

**SYSTEM E G S
MODUŁ ML/A-1-6**

INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA

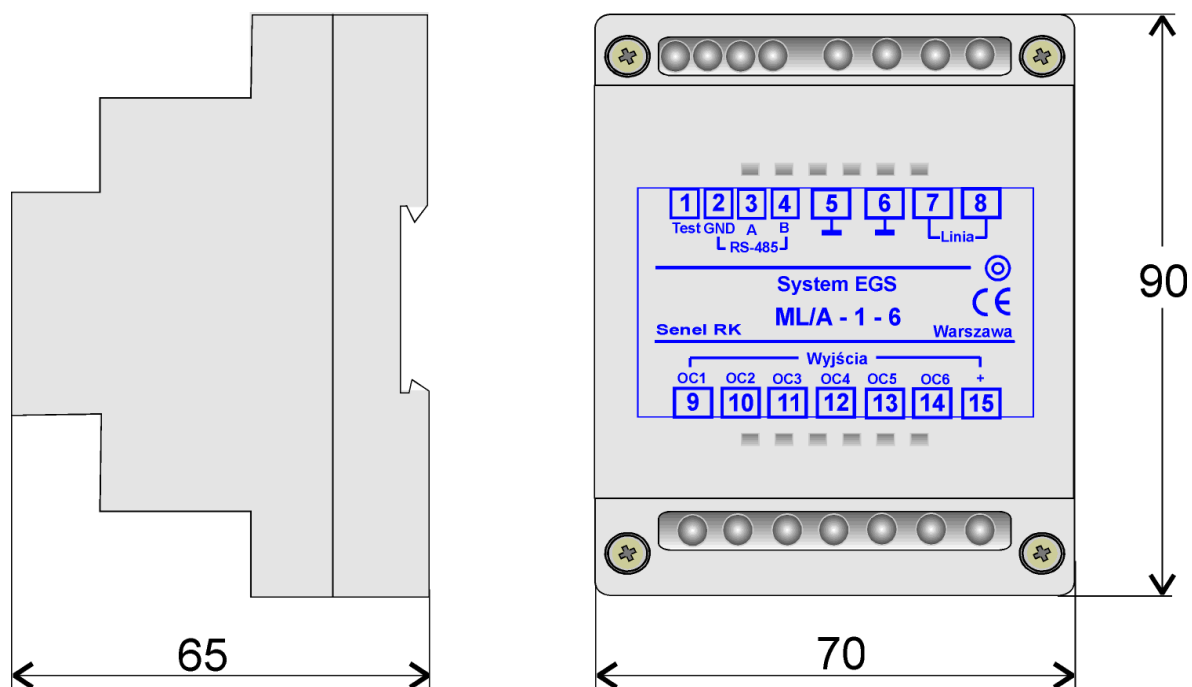
SPIS TREŚCI

1. PRZEZNACZENIE MODUŁU ML/A-1-6	str. 3
2. DANE TECHNICZNE	str. 3
3. BUDOWA I DZIAŁANIE MODUŁU ML/A-1-6	str. 5
4. MONTAŻ I EKSPLOATACJA MODUŁU ML/A-1-6	str. 7
5. PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT	str.7

1. PRZEZNACZENIE MODUŁU ML/A-1-6

Moduł ML/A-1-6 jest urządzeniem przeznaczonym do przetwarzania sygnałów pochodzących od czujników wykrywania gazów toksycznych, wybuchowych i tlenu systemu EGS w celu odpowiedniego sterowania urządzeniami współpracującymi, jak wentylatory, dodatkowa sygnalizacja alarmowa, przekaz sygnałów do innych systemów itp.

2. DANE TECHNICZNE



Rys. 1 Wymiary modułu ML/A-1-6

Podstawowe parametry modułu ML/A-1-6:

<i>poz.</i>	<i>parametr</i>	<i>opis</i>
1	napięcie zasilania	od 12 V do 24 V (DC)
2	pobór prądu	1) 50 mA (bez obciążenia wyjść) 2) maksymalny 1A- zależny od obciążenia wyjść
3	ilość wyjść sterujących	6
4	typ wyjścia sterującego	OC - NPN
5	napięcie wyjścia sterującego	od 12 V do 24 V
6	obciążalność wyjścia sterującego	max. 160 mA
7	opóźnienie włączenia sygnału wyjściowego	od 5 sekund do 21 minut
8	czas podtrzymania włączenia sygnału wyjściowego	od 5 sekund do 21 minut
9	czas trwania impulsu wyjściowego	od 0,5 do 127 sekund
10	czas przerwy sygnału wyjściowego	od 0,5 do 127 sekund
11	programowana ilość impulsów	od 1 do 255
12	sygnał aktywujący wyjścia	- przekroczenie 1 progu - przekroczenie 2 progu - uszkodzenie detektora gazu, utrata transmisji z czujnikiem
13	warunki pracy	temperatura - 0 - 45 °C wilgotność - 40 - 100 % (bez kondensacji) pozycja - dowolna
14	wymiary (rys. 1)	70 x 90 x 65 mm
15	masa	150 g
transmisja RS-485 (konfiguracja modułu)		
16	protokół	MODBUS tryb RTU
17	prędkość transmisji	2400 bps - 115200 bps
18	kontrola parzystości	N, E, O
19	ilość bitów stop	1 (2 przy braku kontroli parzystości)
20	ilość bitów danych	8
transmisja systemu EGS		
21	prędkość transmisji EGS	4800 bps
22	maksymalna ilość czujników obsługiwana przez moduł ML/A-1-6	32
23	zakres obsługiwanych adresów czujników	1 - 255

Test modułu ML/A-1-6:

Zwarcie zacisków 1 i 2 powoduje uaktywnienie wszystkich wyjść modułu.

3. BUDOWA I DZIAŁANIE MODUŁU ML/A-1-6

Układ elektroniczny modułu ML/A-1-6 jest zmontowany na płycie drukowanej, na której znajdują się zaciski przeznaczone do współpracy z urządzeniami zewnętrznymi:

<i>nr zacisku</i>	<i>funkcja</i>	<i>przeznaczenie</i>
1-2	test	test układu MLA
2,3,4	RS-485	programowanie i odczyt danych
5, 6	masa układu	ekran linii transmisyjno-zasilającej
7, 8	zasilanie	zasilanie układu, transmisja sygnałów EGS
9 - 14	wyjścia	sterowanie układów zewnętrznych np. przekaźników (wyjścia typ OC-NPN)
15	zacisk +	wspólny zacisk wyjściowy (plus)

Moduł ML/A-1m odbiera dane od czujników przesyłane za pośrednictwem linii transmisyjno-zasilającej. Odebrane sygnały doprowadzone są do układów mikroprocesora, który zgodnie z konfiguracją modułu odpowiednio steruje układami wyjściowymi.

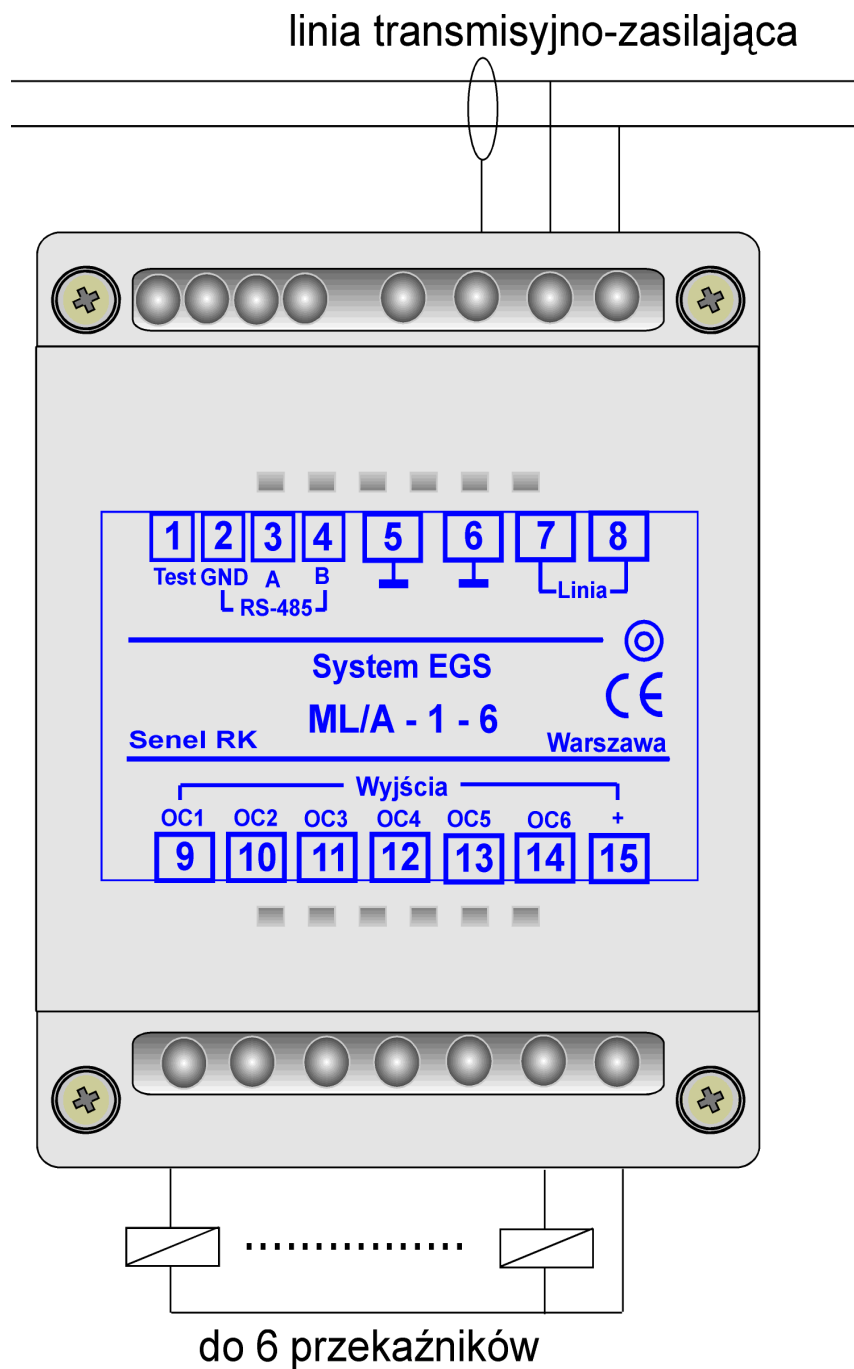
Prawidłowy odbiór sygnałów jest sygnalizowany przygasaniem zielonej diody zasilania modułu.

Moduł umożliwia sterowanie wyjściami (zaciski 9 - 15) zgodnie z odebrany sygnałem przekroczenia 1 lub 2 progu stężenia oraz sygnału awarii czujnika.

Sygnał wyjściowy pojawia się z zaprogramowanym opóźnieniem i jest podtrzymywany po ustąpieniu przyczyny włączenia z zaprogramowanym czasem podtrzymania. Możliwe jest też pojawienie się ciągów impulsów wyjściowych o zaprogramowanej ich szerokości i przerwach pomiędzy nimi.

Przykłady konfiguracji modułu ML/A-1-6:

<i>Funkcja</i>	<i>Opis</i>
włączanie wentylacji od przekroczenia 1 progu	- zaprogramowane małe opóźnienie włączenia wentylacji pozwala na uniknięcie częstych włączeń powodowanych krótkotrwałymi przekroczeniami 1 progu - zaprogramowany duży czas podtrzymania stanu włączenia przekaźnika zapobiega częstym włączeniom i wyłączeniom wentylacji
sygnalizacja przekroczenia 1 lub 2 progu	- zaprogramowane małe opóźnienie pozwala na uniknięcie częstych włączeń sygnalizacji powodowanych krótkotrwałymi przekroczeniami progów stężeń - brak podtrzymania stanu włączenia przekaźnika - zaprogramowanie ciągów impulsów umożliwia uzyskanie pulsującej sygnalizacji
sygnał alarmowy przekroczenia 1 lub 2 progu stężenia gazu	- zaprogramowane opóźnienie (powinno być większe od opóźnienia włączenia wentylacji) pozwala na zmniejszenie ilości sygnalizacji alarmowych - przy małym napływie gazu wentylacja obniży stężenie gazu (odpowiednie dobranie opóźnień pozwala na uniknięcie włączenia sygnalizacji alarmowej) - brak podtrzymania stanu włączenia przekaźnika
sygnał awarii	- informacja o uszkodzeniu czujnika lub braku komunikacji



Rys. 2 Schemat połączeń modułu ML/A-1-6

Moduł ML/A-1-6 nie zmienia sposobu działania i sygnalizacji systemów wykrywania gazu, z którymi współpracuje, ale pozwala na odpowiednie sterowanie urządzeniami (przełącznikami) dołączonymi do jego wyjść.

4. MONTAŻ I EKSPLOATACJA MODUŁU

Moduł ML/A-1-6 przeznaczony jest do montowania na znormalizowanej szynie 35 mm.

Należy chronić go przed czynnikami, które mogą go uszkodzić lub spowodować niewłaściwą pracę, a w szczególności:

- chronić go przed bezpośrednim oddziaływaniem wody oraz silnymi udarami mechanicznymi,
- nie zasilac modułu zasilaczem o innym napięciu od przewidzianego,
- nie przeciążać wyjść przekaźnikowych,
- dołączać urządzenia zewnętrzne tylko zgodnie z danymi technicznymi.

Moduł nie może być stosowany w strefach sklasyfikowanych jako zagrożone wybuchem.

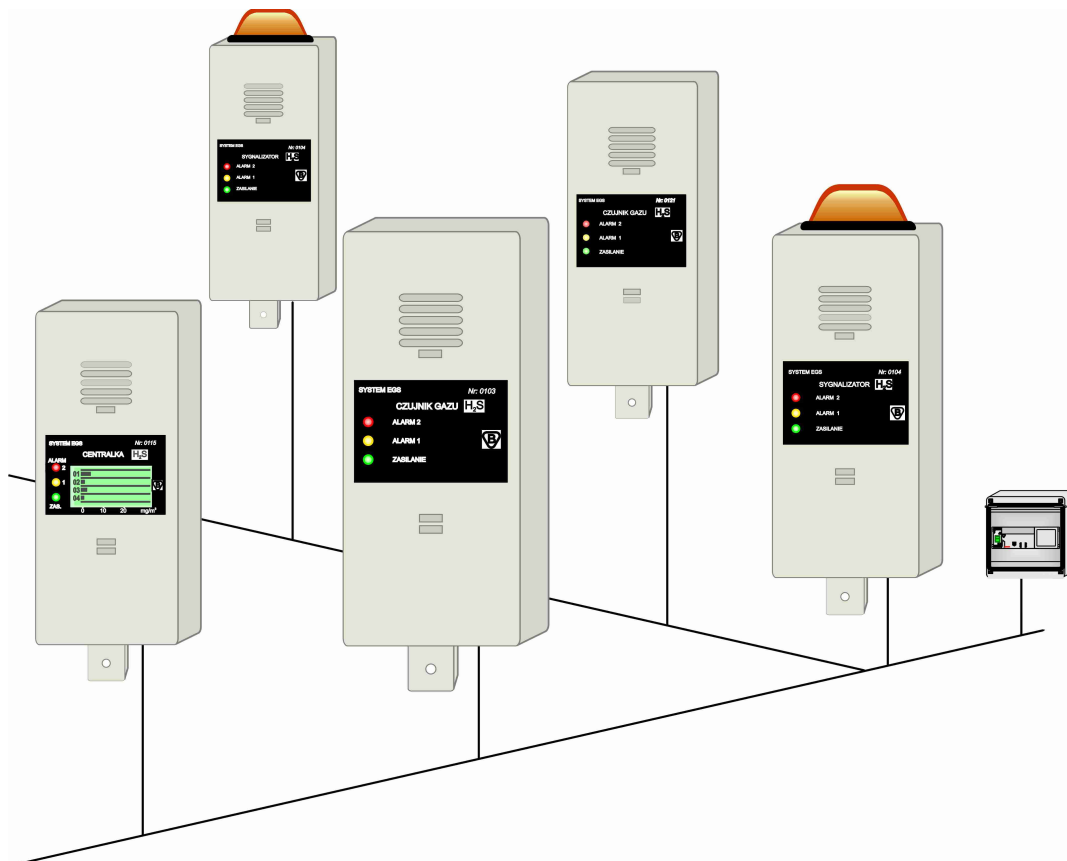
5. PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

Moduł ML/A-1-6 można przechowywać w pomieszczeniach o temperaturze od -10 do 45 °C i wilgotności względnej do 100 % (bez kondensacji).

Moduł ML/A-1 może być przewożony dowolnymi środkami transportu. W czasie transportu moduł powinien być umieszczony w opakowaniu, a opakowanie zabezpieczone przed przemieszczaniem się.

Uwaga: moduły systemu EGS są urządzeniami elektronicznymi oznakowanymi symbolem przekreślonego pojemnika, co oznacza zakaz wyrzucania ich łącznie z innymi odpadami - urządzenia można zwrócić sprzedawcy lub producentowi.





Senel RK
 02-276 Warszawa
 ul. Minutowa 9

tel./fax: (22) 868 19 74
 tel. 500 196 734
 www.senel.pl biuro@senel.pl