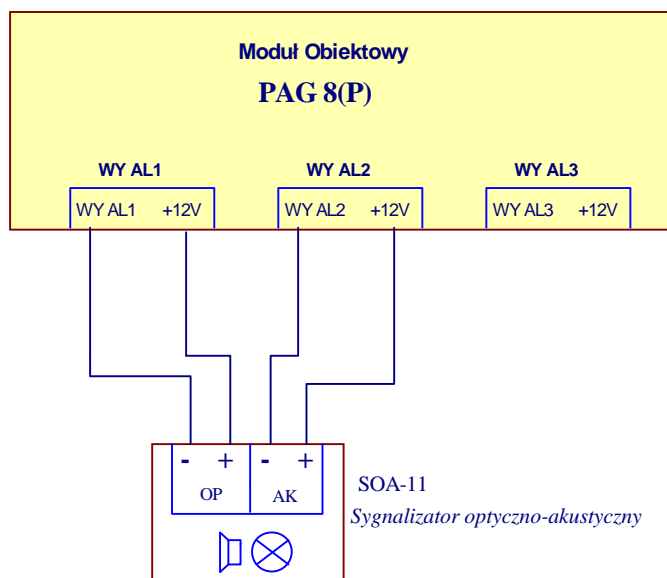
- „WY AL1”, „WY AL3” – standardowo wyjście załączane po przekroczeniu I progu alarmowego na którymkolwiek z detektorów.
- „WY AL2” – standardowo wyjście załączane po przekroczeniu II progu alarmowego na którymkolwiek z detektorów.

Wyjścia posiadają zaciski (para zacisków stanowiąca kompletne wyjście):

- (+12V) – plus 12V (stałe)
- (WY AL1) lub (WY AL2) lub (WY AL3) – tranzystor typu MOSFET załączany (wyjście praktycznie zwarte do minusa zasilania).

Maksymalne obciążenie wyjść napięciowych wynosi 2A (suma obciążeń trzech wyjść).

Typowe zastosowanie wyjść napięciowych to sterowanie sygnalizatorami optyczno-akustycznymi zasilanymi napięciem 12V (rys.5.).



Rys.5. Podłączenie sygnalizatora optyczno-akustycznego SOA-11 z Modułem Obiektowym PAG8

Do wyjścia „WY AL1” (standardowo uaktywnione po przekroczeniu I progu alarmowego) podłączamy część optyczną sygnalizatora, a do do wyjścia „WY AL2” (standardowo uaktywnione po przekroczeniu II progu alarmowego) podłączamy część akustyczną sygnalizatora. Przy podłączaniu sygnalizatora należy pamiętać o właściwej polaryzacji.

Uwaga : Wyjście przekaźnikowe „WY P5” i wyjście napięciowe „WY AL1” są sterowane jednocześnie (tym samym sygnałem).

Wyjście przekaźnikowe „WY P6” i wyjście napięciowe „WY AL2” są sterowane jednocześnie (tym samym sygnałem).

Do podłączania wyjść stykowych i napięciowych należy używać przewodów miedzianych, okrągłych o przekrojach od 0,5 mm² do 2,5 mm². (zalecane 1 mm² lub 1,5mm²).

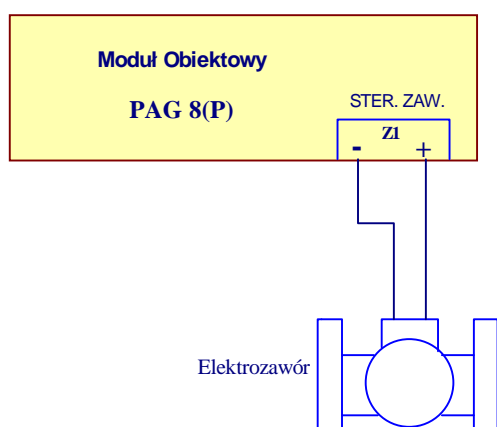
IV.4. Wyjście sterujące wyłączaniem zaworu odcinającego (elektrozaworu)

Moduł Obiektowy PAG8 może współpracować z typowymi zaworami odcinającymi (np. kulowymi typu SK firmy GAZOMET i grzybkowymi typu ZB firmy FLAMA-GAZ) posiadającymi cewki zasilane impulsami 12V. Zawory takie nie wymagają ciągłego zasilania. Impulsy 12V używane są tylko do zamknięcia elektrozaworu – otwieranie jest ręczne. Należy umieszczać centralkę jak najbliżej elektrozaworu, gdyż rezystancja kabla może mieć wartość porównywalną z rezystancją cewki zaworu i może nie nastąpić zamknięcie zaworu. Nie zamykanie elektrozaworu może być też spowodowane rozładowanym lub uszkodzonym akumulatorem.

Elektrozawór jest zamykany (generowane są trzy impulsy 12V) po przekroczeniu i utrzymaniu się przez 10s II. progu alarmowego.

Zaciski do podłączania elektrozaworu są opisane „STER. ZAW.” (z prawej strony listwy zaciskowej). Polaryzacja przy podłączeniu typowych cewek zaworów nie jest istotna.

Wyjście to jest zabezpieczone bezpiecznikiem samochodowym F3 (AKUMULATOR).



Rys.6. Podłączenie zaworów odcinających (elektrozaworów)

Do połączenia używać kabli 2-żyłowych typu YDY, OMY itp. Dobór kabli między elektrozaworem a centralką (w zależności od odległości i typu zaworu) przedstawia poniższa tabela.

Kabel - przekroje ↓	Maksymalna długość kabla ↓	
	Zawory kulowe SK	Zawory grzybkowe ZB
1,5 mm ²	10 m	50 m
2,5 mm ²	20 m	100 m
4,0 mm ²	50 m	100 m

Tabela.2.

IV.5. Opis działania Modułu Obiektowego PAG8 /RS-485

Opis dotyczy konfiguracji standardowej (podstawowej).

Przekroczenie przez którykolwiek z detektorów I progu alarmowego powoduje następującą reakcję urządzenia :

- 1.Przy opisie tego detektora zaświeca się żółta dioda „Alarm 1”.
- 2.Uaktywniają się (z opóźnieniem 3sek.) wyjścia napięciowe („WY AL1”, „WY AL3”) i przekaźnikowe („WY P1”, „WY P3” , „WY P5”) I progu – jednocześnie zaświecają się odpowiednie zielone diody LED (sygnalizujące stan wyjść). Jeżeli do systemu włączony jest zewnętrzny sygnalizator akustyczno-optyczny, pojawia się sygnał optyczny.
- 3.Uaktywnia się wewnętrzny sygnalizator w module emitując sygnał przerywany.
(Uwaga – Sygnał akustyczny wewnętrzny można skasować przyciskiem „KASOWANIE PAMIĘCI”. Skasowanie wewnętrznego sygnalizatora modułu w trakcie trwania alarmu nie powoduje skasowania sygnalizatora zewnętrznego).

Przekroczenie przez którykolwiek z detektorów II progu alarmowego powoduje następującą reakcję urządzenia :

- 1.Przy opisie tego detektora zaświeca się czerwona dioda „Alarm 2”.
- 2.Uaktywniają się (z opóźnieniem 3sek.) wyjścia napięciowe („WY AL2”) i przekaźnikowe („WY P2”, „WY P6”) II progu – jednocześnie zaświecają się odpowiednie zielone diody LED (sygnalizujące stan wyjść). Jeżeli do systemu włączony jest zewnętrzny sygnalizator akustyczno-optyczny, pojawia się również sygnał akustyczny.
- 3.Uaktywnia się wewnętrzny sygnalizator w module emitując sygnał ciągły.
(Uwaga – Sygnał akustyczny wewnętrzny można skasować przyciskiem „KASOWANIE PAMIĘCI”. Skasowanie wewnętrznego sygnalizatora modułu w trakcie trwania alarmu nie powoduje skasowania sygnalizatora zewnętrznego).
- 4.Po 10 sekundach trwania alarmu II progu następuje uaktywnienie wyjścia sterującego zaworem odcinającym (trzy impulsy 12V wysokoprądowe na wyjściu „STER.ZAW.”).

Uszkodzenie linii sygnałowej przy którymkolwiek z detektorów (prąd poniżej 2mA) powoduje następującą reakcję urządzenia :

- 1.Przy opisie tego detektora zaświeca się czerwona dioda „Alarm 3”.
- 2.Uaktywnia się (z opóźnieniem 3sek.) wyjście przekaźnikowe („WY P4”) – jednocześnie zaświeca się odpowiednia zielona dioda LED (sygnalizująca stan wyjścia).

W przypadku ustąpienia awarii linii następuje dezaktywacja (z opóźnieniem 5sek.) wyjścia przekaźnikowego, gasną, odpowiednie zielone diody stanów wyjściowych, natomiast czerwone diody „Alarm 3” przy opisie detektorów przechodzą ze świecenia ciągłego w pulsujący (tzw. pamięć alarmu linii). Pulsowanie diod można skasować przyciskiem „KASOWANIE PAMIĘCI”.

Po spadku stężenia gazu poniżej II progu alarmowego następuje dezaktywacja (z opóźnieniem 5sek.) wyjść przekaźnikowych i napięciowych II progu, gasną, odpowiednie zielone diody stanów wyjściowych, natomiast czerwone diody „Alarm 2” przy opisie detektorów przechodzą ze świecenia ciągłego w pulsujący (tzw. pamięć alarmu 2). Pulsowanie diod można skasować przyciskiem „KASOWANIE PAMIĘCI”. Wewnętrzny sygnalizator dźwiękowy przechodzi z tonu ciągłego w przerywany.

Po spadku stężenia gazu poniżej I progu alarmowego następuje dezaktywacja (z opóźnieniem 5sek.) wyjść przekaźnikowych i napięciowych I progu, gasną, odpowiednie zielone diody stanów wyjściowych, natomiast żółte diody „Alarm 1” przy opisie detektora przechodzą ze świecenia ciągłego w pulsujący (pamięć alarmu 1). Pulsowanie diod można skasować przyciskiem „KASOWANIE PAMIĘCI”. Wewnętrzny sygnalizator dźwiękowy zostaje wyłączony.

System czuwa bezawaryjnie wówczas, kiedy świeci jedynie zielona duża dioda „ZASILANIE”. Jeśli ta sama dioda świeci na czerwono, świadczy to o braku zasilania 230 V AC – system pracuje na wewnętrznym akumulatorze. W takim przypadku należy bezzwłocznie przywrócić zasilanie zewnętrzne, ponieważ pojemność akumulatora gwarantuje pracę systemu jedynie przez ok. 1 godz (w zależności od konfiguracji systemu).

Przy braku zasilania sieciowego, po rozładowaniu akumulatora poniżej wartości krytycznej centrala samoczynnie wyłącza się. Ponowne załączenie następuje dopiero po przywróceniu zasilania sieciowego.

V. KONFIGURACJA WEJŚĆ I WYJŚĆ

Moduł Obiektowy PAG8 może być wykonana w konfiguracji standardowej lub może mieć zaprogramowane funkcje wg potrzeb Użytkowników (opis dołączany wówczas jest oddzielnie).

Konfiguracja standardowa (podstawowa) :

Detektor	Gaz	Zakres pomiarowy	Progi alarmowe		
			AI1	AI2	Awaria det./ AI3
DETEKTOR 1					Awaria det.
DETEKTOR 2					Awaria det.
DETEKTOR 3					Awaria det.
DETEKTOR 4					Awaria det.
DETEKTOR 5					Awaria det.
DETEKTOR 6					Awaria det.
DETEKTOR 7					Awaria det.
DETEKTOR 8					Awaria det.

Wyjście	Typ	Konfiguracja załączenia	Opóźnienie	
			Zał.	Wył.
WY 1 (WY P1)	NO	D1.....D8 - I próg alarmowy	3 sek.	5 sek.
WY 2 (WY P2)	NO	D1.....D8 - II próg alarmowy	3 sek.	5 sek.
WY 3 (WY P3)	NO	D1.....D8 - I próg alarmowy	3 sek.	5 sek.
WY 4 (WY P4)	NZ	Awaria	1 sek.	1 sek.
WY 5 (WY P5 /WY AI1)	NO	D1.....D8 - I próg alarmowy	3 sek.	5 sek.
WY 6 (WY P6 /WY AI2)	NO	D1.....D8 - II próg alarmowy	3 sek.	5 sek.
WY 7 (WY AI3)	NO	D1.....D8 - I próg alarmowy	3 sek.	5 sek.
WY 8 (STER. ZAW.)	Zawór	D1.....D8 - II próg alarmowy	10 sek.	60 sek.