

REMONT INSTALACJI SYSTEMU SYGNALIZACJI POŻARU (SSP) POLEGAJĄCY NA WYMIANIE ISTNIEJĄCYCH URZĄDZEŃ SSP

OBIEKT:

DOM POMOCY SPOŁECZNEJ W KOSTOMŁOTACH
Kostomłoty 10
21-509 Kodeń

INWESTOR:

DOM POMOCY SPOŁECZNEJ W KOSTOMŁOTACH
Kostomłoty 10
21-509 Kodeń

PROJEKTANT:

mgr inż. Tomasz Rybicki
upr.bud. MAZ/0132/POOE/09

Zawartość opracowania

- Strona tytułowa.....	1
- Zawartość opracowania	2
1. Zagadnienia ogólne	3
1.1 Przedmiot opracowania	3
1.2 Inwestor i zlecniodawca	3
1.3 Podstawa opracowania	3
1.4 Zakres opracowania	3
1.5 Autor Projektu	3
2. Opis techniczny	4
2.1. Dobór urządzeń	4
2.2. Linie dozorowe	4
2.3. Instalacja przewodowa	5
2.4. Montaż urządzeń sygnalizacji pożarowej	5
3. Uwagi dodatkowe	6
4. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	7
5. Rysunki.....	9
Rys. E1 – Plan instalacji Systemu Sygnalizacji Pożarowej - parter	9
Rys. E2 – Plan instalacji Systemu Sygnalizacji Pożarowej - piętro I	10
Rys. E3 – Schemat instalacji SSP.....	11
Rys. E4 – Schematy łączeniowe central.....	12
6. Karty katalogowe	13

1. ZAGADNIENIA OGÓLNE

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt remontu instalacji Systemu Sygnalizacji Pożarowej (SSP), w budynku Domu Pomocy Społecznej w Kostomłotach, polegający na wymianie istniejących urządzeń SSP. Remont podyktowany jest zaprzestaniem produkcji (central i części zamiennych) oraz wsparcia technicznego dla centrali BOSCH BZ-500.

1.2. Inwestor i zlecniodawca

DOM POMOCY SPOŁECZNEJ W KOSTOMŁOTACH
Kostomłoty 10
21-509 Kodeń

1.3. Podstawa opracowania

Projekt opracowano na podstawie:

- zlecenia Inwestora
- wytycznych producenta nowego systemu SSP
- obowiązujących norm i przepisów
- wytycznych projektowych CNBOP-PIB W-0001 z dnia 01.12.2014r.

1.4. Zakres opracowania

Projekt zawiera opis techniczny instalacji sygnalizacji pożarowej, rysunki szczegółowe kondygnacji, oraz opis działania instalacji.

Projekt obejmuje wykonanie:

- wykonanie instalacji przewodowej
- wymianę centrali sygnalizacji pożarowej
- wymianę czujek pożarowych (dymu i temperatury)
- wymianę ręcznych ostrzegaczy pożarowych
- wymianę sygnalizatorów akustycznych
- wymianę central oddymiania klatek schodowych

Obiekt nie jest wpięty do systemu monitoringu pożarowego przesyłającego sygnały alarmowe do Stanowiska Kierowania Komendy Państwowej Straży Pożarnej.

Autor projektu:

mgr inż. Tomasz Rybicki

posiadający uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej, w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr MAZ/0132/POOE/09

2. OPIS TECHNICZNY

2.1. Dobór urządzeń

W miejsce istniejącej centrali BOSH BZ-500 zastosowana zostanie Centrala Sygnalizacji Pożarowej POLON 3128. Centrala jest urządzeniem integrującym wszystkie elementy pracujące w adresowalnym systemie automatycznego wykrywania pożarów POLON 3000, 4000, 6000. Centrala koordynuje pracę urządzeń w systemie oraz podejmuje decyzję o zainicjowaniu alarmu pożarowego,ysterowaniu urządzeń sygnalizacyjnych.

Centrala wyposażona jest w dwie pętle adresowalne z możliwością adresowania 128 elementów liniowych. Linie dozoru 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 dozoru.

W skład systemu sygnalizacji pożarowej wchodzi:

- centrala adresowalna POLON-3128
- akumulator 7,5Ah 12V – 2 szt.
- czujki optyczne dwupasmowe (UV i IR) DUO-3000
- czujki dymu i ciepła DOT-3000
- ręczne ostrzegacze pożarowe ROP-3000
- wskaźniki zadziałania WZ-31
- sygnalizatory wewnętrzne SAL-4001
- sygnalizatory zewnętrzne SAOZ-Pk

2.2. Linie dozoru

Instalację SSP podzielona jest na 2 linie dozoru i linie przekaźnikową (sygnalizacja zewnętrzna)

- LD1 - linia dozoru parter
- LD2 - linia dozoru piętra
- LP1 – linia przekaźnikowa

Linie dozоровe zawierają:

Nazwa linii dozоровej	DUO 3000	WZ-31	DOT 3000	ROP 3000	UCS 6000	SAL 4001	SAOZ-Pk
LD1	27	3	0	4	0	3	
LD2	24	3	4	10	3	3	
LP1							2

2.3. Instalacja przewodowa

Projekt nie zakłada wymiany okablowania systemu SSP. W przypadku konieczności wymiany przewodu w instalacji (np. w skutek uszkodzenia) linie dozоровe systemu wykonać przewodem HTKSHekw 2x2x0,8mm² podtynkowo lub bezpośrednio na tynku w listwach kablowych. Przewody w listwach powinny być montowane do betonowego podłoża za pomocą uchwytów BAKS UDF z kotwami rozprężnymi GSO6x40 E90 (rozstaw uchwytów co 0,3m).

Trasy kablowe oznaczyć naklejkami w miejscach gdzie rozpoczyna się i kończy trasa kablowa, a także w miejscach jej przejść przez ściany i sufity.

2.4. Montaż urządzeń sygnalizacji pożarowej

Nowa centrala zainstalowana zostanie w miejscu istniejącej centrali na parterze budynku. Jako zasilanie awaryjne wykorzystywane są akumulatory 2x7,5Ah/12V. Przełączanie na zasilanie akumulatorowe odbywać się będzie automatycznie. Ładowanie i buforowanie z zasilacza centrali.

Rozmieszczenie elementów instalacji przedstawiono na schematach instalacji SSP. Występujące w instalacji czujki, sygnalizatory oraz ręczne sygnalizatory pracują na dwóch liniach dozоровych zamkniętych w pętlę (lokalizacja czujek, sygnalizatorów i ROP nie zmienia się). W przestrzeni sufitu podwieszanego należy zainstalować czujkę dymu z wskaźnikiem zadziałania WZ-31.

W układzie pętlowym, w wyniku zwarcia przewodów linii dozоровej zadziałają dwa izolatory w elementach liniowych zainstalowanych najbliżej miejsca uszkodzenia, w wyniku czego zostanie odłączony tylko fragment linii dozоровej pomiędzy tymi elementami.

2.5. Oddymianie klatek schodowych I, II i III

W miejsce istniejących centrali oddymiania MERCOR MCR 9705 należy zamontować nowe centrale UCS 6000 (Uniwersalna centrala sterująca 8A) produkcji Polon Alfa. Okna z siłownikami pozostają bez zmian.

Centralka UCS 6000 służy do uruchomienia siłowników elektrycznych okna oddymniającego na podstawie sygnału z czujki dymu podłączonej bezpośrednio do centrali oddymiania oraz z sygnału alarmowego przesłanego z centrali sygnalizacji pożaru SSP Polon Alfa 3128.

Centralka zasilana jest napięciem przemiennym 230V i dostarcza napięcie 24V= do siłowników okna. Wbudowane akumulatory umożliwiają podtrzymanie stanu czuwania i jednokrotne uruchomienie alarmowe (otwarcie okna).

Stan pracy centralki, otwarcia kłapy oraz stany awaryjne sygnalizowane są do centrali SSP przy pomocy modułu MKA-60. Ponadto za pomocą zewnętrznego przycisku przewietrzania LT możliwe jest dokonanie ręcznego otwarcia i zamknięcia okna w celu przewietrzenia.

Centralkę UCS 6000 zamówić od dystrybutora jako kompletną.

3. UWAGI DODATKOWE

- Przed uruchomieniem instalacji SSP należy wykonać badania polegające na sprawdzeniu:
 - materiałów w zakresie zgodności z obowiązującymi zaleceniami /przez oględziny/
 - umocowania urządzeń i sprzętu
 - właściwej numeracji i oznaczenia linii dozorowych
 - poprawności podłączenia biegunów zasilania detektorów pożaru
 - poprawności podłączenia centrali i innych urządzeń współpracujących
- Uruchomienie systemu należy wykonać zgodnie z dokumentacją techniczno-ruchową producenta

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

OBIEKT:

DOM POMOCY SPOŁECZNEJ W KOSTOMŁOTACH
Kostomłoty 10
21-509 Kodeń

INWESTOR:

DOM POMOCY SPOŁECZNEJ W KOSTOMŁOTACH
Kostomłoty 10
21-509 Kodeń

PROJEKTANT:

mgr inż. Tomasz Rybicki
upr.bud. MAZ/0132/POOE/09

1. Zakres robót.

- remont instalacji SSP (niskoprądowych) wewnętrznych budynku.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

- DPS
- ulice i drogi dojazdowe do obiektu i na terenie obiektu
- sieć elektroenergetyczna nN 0,4 kV
- sieć kanalizacyjna, wodna

3. Elementy zagospodarowania terenu stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Na terenie działki nie przewiduje się występowania elementów stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych objętych opracowaniem, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.

W trakcie realizacji robót budowlanych objętych opracowaniem mogą wystąpić zagrożenia:

- upadku z wysokości podczas montażu instalacji
- porażenia prądem elektrycznym (w czasie korzystania z elektronarzędzi, wykonywania czynności łączeniowych instalacji elektrycznej i prób pomontażowych)

Uniknięcie powyższych zagrożeń umożliwia prowadzenie prac zgodnie z opracowanym projektem i obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy. Podczas wykonywania robót należy w szczególności przestrzegać poniższych zasad:

- prace na wysokości wykonywać przy stosowaniu zabezpieczeń przed upadkiem z wysokości,
- prace przy czynnych urządzeniach elektroenergetycznych wykonywać po uprzednim wyłączeniu zasilania, sprawdzeniu braku napięcia oraz wykonaniu uziemień miejsc pracy,

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji prac budowlanych.

Przed przystąpieniem do robót należy zapoznać pracowników z przydzielonym zakresem stanowiskowym prac. Wskazać miejsca występowania zagrożeń oraz dokonać szkolenia z zakresie BHP na stanowisku pracy i potwierdzić na piśmie przeprowadzone szkolenie

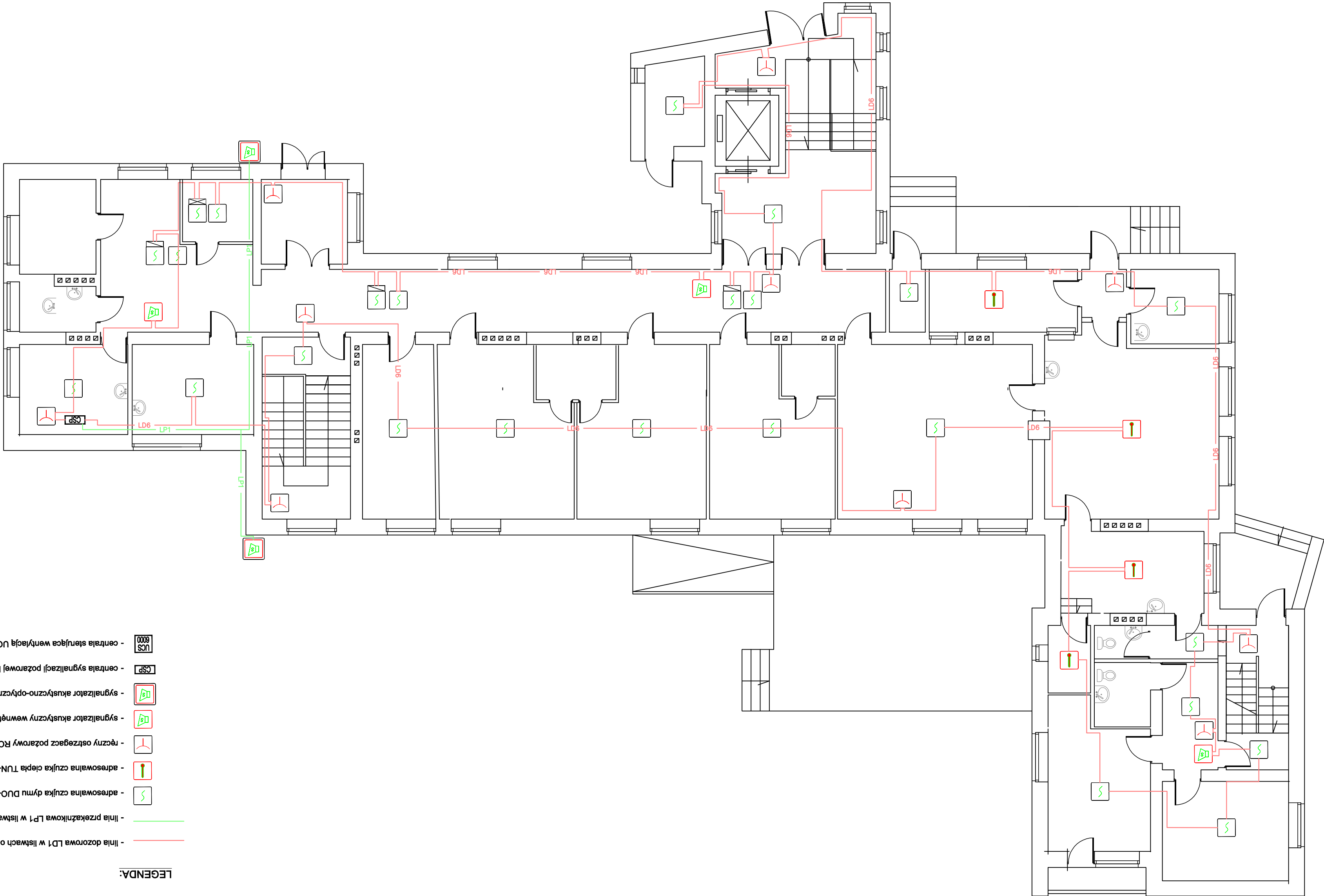
6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające występowaniu niebezpieczeństwom, wynikającym z wykonywania robót budowlanych

- Roboty na placu budowy winny być wykonywane pod nadzorem osób posiadających odpowiednie uprawnienia.
- Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji i potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów i zasad BHP.
- Do prac należy wykorzystywać wyłącznie sprzęt mechaniczny i ochronny technicznie sprawny i przeznaczony do zakresu wykonywanych prac,
- Pracownicy winni posiadać aktualne świadectwa kwalifikacyjne upoważniające ich do pracy na danym stanowisku.
- Wszystkie prace przy czynnych urządzeniach elektrycznych winny być wykonywane w stanie beznapięciowym, po uprzednim uziemieniu stanowiska pracy.
- Prace na wysokości prowadzić z użyciem sprzętu zabezpieczającego przed upadkiem.
- Przed przystąpieniem do robót wykonawca powinien zapoznać się projektem, treścią uzgodnień branżowych oraz obowiązującymi normami i przepisami, i w trakcie prowadzonych prac przestrzegać zawartych w nich zaleceń.

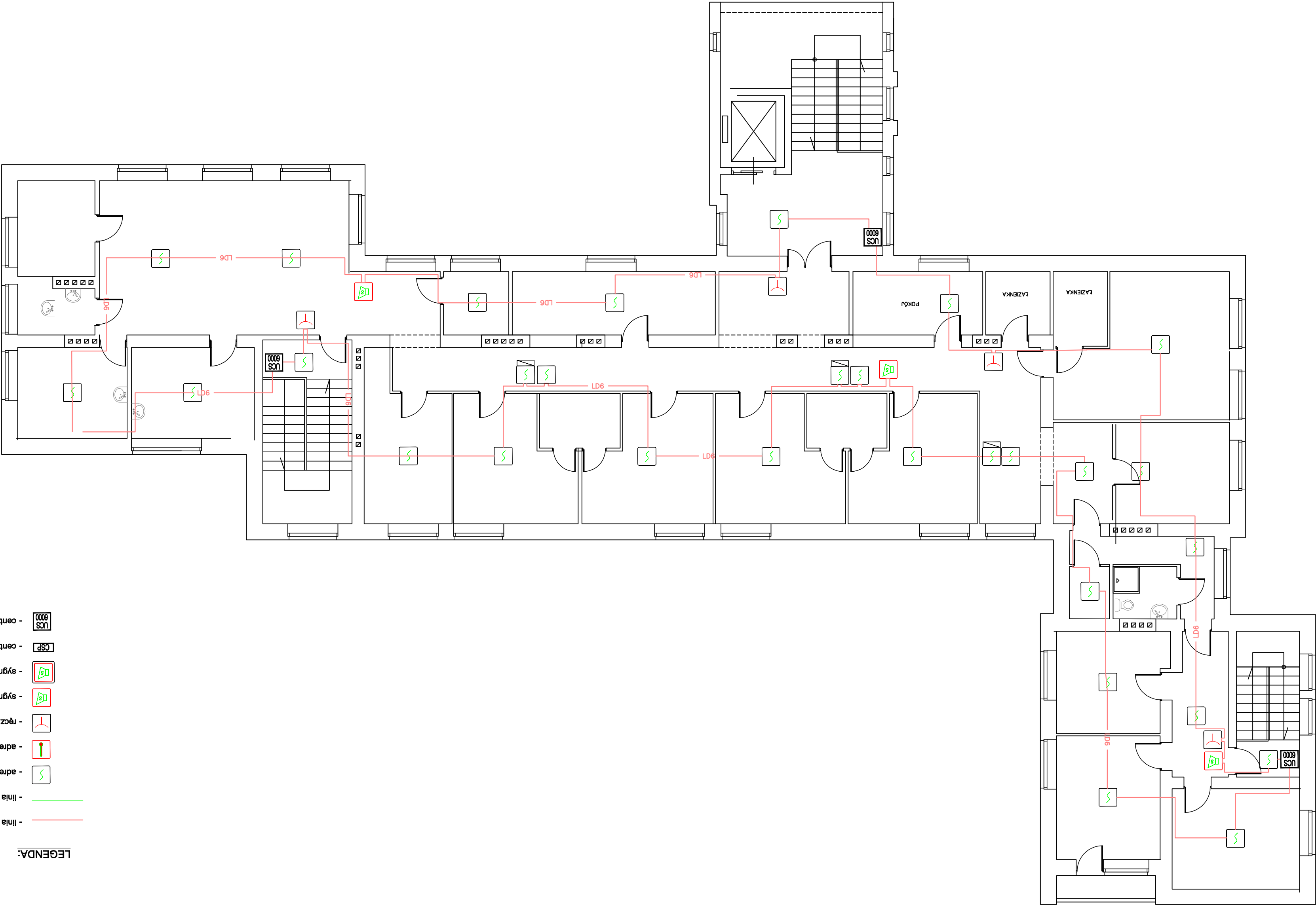
Zestawienie podstawowych materiałów

L.p.	Nazwa	Opis	Producent	Liczba [szt.]
SSP				
2	POLON 3128	Centrala sygn. pożarowej (2 linie, 128 adresów)	POLON-ALFA	1
3	ZS-7.5	Akumulator 7.5Ah/12v, bezobsługowy, AGM	ZEUS	2
4	ROP-3000	Ręczny ostrzegacz pożarowy adresowalny z izolatorem zwarć (podtynkowy)	POLON-ALFA	14
5	RM-60-R	Ramka maskująca czerwona (do montażu natynkowego)	POLON-ALFA	14
6	DUO-3000	Optyczna, dwupasmowa czujka dymu (UV i IR), tylko do POLON 3000	POLON-ALFA	51
7	DOT-3000	Czujka dymu i ciepła, tylko do POLON 3000	POLON-ALFA	4
8	G-40	Gniazdo (do czujek szeregów 3000, 40, 4043, 4046, 6046)	POLON-ALFA	55
9	WZ-31	Wskaźnik zadziałania	POLON-ALFA	6
10	SAL-4001	Sygnałizator akustyczny adresowalny z gniazdem G-40S i izolatorem zwarć	POLON-ALFA	6
11	SAOZ-Pk	Sygnałizator akustyczny zewnętrzny	W2	2
Oddymianie klatek schodowych				
1	UCS 6000 8 A (1 x 8 A), wyk.3	Uniwersalna centrala sterująca 8A, 1 linia, 1 grupa, obudowa 400 x 400 x 160mm	POLON-ALFA	3
2	DOR-40	Optyczna czujka dymu	POLON-ALFA	3
3	G-40	Gniazdo (do czujek szeregów 40, 4043, 4046, 60,46)	POLON-ALFA	3
4	MKA-60	Moduł komunikacji adresowej do POLON 3000/4000/6000	POLON-ALFA	3
5	PO-63	Przycisk oddymiania (pomarańczowy) wtynkowy, 3xLED + kasowanie	POLON-ALFA	3
6	RM-60-O	Ramka maskująca, uzupełnienie do wersji natynkowej, pomarańczowa	POLON-ALFA	3
7	PP-61	Przycisk przewietrzania natynkowy	POLON-ALFA	3
8	ZS-7.5	Akumulator bezobsługowy 7.5Ah/12V; wymiary (wys. x szer. x gł.): 94+6 x 151 x 65mm; napięcie ładowania [25°C]: praca buforowa: od 13.38 V do 13.8 V (-10mV°C), praca cykliczna: od 14.4 V do 14.7 V (-10mV°C); maks. prąd ładowania: 3A;	ZEUS	6
9	PIP-2AN / Rozgałęźna / 3 żyły / 4mm2	Puszka instalacyjna przeciwpożarowa, rozgałęźna, 3 żyły, 4mm2, prostokątna	W2	3

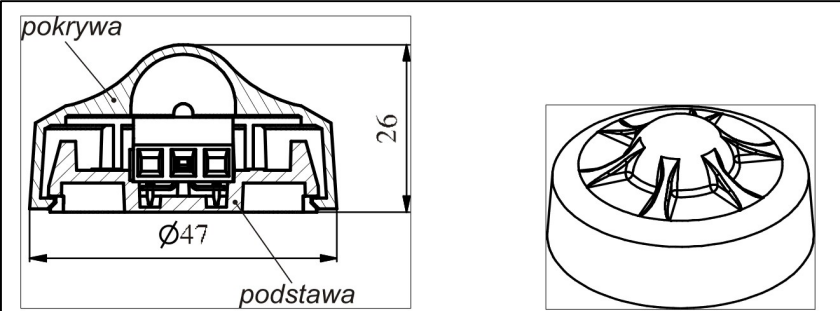
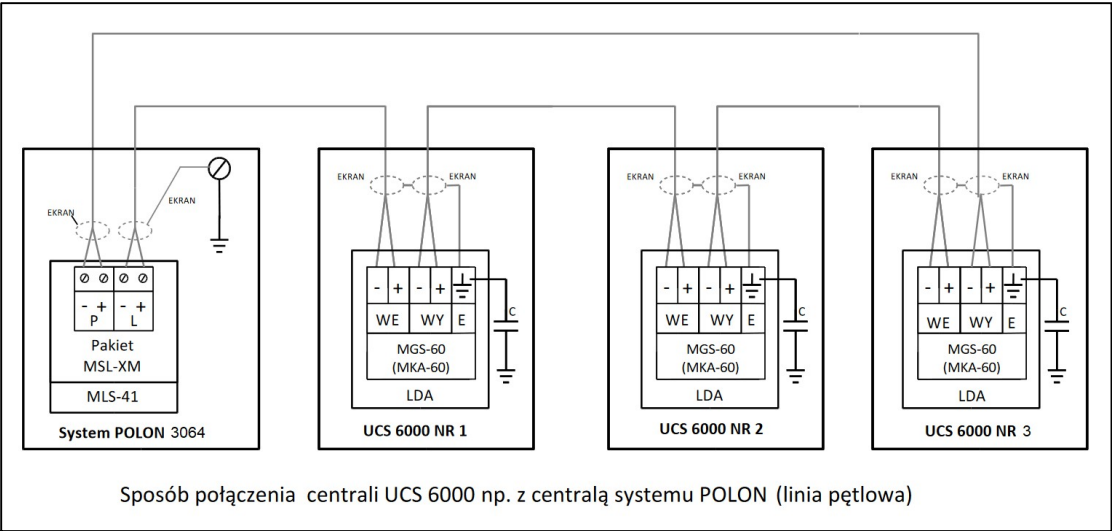
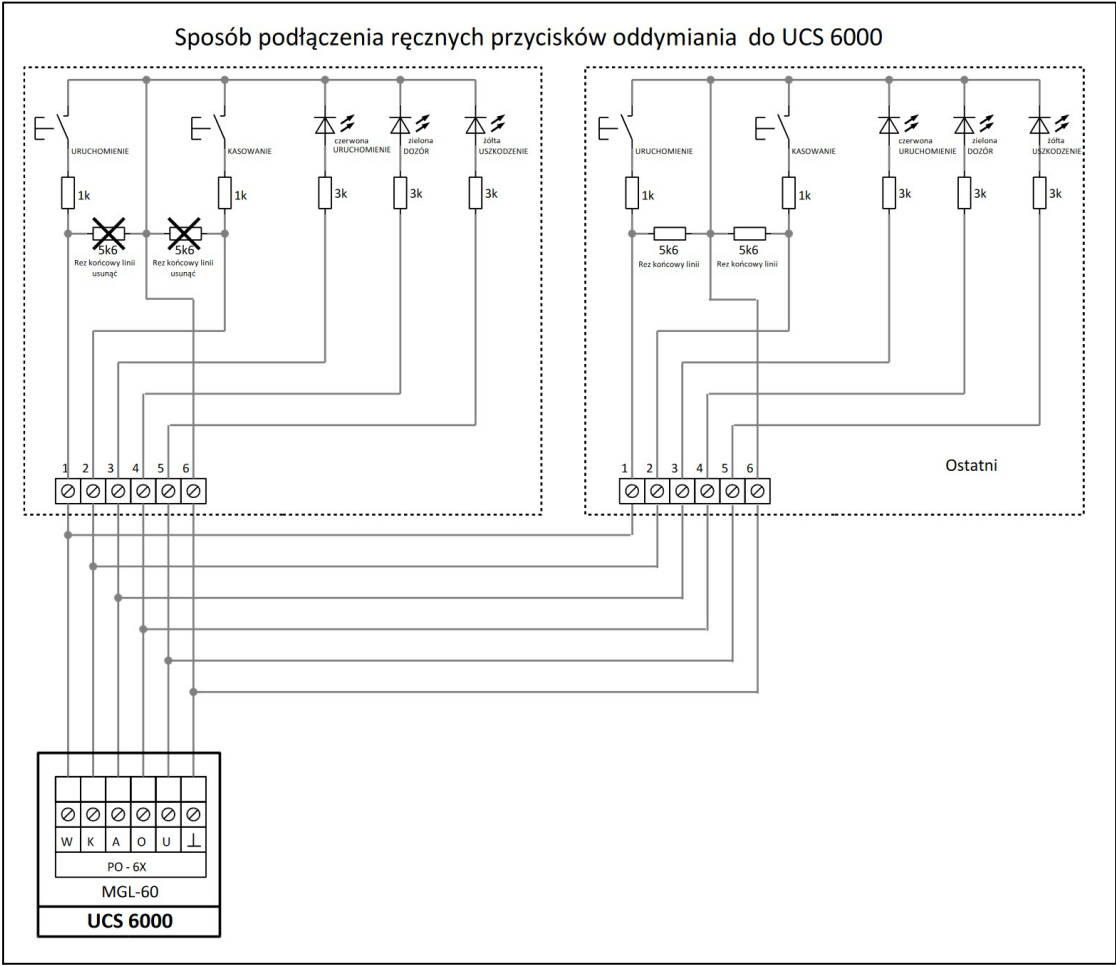
TEMAT RYSUNKU: Plan instalacji SSP - parter	PROJEKTANT: mgr inż. Tomasz Rybicki	INWESTOR : Dom Pomocy Społecznej w Kostomłotach Kostomłoty 10 21-509 Kostomłoty		
PODPIS :	upr. nr MAZ/0132/POOE/09			
Stadium :	Skala :	Nr rysunku :	Branża :	Data :
P.W.	I:100	E1	Elektryczna	10.2024 r.



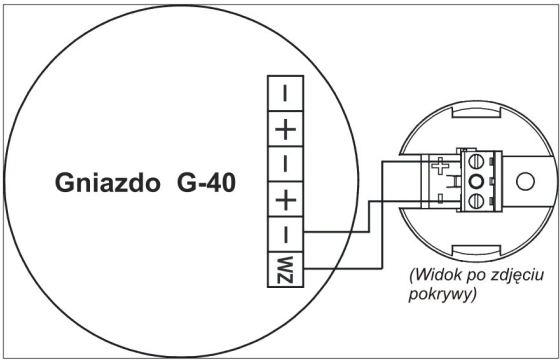
P.W.	I:100	E2	Elektryczna	10.2024 r.
Stadium :	Skala :	Nr rysunku :	Branża :	Data :
INWESTOR : Dom Pomocy Społecznej w Kostomłotach Kostomłoty 10 21-509 Kostomłoty				
PROJEKTANT: mgr inż. Tomasz Rybicki	upr. nr MAZ/0132/POOE/09	PODPIS :		



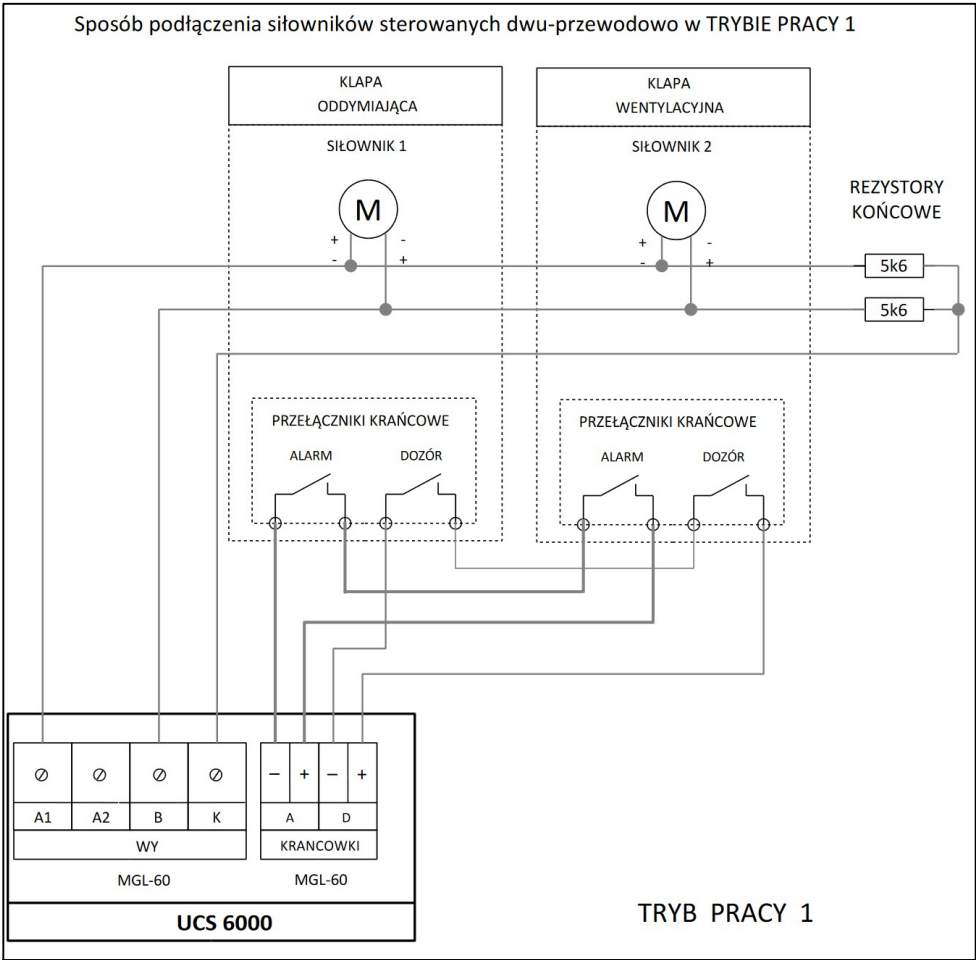
- LEGENDA:
- linia dozoru LD1 w listwach o odporności ogniowej
 - linia przekaznikowa LP1 w listwach o odp. ogniowej (sygnalizator)
 - adresowalna czujka dymu DUC-3000
 - adresowalna czujka ciepła TUN-6046
 - ręczny ostrzegacz pożarowy ROP-3000
 - sygnalizator akustyczny wewnętrzny SAL-4001
 - sygnalizator akustyczno-optyczny zewnętrzny SAOZ-Pk
 - centrala sygnalizacji pożarowej POLON ALFA 3128
 - centrala sterująca wentylacją UCS 6000



Widok wskaźnika zadziałania WZ-31



Przykład podłączenia wskaźnika zadziałania WZ-31 do gniazda czujki szeregu 40



TEMAT RYSUNKU: Schematy łączeniowe central.		PROJEKTANT: mgr inż. Tomasz Rybicki upr. nr MAZ/0132/POOE/09		PODPIS :
INWESTOR : Dom Pomocy Społecznej w Kostomłotach Kostomłoty 10 21-509 Kostomłoty				
Stadium :	Skala :	Nr rysunku :	Branża :	Data :
P.W.	1:100	E4	Elektryczna	10.2024 r.



CENTRALA SYGNALIZACJI POŻAROWEJ POLON 3000

Przeznaczenie

Centrala sygnalizacji pożarowej POLON 3000 jest przeznaczona do wykrywania i sygnalizowania zagrożenia pożarowego, po odebraniu informacji od współpracujących z nią czujek i ręcznych ostrzegaczy pożarowych. Centrala koordynuje pracę wszystkich urządzeń w systemie podejmuje decyzję o zainicjowaniu alarmu pożarowego, wysterowaniu urządzeń sygnalizacyjnych i przeciwpożarowych oraz o przekazaniu informacji do centrum monitorowania lub systemu nadzoru.

Centrala POLON 3000 jest zalecana do ochrony przeciwpożarowej różnego rodzaju obiektów, zwłaszcza małych i średnich, np. niedużych hoteli, biurów, obiektów handlowych, obiektów zabytkowych, z niewielką liczbą współpracujących urządzeń automatyki pożarowej. Może być łatwo integrowana, w ramach wielu istniejących na rynku systemów zarządzania bezpieczeństwem obiektu.

Centrala występuje w trzech odmianach, różniących się liczbą elementów liniowych, które mogą pracować w systemie:

- POLON 3064: 2 linie, do 64 elementów łącznie w centrali,
- POLON 3128: 2 linie, do 128 elementów łącznie w centrali,
- POLON 3256: 2 linie, do 256 elementów łącznie w centrali.

Każda z odmian posiada 2 linie dozоровe. Maksymalna ilość elementów na linii zależy od rodzaju zastosowanych elementów liniowych.

Budowa i funkcjonalność

Centrala charakteryzuje się kompaktową budową. Większość podzespołów centrali (z wyjątkiem zasilacza sieciowego) została zintegrowana w jednym głównym panelu PSO-30, składającym się z kilku modułów.

W skład panelu PSO-30 wchodzi:

- główny sterownik centrali - moduł MSO-30,
- interfejs użytkownika w postaci płyty czołowej z klawiaturą i wyświetlaczem LCD,
- moduł liniowy MLD-30,
- moduł komunikacji cyfrowej MK-30 (opcjonalnie).

Centrala POLON 3000 składa się z dwóch części – korpusu metalowego oraz zdejmowanej pokrywy przedniej. Zdjęcie pokrywy możliwe jest po odkręceniu wkrętów w górnej części obudowy za pomocą wkrętaka i wysunięciu w kierunku górnym w celu odłączenia zacząpów bocznych.

Moduł centralnego sterownika MSO-30 jest głównym (zarządzającym) modułem centrali. Zawiera pamięć konfiguracji, pamięć operacyjną RAM oraz pamięć programu. Zapewnia wymianę danych między modułami, kontroluje sprawność wszystkich obwodów, analizuje i przetwarza odebrane sygnały a także steruje wyjściami i interfejsem użytkownika. Moduł ten umożliwia także przesłanie konfiguracji i odczyt zdarzeń za pomocą aplikacji, zainstalowanej na komputerze PC.

Moduł linii dozоровych MLD-30 jest interfejsem komunikacyjnym pomiędzy centralą a elementami liniowymi. Linie dozоровe zasilane są napięciem 24 V. Moduł pozwala na podłączenie do 2 linii (pętli) dozоровych. Obsługuje on dołączone linie dozоровe zarówno w układzie pętlowym - typ A oraz w układzie promieniowym - typ B.

Moduł komunikacji MK-30 służy do monitoringu centrali. Moduł umożliwia monitoring przez Modbus TCP oraz Modbus RTU. Informacje o stanie systemu udostępnione są w protokole Modbus TCP lub Modbus RTU. Aby połączyć się z centralą protokołem Modbus TCP lub Modbus RTU należy skonfigurować moduł MK-30 z pomocą aplikacji POLON Studio.

Dane techniczne

Napięcie zasilania:

- podstawowe - sieć 88 ÷ 264 V AC, 50/60 Hz
- rezerwowe - 2 akumulatory: 7 ÷ 9 Ah wewnętrzne
17 ÷ 18 Ah zewnętrzne

Elementy liniowe instalowane w liniach dozorowych typu 6000:

- wielostanowe czujki szeregu 6046 i 4046
- ręczne ostrzegacze pożarowe ROP-4001M(H)
- adaptery ADC-4001M i ACR-4001
- sygnalizatory akustyczne, akustyczno-optyczne SAW-6006, SAW-6001, SAB-6001, SAB-6006, SAL-4001
- elementy kontrolno-sterujące serii EKS-6000
- urządzenia zawierające moduły adresowalne typu MKA
- AKC-6000

Elementy liniowe instalowane w liniach dozorowych typu 4000:

- wielostanowe czujki szeregu 404x, 604x
- ręczne ostrzegacze pożarowe ROP-4001M(H)
- adaptery ADC-4001M i ACR-4001
- sygnalizatory akustyczne SAL-4001
- UCS 6000

Dopuszczalny pobór prądu z linii dozorowej przez elementy liniowe:

- przy rezystancji 2 x 100 Ω 20 mA

Dopuszczalna pojemność przewodów linii 300 nF

Pobór prądu z linii dozorowej przez elementy szeregu 6000:

- czujka DUO-6043/6046 150 µA
- czujka DUO-6046AD 150 - 1000 µA
- czujka kanałowa DUO-6046K 150 µA
- czujka DUT-6046 150 µA
- czujka DUT-6046AD 150 - 1000 µA
- czujka TUN-6043/6046 150 µA
- czujka DOP-6001 300 µA
- czujka DOT-6043/6046 150 µA
- elementy EKS-6040 210 µA
- elementy EKS-6022 220 µA
- element EKS-6004, EKS-6044 240 µA
- element EKS-6202 250 µA
- element EKS-6400 230 µA
- element EKS-6222P 610 µA
- sygnalizatory SAW-6001, SAW-6006 150 µA
- sygnalizatory SAB-6001, SAB-6006 150 µA
- element EKS-6080 210 µA
- element EKS-6008 400 µA
- IGNIS 2500 600 µA
- CDG 6000, mCDG 6000 150 µA
- UCS 6000 600 µA
- PZB 6000 600 µA

Pobór prądu z linii dozorowej przez elementy szeregu 4000:

- czujka DIO-4043 150 µA
- czujka DIO-4046 150 µA
- czujka DOR-4043 150 µA

- czujka DOR-4046 150 µA
- czujka TUN-4043 150 µA
- czujka TUN-4046 120 µA
- czujka DOT-4046 150 µA
- czujka DPR-4046 170 µA
- czujka DUR-4043 150 µA
- czujka DUR-4046 150 µA
- ręczne ostrzegacze ROP-4001M, ROP-4001MH 140 µA
- sygnalizator SAL-4001 150 ÷ 600 µA
- element EWS-4001 150 µA
- element EWK-4001 150 µA
- element EKS-4001 165 µA
- element EKS-4001W 250 µA
- adapter ADC-4001M (w zależności od trybu pracy) od 0,5 mA do 16 mA
- adapter czujek radiowych ACR-4001 maks. 6 mA

Układ pracy linii dozorowej:

- pętlowy z możliwością eliminacji przerwy lub zwarcia
- promieniowy

Pamięć zdarzeń ≥ 4000

Programowane wyjścia:

- 3 przekaźniki o stykach bezpotencjałowych przełącznych 1 A / 30 V
- 2 wyjścia uniwersalne: zamiennie linie sygnałowe o obciążalności 0,5 A / 24 V lub linie kontrolne
- 1 wyjście zasilania urządzeń zewnętrznych (0,5 A / 24 V)

Maksymalna liczba stref dozorowych do 254

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

Szczelność obudowy IP 30

Wymiary obudowy (szer. x wys. x gł.) 339 x 402 x 90 mm

Masa (bez akumulatorów) < 6 kg

Uwaga

W skład wyposażenia centrali nie wchodzi akumulatory zasilania rezerwowego - należy je zamawiać oddzielnie.

Dokładne informacje przeznaczone dla instalatorów i konserwatorów central POLON 3000 zawarte są w dokumentacji techniczno-ruchowej (DTR).

Na wyrób wydany został przez CNBOP-PIB, jednostkę notyfikowaną nr 1438, certyfikat stałości właściwości użytkowych potwierdzający posiadanie cech/parametrów technicznych wymaganych normami EN 54-2:2002+A1:2007, EN 54-4:1997+A1:2002+A2:2006.

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

Wyrób posiada świadectwo dopuszczenia wydane przez CNBOP-PIB.

Producent wydał na wyrób deklarację właściwości użytkowych.



UNIWERSALNA CZUJKA DYMU DUO-3000

Przeznaczenie

Uniwersalna adresowalna czujka dymu DUO-3000 jest przeznaczona do wykrywania widzialnego dymu, powstającego w początkowym stadium rozwoju pożaru, wtedy gdy materiał jeszcze się tli, a więc na ogół długo przed pojawieniem się otwartego płomienia i zauważalnym wzrostem temperatury. Charakteryzuje się znaczną odpornością na wpływ ruchu powietrza i zmian ciśnienia. W czujkach zastosowano podwójny układ detekcji dymu - w pasmach UV i IR.

Uniwersalne adresowalne czujki dymu DUO przewidziane są do pracy w adresowalnych liniach dozоровych central sygnalizacji pożarowej systemu POLON 3000.

Zasada działania

Podstawą działania detektorów dymu czujek DUO-3000 jest zasada Tyndala - rozpraszanie promienia świetlnego na cząsteczkach dymu. Wnikające do wnętrza komory pomiarowej cząsteczki dymu odbijają światło emitowane przez dwie diody nadawcze w pasmach UV i IR. Rozproszone światło dociera do fotodiody powodując powstanie fotoprądu, który po wzmocnieniu i przetworzeniu na postać cyfrową jest analizowany przez mikroprocesor czujki, oceniający stopień zagrożenia pożarowego.

Komunikacja między centralą systemu POLON 3000 a czujkami DUO odbywa się za pośrednictwem adresowalnej, dwuprzewodowej linii dozоровej. Unikalny, w pełni cyfrowy protokół komunikacyjny umożliwia przekazywanie dowolnych informacji z centrali do czujek i z czujek do centrali. Oprócz przekazywania do centrali oceny stanu czynników pożarowych i tendencji ich zmian w swoim otoczeniu, czujki mogą przesyłać, na żądanie centrali, aktualne wartości analogowe.

Mikroprocesor sterujący pracą czujki, kontroluje poprawność działania jej podstawowych układów i w razie stwierdzenia nieprawidłowości przekazuje stosowne informacje do centrali.

Czujki DUO są czujkami analogowymi, z cyfrowym mechanizmem samoregulacji, tzn. utrzymują stałą czułość przy postępującym zabrudzeniu komory pomiarowej. Po przekroczeniu założonego progu czujki wysyłają do centrali informację o częściowym zabrudzeniu komory pomiarowej, w celu poinformowania służb serwisowych o konieczności podjęcia odpowiednich działań.

Czujki wyposażone są w wewnętrzne izolatory zwarc, które odcinają sprawną część linii dozоровej od sąsiadującej części uszkodzonej, co umożliwia dalszą niezakłóconą pracę czujek. Stan alarmowania czujki sygnalizowany jest impulsowym, czerwonym światłem dwóch diod, umieszczonych po przeciwnych stronach obudowy czujki. Jeżeli czujka jest źle widoczna lub zainstalowana w trudno dostępnym miejscu, można do niej dołączyć dodatkowy optyczny wskaźnik zadziałania WZ-31.

Stany uszkodzenia, alarmu technicznego i zadziałania izolatora zwarc, sygnalizowane są żółtymi błyskami diody świecącej.

Czujki mają kilka podstawowych trybów pracy, które umożliwiają użytkownikowi optymalne dopasowanie ich do pracy w określonym środowisku:

- niezależna praca dwóch detektorów dymu IR lub UV,
- współzależna praca dwóch detektorów dymu,
- koincydencja dwóch detektorów dymu UV i IR.

Dane techniczne

Napięcie pracy	16,5 ÷ 24,6 V
Pobór prądu w stanie dozоровania	<150 µA
Liczba podstawowych trybów pracy	3
Wykrywane pożary testowe	TF1 do TF5, TF7 do TF9
Programowanie adresu	z centrali
Temperatura pracy	od -25 °C do +55 °C
Wymiary czujki (bez gniazda)	Ø 115 x 44 mm
Masa	0,2 kg

Uwaga

Na wyrób wydany został przez CNBOP-PIB, jednostkę notyfikowaną nr 1438, certyfikat stałości właściwości użytkowych potwierdzający posiadanie cech/parametrów technicznych wymaganych normami EN 54-7:2018, EN 54-17:2005 + AC:2007. Posiadane cechy/parametry techniczne przewyższające wymagania wymienionych norm oraz inne podane w niniejszej karcie katalogowej cechy/parametry wyrobu nieokreślone wymienionymi normami potwierdza Producent. Producent wydał na wyrób deklarację właściwości użytkowych.



UNIWERSALNA CZUJKA DYMU I CIEPŁA TYPU DOT-3000

Przeznaczenie

Uniwersalna czujka dymu i ciepła typu DOT-3000 jest przeznaczona do wykrywania początkowego stadium rozwoju pożaru, podczas którego pojawia się dym i/lub następuje wzrost temperatury. Charakteryzuje się znaczną odpornością na wpływ ruchu powietrza i zmian ciśnienia. Zastosowanie podwójnego układu detekcji dymu (w zakresie IR i UV) oraz podwójnego układu detekcji ciepła zapewnia podwyższoną odporność na fałszywe alarmy spowodowane np. przez parę wodną i pył, zachowując przy tym małe gabaryty i wysoką estetykę czujki.

Uniwersalne adresowalne czujki dymu i ciepła DOT-3000 przewidziane są do pracy w adresowalnych liniach dozоровych central sygnalizacji pożarowej systemu POLON 3000.

Zasada działania

Podstawą działania detektora dymu czujki DOT-3000 jest zasada Tyndala - rozpraszanie promienia świetlnego na cząsteczkach dymu. Wnikające do wnętrza komory pomiarowej cząsteczki dymu odbijają światło emitowane przez diodę nadawczą. Rozproszone światło dociera do fotodiody powodując powstanie fotoprądu. Wnikające do czujki ciepło powoduje zmiany rezystancji termistorów. Informacje o czynnikach pożarowych z czterech detektorów poddawane są zaawansowanej analizie sygnałowej przez mikroprocesor, który ocenia stopień zagrożenia pożarowego.

Komunikacja między centralą systemu POLON 3000 a czujkami DOT odbywa się za pośrednictwem adresowalnej, dwuprzewodowej linii dozоровej. Unikalny, w pełni cyfrowy protokół komunikacyjny umożliwia przekazywanie dowolnych informacji z centrali do czujki i z czujki do centrali np.: ocenę stanu otoczenia (zadymienia, temperatury), tendencję jego zmiany oraz aktualną wartość analogową temperatury i gęstość zadymienia.

Mikroprocesor sterujący pracą czujki, kontroluje poprawność działania jej podstawowych układów i w razie stwierdzenia nieprawidłowości przekazuje stosowne informacje do centrali. Czujka DOT-3000 jest czujką analogową, z cyfrowym mechanizmem samoregulacji, tzn. utrzymuje stałą czułość przy postępującym zabrudzeniu komory pomiarowej.

Po przekroczeniu założonego progu czujka wysyła do centrali informację o częściowym zabrudzeniu komory pomiarowej, w celu poinformowania służb serwisowych o konieczności podjęcia odpowiednich działań.

Czujka wyposażona jest w wewnętrzny izolator zwarc, który odcina sprawną część linii dozоровej od sąsiadującej części uszkodzonej, co umożliwia dalszą niezakłóconą pracę czujki. Stan alarmowania czujki sygnalizowany jest impulsowym, czerwonym światłem dwóch diod, umieszczonych po przeciwnych stronach obudowy czujki. Wskaźnik umożliwia szybką lokalizację alarmującej czujki i stanowi pomoc przy okresowym sprawdzaniu działania czujki. Jeżeli czujka jest źle widoczna lub zainstalowana w trudno dostępnym miejscu, można do niej dołączyć dodatkowy optyczny wskaźnik zadziałania WZ-31.

Stany uszkodzenia, alarmu technicznego i zadziałania izolatora zwarc, sygnalizowane są żółtymi błyskami diody świecącej.

W celu umożliwienia użytkownikowi optymalnego dopasowania czujki, do pracy w określonym środowisku, można zaprogramować ją na wiele sposobów działania np.:

- współzależna praca sensorów (dwóch dymu IR i UV, dwóch ciepła),
- niezależna praca poszczególnych sensorów,
- suma dowolnych sensorów,
- sensory w koincydencji (funkcja AND),
- sensory w koincydencji lub czujka ciepła z nadmiarowym progiem temperatury, itd.

Dla sensorów ciepła możemy dodatkowo określić, w jakiej klasie temperatury mają pracować.

Dane techniczne

Napięcie pracy	16,5 ÷ 24,6 V
Pobór prądu w stanie dozoru	< 150 µA
Klasy pracy sensorów ciepła	A1R, A2R, BR, A2S, BS
Ilość podstawowych trybów pracy	6
Wykrywane pożary testowe	od TF1 do TF9
Programowanie adresu	z centrali
Temperatura pracy	
- dla trybów z sensorem ciepła w klasie A	od -25 °C do +50 °C
- dla pozostałych trybów	od -25 °C do +55 °C
Wymiary czujki (z gniazdem)	Ø 115 x 54 mm
Masa	< 0,18 kg

Uwaga

Na wyrób wydany został przez CNBOP-PIB, jednostkę notyfikowaną nr 1438, certyfikat stałości właściwości użytkowych potwierdzający posiadanie cech/parametrów technicznych wymaganych normami EN 54-5:2017 + A1:2018, EN 54-7:2018, EN 54-17:2005 + AC:2007.

Na wyrób wydany został przez CNBOP-PIB, jednostkę notyfikowaną nr 1438, krajowy certyfikat stałości właściwości użytkowych potwierdzający posiadanie cech/parametrów technicznych wymaganych normą EN 54-29:2015.

Posiadane cechy/parametry techniczne przewyższające wymagania wymienionych norm oraz inne podane w niniejszej karcie katalogowej cechy/parametry wyrobu nieokreślone wymienionymi normami potwierdza Producent.

Producent wydał na wyrób deklarację właściwości użytkowych.



RĘCZNE OSTRZEGACZE POŻAROWE ROP-3000 i ROP-3000H

Przeznaczenie

Ręczne ostrzegacze pożarowe ROP-3000 i ROP-3000H są elementami adresowalnymi, przeznaczonymi do przekazywania informacji o pożarze do współpracującej centrali sygnalizacji pożarowej przez osobę, która zauważyła pożar i ręcznie uruchomiła ostrzegacz.

Ręczne ostrzegacze mogą pracować na liniach/pętlach dozorowych central sygnalizacji pożarowej POLON 3000.

Ostrzegacz ROP-3000 przeznaczony jest do montażu wewnątrz obiektów, natomiast ROP-3000H – na zewnątrz obiektów.

Zasada działania

Ręczne ostrzegacze pożarowe ROP-3000 i ROP-3000H działają (przełączają styki) po uderzeniu w szybką zabezpieczającą i wciśnięciu przycisku. Jest to przycisk typu B wg PN-EN 54-11:2004. Ręczne ostrzegacze są wyposażone w wewnętrzne izolatory zwarć. Stan alarmowania ostrzegacza jest sygnalizowany czerwonymi rozbłyskami dwukolorowej diody świecącej, która potwierdza zadziałanie systemu sygnalizacji pożarowej. Układ elektroniczny ostrzegacza kontroluje rezystancję styku mikroprzełącznika; w przypadku pogorszenia się jego parametrów do centrali przekazywana jest odpowiednia informacja. Podobnie dzieje się w przypadku zadziałania izolatora zwarć i uszkodzenia pamięci EEPROM, wykorzystywanej do adresacji ostrzegacza. Te zdarzenia, jako stany nieprawidłowe, sygnalizowane są przez ostrzegacz żółtymi rozbłyskami jego diody świecącej i wywołują odpowiednią sygnalizację uszkodzenia w centrali.

Kodowanie adresu ręcznego ostrzegacza odbywa się automatycznie z centrali - kod adresowy zapisywany jest w jego nieulotnej pamięci.

Budowa

Ręczne ostrzegacze pożarowe ROP-3000 i ROP-3000H mają obudowę wykonaną z czerwonego tworzywa. Wyposażone są w przezroczystą szybkę wykonaną z niefamięcego się tworzywa sztucznego, zabezpieczającą przed przypadkowym uruchomieniem ostrzegacza. Testowanie ostrzegaczy odbywa się poprzez ich uruchomienie analogicznie jak w przypadku po-

ru. Za pomocą specjalnego kluczyka możliwe jest przywrócenie ostrzegacza do stanu dozorowania.

Ostrzegacz ROP-3000H ma dodatkowe uszczelnienie wewnątrz obudowy, chroniące układy elektroniczne przed wpływem warunków atmosferycznych.

Dane techniczne

Napięcie pracy	16,5 ÷ 24,6 V
Pobór prądu w stanie dozorowania	< 140 µA
Kodowanie adresu	automatycznie z centrali
Średnica żył przewodów	0,8 ÷ 1,2 mm
Zapas przewodu do dołączenia	15 cm
Otwór do montażu wtykowego	Ø 80 x 22 mm(min)
Szczelność obudowy:	
ROP-3000	IP 30
ROP-3000H	IP 55
Zakres temperatur pracy:	
ROP-3000	od -25 °C do +55 °C
ROP-3000H	od -40 °C do +70 °C
Wymiary	102 x 98 x 46 mm
Masa	0,16 kg

Uwaga

Ręczne ostrzegacze są przeznaczone do montażu wtykowego, a za pomocą specjalnej ramki maskującej RM-60-R, do montażu natynkowego.

Na wyrób wydany został przez CNBOP-PIB, jednostkę notyfikowaną nr 1438, certyfikat stałości właściwości użytkowych potwierdzający posiadanie cech/parametrów technicznych wymaganych normami EN 54-11:2001 + A1:2005, EN 54-17:2005 + AC:2007.

Posiadane cechy/parametry techniczne przewyższające wymagania wymienionych norm oraz inne podane w niniejszej karcie katalogowej cechy/parametry wyrobu nieokreślone wymienionymi normami potwierdza Producent.

Wyrób posiada świadectwo dopuszczenia wydane przez CNBOP-PIB.

Producent wydał na wyrób deklarację właściwości użytkowych.



WSKAŹNIK ZADZIAŁANIA WZ-31

Przeznaczenie

Wskaźnik zadziałania WZ-31 jest przeznaczony do optycznego powtórzenia sygnalizacji stanu alarmowania czujki lub grupy czujek w systemach sygnalizacji pożarowej. Może być dołączany do gniazd czujek konwencjonalnych lub adresowalnych. Powinien być stosowany zwłaszcza w przypadkach, gdy zainstalowana czujka jest niewidoczna, np. zainstalowana w przestrzeniach nad podwieszanymi sufitami, w kanałach kablowych itp.

Opis działania

Wskaźnik zadziałania WZ-31 sygnalizuje świeceniem czerwonej diody stan alarmowania pojedynczej czujki lub przynajmniej jednej z grupy współpracujących czujek. Dioda świecąca podświetlająca wskaźnik zadziałania jest zasilana przez prąd płynący przez czujkę, będącą w stanie alarmowania. W liniach dozorowych central konwencjonalnych dioda świeci w sposób ciągły, w systemach adresowalnych w sposób przerywany.

Wskaźnik zadziałania WZ-31 powinien być instalowany na ścianach lub sufitach, w widocznych miejscach.

Wskaźnik WZ-31 ma dwa zaciski:

- „-” - minus zasilania
- „+” - sterowanie z czujki.

Dane techniczne

Zasilanie	z współpracującej czujki
Dopuszczalny prąd płynący przez wskaźnik	20 mA
Max przekrój dołączanych przewodów	1,5 mm ²
Kolor	mleczny
Wymiary	Ø 47 x 26 mm



ADRESOWALNY SYGNALIZATOR AKUSTYCZNY SAL-4001

Przeznaczenie

Adresowalne sygnalizatory akustyczne SAL-4001 są przeznaczone do lokalnego akustycznego sygnalizowania pożaru. Mogą pracować wyłącznie w adresowalnych liniach/pętlach dozorowych central sygnalizacji pożarowej systemów POLON 4000 i POLON 6000.

Są załączane na polecenie wysłane przez centralę, po spełnieniu zaprogramowanych kryteriów zadziałania np. po wykryciu pożaru w wybranej strefie dozorowej, alarmu ogólnego w centrali, itp.

Zasada działania

Sygnalizator SAL-4001 może pracować przy zasilaniu tylko z linii dozorowej, z wewnętrznej baterii 9 V typu 6F22, z zasilacza zewnętrznego 24 V lub ze wszystkich źródeł jednocześnie. Przełączanie pomiędzy źródłami zasilania odbywa się automatycznie tak, aby emitowany był maksymalny poziom dźwięku tzn. iż po uszkodzeniu zasilacza zewnętrznego sygnalizator będzie zasilany z wewnętrznej baterii 9 V, a po jej wyczerpaniu z linii dozorowej. Obecność źródeł zasilania jest kontrolowana. Stan uszkodzenia jest sygnalizowany przez centralę i żółtą diodę w sygnalizatorze. Sygnalizator ma do wyboru trzy rodzaje emitowanego dźwięku.

Jest wyposażony w wewnętrzny izolator zwarc.

Kodowanie adresu sygnalizatora odbywa się automatycznie z centrali - kod adresowy zapisywany jest w jego nieulotnej pamięci.

Budowa

Układy elektroniczne sygnalizatora z przetwornikiem piezoelektrycznym zostały umieszczone w obudowie zbliżonej do czujki szeregu 40. W obudowie jest miejsce do umieszczenia baterii 9 V 6F22. Do mocowania sygnalizatora na suficie lub ścianie należy wykorzystać gniazdo G-40 wykonane z niepalnego tworzywa, dostarczane w komplecie z sygnalizatorem.

W gnieździe znajduje się łączówka, z bezśrubowymi zaciskami, do podłączenia przewodów instalacji. Łączówka ma sześć zacisków, dwie pary oznaczone „+” i „-” jako wejście i wyjście linii dozorowej i dwa zaciski do dołączenia zewnętrznego zasilacza 24 V.

Dane techniczne

Napięcie pracy z linii dozorowej	16,5 ÷ 24,6 V
Napięcie pracy z zewnętrznego zasilacza	24 V ± 8 V
Pobór prądu z linii dozorowej:	
- w stanie dozorowania	150 µA
- w stanie sygnalizowania	600 µA
Pobór prądu z zewnętrznego zasilacza:	
- w stanie dozorowania	< 200 µA
- w stanie sygnalizowania	16 mA
Pobór prądu z baterii 9 V:	
- w stanie dozorowania	3 µA
- w stanie sygnalizowania	10 mA
Poziom dźwięku przy zasilaniu z:	
- linii dozorowej	85 dB
- baterii	94 dB
- zewnętrznego zasilacza	100 dB
Max liczba elementów w centrali:	
POLON 4100	40
POLON 4200	50
POLON 4500	250
POLON 4900	250
POLON 6000	64000
Zakres temperatur pracy	od -10°C do +55°C
Szczelność obudowy	IP 21
Wymiary (z gniazdem)	Ø 115 x 54 mm
Masa	0,2 kg

Uwaga

Na wyrób wydany został przez CNBOP-PIB, jednostkę notyfikowaną nr 1438, certyfikat stałości właściwości użytkowych potwierdzający posiadanie cech/parametrów technicznych wymaganych normami EN 54-3:2001 + A1:2002.

Posiadane cechy/parametry techniczne przewyższające wymagania wymienionych norm oraz inne podane w niniejszej karcie katalogowej cechy/parametry wyrobu nieokreślone wymienionymi normami potwierdza Producent.

Wyrób posiada świadectwo dopuszczenia wydane przez CNBOP-PIB.

Producent wydał na wyrób deklarację właściwości użytkowych.

SYGNALIZATOR AKUSTYCZNO-OPTYCZNY SAOZ-Pk2



DOKUMENTY WYDANE PRZEZ CNBOP-PIB:
- CERTYFIKAT STAŁOŚCI WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH
- ŚWIADECTWO DOPUSZCZENIA (ważne dla odmiany SAOZ-Pk2)



Dane techniczne:

Typ sygnalizatora	akustyczno-optyczny
Napięcie zasilania	20-32,5 V DC
Pobór prądu w stanie spoczynku	0 mA
Pobór prądu w stanie alarmowania	<100 mA*
Pobór mocy w stanie alarmowania	<2,4 W*
Poziom dźwięku w odległości 1m	>110 dB*
Częstotliwość błysku	~0,56 Hz
Czas błysku	~190 ms
Czas pomiędzy błyskami	~1610 ms
Kategoria obszaru pokrycia	O
Typ środowiskowy	typ B
Temperatura pracy	-25°C ÷ +70°C
Stopień ochrony (kod IP)	IP33C
Stopień ochrony (kod IK)	nie dotyczy
Max. przekrój przewodu	1,5 mm ²
Wymiary	312x295x95 mm
Masa	~960 g

*dotyczy ustawień fabrycznych
(U_z=24 V DC, syrena pożarowa, tryb pełnej głośności,
tryb pełnego obszaru pokrycia, opóźnienie wyłączenia
sygnału optycznego - nieaktywne)

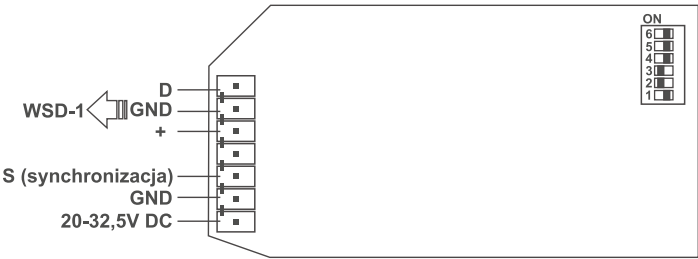
Korzyści:

- Przeznaczony do sygnalizowania pożaru przemiennie sygnałem akustycznym i optycznym w zewnętrznych jak i wewnętrznych systemach sygnalizacji pożaru.
- Optyka zgodna z normą EN 54-23:2010, akustyka zgodna z normą EN 54-3:2001+A1:2002+A2:2006.
- Barwa emitowanego światła – czerwona (dostępne również odmiany: z białym światłem oraz czerwonym i białym naprzemiennie).
- Źródło dźwięku – przetworniki piezoceramiczne.
- Człon optyczny zbudowany w oparciu o diody LED.
- 4 wzory dźwięku.
- Funkcja synchronizacji części akustycznej oraz optycznej.
- Możliwość synchronizacji również z:
SA-P8, SA-K5N (część akustyczna),
SO-P8 (część optyczna),
SAO-P8 (część akustyczna i optyczna).
- Poziom dźwięku >110 dB @ 1 m.
- Skokowa regulacja poziomu dźwięku o ok. 6 dB.
- Niski pobór prądu <100 mA (w trybie obniżonego obszaru pokrycia oraz obniżonej głośności <50 mA).
- Tryb obniżonego obszaru pokrycia.
- Funkcja opóźnienia wyłączenia lampy błyskowej.
- Współpracuje z wyłącznikiem WSD-1.

Odmiany:

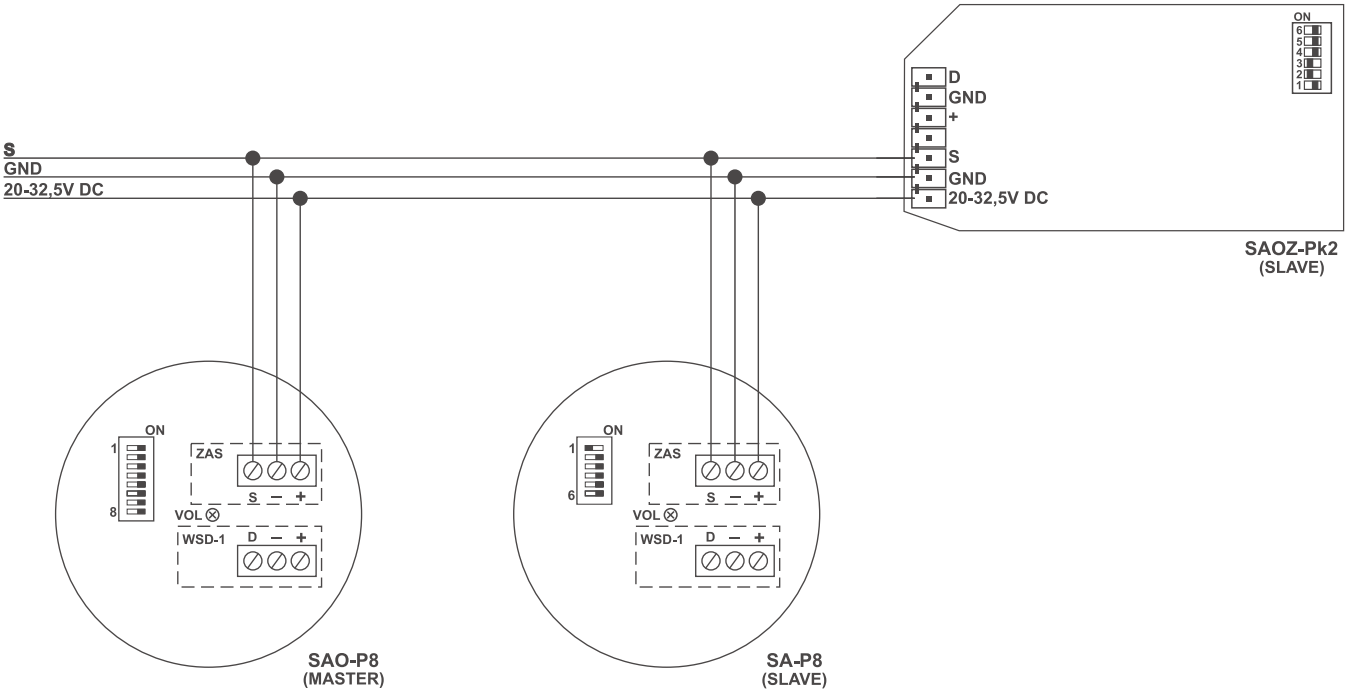
Odmiana	Opis
SAOZ-Pk2	sygnalizator akustyczno-optyczny w obudowie czerwonej, światło czerwone, klosz czerwony
SAOZ-Pk2/śb	sygnalizator akustyczno-optyczny w obudowie czerwonej, światło białe, klosz biały
SAOZ-Pk2/śbcz	sygnalizator akustyczno-optyczny w obudowie czerwonej, światło białe i czerwone naprzemiennie, klosz biały

Schemat podłączenia:



Nr pozycji	Nazwa	Funkcja
1	S/M	Wybór trybu pracy MASTER (ON) / SLAVE (OFF)
2	S0	Wybór wzoru dźwięku
3	S1	Wybór wzoru dźwięku
4	VOL	Tryb pełnej/obniżonej głośności (OFF - pełna głośność)
5	LP	Tryb obniżonego obszaru pokrycia (OFF - pełen obszar)
6	LD	Opóźnienie wyłączenia sygnału optycznego (OFF - nieaktywne)

Przykładowy schemat synchronizacji:



UWAGA!

W przypadku synchronizacji sygnalizatorów SAOZ-Pk2 z sygnalizatorami serii P8 zaleca się, aby jeden z sygnalizatorów serii P8 pracował w trybie MASTER, a pozostałe sygnalizatory w sieci pracowały w trybie SLAVE.



UNIWERSALNA CENTRALA STERUJĄCA UCS 6000

Przeznaczenie

Uniwersalna centrala sterująca UCS 6000 jest przeznaczona do uruchamiania urządzeń przeciwpożarowych, służących do oddymiania grawitacyjnego i mechanicznego (klapy oddymiające, klapy odcinające) i umożliwia:

- wykrywanie pożaru (zadymienia);
- uruchamianie automatyczne lub ręczne urządzeń przeciwpożarowych, instalowanych w systemach oddymiania;
- sygnalizowanie akustyczne i optyczne stanów pracy urządzeń (alarm, uszkodzenie);
- automatyczną kontrolę zadziałania urządzeń przeciwpożarowych i wykonawczych (siłowniki, elektromagnesy, wentylatory itp.) systemu oddymiania;
- automatyczną kontrolę własnych układów i obwodów centrali;
- przekazywanie podstawowych informacji do systemów nadrzędnych (np. systemu POLON 3000/4000/6000, systemu IGNIS 1000/2000 lub innych) o alarmie, uszkodzeniu, stanie urządzeń przeciwpożarowych i wykonawczych.

Centrala UCS 6000 może pracować indywidualnie jako jedno- lub wielostrefowy uniwersalny sterownik oddymiania lub w adresowalnych liniach / pętlach dozorowych central sygnalizacji pożarowej systemów POLON 3000/4000/6000.

Wposażenie centrali

Centrala może być wyposażona w:

- Moduł MGS-60 (x1):
 - nadzorowaną linię przyjmującą sygnał alarmu z zewnętrznej centrali sygnalizacji pożarowej,
 - linię zasilającą czujnik deszczu i/lub wiatru,
 - linię przyjmującą sygnał z czujnika deszczu i/lub wiatru,
 - przekaźnik alarmu PKA nadzorowany (ciągłość toru), przekaźnik uszkodzenia PKU;

- Moduł MGL-60 (x8):
 - konwencjonalną linię dozorową (czujki szeregu 40),
 - konwencjonalną linię ręcznych przycisków oddymiania (przyciski szeregu PO-6X),
 - wyjście główne nadzorowane uniwersalnego zastosowania do sterowania i zasilania urządzeń przeciwpożarowych (siłowniki i napędy klap przeciwpożarowych, elektromagnesy oddzieleni przeciwpożarowych, itp.),
 - linie kontrolne stanu przełączników krańcowych urządzeń przeciwpożarowych sterowanych i zasilanych przez wyjście główne,
 - linie przyjmujące sygnały z przycisków przewietrzających (OTWÓRZ, ZAMKNIJ);

- Moduł MPW-60 (x4):
 - 2 przekaźniki programowalne PK1 i PK2 wysokonapięciowe (5 A / 230 V),
 - 2 nadzorowane linie kontrolne programowalne LK1 i LK2 (24 V);

- Moduł MPD-60 (x1):
 - 2 nadzorowane przekaźniki programowalne PK1 i PK2 (1 A / 24 V),
 - 2 nadzorowane linie kontrolne programowalne LK1 i LK2 (24 V);

- Moduł MKA-60 (x1):
 - linię komunikacyjną do systemu POLON 4000 (adresowalna linia dozorowa);

- Moduł MZU-60 (x4):
 - przekaźnik uszkodzenia zasilania PKUZ (1 A / 24 V),
 - nadzorowane wyjście do zasilania urządzeń zewnętrznych (0,5 A / 24 V).

Funkcjonalność

Głównym zadaniem centrali UCS 6000, poza wykrywaniem zagrożenia pożarowego, jest sterowanie i zasilanie urządzeń przeciwpożarowych wykonawczych w postaci wszelkiego rodzaju klap i okien przeciwpożarowych (wyposażonych w napędy lub siłowniki elektryczne), oddzielen przeciwpożarowych (elektromagnesy) itp.

Do sterowania i zasilania tych urządzeń jest przeznaczony dedykowany wyjście przekaźnika głównego umieszczonego na module MGL-60.

Wyjście przekaźnika głównego jest wyjściem uniwersalnym, może być zaprogramowane w trzech trybach pracy - z odpowiednimi parametrami czasowymi.

Dodatkowo można zaprogramować kontrolę ciągłości zasilania oraz kontrolę stanu przełączników krańcowych urządzeń przeciwpożarowych sterowanych i zasilanych za pomocą wyjścia głównego.

Ze względu na różnorodność zasilania i sterowania siłowników i napędów elektrycznych urządzeń przeciwpożarowych wprowadzono - oprócz trybów pracy wyjścia - sterowanie siłowników dwukierunkowych, dwu-przewodowe lub trzy-przewodowe.

Do detekcji pożaru służy konwencjonalna linia dozoru z czujkami szeregu 40. Linia ma możliwość zaprogramowania wariantu alarmowania ze wstępnym kasowaniem (60 s) w celu eliminacji przypadkowych zadziałań.

W części sterowania oddymianiem, uruchomienie urządzeń przeciwpożarowych możliwe jest w wyniku:

- zadziałania czujki na konwencjonalnej linii dozoru,
- zadziałania ręcznego przycisku oddymiania PO-6x,
- pojawienia się sygnału alarmu z zewnętrznej centrali sygnalizacji pożarowej, np. IGNIS 1000/2000,
- otrzymania rozkazu z centrali systemów POLON 3000/4000/6000.

W przypadku otrzymania sygnału inicjującego, następuje uruchomienie procedury oddymiania zgodnie z zaprogramowanym scenariuszem pożarowym danego obiektu. Blokowane są przyciski przewietrzania, ignorowane są sygnały z czujnika deszczu i/lub wiatru.

W stanie dozoru jest możliwe zrealizowanie dziennego przewietrzania – wentylacji za pomocą okien lub klap wentylacyjnych.

Moduły centrali UCS 6000 są wyposażone w szereg uniwersalnych wejść i wyjść do podłączania zewnętrznych instalacji systemu oddymiania.

Do programowania pracy central UCS 6000 stosowana jest aplikacja do konfiguracji UCS (UCSKonfigurator).

Centralę podłącza się do komputera przy użyciu złącza USB.

Budowa i podstawowe wersje centrali

Centrala UCS 6000 oferowana jest w trzech rodzajach obudów:

- do 16 A,
- od 16 A do 32 A, oraz
- od 32 A do 64 A.

Obudowy są wykonane w postaci prostopadłościennych skrzynek stalowych, z których dwie mniejsze przeznaczone są do montażu wiszącego na ścianie, natomiast wersja największa – z uwagi na wagę - przeznaczona jest do ustawienia na stabilnym podłożu i przymocowania do ściany.

Wewnątrz obudów znajdują się wszystkie niezbędne do pracy centrali moduły, w tym moduły zasilaczy i akumulatory zasilania rezerwowego.

Podstawowe wersje central UCS 6000:

- 4A (obudowa do 16 A),
 - 8A (obudowa do 16 A),
 - 16A (obudowa do 16 A, obudowa od 16 A do 32 A),
 - 24A (obudowa od 16 A do 32 A),
 - 32A (obudowa od 16 A do 32 A, obudowa od 32 A do 64 A).
- Oprócz wymienionych wersji central dostępnych na zamówienie jest jeszcze wiele innych wersji (w różnej konfiguracji wyposażenia) od 4 A do 64 A i od 1 do 8 niezależnych stref oddymiania.

Kompletacja centrali obejmuje następujące moduły funkcjonalne:

- MGS-60 4 A: moduł głównego sterownika (zawierający jeden moduł MGL wersja 4 A);
- MGS-60 8 A: moduł głównego sterownika (zawierający jeden moduł MGL wersja 8 A);
- MZU-60: moduł zasilania uniwersalnego (16 A / 24 V);
- MGL-60 4 A: moduł grupowo-liniowy, wersja 4 A;
- MGL-60 8 A: moduł grupowo-liniowy, wersja 8 A;
- MPW-60: moduł przekaźników wysokonapięciowych (2 x PK 5 A / 230 V, 2 x LK 24 V);
- MKA-60: moduł komunikacji adresowalnej (system POLON 4000 i POLON 6000);
- MPD-60: moduł przekaźników dodatkowych (2 x PK 1 A / 24 V, 2 x LK 24 V);
- SP-150-27.5PLA: moduł zasilacza 150 W (5A);
- LRS-150-27.5PLA: moduł zasilacza 150 W (5A);
- PMT2-150-27.5PLA: moduł zasilacza 150 W (5A);
- SP-240-27.5PLA: moduł zasilacza 240 W (10A);
- RSP-320-27.5PLA: moduł zasilacza 320 W (10A);
- PMF-320-27.5PLA: moduł zasilacza 320 W (10A);
- SP-500-27.5PLA: moduł zasilacza 500 W (20A);
- PSP-600-27.5PLA: moduł zasilacza 600 W (20A);
- PMC-600-27.5PLA-R: moduł zasilacza 600 W (20A);
- akumulator do 65 Ah: 2 szt. na każdy moduł zasilania uniwersalnego (do 9 Ah wewnątrz obudowy).

MOŻLIWE PRĄDY ŁADOWANIA I POJEMNOŚCI BATERII AKUMULATORÓW W ZALEŻNOŚCI OD MOCY ZASILACZA

Prąd ładowania	Pojemność akumulatora	Zasilacz	Umiejscowienia akumulatorów		
			Wewnątrz Obudowy UCS 6000	Pojemnik PAR 4800	Pojemnik OA-62
0,75 A	7,2 Ah – 9 Ah	150 W	■	□	□
		240 W lub 320 W	■	□	□
		500W lub 600 W	■	□	□
0,75 A	9,1 Ah – 22 Ah	150 W	□	■	■
		240 W lub 320 W	□	■	■
		500W lub 600 W	□	■	■
1,00 A	22,1 Ah – 28 Ah	240 W lub 320 W	□	■	■
		500W lub 600 W	□	■	■
1,50 A	28,1 Ah – 40 Ah	240 W lub 320 W	□	■	■
		500W lub 600 W	□	■	■
2,20 A	40,1 Ah – 65 Ah	500W lub 600 W	□	□	■

Dane techniczne

Napięcie zasilania:

- podstawowe - sieć 230 V + 10 % - 15 %/50 Hz
- rezerwowe
- obudowa do 16 A

- obudowa od 16 A do 32 A
 - akumulatory 2 x 12 V od 7,2 Ah do 65 Ah
- obudowa od 32 A do 64 A
 - akumulatory 4 x 12 V od 7,2 Ah do 65 Ah
- obudowa od 64 A do 128 A
 - akumulatory 8 x 12 V od 7,2 Ah do 65 Ah

- Pobór prądu z akumulatorów w stanie dozoru < 120 mA
- Pobór prądu z adresowalnej linii dozoru central systemu POLON 4000/6000 < 0,6mA
- Napięcie robocze centrali 24 V DC + 25 % - 25 %
- Ciągły prąd dostępny z zasilacza sieciowego
- zasilacz 150 W 5 A
- zasilacz 240 W lub 320 W 10 A
- zasilacz 500 W lub 600 W 20 A (22 A)

• Moduł głównego sterownika MGS-60:

Linia alarmu zewnętrznego:

- max rezystancja linii 2 x 120 Ω
- rezystancja izolacji linii > 100 kΩ
- rezystor końcowy linii 5,6 kΩ ± 5 %; 0,5 W

Zasilanie czujnika deszczu i/lub wiatru:

- napięcie wyjściowe 24 V DC + 25 % - 25 %
- prąd wyjściowy 0,5 A

Linia kontrolna czujnika deszczu i/lub wiatru:

- rezystancja linii maksymalna 2 x 100 Ω
- rezystancja izolacji linii > 100 kΩ

Przełącznik alarmu PKA:

- obciążalność prądowo-napięciowa zestyku NO/NC 1 A / 24 V DC
- Top – czas opóźnienia występowania programowany
- kontrola ciągłości TAK

Przełącznik uszkodzenia PKU:

- obciążalność prądowo-napięciowa zestyku NO/NC 1 A / 24 V DC

• Moduł grupowo-liniowy MGL-60:

Wyjście główne:

- napięcie wyjściowe 24 V DC + 25 % - 25 %
- prąd wyjściowy 4 A lub 8 A
- tryby pracy programowane (3)
- T1 czas opóźnienia występowania programowany
- T2 czas występowania programowany
- T3 czas przerwy występowania programowany
- kontrola ciągłości TAK

Linie kontrolne stanu przełączników krańcowych:

- rezystancja linii maksymalna 2 x 100 Ω
- rezystancja izolacji linii > 100 kΩ
- kontrola stanu (programowana) TAK
- kontrola ciągłości (programowana) TAK

Linie przycisków przewietrzania:

- rezystancja linii maksymalna 2 x 100 Ω
- rezystancja izolacji linii > 100 kΩ

Linia dozoru konwencjonalna:

- liczba czujek (maksymalna) w linii 32
- rezystancja linii maksymalna 2 x 120 Ω
- rezystancja izolacji linii > 100 kΩ
- rezystor końcowy linii 5,6 kΩ ± 5 %; 0,5 W
- prąd dozoru czujek maksymalny 2 mA
- prąd dozoru linii całkowity (maksymalny) 7 mA

Linia ręcznych przycisków oddymiania PO-6x:

- liczba przycisków w linii (maksymalna) 8
- rezystancja linii maksymalna 6 x 120 Ω
- rezystancja izolacji linii > 100 kΩ
- rezystor końcowy linii 5,6 kΩ ± 5 %; 0,5 W
- prąd dozoru jednego przycisku (max) 12 mA
- prąd dozoru linii całkowity < 100 mA

• Moduł przekaźników wysokonapięciowych MPW-60:

Przekaźniki PK1 i PK2:

- obciążalność prądowo-napięciowa zestyku NO/NC	5 A / 230 V AC
- tryby pracy (programowane)	4
- warianty wysterowania (programowane)	5
- T1 czas opóźnienia wysterowania	programowany
- T2 czas wysterowania	programowany
- T3 czas przerwy wysterowania	programowany
- N liczba impulsów sterujących	programowana

Linie kontrolne LK1 i LK2 zadziałania przekaźników PK1 i PK2:

- rezystancja linii maksymalna	2 x 100 Ω
- rezystancja izolacji linii	> 100 kΩ

• Moduł przekaźników dodatkowych MPD-60:

Przekaźniki PK1 i PK2:

- obciążalność prądowo-napięciowa zestyku NO/NC	1 A / 24 V DC
- tryby pracy (programowane)	4
- warianty wysterowania (programowane)	5
- T1 czas opóźnienia wysterowania	programowany
- T2 czas wysterowania	programowany
- T3 czas przerwy wysterowania	programowany
- N liczba impulsów sterujących	programowana

Linie kontrolne LK1 i LK2:

- tryby pracy (programowane)	3
- rezystancja linii maksymalna	2 x 100 Ω
- rezystancja izolacji linii	> 100 kΩ

• Moduł zasilania uniwersalnego MZU-60:

Przekaźnik uszkodzenia zasilania PKUZ:

- obciążalność prądowo-napięciowa zestyku NO/NC	1 A / 24 V DC
---	---------------

Wyjście do zasilania urządzeń zewnętrznych:

- napięcie wyjściowe	24 V DC + 25 % - 25 %
- prąd wyjściowy	0,5 A

• Współpraca z urządzeniami:

- certyfikowane napędy do kłap przeciwpożarowych zasilanych napięciem stałym 24 V,
- certyfikowane elektromagnesy (trzymacze) do drzwi przeciwpożarowych zasilanych napięciem stałym 24 V,
- centrale sygnalizacji pożarowej systemu POLON 4000/6000
- centrale sygnalizacji pożarowej systemu IGNIS 1000/2000
- centrala detekcji gazów CDG 6000

Zakres temperatur pracy	od -10 °C do +55 °C
Szczelność obudowy	IP 30

Wymiary (bez zamocowania i nóżek)

- obudowa do 16 A	400 x 400 x 160 mm
- obudowa od 16 A do 32 A	753 x 630 x 190 mm
- obudowa od 32 A do 64 A	1150 x 630 x 190 mm

Masa (bez akumulatorów)

- obudowa do 16 A	< 8 kg
- obudowa od 16 A do 32 A	< 30 kg
- obudowa od 32 A do 64 A	< 40 kg

Uwaga

Na uniwersalną centralę sterującą UCS 6000 wydany został przez CNBOP-PIB w Józefowie, jednostkę notyfikowaną nr 1438, krajowy certyfikat stałości właściwości użytkowych potwierdzający posiadanie cech/parametrów technicznych zgodnych z wymaganiami Krajowej Oceny Technicznej certyfikatu stałości właściwości użytkowych na zasilacz urządzeń sterujących w systemie kontroli rozprzestrzeniania dymu i ciepła potwierdzający zgodność z wymaganiami normy EN 12101-10:2005 + AC:2007.

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

Wyrób posiada świadectwo dopuszczenia wydane przez CNBOP-PIB.

Producent wydał na wyrób krajową deklarację właściwości użytkowych oraz deklarację właściwości użytkowych.



■ PO-63



■ PO-61

■ PO-62

RĘCZNE PRZYCISKI ODDYMIAANIA PO-61, PO-62, PO-63

Przeznaczenie

Przyciski PO-6x przeznaczone są do ręcznego inicjowania uruchomienia klap dymowych. Dostępne są w trzech wykonaniach:

- PO-61 przycisk z sygnalizacją URUCHOMIENIE, bez kasowania,
- PO-62 przycisk z sygnalizacją URUCHOMIENIE i z wyłącznikiem kasującym,
- PO-63 przycisk z sygnalizacją: URUCHOMIENIE, OK (gotowość), USZKODZENIE i z wyłącznikiem kasującym.

Przyciski przeznaczone są do montażu natynkowego lub wtynkowego wewnątrz obiektów.

Zasada działania

Uruchomienie przycisku oddymiania następuje poprzez uderzenie lub silne naciśnięcie szybki – osłony, która po uchyleniu się umożliwi dostęp do przycisku przełącznika inicjującego. Wciśnięcie tego przycisku powoduje wysłanie informacji do centrali oddymiania. Centrala zwrótnie włącza sygnalizację URUCHOMIENIE – błyskanie czerwonej diody. Jednocześnie z wciśnięciem przycisku przełącznika, strzałki wskazujące go zmieniają kolor z czarnego na żółty.

Skasowania stanu URUCHOMIENIE dokonuje się specjalnym kluczem, którym blokuje się szybki – osłonę, (przytrzymaną w czasie kasowania) w normalnym jej położeniu jak w stanie gotowości.

Przyciski PO-62 i PO-63 wyposażone są w wyłącznik kasujący, umożliwiający powrót siłownika klapy do pozycji gotowości. Dostęp do tego wyłącznika możliwy jest po odchyleniu (także przy użyciu specjalnego klucza) obudowy przycisku tak jak w trakcie instalowania.

Testowanie przycisków odbywa się poprzez ich uruchomienie analogicznie jak w przypadku pożaru tzn. uderzając lub mocno naciskając szybki.

Budowa

Przyciski oddymiania PO-61, PO-62, PO-63 mają obudowę wykonaną z pomarańczowego tworzywa. Przezroczysta szybka – osłona wykonana jest z wytrzymałego na silne uderzenia tworzywa sztucznego – zabezpiecza przed przypadkowym uruchomieniem przełącznika inicjującego.

Dane techniczne

Średnica przewodów instalacyjnych	0,8 – 1,2 mm
Szczelność obudowy	IP 30
Otwór do montażu wtynkowego	Ø 80 x 22 mm (min)
Zapas przewodu do dołączenia	15 cm
Zakres temperatur pracy	od -25°C do +55°C
Wymiary	102 x 98 x 46 mm
Masa	< 220 g
Kolor obudowy	pomarańczowy

Uwaga

Przyciski są przeznaczone do montażu wtynkowego, a przy zastosowaniu (zamawianej oddzielnie) specjalnej ramki maskującej RM-60-O mogą być montowane natynkowo.



PRZYCISKI PRZEWIETRZANIA PP-61 PP-62

Przeznaczenie

Przyciski przewietrzania PP-61 (natynkowy) i PP-62 (wtynkowy) są przewidziane do ręcznego sterowania (otwierania i zamykania) okna lub kłapy wentylacyjnej w systemach oddymiania budynku. Współpracują z uniwersalnymi centralami sterującymi UCS 4000 i UCS 6000, produkcji POLON-ALFA, umożliwiając realizację przez te centrale funkcji dziennego przewietrzania. Mogą pracować także z centralami oddymiania innych producentów.

Zasada działania

Przyciski przewietrzania PP-61, PP-62 mają dwa przełączniki OTWÓRZ i ZAMKNIJ, które służą, po ich naciśnięciu, do otwierania lub zamykania okna lub kłapy pożarowej. Przyciski mają wbudowaną elektryczną blokadę ich równoczesnego włączenia. O wykorzystaniu przycisków decydują możliwości funkcjonalne centrali sterującej, z którą przyciski pracują. Przyciski należy podłączyć do central sterujących w sposób opisany w dokumentacjach techniczno-ruchowych central.

Dane techniczne

Maksymalny przekrój przewodów	1mm ²
Kolor obudowy	biały
Stopień ochrony obudowy (bryzgoszczelny)	IP44
Wymiary:	
PP-61 (natynkowy)	75 x 65 x 56 mm
PP-62 (wtynkowy)	80 x 80 x 40 mm
Masa	0,1 kg