

CENTRALA AUTOMATYCZNEGO GASZENIA IGNIS 2500

INSTRUKCJA

IO-E359-003

Edycja I



Centrala sygnalizacji pożarowej IGNIS 2500, będąca przedmiotem niniejszej DTR, spełnia zasadnicze wymagania następujących rozporządzeń Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) oraz dyrektyw Unii Europejskiej:

CPR CPR/305/2011 Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) z dnia 9 marca 2011 r. ustanawiające zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych i uchylające dyrektywę Rady 89/106/EWG;

LVD Dyrektywa 2006/95/WE dotycząca wyposażenia elektrycznego, przewidzianego do stosowania w pewnych granicach napięcia;

EMC Dyrektywa 2014/30/UE dotycząca kompatybilności elektromagnetycznej.

Na wyrób wydany został przez CNBOP-PIB, jednostkę notyfikowaną nr 1438, Certyfikat Stałości Właściwości Użytkowych, potwierdzający posiadanie cech/parametrów technicznych wymaganych normami PN-EN 12094-1:2006, PN-EN 54-2:2002+A1:2007, PN-EN 54-4:2001+A1:2004+A2:2007.

Posiadane cechy/parametry techniczne przewyższające wymagania wymienionych norm oraz inne, podane w niniejszej instrukcji cechy/parametry wyrobu nie określone wymienionymi normami potwierdza Producent.

Wyrób posiada Świadectwo Dopuszczenia wydane przez CNBOP-PIB.

Producent wydał na wyrób Deklarację Właściwości Użytkowych.

Certyfikat, Świadectwo Dopuszczenia oraz Deklaracja Właściwości Użytkowych dostępne są na stronie internetowej www.polon-alfa.pl

Przed przystąpieniem do montażu i eksploatacji należy zapoznać się z treścią niniejszej DTR. Nieprzestrzeganie zaleceń zawartych w tej DTR może okazać się niebezpieczne lub spowodować naruszenie obowiązujących przepisów.

POLON-ALFA nie ponosi odpowiedzialności za szkody powstałe w wyniku użytkowania niezgodnego z niniejszą instrukcją.



UWAGA! POLON-ALFA zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w niniejszej instrukcji.

Wyeksploatowany wyrób, nie nadający się do dalszego użytkowania, należy przekazać do jednego z punktów, zajmujących się zbiórką zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.



Spis treści

1. Zasady bezpiecznego użytkowania produktu.....	8
1.1. Ochrona przeciwporażeniowa	8
1.2. Bezpieczeństwo instalacji i urządzeń	8
1.3. Obsługa jonizacyjnych czujek dymu.....	8
1.4. Naprawy i konserwacje	9
2. Dane techniczne.....	9
3. Opis konstrukcji	11
3.1. Podstawowe cechy	11
3.2. Obudowa centrali.....	11
3.3. Interfejs użytkownika.....	12
4. Zasilanie	15
4.1. Mocowanie centrali	17
4.2. Zaciski dołączeniowe obwodów wejściowych i wyjściowych, instalacja przewodowa	17
5. Instrukcja uruchomienia i sprawdzenia prawidłowego działania centrali po zainstalowaniu .	18
6. Opakowanie, przechowywanie, transportowanie.....	19

		
POLON-ALFA S.A. 85-861 Bydgoszcz, ul. Glinki 155		
Centrala automatycznego gaszenia IGNIS-2500		
Zamierzone zastosowanie: Bezpieczeństwo pożarowe		
Nr jednostki notyfikowanej: 1438 -CNBOP-PIB		
Normy zharmonizowane: PN-EN 12094-1 PN-EN 54-2, PN-EN 54-4		
Zasadnicze charakterystyki wyrobu	Właściwości użytkowe	Zharmonizowana specyfikacja techniczna PN-EN 12094-1:2006 rozdział
Parametry spełniane podczas pożaru		
Przetwarzanie sygnałów i sygnalizacja	Spełnia	4.3
Odbieranie i przetwarzanie wejściowych sygnałów inicjujących	Spełnia	4.4
Transmisja sygnału gaszenia	Spełnia	4.5
Opóźnienie odpowiedzi		
Stan uruchomienia	Spełnia	4.8
Niezawodność eksploatacyjna		
Wymagania funkcjonalne	Spełnia	4
Wymagania konstrukcyjne	Spełnia	5
Dodatkowe wymagania konstrukcyjne dotyczące CSG sterowanych programowo	Spełnia	6
Uruchomienie urządzeń alarmowych	Spełnia	4.6
Wytrzymałość		
Badania	Spełnia	4.8

Funkcje fakultatywne		
Opóźnienie sygnału gaszenia	Spełnia	4.17
Sygnał określający wpływ środka gaśniczego	Spełnia	4.18
Nadzorowanie stanu podzespołów	Spełnia	4.19
Awaryjne urządzenie wstrzymujące	Spełnia	4.20
Sterowanie czasem wyładowania	Spełnia	4.21
Uruchomienie dodatkowego wyładowania	Spełnia	4.22
Tryb wyłączanie ręczny	Spełnia	4.23
Sygnały inicjujące do urządzeń w obrębie instalacji	Spełnia	4.24
Uruchamianie urządzeń spoza instalacji	Spełnia	4.26
Awaryjne urządzenia przerywające	Spełnia	4.27
Sterowanie wydłużonym czasem wyładowania	Spełnia	4.28
Wyładowanie środka gaśniczego do wyznaczonych stref wypełnienia	Spełnia	4.29
Uruchomienie urządzeń alarmowych o różnych sygnałach	Spełnia	4.30
Zasadnicze charakterystyki wyrobu	Właściwości użytkowe	Norma zharmonizowana PN-EN 54-2:2002 A1:2006 rozdział
Skuteczność w warunkach pożarowych		
Wymagania ogólne	Spełnia	4
Wymagania ogólne dotyczące sygnalizacji	Spełnia	5
Stan alarmowania pożarowego	Spełnia	7
Opóźnienie reakcji (czas reakcji na pożar)		
Odbiór i przetwarzanie sygnałów alarmowych	Spełnia	7.1
Wyjście związane ze stanem alarmowania	Spełnia	7.7
Opóźnienie dla wyjść	Spełnia	7.11
Zależności od więcej niż jednego sygnału alarmowego	Spełnia	7.12.3
Niezawodność eksploatacji		
Wymagania ogólne	Spełnia	4
Wymagania ogólne dotyczące sygnalizacji	Spełnia	5
Stan dozoru	Spełnia	6
Stan alarmowania pożarowego	Spełnia	7
Stan uszkodzenia	Spełnia	8
Stan blokowania	Spełnia	9
Stan testowania	Spełnia	10
Wymagania dotyczące konstrukcji	Spełnia	12
Dodatkowe wymagania konstrukcyjne dotyczące central sterowanych programowo	Spełnia	13
Znakowanie	Spełnia	14

Trwałość niezawodności działania; odporność na działanie ciepła		
Odporność na zimno	Spełnia	15.4
Trwałość niezawodności działania: odporność na wibracje		
Odporność na udary	Spełnia	15.6
Odporność na wibracje sinusoidalne	Spełnia	15.7
Wytrzymałość na wibracje sinusoidalne	Spełnia	15.15
Trwałość niezawodności działania: stabilność elektryczna		
Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC)	Spełnia	15.8
Odporność na zmiany napięcia zasilania	Spełnia	15.13
Trwałość niezawodności działania: odporność na wilgoć		
Odporność na wilgotne gorąco stałe	Spełnia	5.5
Wytrzymałość na wilgotne gorąco stałe	Spełnia	5.14
Funkcje fakultatywne		
Sygnalizacja		
Całkowity zanik napięcia zasilania	Spełnia	8.4
Zapisywanie liczby wprowadzeń stanu alarmowania pożarowego	Spełnia	7.13
Elementy sterownicze		
Alarmowanie współzależne	Spełnia	7.12.3
Opóźnienia sygnałów na wyjściach	Spełnia	7.11
Stan testowania	Spełnia	10
Wyjścia		
Pożarowe urządzenia alarmowe	Spełnia	7.8
Urządzenie transmisji alarmów pożarowych	Spełnia	7.9
Automatyczne przeciwpożarowe urządzenie zabezpieczające	Spełnia	7.10.1, 7.10.2
Urządzenie transmisji sygnałów uszkodzeniowych	Spełnia	8.9
Zasadnicze charakterystyki wyrobu	Właściwości użytkowe	Norma zharmonizowana PN-EN 54-4:2001+ A1:2002+A2:2007 rozdział
Skuteczność zasilacza		
Wymagania ogólne	Spełnia	4
Funkcjonalność	Spełnia	5
Materiały, konstrukcja i wykonanie	Spełnia	6
Niezawodność eksploatacyjna		
Wymagania ogólne	Spełnia	4
Funkcjonalność	Spełnia	5

Materiały, konstrukcja i wykonanie	Spełnia	6
Dokumentacja	Spełnia	7
Znakowanie	Spełnia	8
Trwałość niezawodności działania: odporność na działanie temperatury		
Zimno (odporność)		9.5
Trwałość niezawodności działania: odporność na wibracje		
Uderzenie (odporność)	Spełnia	9.7
Wibracje sinusoidalne (odporność)	Spełnia	9.8
Wibracje sinusoidalne (wytrzymałość)	Spełnia	9.15
Trwałość niezawodności działania: stabilność elektryczna		
Kompatybilność elektromagnetyczna (odporność)	Spełnia	9.9
Trwałość niezawodności działania: odporność na wilgoć		
Wilgotne gorąco stałe (odporność)	Spełnia	9.6
Wilgotne gorąco stałe (wytrzymałość)	Spełnia	9.14
Zamierzone zastosowanie: Centrale do stosowania w urządzeniach gaśniczych gazowych, instalowanych w budynkach, będących kompletną działającą instalacją.		
Dane techniczne - patrz dokumentacja: ID-E359-001		

Niniejsza Instrukcja pozwala zapoznać się z zasadami bezpiecznego użytkowania centrali automatycznego gaszenia IGNIS 2500.

Przed przystąpieniem do montażu i eksploatacji urządzenia bezwzględnie należy zapoznać się z Dokumentacją Techniczno-Ruchową nr ID E359-001 (DTR) centrali IGNIS 2500.

DTR zawiera informacje niezbędne dla projektantów instalacji oraz instalatorów i konserwatorów, a także instrukcję uruchamiania i sprawdzania działania centrali po zainstalowaniu.

Informacje przeznaczona dla osób dyżurujących bezpośrednio przy centrali zawarte są w **Instrukcji Obsługi nr IO-E359-001**.

Komplet powyższych dokumentów znajduje się na stronie internetowej : www.polon-alfa.pl

[Na życzenie klienta istnieje możliwość dostarczenia pełnej wersji DTR w formie papierowej.](#)

Nieprzestrzeganie zaleceń zawartych w tej Instrukcji oraz w przywołanych powyżej dokumentach może okazać się niebezpieczne lub spowodować naruszenie obowiązujących przepisów. Producent POLON-ALFA nie ponosi odpowiedzialności za szkody powstałe w wyniku użytkowania niezgodnego z wymienionymi dokumentami.

1. Zasady bezpiecznego użytkowania produktu

1.1. Ochrona przeciwporażeniowa

Centrale automatycznego gaszenia IGNIS 2500 zaliczane są do urządzeń I klasy ochronności i mogą być użytkowane tylko w przypadku zastosowania dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej w postaci zerowania lub uziemienia ochronnego.

Izolacja obwodów doprowadzających sieć elektroenergetyczną 230 V / 50 Hz jest wzmocniona i wytrzymuje napięcie próby 2800 V, a izolacja obwodów niskonapięciowych (poniżej 42 V) wytrzymuje napięcie próby 700 V prądu stałego. Po dołączeniu przewodów sieci elektroenergetycznej, przyłączy sieciowe należy zabezpieczyć fabryczną osłoną.

1.2. Bezpieczeństwo instalacji i urządzeń

Instalacja przewodowa powinna być wykonana przewodami o wymaganej odporności na oddziaływanie ognia oraz odpowiednio zabezpieczona przy przejściach przez granice stref pożarowych. Należy zachować wymagane odległości instalacji niskoprądowej od instalacji elektroenergetycznej oraz piorunochronnej w celu uniknięcia niepożądanych oddziaływań.

Akumulatory baterii rezerwowej umieszczać w centrali w końcowym etapie montażu.

Elementy niniejszego urządzenia są wrażliwe na ciepło. Maksymalna temperatura otoczenia nie powinna przekraczać 40°C. Przestrzeń pozostawiona wokół niego powinna być wystarczająco duża, aby powietrze mogło swobodnie przepływać. Wilgotność powietrza w pomieszczeniach, w których pracuje urządzenie nie powinna przekraczać 95%.

1.3. Obsługa jonizacyjnych czujek dymu

W wypadku współpracy centrali z czujkami jonizacyjnymi (izotopowymi), ich instalowanie, demontaż i magazynowanie może wykonywać wyłącznie „uprawniony instalator”, tzn. jednostka organizacyjna, która zgodnie z Art. 4 ustawy Prawo atomowe, posiada zezwolenie Prezesa Państwowej Agencji Atomistyki na taką działalność.

1.4. Naprawy i konserwacje

Prace konserwacyjne i przeglądy okresowe muszą być dokonywane przez uprawniony personel firm autoryzowanych lub przeszkolonych przez POLON-ALFA.

Wszystkie naprawy muszą być dokonywane przez producenta.

POLON-ALFA nie ponosi odpowiedzialności za działanie urządzeń konserwowanych i naprawianych przez nieuprawniony personel.

2. Dane techniczne

Tabela 2/1. Specyfikacja techniczna

Parametry ogólne	Wymiary gabarytowe L x H x G Masa (bez akumulatorów) Szczelność obudowy Zakres temperatur pracy Klasa środowiskowa Dopuszczalna wilgotność względna pracy Zakres temperatur transportu	400 x 403 x 184,5 mm < 8 kg IP 30 -5°C ÷ +40°C A 95% przy +40°C -25°C ÷ +55°C
Zasilanie	Zasilanie podstawowe (sieć 230 V) Napięcie Prąd Moc	230 VAC +10 ...-15% – 50 Hz <2,1 A 100 VA maks.
	Zasilanie rezerwowe 2 akumulatory Napięcie Prąd ładowania w konfiguracji: - z 2 modułami MSG-25 - z 1 modułem MSG-25 Sygnalizacja za dużej rezystancji wewnętrzna akumulatorów Końcowe napięcie rozładowania Czas pracy na zasilaniu rezerw. maks.*	2 x 12 V, 7 ÷ 18 Ah 24 V 1,3 A 0,65 A 0,7 Ω 21 V -10% 72 h
	Wyjścia Napięcie Prąd dostępny maks.	24 V -15% +20% 4,2 A (akumulatory naładowane) 3,0 A (akumulatory ładowane)
Moduł MSG-25	Liczba modułów Pobór prądu (bez obciążenia wyjść)	1 ÷ 2 22 mA
Linie dozorowe	Liczba linii maks.* Liczba elementów liniowych w linii Prąd dozoru czujek maks. Prąd dozoru całkowity linii maks. Rezystor końcowy Rezystancja linii maks.	6 32 2 mA 7 mA 5,6 kΩ 2 x 100 Ω

Linie kontrolne	Liczba linii maks.* Maks. liczba przycisków START GASZENIA, STOP GASZENIA, BLOKADA GASZENIA Rezystor końcowy Rezystancja linii maks.	16 32 6,2 kΩ 2 x 100 Ω
Wyjścia potencjałowe nadzorowane	Liczba wyjść maks.* Prąd wyjść L7, L8 maks. Prąd wyjść L9 ÷ L16 maks. Rezystor końcowy Rezystancja linii maks. Napięcie w stanie aktywnym	10 2 A 0,7 A 6,2 kΩ 2 x 50 Ω***) 24 V ±20 %
Wyjścia przekaźnikowe bezpotencjałowe	Liczba wyjść maks. Prąd maks. Napięcie maks.	6 1 A 30 V
Wyjścia zasilania urządzeń zewnętrznych	Dowolne wyjście L9÷L16 konfigurowane jako zasilające 24 V Prąd maks. Napięcie wyjściowe	0,7 A 24 V ±20 %
Moduły opcjonalne rozszerzające liczbę wejść i wyjść		
Moduł MSS-25	Moduł sygnalizacji strefowej dla drugiej strefy gaszenia Liczba modułów Pobór prądu	1 24 mA
Moduł MKS-60 (opcjonalny)	Liczba modułów, maks.** Pobór prądu (bez obciążenia)	2 15 mA
Linie kontrolne	Liczba linii Rezystor końcowy Rezystancja linii maks.	2 6,2 kΩ 2 x 100 Ω
Wyjścia potencjałowe nadzorowane	Liczba wyjść Prąd maks. Rezystor końcowy Napięcie w stanie aktywnym	2 0,5 A 6,2 kΩ 24 V ±20 %
Wyjścia przekaźnikowe bezpotencjałowe	Liczba wyjść maks. Prąd maks.	2 1 A
Moduł MWS-60 (opcjonalny)	Liczba modułów, maks.** Pobór prądu (bez obciążenia)	2 15 mA
Wyjścia potencjałowe nadzorowane	Liczba wyjść Prąd maks. Rezystor końcowy Napięcie w stanie aktywnym	4 0,5 A 6,2 kΩ 24 V ±20 %
Moduł MPK-60 (opcjonalny)	Liczba modułów, maks.** Pobór prądu (bez obciążenia)	2 15 mA
Wyjścia przekaźnikowe bezpotencjałowe	Liczba wyjść maks. Prąd maks.	4 1 A
Moduł MKA-25	Moduł komunikacji z linią dozоровą systemu POLON 6000 Liczba modułów Pobór prądu	1 20 mA

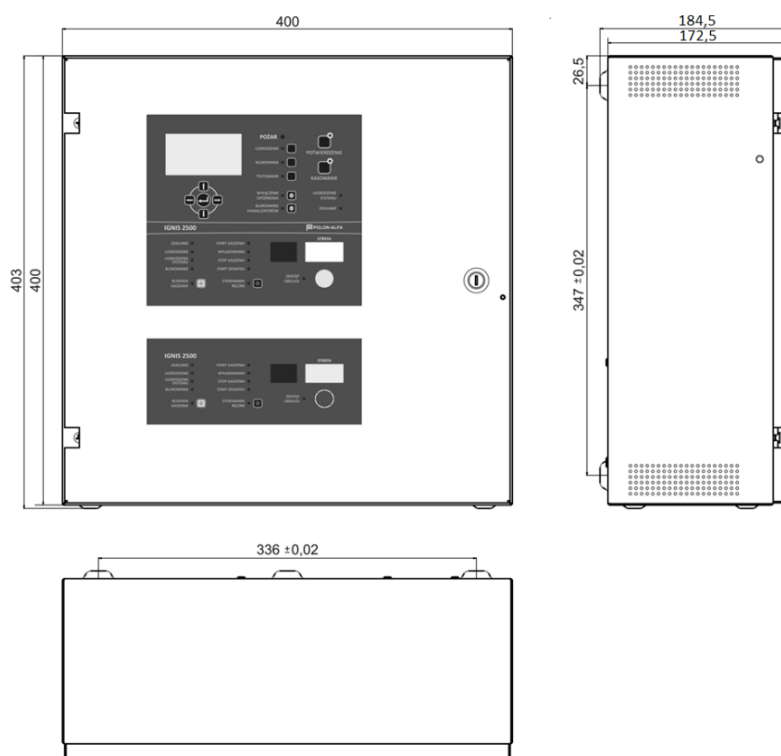
Współpraca z urządzeniami			
Interfejs do połączenia z komputerem	Konfiguracja centrali zdarzeń	Odczyt	USB
Rodzaje przycisków instalowanych na liniach kontrolnych Współpraca z centralami sygnalizacji pożarowej	– PU-61 -START GASZENIA, – PW-61 -STOP GASZENIA, – PB-61 -BLOKADA GASZENIA, – PD-61 -START Centrale sygnalizacji pożarowej systemu POLON 6000 (z wykorzystaniem modułu MKA-25)		
Rodzaje instalacji gaśniczych:	– wysokociśnieniowe, – niskociśnieniowe		
Strefy gaszenia	Liczba stref Możliwość tworzenia zestawów wielostrefowych	$1 \div 2$ Tak	
Pamięć zdarzeń	Liczba zdarzeń		≥ 1000

3. Opis konstrukcji

3.1. Podstawowe cechy

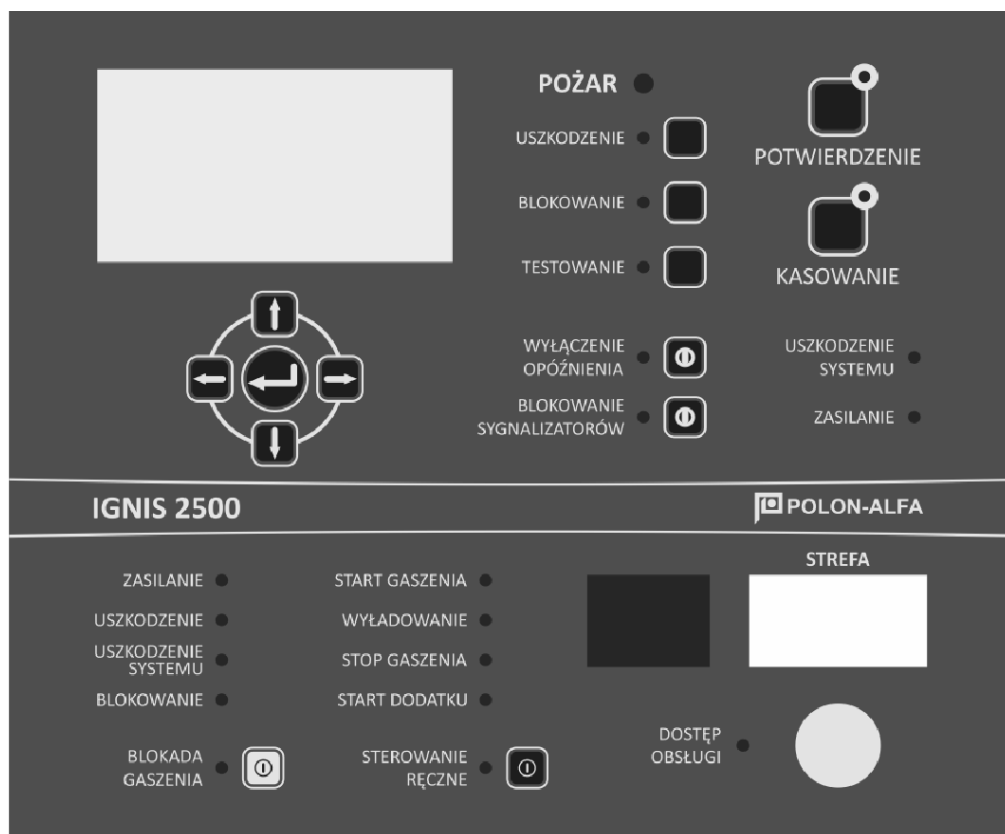
Centrale IGNIS 2500 w wykonaniu jednostrefowym i dwustrefowym mogą pracować niezależnie, gdzie każda strefa posiada własny zasób środka gaśniczego lub w instalacjach wielostrefowych ze wspólnym zasobem środka gaśniczego. Istnieje również możliwość połączenia do 4 jedno- lub dwustrefowych central w zestaw wielostrefowy.

3.2. Obudowa centrali



Rysunek 3.2/1 Wymiary centrali dwustrefowej

3.3. Interfejs użytkownika



Rysunek 3.3/1 Interfejs użytkownika centrali jednostrefowej

Tabela 3.3/1. Sygnalizatory optyczne i elementy manipulacyjne

Lp.	Nazwa / kolor	Sposób sygnalizacji	Opis sygnalizowanego stanu
1	POŻAR /czerwony	Przerywany	Wykrycie pożaru - niepotwierdzony stan alarmowania
		Ciągły	Stan alarmowania po naciśnięciu przycisku POTWIERDZENIE
2	USZKODZENIE /żółty	Ciągły	Zbiorcza sygnalizacja uszkodzenia, co najmniej jednego obwodu lub funkcji - stan uszkodzenia
	Przycisk		Naciśnięcie powoduje wyświetlenie listy uszkodzeń na wyświetlaczu LCD; przycisk aktywny od pierwszego poziomu dostępu
3	BLOKOWANIE /żółty	Ciągły	Zbiorcza sygnalizacja blokowania, co najmniej jednego wejścia/wyjścia lub funkcji - stan blokowania
	Przycisk		Wyświetlenie menu blokowania na wyświetlaczu LCD; przycisk aktywny od pierwszego poziomu dostępu do odczytu blokowań.
4	TESTOWANIE /żółty	Ciągły	Zbiorcza sygnalizacja testowania, co najmniej jednego obwodu lub funkcji - stan testowania

	Przycisk		Wyświetlenie menu testowania na wyświetlaczu LCD; przycisk aktywny od drugiego poziomu dostępu
5	WYŁĄCZENIE OPÓŹNIENIA /żółty	Ciągły	Transmisja alarmu z pominięciem zaprogramowanego opóźnienia - jednostopniowy wariant alarmowania.
	Przycisk		Wył./wł. opóźnienia; przycisk aktywny od drugiego poziomu dostępu
6	BLOKOWANIE SYGNALIZATORÓW /żółty	Ciągły	Wyłączenie wszystkich sygnalizatorów alarmu (wyjść przydzielonych do grupy sygnalizatory alarmowe)
		Przerywany	Wyłączenie częściowe – w przypadku więcej niż jednego wyjścia przydzielonego do grupy sygnalizatorów (co najmniej jedno wyjście blokowane i co najmniej jedno nieblokowane).
	Przycisk		Szybki dostęp do menu blokowania/odblokowania wyjść skonfigurowanych do sterowania sygnalizatorami akustycznymi
7	POTWIERDZENIE /żółty	Ciągły	Brak potwierdzenia alarmu - odliczany czas T1 do czasu naciśnięcia przycisku POTWIERDZENIE
	Przycisk		Naciśnięcie przycisku POTWIERDZENIE – przyjęcie alarmu pożarowego przez obsługę, powoduje przełączenie odliczania opóźnienia alarmu drugiego stopnia z czasu T1 na T2 oraz wyciszenie sygnalizatorów akustycznych; aktywny od pierwszego poziomu dostępu (bez włączenia stacji).
8	KASOWANIE /żółty	Ciągły	Sygnalizuje możliwość skasowania alarmu
	Przycisk		Kasowanie stanu alarmowania; przycisk aktywny od drugiego poziomu dostępu
9	USZKODZENIE SYSTEMU /żółty		Uszkodzenie działania układu mikroprocesorowego lub danych konfiguracyjnych
10	ZASILANIE /zielony	Ciągły	Sygnalizacja sprawnego zasilania podstawowego i rezerwowego.
		Przerywany	Uszkodzenie lub brak zasilania sieciowego albo rezerwowego.
11	WYŚWIETLACZ LCD		Wyświetlanie komunikatów dotyczących stanu centrali oraz ustawień konfiguracyjnych
12	← ↑ ↓ → PRZYCISKI KIERUNKOWE ↵ Enter		Przeznaczone do obsługi menu centrali wg opisu p. 3.4 „Funkcje przycisków kierunkowych”

Tabela 3.3/2 Sygnalizatory optyczne strefowe

Nr	Nazwa / kolor	Sposób sygnalizacji	Opis
1	ZASILANIE /zielony	Ciągły	Sygnalizacja sprawnego zasilania podstawowego i rezerwowego.
		Przerywany	Uszkodzenie lub brak zasilania sieciowego albo rezerwowego.
2	USZKODZENIE /żółty	Ciągły	Zbiorcza sygnalizacja uszkodzenia, co najmniej jednego obwodu lub funkcji dotyczącej strefy gaszenia
3	USZKODZENIE SYSTEMU /żółty		Uszkodzenie działania układu mikroprocesorowego sterownika strefowego lub strefowych danych konfiguracyjnych
4	BLOKOWANIE /żółty	Ciągły	Zbiorcza sygnalizacja blokowania, co najmniej jednego obwodu lub funkcji - stan blokowania
5	BLOKADA GASZENIA /żółty	Ciągły	Sygnalizacja włączonej blokady gaszenia
	Przycisk		Przycisk realizuje funkcję włączenia lub wyłączenia blokady wyładowania środka gaśniczego (lub przerwania wpływu).
6	START GASZENIA /czerwony	Przerywany	Stan przed uruchomieniem gaszenia (alarmowanie jednej linii dozоровej lub alarm z linii inicjującej w trybie sterowania tylko ręcznego).
		Ciągły	Stan uruchomienia – rozpoczęcia procedury automatycznego gaszenia w wyniku alarmowania min. dwóch współzależnych linii dozоровych lub uruchomienia z linii inicjującej w trybie pracy automatycznej lub uruchomienia ręcznego.
7	WYŁADOWANIE /czerwony	Ciągły	Stan wyładowania, czyli uwolnienia środka gaśniczego.
8	STOP GASZENIA /żółty		Stan wstrzymania gaszenia po naciśnięciu przycisku STOP GASZENIA. Działa na etapie ostrzegania przed wyładowaniem środka gaśniczego. Podczas sygnalizacji, odliczanie czasu opóźnienia uwolnienia środka gaśniczego jest wstrzymane.
9	START DODATKU /czerwony	Ciągły	Sygnalizacja uruchomienia wyładowania dodatkowego środka gaśniczego
10	STEROWANIE RĘCZNE /żółty	Ciągły	Sygnalizacja sterowania tylko ręcznego.
	Przycisk		Przycisk wł./wył. trybu sterowania tylko ręcznego.

11	WYŚWIETLACZ CYFROWY (2 x 7-segmentowy)		Wyświetlanie odliczania czasu pozostałego do wyładowania środka gaśniczego
12	STREFA		Miejsce przeznaczone na wsunięcie kartki z opisem strefy
13	Przełącznik z kluczem (stacyjka)		Włączenie drugiego poziomu dostępu
14	DOSTĘP OBSŁUGI /żółty	Ciągły	Drugi poziom dostępu
		Przerywany	> drugi poziom dostępu lub otwarcie drzwi centrali

Tabela 3.4/1. Funkcje przycisków kierunkowych

Przycisk	Funkcja
	Przewijanie w dół
	Przewijanie w górę
	Przesuwanie kursora w prawo lub wejście w podmenu
	Wyjście z podmenu – wejście na wyższy poziom
	Wejście w podmenu, przejście do kolejnego okna lub pola oraz zatwierdzenie zmian dokonanych w ustawieniach funkcyjnych lub konfiguracyjnych.

4. Zasilanie

Zasilanie zasadnicze

Zasilaniem zasadniczym centrali jest sieć elektroenergetyczna 230 V/50 Hz. Jednoczesne zasilanie centrali oraz buforowanie lub ładowanie dołączonej baterii akumulatorów zapewnia wewnętrzny zasilacz, wytwarzający stałe napięcie o wartości 24 V. Zasilacz centrali pozwala na pobór prądu do 4,5 A. Powinien być połączony z modułem MSG-25. W przypadku większej liczby modułów MSG-25 powinien być połączony z modułem o najniższym adresie.

Na etapie projektowania instalacji należy sprawdzić, czy całkowity prąd, który będzie pobierany z zasilacza centrali, nie przekroczy wyżej podanej wartości. W sprawdzeniu należy wziąć pod uwagę sumę wszystkich prądów pobieranych jednocześnie z zacisków centrali, łącznie z prądem zasilania samej centrali. Należy również zwrócić uwagę na dopuszczalne wartości prądów poszczególnych wyjść.

W przypadku użycia większej ilości np. sygnalizatorów i przekroczenia dopuszczalnej wartości prądu, należy przewidzieć zastosowanie zasilacza zewnętrznego.

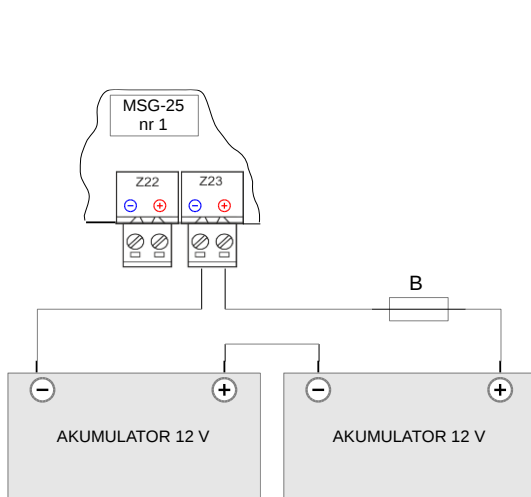
Zasilanie rezerwowe

Na wypadek zaniku napięcia sieci, rezerwowym zasilaniem centrali jest bateria akumulatorów o napięciu znamionowym 24 V i pojemności $7 \div 18$ Ah. Przetączenie z zasilania zasadniczego na rezerwowe następuje samoczynnie, bez powodowania przerwy w zasilaniu.

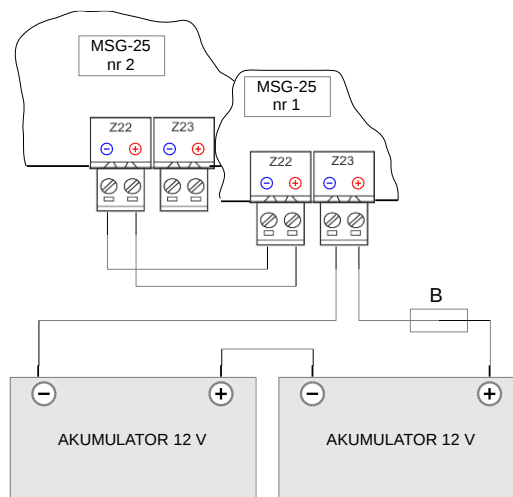
Czas pracy centrali zasilanej z baterii, bez zasilania zasadniczego, może osiągnąć 72 godz. w stanie dozoru i dodatkowo 0,5 godz. w stanie alarmowania, w zależności od konfiguracji sprzętowej i podłączonych obciążeń.

Pobór prądu pobieranego przez centralę dla danej konfiguracji powinien być oszacowany w celu obliczenia pojemności akumulatorów i wymaganego czasu pracy na zasilaniu rezerwowym.

Bateria akumulatorów jest ładowana samoczynnie, przez urządzenie ładujące zintegrowane z modułem MSG-25. Prąd ładowania jest ograniczony do wartości ok. 0,65 A dla centrali jednostrefowej lub 1,3 A dla centrali wyposażonej w dwa moduły MSG-25. Moduły te wyposażono w dwie łączówki do podłączenia akumulatorów. Niezależnie od liczby zastosowanych modułów MSG-25, akumulatory powinny być podłączone do jednego wyjścia. W przypadku stosowania dwóch modułów MSG-25, wyjścia powinny być połączone równolegle w celu podwojenia prądu ładowania. Schematy podłączenia akumulatorów przedstawiono na rysunkach 4/1 i 4/2.



Rysunek 4/1 Sposób połączenia akumulatorów z jednym modułem MSG-25



Rysunek 4/2 Sposób połączenia akumulatorów z dwoma modułami MSG-25

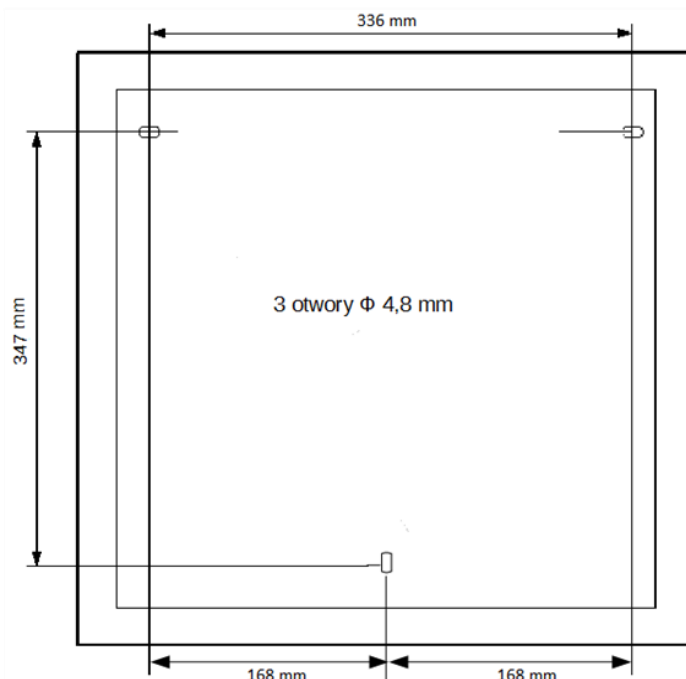
W stanie pełnego naładowania wartość prądu ładowania jest bliska zeru, a napięcie buforowania powinno wynosić ok. 27,3 V w temperaturze $< 25^{\circ}\text{C}$. W celu wydłużenia sprawności akumulatorów zastosowano automatyczne przestrajanie napięcia buforowania w zależności od temperatury panującej wewnątrz centrali. Ogólna sprawność baterii, jak i urządzenia ładującego jest stale kontrolowana, a uszkodzenia są sygnalizowane. Bateria jest uznawana za niesprawną (przez wewnętrzny układ kontrolny centrali), gdy rezystancja wewnętrzna baterii wzrośnie i przekroczy $0,7 \Omega$.

Montaż, eksploatację i utylizację akumulatorów należy przeprowadzać zgodnie z instrukcją producenta akumulatorów. Zużyte akumulatory należy obowiązkowo przekazać do recyklingu zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Samoczynne wyłączenie zasilania. Podczas pracy centrali zasilanej tylko z baterii akumulatorów - stopniowe, naturalne obniżanie napięcia zasilania. Obniżenie napięcia rezerwowego zasilania do poziomu ok. 22 V jest sygnalizowane akustycznie. Dalszy spadek napięcia baterii akumulatorów i osiągnięcie końcowego napięcia rozładowania ok. 21 V spowoduje automatyczne wyłączenie centrali. Powrót zasilania zasadniczego powoduje samoczynne załączenie centrali. W przypadku braku zasilania 230 V i podłączeniu naładowanej baterii akumulatorów, uruchomienie centrali następuje po na-ciśnięciu przycisku SW3 „ZAŁĄCZ. AKU” dostępnego na płycie modułu MSG-25 – rys. 7.1/1.

4.1. Mocowanie centrali

Centralę należy mocować na ścianie przy użyciu trzech kołków rozporowych o średnicy co najmniej 8 mm. Rozmieszczenie otworów mocujących centralę pokazano na rysunku 10.1/1. Mocowanie jest możliwe przy wyjętych akumulatorach.



Rysunek 4.1/1 Mocowanie centrali

4.2. Zaciski dołączeniowe obwodów wejściowych i wyjściowych, instalacja przewodowa

Centrala posiada zespół zacisków dołączeniowych, przeznaczonych do podłączenia przewodów instalacji alarmowej, gaśniczej, urządzeń zewnętrznych i zasilania sieciowego. Zaciski te umożliwiają dołączanie przewodów o maksymalnym przekroju 1,5 mm² lub 2,5 mm² dla wyjść L7 i L8.

Linie dołączone do łączówek centrali powinny być prowadzone zgodnie z zasadami przyjętymi w telekomunikacji. Mogą one być układane na ścianie, pod tynkiem, w ziemi lub jako linia napowietrzna. Linie nadzorowane muszą być ciągłe, zakończone rezystorami końcowymi. Linie nie mogą być instalowane wzdłuż kabli energetycznych dużej mocy.

Przewody instalacyjne mogą wchodzić do centrali z instalacji wtynkowej lub natynkowej. Wprowadza się je najkrótszą drogą (bez zapasów), przez okrągłe przepusty w tylnej ścianie centrali, **oddzielnie sieć, oddzielnie przewody niskonapięciowe**. Końcówki przewodów niewykorzystanych nie powinny być wprowadzane do centrali.

Zasilanie sieciowe. Do dołączenia sieci 230 V/ 50 Hz i przewodu ochronnego w module zasilającym MZU-25 znajdują się zaciski sieciowe L, N i PE, zabezpieczone pokrywą osłaniającą przed przypadkowym dotknięciem. Dla przewodu ochronnego zaleca się stosowanie przekroju 2,5 mm².

Linie dozorowe. Do dołączenia linii dozorowych służą dwie pary zacisków o oznaczonej polaryzacji. Zaleca się, aby linie dozorowe były prowadzone kablem ekranowanym, mającym certyfikat CNBOP, np. YnTKSYekw 1 x 2 x 0,8.

Linie kontrolne i sterujące wejściowe i wyjściowe. Powinny być wykonane przewodem ekranowanym podobnie jak linie dozorowe. Podczas montażu należy zwrócić uwagę na prawidłowe podłączenie zgodne z polaryzacją zacisków.

W pobliżu łączówek modułów i przepustów przewodów instalacyjnych wychodzących na zewnątrz centrali, na tylnej ścianie obudowy znajdują się szyny przeznaczone do połączenia żył ekranujących przewody z metalową obudową centrali.

5. Instrukcja uruchomienia i sprawdzenia prawidłowego działania centrali po zainstalowaniu

Prace do wykonania przed uruchomieniem

- wykonanie instalacji linii niskonapięciowych: dozorowych, kontrolnych, sterujących i zasilających 24 V oraz doprowadzenie zasilania sieciowego 230 V zgodnie z projektem,
- instalacja urządzeń w liniach dozorowych, kontrolnych, sterujących itp.,
- instalacja centrali,
- ustawienie wyłącznika sieciowego centrali na module zasilającym w pozycji „wył.”,
- podłączenie do złącz linii niskonapięciowych wchodzących do centrali,
- podłączenie zasilania sieciowego do zacisków L, N, PE w module zasilającym - UWAGA! Niebezpieczne napięcie!,
- wykonanie wsuwek papierowych z opisem stref i umieszczenie w polach strefowych na drzwiach centrali,
- przygotowanie listy elementów liniowych z opisem lokalizacji.

Sprawdzenie połączeń elektrycznych

- sprawdzenie prawidłowości położenia zwerek konfiguracyjnych w modułach centrali,
- sprawdzenie poprawności podłączenia przewodów linii do złącz centrali ze zwróceniem uwagi na polaryzację +, -,
- sprawdzenie podłączenia rezystorów końcowych w ostatnich gniazdach linii nadzorowanych (dozorowych, kontrolnych, potencjałowych),
- sprawdzenie poprawności podłączenia diod separujących w liniach potencjałowych,
- instalacja akumulatorów,
- podłączenie szeregowo 2 akumulatorów 12 V ze zwróceniem uwagi na zgodność oznaczeń polaryzacji +, - na złączu i zaciskach akumulatorów.

Uruchomienie

- na czas wstępnego uruchomienia centrali odłączyć linie potencjałowe sterujące urządzeniami zewnętrznymi takie jak elektrozawory, sygnalizatory, wyjścia monitoringu itp. przez wysunięcie (rozłączenie) złącz w modułach centrali,
- włączyć centralę za pomocą wyłącznika sieciowego na module zasilającym,
- przeprowadzić konfigurację programową centrali: zadeklarować moduły, zaprogramować typy wejść, wyjść, ich tryby pracy, warianty alarmowania, parametry czasowe oraz ustawić zegar czasu rzeczywistego centrali,
- odczytać uszkodzenia wykryte przez centralę i usunąć ewentualne błędy instalacyjne,
- wykonać test wskaźników optycznych płyty czołowej,
- wykonać wstępne sprawdzenie poprawności działania linii: dozorowych – przez wywołanie stanu alarmowania, kontrolnych – przez uruchomienie lub zasymulowanie możliwych stanów urządzeń nadzorowanych,

- sprawdzić poprawność uruchamiania wyjść potencjałowych, sterujących urządzeniami wykonawczymi przez obserwację kontrolnych diod świecących umieszczonych na płycie drukowanej modułu przy każdym złączu linii potencjałowej lub przez pomiar napięcia na wyjściu, przed i po wywołaniu stanu uruchomienia,
- wykonać test poprawności działania funkcji blokowania wyjść,
- wykonać test wszystkich elementów liniowych (czujek, ROP, przycisków START, STOP, sygnalizatorów i innych urządzeń podłączonych do systemu), ze zwróceniem uwagi na zgodność lokalizacji elementów z opisem na polu strefowym,
- po usunięciu wszystkich uszkodzeń i doprowadzeniu do stanu dozoru podłączyć kolejno złącza odłączonych linii potencjałowych na czas wstępnego uruchamiania,
- sprawdzić działanie urządzeń wykonawczych współpracujących z centralą,
- sprawdzić działanie transmisji sygnału alarmu i uszkodzenia do urządzeń monitoringu,
- zmienić domyślne kody dostępu na kody użytkownika (jeżeli istnieje potrzeba).

Po uruchomieniu systemu zalecane jest sprawdzenie i ewentualne ustawienie aktualnej daty i czasu oraz skasowanie pamięci zdarzeń.

Prace można uznać za zakończone, jeśli wykonano wymienione wyżej czynności i stwierdzono prawidłowe funkcjonowanie wszystkich urządzeń systemu oraz pracę centrali w stanie dozoru (bez sygnalizacji uszkodzeń i blokad) – system może zostać przekazany użytkownikowi.

6. Opakowanie, przechowywanie, transportowanie

Opakowanie.

Centrala jest umieszczona w opakowaniu indywidualnym, ograniczającym możliwość swobodnych ruchów i wykluczającym uszkodzenie w czasie przeładunku i transportu.

Przechowywanie.

Centrala powinna być przechowywana w zamkniętych pomieszczeniach o temperaturze $5 \div 40$ °C i wilgotności względnej nie większej niż 80%, wolnych od oparów i gazów żrących. W przypadku dłuższego przechowywania, centralę co 6 miesięcy należy podłączyć do zasilania przynajmniej na 1 godzinę i sprawdzić poprawność jej działania.

Transportowanie.

Centrale w opakowaniu należy przewozić krytymi środkami transportu, z uwzględnieniem wskazań transportowych podanych na opakowaniu oraz z zabezpieczeniem przed gwałtownymi wstrząsami i temperaturami otoczenia wykraczającymi poza przedział od -25 °C do +55 °C.

IO-E359-003/02.2021



POLON-ALFA S.A.

85-861 Bydgoszcz, ul. Glinki 155 | www.polon-alfa.pl

Dział Wsparcia Technicznego - tel. 52 36 39 261, e-mail: wsparcie@polon-alfa.pl

Dział Serwisu Urządzeń - tel. 52 36 39 375, e-mail: serwis@polon-alfa.pl