

SYSTEM SYGNALIZACJI POŻAROWEJ POLON 4000

Centrala sygnalizacji pożarowej POLON 4200



Przeznaczenie

Centrala sygnalizacji pożarowej POLON 4200 jest urządzeniem integrującym wszystkie elementy pracujące w adresowalnym systemie automatycznego wykrywania pożarów POLON 4000. Centrala koordynuje pracę urządzeń w systemie oraz podejmuje decyzję o zainicjowaniu alarmu pożarowego,ysterowaniu urządzeń sygnalizacyjnych i przeciwpożarowych oraz o przekazaniu informacji do centrum monitorowania lub systemu nadzoru.

Centrala POLON 4200 jest zalecana do ochrony przeciwpożarowej różnego rodzaju obiektów, niedużych lub średniej wielkości, np. hoteli, banków, magazynów, obiektów zabytkowych, "inteligentnych" budynków itp.

Współpracuje z czujkami szeregu 4043 - bez możliwości pracy w wariantach alarmowania interaktywnego - lub z taką możliwością po zastosowaniu czujek szeregu 4046.

Funkcjonalność

Centrala POLON 4200 jest wieloprocesorowym urządzeniem, gwarantującym niezawodną pracę systemu i dającym wiele udogodnień podczas programowania i późniejszej obsługi systemu wykrywania pożaru.

Centrala wyposażona jest w cztery pętle adresowalne z możliwością adresowania po 64 elementy liniowe w każdej pętli.

Linie dozоровe mogą pracować w układzie pętlowym lub 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 256 stref dozоровych, którym można przyporządkować dowolne komunikaty użytkownika, składające się z dwóch 32 znakowych linii tekstu. W przypadku alarmu komunikaty te pojawiają 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, mający 20 linii po 40 znaków, 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 umożliwi wprowadzanie zmian w instalacji, np. po wymianie czujki.

Centrala sygnalizacji pożarowej POLON 4200

Po zadziałaniu czujki lub ręcznego ostrzegacza w adresowalnej pętli dozorowej, centrala POLON 4200, na podstawie algorytmów decyzyjnych, wywołuje alarm I lub II stopnia, zależnie od zaprogramowania i od rodzaju elementu liniowego, zgłaszającego alarm.

W centrali POLON 4200 dla każdej strefy dozorowej 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.

Możliwe są warianty alarmowania:

- alarmowanie zwykłe jedno i dwustopniowe,
- alarmowanie z jednokrotnym kasowaniem elementu 40s/100s jedno i dwustopniowe,
- alarmowanie z jednokrotnym kasowaniem elementu 80s/180s jedno i dwustopniowe,
- alarmowanie z koincydencją dwuczujkową 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 4200 może realizować poprzez wbudowane dwie grupy wyjść sterujących. Są to:

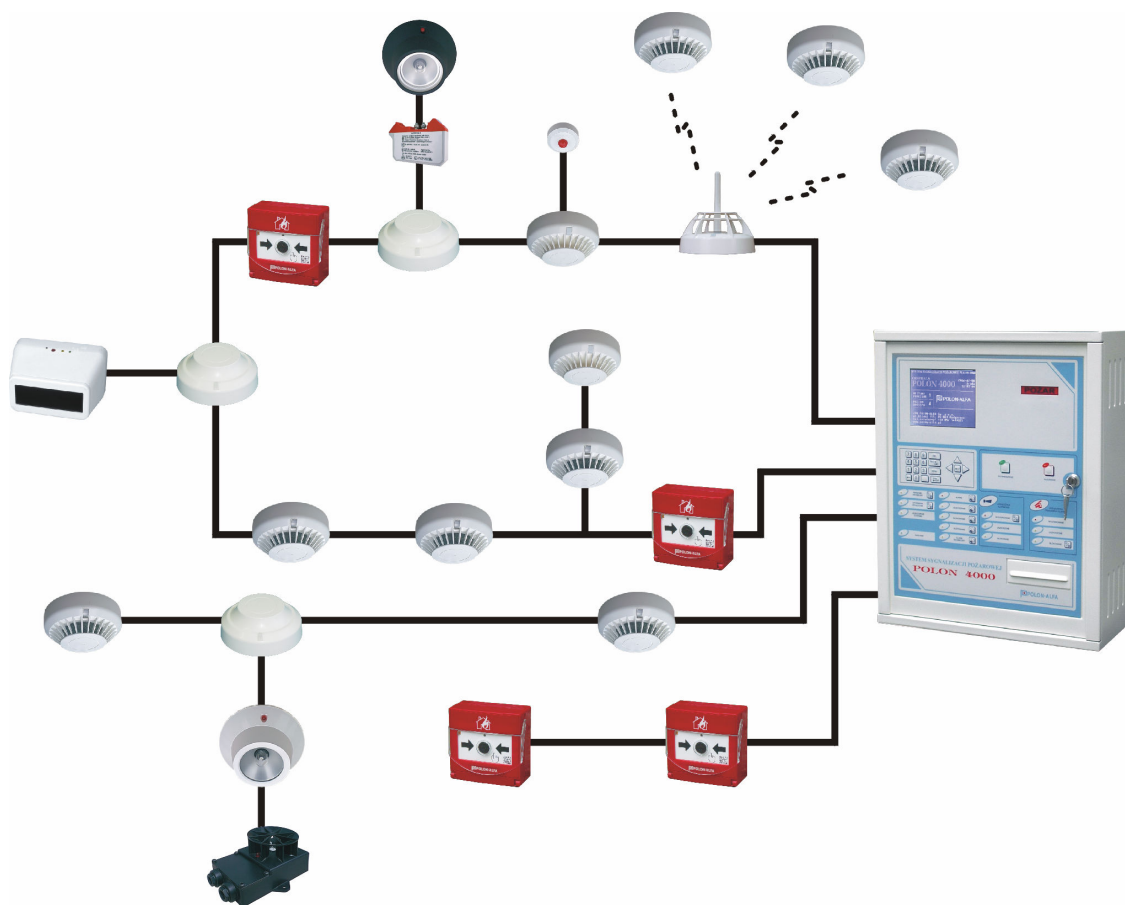
- wyjścia 8 przekaźników z bezpotencjałowymi stykami przełącznymi, oraz
- 2 nadzorowane linie sterujące.

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

Dwie nadzorowane linie kontrole umożliwiają nadzorowanie stanu dołączonych zewnętrznych urządzeń bądź obwodów.

Wyjścia szeregowo (RS 232 i RS 485) umożliwiają dołączenie do centrali: klawiatury komputerowej, systemu monitoringu cyfrowego, systemu integracji i nadzoru instalacji lub komputera oraz terminali sygnalizacji równoległej.

Centrala POLON 4200 pamięta i rejestruje ok. 1000 ostatnich zdarzeń, które miały miejsce podczas dozorowania obiektu. Zdarzenia te mogą być wydrukowane na taśmie papierowej, w sposób uporządkowany według daty i czasu wystąpienia zdarzenia, za pomocą wbudowanej drukarki termicznej.



Linie dozorowe centrali POLON 4200

Centrala sygnalizacji pożarowej POLON 4200

Budowa

Centrala sygnalizacji pożarowej POLON 4200 wykonana jest w postaci szafki do mocowania 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 - 2 x 12 V, 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 38 Ah) lub umieścić je poza centralą (zasilacz centrali może współpracować z baterią akumulatorów o max pojemności 38 Ah).

Informacje dla Zamawiającego

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

1. Pojemnik na akumulatory PAR-4800 (na zewnętrzne akumulatory 2 x 12 V, o pojemności do 38 Ah),
2. Klawiatura komputerowa.

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%

Max pobór prądu z sieci 0,8 A

Źródło zasilania rezerwowego

bateria akumulatorów o pojemności 17 ÷ 38 Ah

Max pobór prądu podczas dozoru 0,4 A

Dysponowany prąd do zasilania urządzeń zewn. 0,1 A

Liczba linii adresowalnych 4

Max rezystancja przewodów linii dozoru 2 x 100 Ω

Dopuszczalna pojemność przewodów linii 300 nF

Liczba adresów na linii dozoru 64

Elementy liniowe instalowane w liniach dozoru:

- wielostanowe czujki szeregow 4043 i 4046,

- ręczne ostrzegacze pożarowe ROP-4001M,

ROP-4001MH,

- adaptory ADC-4001M,

- adaptory ACR-4001,

- sygnalizatory akustyczne SAL-4001,

- elementy kontrolno-sterujące EKS-4001,

- wielowyjściowe elementy sterujące EWS-4001,

- wielowyjściowe elementy kontrolne EWK-4001

Dopuszczalny pobór prądu z linii dozoru przez elementy liniowe:

przy rezystancji 2x100Ω 20 mA

przy rezystancji 2x75Ω 22 mA

przy rezystancji 2x45Ω 50 mA

Pobór prądu z linii dozoru przez elementy:

- czujki DIO-4043, DIO-4046 150 μA

- czujki DOR-4043, DOR-4046 150 μA

- czujki TUN-4043, TUN-4046 150 μA

- czujki DUR-4043, DUR-4046 150 μA

- czujka DOT-4046 150 μA

- czujka DPR-4046 170 μA

- ręczne ostrzegacze

ROP-4001M, ROP-4001MH 135 μA

- sygnalizator SAL-4001 (max 50 szt.) 150 μA

- element EKS-4001 (max 50 szt.) 145 μA

- element EWS-4001 (max 50 szt. w linii 20) 140 μA

- element EWK-4001 (max 50 szt. w linii 20) 150 μA

- adapter ADC-4001(w zależności od trybu pracy):

0,5 mA lub 1,33 mA lub 2,2 mA lub 2,5 mA lub 6,8 mA lub 16 mA

- adapter ACR-4001 max 6 mA

- centrala UCS 4000* 0,6 mA

Układ pracy linii dozoru:

- pętlowy z możliwością eliminacji przerwy lub zwarcia

- promieniowy

Max liczba stref dozoru 256

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:

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

- 1 linia sygnałowa o obciążalności 0,5 A / 24 V

- 1 linii sygnałowa o obciążalności 0,1 A / 24 V

Programowane wejścia:

- 2 linie kontrolne

Współpraca z urządzeniami:

- klawiatura komputerowa

- komputer

- system monitoringu cyfrowego

Temperatura pracy -5 °C ÷ +40 °C

Szczelność obudowy IP 30

Wymiary 393 x 483 x 190 mm

Masa ok. 11 kg

UWAGA: Współpraca centrali sterujące UCS 4000 będzie możliwa z nową centralą POLON 4200 począwszy od III kw. 2007 roku.