

# SYSTEM SYGNALIZACJI POŻAROWEJ POLON 4000

## Centrala sygnalizacji pożarowej POLON 4900



### Przeznaczenie

Centrala sygnalizacji pożarowej POLON 4900 jest urządzeniem integrującym wszystkie elementy adresowalnego, interaktywnego systemu automatycznego wykrywania pożarów POLON 4000. Centrala koordynuje pracę wszystkich urządzeń w systemie oraz podejmuje decyzję o zainicjowaniu alarmu pożarowego, występowaniu urządzeń sygnalizacyjnych i przeciwpożarowych oraz o przekazaniu informacji do centrum monitorowania lub systemu nadzoru.

Centrala POLON 4900 jest zalecana do ochrony przeciwpożarowej różnego rodzaju obiektów, zwłaszcza dużych, np. hoteli, banków, biurowców, magazynów, obiektów zabytkowych, "inteligentnych" budynków itp.

### Funkcjonalność

Centrala POLON 4900 jest wieloprocessorowym urządzeniem, z podwójnym układem sterowników procesorowych (z tzw. redundancją), gwarantującym niezawodną pracę systemu i dającym wiele udogodnień podczas programowania i późniejszej obsługi systemu wykrywania pożaru.

Podstawowa wersja centrali ma wyposażenie dla czterech pętli adresowalnych z możliwością adresowania po 127 elementów liniowych w każdej pętli. Można ją rozbudować do ośmiu pętli, obsługujących w sumie ponad 1000 elementów adresowalnych. Praca 31 central w pierścieniowej strukturze hierarchicznej pozwala obsłużyć instalację liczącą przeszło 31 000 punktów.

Linie dozоровe mogą pracować w układzie pętlowym lub otwartym (promieniowym). Pętlowy system pracy linii eliminuje uszkodzenia w instalacji w postaci przerwy lub zwarcia fragmentu linii. Dodatkowo centrala kontroluje i sygnalizuje przekroczenie dopuszczalnych parametrów rezystancji i pojemności przewodów linii dozоровej. Przy projektowaniu instalacji dopuszcza się pojedyncze odgałęzienia od głównego ciągu linii pętlowej, co bardzo upraszcza prowadzenie okablowania.

W centrali można utworzyć programowo 1024 strefy dozоровe, którym można przyporządkować dowolne komunikaty użytkownika, składające się z dwóch 32 znakowych linii tekstu. W przy-

padku alarmu komunikaty te pojawią się na wyświetlaczu centrali, pozwalając obsłudze na szybką i precyzyjną lokalizację źródła pożaru. Ponadto istnieje możliwość programowania własnych komunikatów dla tzw. alarmów technicznych, związanych z kontrolą sterowanych przez centralę urządzeń automatyki pożarowej.

Duży wyświetlacz ciekłokrystaliczny pracujący w trybie graficznym oraz przyjęty sposób prezentacji opcji programowych centrali w formie rozwijanego menu okienkowego, zdecydowanie ułatwia komunikowanie się osoby obsługującej z centralą.

Wpisywanie do pamięci centrali konfiguracji wykonanej instalacji może odbywać się poprzez:

- konfigurację automatyczną, gdy centrala samoczynnie analizuje rozmieszczenie elementów w każdej pętli (nawet w przypadku pętli z pojedynczymi odgałęzieniami) i na tej podstawie wpisuje do swojej pamięci konfigurację instalacji a do pamięci elementów liniowych wpisuje ich kolejny numer – adres.
- konfigurację instalatorską - w tej opcji instalator, na podstawie danych zawartych w projekcie, przygotowuje konfigurację instalacji w postaci pliku danych (przy wykorzystaniu specjalnego oprogramowania komputerowego dostarczanego przez producenta), który wprowadza do pamięci centrali. Te czynności mogą być wykonane z wykorzystaniem jedynie klawiatury komputerowej, podłączonej bezpośrednio do centrali. Centrala weryfikuje wprowadzone dane i porównuje je z rzeczywistymi danymi odczytanymi z zainstalowanych elementów liniowych. Jeżeli dane są zgodne, wówczas centrala automatycznie zanumeruje elementy liniowe.
- konfigurację ręczną, która pozwala na dowolne konfigurowanie elementów w linii bez konieczności zachowania kolejności numerowania elementów. Metoda umożliwia wprowadzanie zmian w instalacji, np. po wymianie czujki. Wykorzystanie czytnika kodów paskowych, dołączonego do centrali, przyspiesza wykonywanie tych czynności.

Po zadziałaniu czujki lub ręcznego ostrzegacza w adresowalnej pętli dozоровej, centrala POLON 4900, na podstawie algorytmów decyzyjnych, wywołuje alarm I lub II stopnia, zależnie od zaprogramowania i od rodzaju elementu liniowego, zgłaszającego alarm.

W centrali POLON 4900 dla każdej strefy dozоровej można zaprogramować jeden z 17 wariantów alarmowania. Różne warianty alarmowania, programowane w konkretnych strefach, pozwalają na poprawne wykorzystanie systemu wykrywania pożaru w określonych indywidualnych warunkach, panujących w strefie, a także pozwalają na wprowadzenie indywidualnych kryteriów dla sprawnego zorganizowania systemu ochrony obiektu. Dodatkowo w ramach pojedynczej strefy można podzielić zainstalowane w niej elementy na dwie grupy, pozwalające utworzyć koincydencję w ramach jednej strefy.

# Centrala sygnalizacji pożarowej POLON 4900

Możliwe są warianty alarmowania:

- alarmowanie zwykłe jedno i dwustopniowe,
- alarmowanie z jednokrotnym kasowaniem elementu 40/60 jedno i dwustopniowe,
- alarmowanie z jednokrotnym kasowaniem elementu 60/480 jedno i dwustopniowe,
- alarmowanie z koincydencją dwuczukową jedno i dwustopniowe,
- alarmowanie z koincydencją grupowo-czasową jedno i dwustopniowe,
- alarmowanie jedno i dwustopniowe interaktywne,
- alarmowanie dwustopniowe ze współzależnością grupową,
- alarmowanie jednostopniowe w trybie pracy „Personel nieobecny”.

Sterowanie urządzeniami sygnalizacyjnymi i przeciwpożarowymi centrala POLON 4900 może realizować poprzez wbudowane dwie grupy wyjść sterujących. Są to:

- 16 nadzorowanych przekaźników z bezpotencjałowymi stykami przełącznymi oraz
- 8 nadzorowanych linii sterujących.

Wyjścia te można programowo związać z dowolną strefą lub grupą stref w 6 kategoriach pracy oraz w dużej liczbie wariantów w ramach kategorii.

Aż 8 nadzorowanych linii kontrolnych umożliwia nadzorowanie stanu dołączonych zewnętrznych urządzeń bądź obwodów.

Wyjścia szeregowo (RS 232 i RS 485) umożliwiają dołączenie do centrali: klawiatury komputerowej, czytnika kodów paskowych, systemu monitoringu cyfrowego, komputera lub systemu integracji i nadzoru instalacji oraz terminali sygnalizacji równoległej, a także łączenie central w strukturę sieciową.

Centrala POLON 4900 pamięta i rejestruje 2000 ostatnich zda-

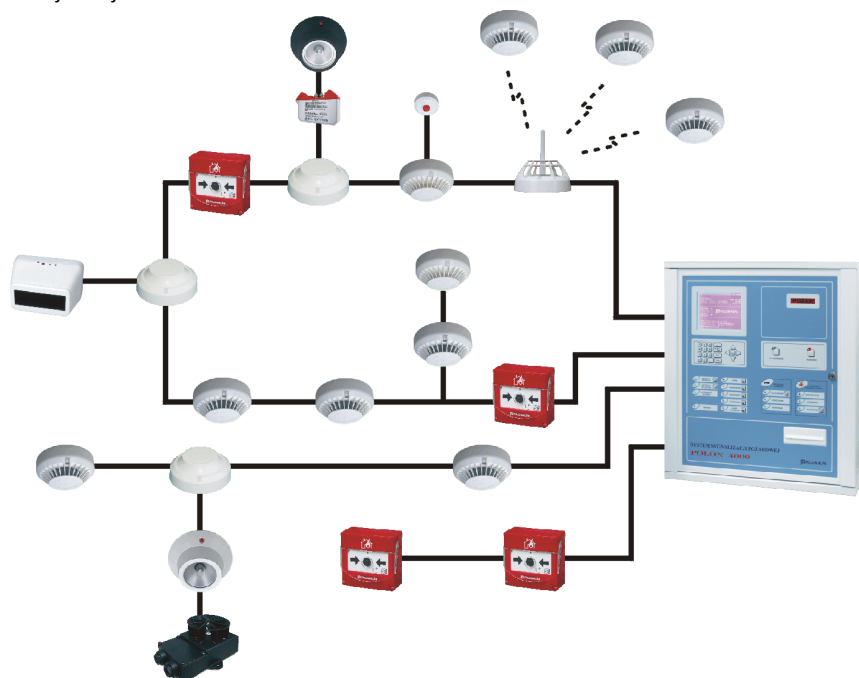
rzeń, które miały miejsce podczas dozoru obiektu oraz ma licznik alarmów pożarowych – max 9999 alarmów. Zdarzenia te mogą być wydrukowane na taśmie papierowej, w sposób uporządkowany według daty i czasu wystąpienia zdarzenia, za pomocą wbudowanej drukarki termicznej.

## Budowa

Centrala sygnalizacji pożarowej POLON 4900 wykonana jest

w postaci szafki mocowanej na ścianie. Drzwi, na których znajdują się elementy sygnalizacyjne i manipulacyjne zamykane są na zamek bębnowy. W lewej górnej części drzwi znajduje się duży wyświetlacz tekstowy. W środkowej części drzwi znajdują się główne elementy obsługowe centrali - klawiatura i diody świecące, informujące o stanie centrali. U dołu drzwi znajduje się szczelina na wyjście taśmy papierowej od drukarki.

Główne układy elektroniczne centrali zbudowane są w postaci modułów mocowanych do drzwi i tylnej ściany obudowy. Na dole obudowy jest miejsce na umieszczenie w centrali dwóch akumulatorów zasilania rezerwowego - 2x12V, 17 Ah. W przypadku konieczności zastosowania akumulatorów o większej pojemności można wykorzystać do tego celu podwieszany pod centralą dodatkowy pojemnik na akumulatory PAR-4800 (do pojemności 44 Ah) lub umieścić je poza centralą (zasilacz centrali może współpracować z baterią akumulatorów o max pojemności 90 Ah).



Linie dozoru centrali POLON 4900

# Centrala sygnalizacji pożarowej POLON 4900

## Informacje dla Zamawiającego

Do centrali można zamówić wyposażenie dodatkowe, rozszerzające możliwości funkcjonalne centrali:

1. Pakiet liniowy MSL-2M (dodatkowe 4 linie/pętla adresowalne),
2. Pakiet sieciowy MSI-48 (do pracy central w sieci),
3. Pojemnik na akumulatory PAR-4800 (na zewnętrzne akumulatory 2x12V, o pojemności do 44 Ah),
4. Czytnik kodów paskowych,
5. Klawiaturę komputerową.

W przypadku stosowania kabli światłowodowych do połączenia central pracujących w sieci należy zamówić centrale wyposażone fabrycznie w konwertery światłowodowe o oznaczeniu POLON 4900S.

Dokładne informacje przeznaczone dla instalatorów i konserwatorów central systemu POLON 4000 zawarte są w dokumentacji techniczno-ruchowej (DTR), którą nabywca otrzymuje razem z urządzeniem.

## Dane techniczne

Napięcie zasilania:

- podstawowe sieć 230 V +10% -15%/50 Hz
- rezerwowe 24 V +25% -10%

Źródło zasilania rezerwowego

bateria akumulatorów o pojemności 17 ÷ 90 Ah

Max pobór prądu z sieci 1,5 A

Max pobór prądu podczas dozowania 0,6 A

Dysponowany prąd do zasilania urządzeń zewn. 1 A

Liczba linii adresowalnych 4 z rozbudową do 8

Max dopuszczalna rezystancja przewodów linii dozowej:

- adresowalnej 2 x 100Ω

- bocznej ADC-4001M 2 x 25Ω

Dopuszczalna pojemność przewodów linii 300 nF

Liczba adresów na linii dozowej 127

Elementy liniowe instalowane w liniach dozowych:

- wielostanowe czujki szeregu 4046,

- ręczne ostrzegacze pożarowe ROP-4001M(H),

- adaptory ADC-4001,

- sygnalizatory akustyczne SAL-4001,

- elementy kontrolno-sterujące EKS-4001,

- wielowyjściowe elementy sterujące EWS-4001,

- wielowejściowe elementy kontrolne EWK-4001,

- uniwersalna centrala sterująca UCS-4000.

Dopuszczalny pobór prądu z linii dozowej

przez elementy liniowe:

przy rezystancji 2 x 100Ω, 20 mA

przy rezystancji 2 x 75Ω, 22 mA

przy rezystancji 2 x 45Ω, 50 mA

Pobór prądu z linii dozowej przez elementy:

- czujka DIO-4046 150 μA

- czujka DOR-4046 150 μA

- czujka DOT-4046 150 μA

- czujka TUN-4046 150 μA

- czujka DPR-4046 170 μA

- czujka DUR-4046 150 μA

- ręczne ostrzegacze

ROP-4001M, ROP-4001MH 135 μA

- sygnalizator SAL-4001 150 μA

- element EKS-4001 (max 250 szt.) 165 μA

- element EWS-4001 (max 100 szt. w linii 20) 150 μA

- element EWK-4001 (max 100 szt. w linii 20) 150 μA

- adapter ADC-4001M (w zależności od trybu pracy):  
od 0,5 mA do 16 mA

- adapter czujek radiowych ACR-4001 max 6 mA

- centrala UCS-4000 (max. 100 szt.) 0,6 mA

Pamięć zdarzeń 2000

Pamięć alarmów 9999

Układ pracy linii dozowej:

- pętlowy z możliwością eliminacji przerwy lub zwarcia

- promieniowy

Max liczba stref dozowych 1024

Rozdzielczość wyświetlacza graficznego 320 x 240 pikseli

Liczba wariantów alarmowania 17

Zakresy programowania czasów:

- oczekiwania na potwierdzenie alarmu I st. 0 ÷ 10 min

- rozpoznania po potwierdzeniu alarmu I st. 0 ÷ 10 min

- opóźnienia wysterowania wyjść alarm. 0 ÷ 10 min

Programowane wyjścia:

- 16 przekaźników o stykach bezpotencjałowych przełącznych 1 A / 24 V

- 2 linie sygnałowe o obciążalności 0,5 A / 24 V

- 6 linii sygnałowych o obciążalności 0,1 A / 24 V

Programowane wejścia:

- 8 linii kontrolnych

Współpraca z urządzeniami:

- czytnik kodów paskowych

- klawiatura komputerowa

- komputer

- system monitoringu cyfrowego

Zakres temperatur pracy od -5 °C od +40 °C

Szczelność obudowy IP 30

Wymiary 536 x 492 x 218 mm

Masa ok. 17 kg

„POLON-ALFA” Zakład Urządzeń Dozymetrycznych

sp. z o.o.

85-861 Bydgoszcz, ul Glinki 155,

tel. (052) 36 39 511; fax (052) 36 39 204

email: polonalfa@polon-alfa.com.pl

http://www.polon-alfa.pl

