SMAY

Strefa wentylacji przeciwpożarowej

Instrukcja Obsługi



N-0200

Centrala Sterująca Urządzeniami Przeciwpożarowymi

SMAY Sp. z o.o. / ul. Ciepłownicza 29 / 31-587 Kraków
tel. +48 12 680 20 80 / e-mail: info@smay.eu
www.smay.eu

Wersja 1.1 z 17.10.2020

Firma SMAY zastrzega sobie prawo do dokonywania zmian w dokumencie.

Spis treści

1. Wstęp 3
2. Ogólne zasady bezpiecznego użytkowania 4
3. Regulacje prawne 5
3.1. Wprowadzenie do obrotu 5
4. Opis i dane techniczne N-0200 6
4.1. Przeznaczenie Centrali Sterującej Urządzeniami Przeciwpożarowymi N-0200.... 6
4.2. Informacje podstawowe 6
4.2.1. Rezystory parametryzujące linie w centrali N-0200.... 12
4.1. 12
4.2. Parametry techniczne 12
4.3. Zasada działania centrali 13
4.4. Konfiguracja N-0200 za pomocą programu ZODIC-MANAGER 14
4.4.1. Alarmy 16
5. Montaż 17
6. Podłączenia elektryczne 18
7. Instrukcja uruchomienia CSUP na obiekcie 22
8. Instrukcja przeprowadzania prób i badań po zainstalowaniu na obiekcie 22
8.1. Sprawdzenie poprawności pracy w stanie gotowości 22
8.2. Sprawdzenie poprawności funkcjonowania centrali 23
9. Pakowanie, transport i przechowywanie 24
9.1. Pakowanie 24
9.2. Transport 24
9.3. Przechowywanie 24
10. Eksploatacja i konserwacja 25
11. Wpływ wyrobu na środowisko naturalne 25
12. Ogólne zasady gwarancji 26
12.1. 28

1. Wstęp

Szczegółowe zapoznanie się z niniejszą instrukcją obsługi Centrali Sterującej Urządzeniami Przeciwpożarowymi zgodnie z podanymi w niej opisami i przestrzeganie wszystkich warunków bezpieczeństwa stanowi podstawę prawidłowego i bezpiecznego funkcjonowania urządzenia.

Zakłada się, że prace dotyczące transportu, podłączenia instalacji związanych z urządzeniem jak również konserwacji i napraw wykonywane są przez wykwalifikowany personel lub nadzorowane są przez osoby uprawnione.

Przez **wykwalifikowany personel** rozumie się osoby, które wobec odbytego przeszkolenia, posiadanego doświadczenia zawodowego w zakresie urządzeń elektromechanicznych i znajomości istotnych norm, dokumentacji oraz przepisów dotyczących bezpieczeństwa i warunków pracy, zostały upoważnione do przeprowadzania niezbędnych prac konserwacyjnych na podstawie protokołu szkolenia oraz potrafią diagnozować i eliminować potencjalne zagrożenia.

Poniższa dokumentacja techniczno-ruchowa zawiera informacje dotyczące zastosowania, budowy, montażu, uruchomienia, użytkowania i konserwacji Centrali Sterującej Urządzeniami Przeciwpożarowymi. Jeżeli centrale eksploatowane są zgodnie z przeznaczeniem, to niniejsza dokumentacja i inne dokumenty dołączone do urządzeń zawierają wskazówki niezbędne dla wykwalifikowanego personelu.

UWAGA!

Producent zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w dokumentacji techniczno – ruchowej.

2. Ogólne zasady bezpiecznego użytkowania

Centrale Sterujące Urządzeniami Pożarowymi zostały zaprojektowane i zbudowane z uwzględnieniem normy:

- prEN - 12101-9:2011
  Smoke and heat control systems – Part 9: Control panels

Tworząc Centrale Sterowania Urządzeniami Przeciwpożarowymi firma SMAY zastosowała najnowszą technologię, która gwarantuje najwyższy poziom bezpieczeństwa.

Firma SMAY prowadzi stały nadzór produkcji, co bezpośrednio przekłada się na wysoki poziom jakości oferowanych wyrobów, w tym central, ich użyteczność oraz wyjątkową trwałość użytkową. Pomimo to **urządzenia mogą być niebezpieczne, jeśli są nieodpowiednio użytkowane przez niewykwalifikowany personel lub są użytkowane niezgodnie ze swoim przeznaczeniem.**

UWAGA:

Montaż urządzenia, podłączenie instalacji związanych, uruchomienie, eksploatacja i konserwacja muszą odbywać się zgodnie z dyrektywami i przepisami obowiązującymi na terenie kraju, w którym zamontowane jest urządzenie.

Powinno się używać Centrali Sterującej Urządzeniami Przeciwpożarowymi zgodnie z instrukcją użytkowania i w zakresie parametrów technicznych podanych w niniejszej instrukcji obsługi.

Zaleca się korzystanie z pomocy Autoryzowanych Serwisów firmy SMAY podczas montażu, instalacji, uruchamiania oraz napraw i konserwacji.

Dokumentacja powinna zawsze znajdować się w pobliżu urządzenia i być łatwo dostępna dla uprawnionych służb serwisowych.

3. Regulacje prawne

3.1. Wprowadzenie do obrotu

Centrale Sterującą Urządzeniami Przeciwpożarowymi, wprowadzono do obrotu na podstawie wydanych przez Centrum Naukowo Badawcze Ochrony Pożarowej – Państwowy Instytut Badawczy w Józefowie, dokumentów:

1. Krajowa ocena techniczna nr: CNBOP-PIB-KOT-2019/0101-1008
2. Krajowy certyfikat stałości właściwości użytkowych: 063-UWB-0191
3. Świadectwo dopuszczenia: Nr 3780/2019

Centrala Sterująca Urządzeniami Przeciwpożarowymi została oznakowana przez producenta znakiem budowlanym „B". Jej zgodność z Krajową oceną techniczną potwierdzona została Krajową deklaracją właściwości użytkowych nr: 018-B-2019

Centrala Sterująca Urządzeniami Przeciwpożarowymi została oznakowana przez producenta znakiem jednostki dopuszczającej Centrum Naukowo Badawcze Ochrony Pożarowej – Państwowy Instytut Badawczy w Józefowie (CNBOP-PIB).

4. Opis i dane techniczne N-0200

4.1. Przeznaczenie Centrali Sterującej Urządzeniami Przeciwpożarowymi N-0200

Centrala Sterująca Urządzeniami Przeciwpożarowymi CSUP typu „N-0200" dedykowana jest do sterowania systemem oddymiania mechanicznego. Centrala umieszczona wewnątrz zasilacza zgodnego z normą 12101-10, realizuje algorytm dostosowany dla systemu oddymiania mechanicznego. Posiada funkcję przewietrzania z uwzględnieniem podłączenia stacji pogody oraz możliwość wysterowania klapy jako wyłaz dachowy. Może być również wykorzystywana do sterowania, odbierania/wysyłania sygnałów z/do urządzeń współpracujących, które są kompatybilne z centralą N-0200.

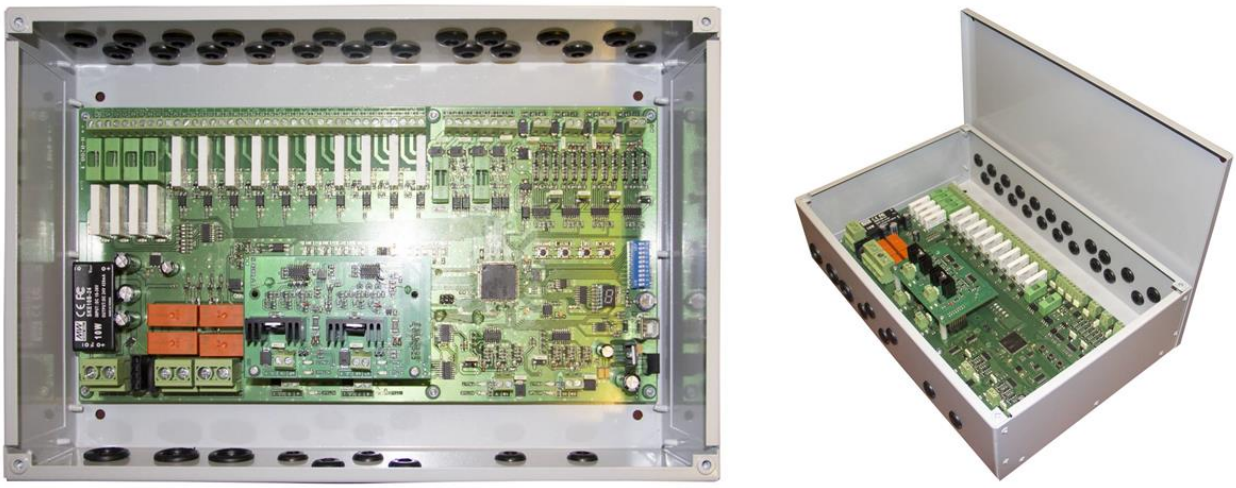
CSUP pozwala na podłączenie linii dozorowych, na których umieszczone są czujki dymu, służące samoczynnemu wykryciu dymu (dymu i ciepła) oraz linii dozorowych, na których umieszczone są ręczne przyciski oddymiania, służące do uruchomienia odpowiedniej procedury sterowania i kontroli urządzeń przeciwpożarowych w sposób ręczny przez osobę, która zauważy pożar, centrala może być również wprowadzana w tryb pożarowy przez system SSP znajdujący się w budynku.

CSUP „N-0200" jest przystosowany do montażu wewnątrz zasilaczy urządzeń pożarowych zgodnych z normą PN-EN 12101-10 „Zasilacze". N-0200 nie posiada własnego zasilania, ani dwóch oddzielnych torów zasilania, dlatego nie może być montowany poza zasilaczem współpracującym.

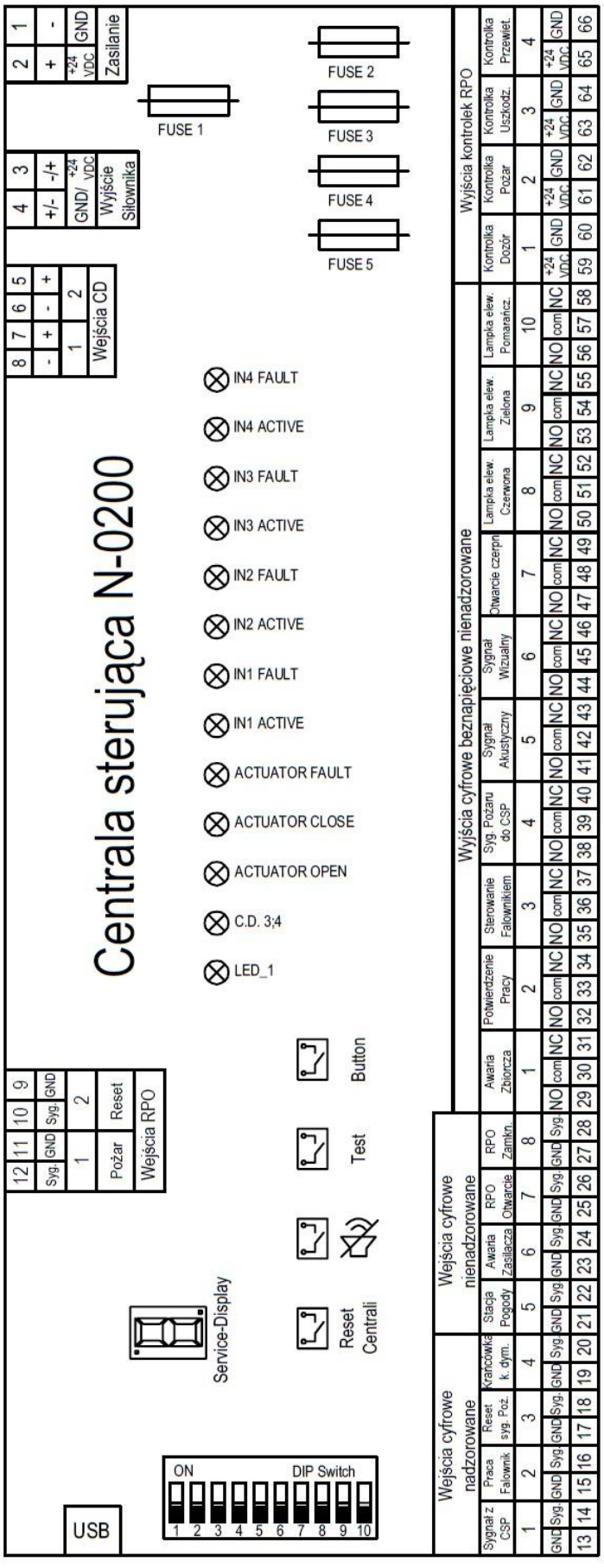
4.2. Informacje podstawowe

Centrala Sterująca Urządzeniami Przeciwpożarowymi typu N-0200, zamknięta jest w metalowej obudowie i umieszczana wewnątrz zasilacza. Algorytm sterujący zaimplementowany w N-0200 jest przystosowany do realizacji zarówno funkcji pożarowych jak i przewietrzania. Opis działania programu znajduje się w punkcie 4.3. Konfiguracja algorytmu przez użytkownika i dostosowanie go do wymagań obiektu, na którym jest zainstalowana centrala umożliwia program ZODIC Manager, punkt 4.4.

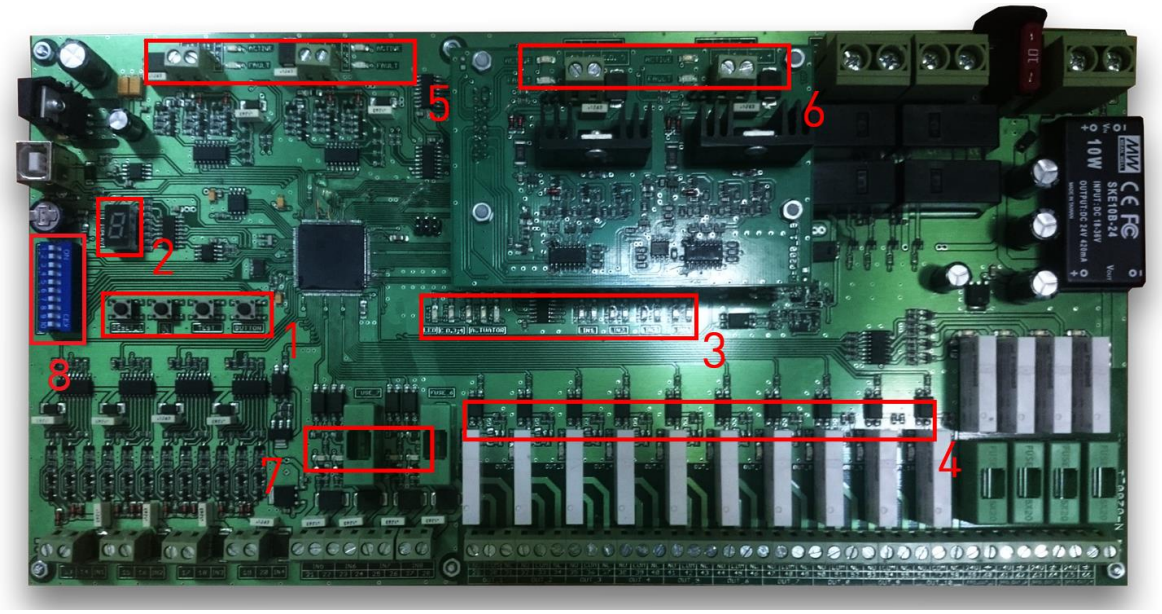
Centrala N-0200 jest wykorzystywana jako część sterująca w MZS, stanowiący główny element zestawu wyrobów do odprowadzania dymu i ciepła ze zmiennym mechanicznym nawiewem kompensacyjnym typu ZODIC-M firmy SMAY.



Rysunek 4.1. Centrala Sterująca Urządzeniami Przeciwpożarowymi N-0200.



Rysunek 4.2. Schemat ideowy N-0200



Rysunek 4.3. Płyta główna N-0200

Tabela 4.1. Opis płyty głównej N-0200

Nr na rysunku 5.5	Oznaczenie na płycie	Pełniona funkcja
1	Przycisk RESET_1	Resetowanie alarmu pożarowego
	Przycisk	Resetowanie sygnału akustycznego (wyłączenie tylko sygnalizatorów akustycznych, bez resetowania alarmu pożarowego)
	Przycisk TEST	Po naciśnięciu i przytrzymaniu przycisku na wyświetlaczu przewija się wersja oprogramowania N-0200, a następnie zaświecają się wszystkie diody na płycie centrali
	Przycisk BUTTON	Tryb wyłazu dachowego - po naciśnięciu i trzymaniu przycisku całkowicie otwarta zostaje klapa, włącza się tryb wyłazu dachowego, **tryb wyłazu można wyłączyć ponownie naciskając i trzymając przycisk**
2	Wyświetlacz alarmów	Patrz punkt 4.4.1.
3	Dioda LED	Świeci jeżeli co najmniej jedno wejście nienadzorowane jest aktywne
	Dioda C.D. 3 i 4	Aktywna jedna z linii 3 lub 4, czujek dymu
	Dioda ACTUATOR OPEN	Siłownik otwiera klapę dymową
	Dioda ACTUATOR CLOSE	Siłownik zamyka klapę dymową
	Dioda ACTUATOR FAULT	Awaria linii siłownika (błąd podłączenia, przerwa/zwarcie kabla)
	Dioda IN1-4 ACTIVE	Dane wejście nadzorowane (1-4) jest aktywne
	Dioda IN1-4 FAULT	Linia danego wejścia nadzorowanego (1-4) jest uszkodzona
4	Dioda OUT_1(do 10)	Dane wyjście nienadzorowane (1-10) jest aktywne
5	Dioda RPO ACTIVE	Dana linia RPO jest aktywna (1-2)
	Dioda RPO FAULT	Linia danego wejścia RPO (1-2) jest uszkodzona

6	Dioda CD ACTIVE	Dana linia czujek dymu (1-2) jest aktywna
	Dioda CD FAULT	Linia danego wejścia czujek dymu (1-2) jest uszkodzona
7	Diody IN5-8 ACTIVE	Wejście cyfrowe nienadzorowane (5-8) jest aktywne
8	DIP Switch	Patrz tabela 4.4 poniżej

Tabela 4.4 Opis DIP Switch na płycie głównej N-0200

Nr przełącznika	ON	OFF
1	Linia czujek dymu CD1 nieaktywna	Linia czujek dymu CD1 aktywna
2	Linia czujek dymu CD2 nieaktywna	Linia czujek dymu CD2 aktywna
3	Linia czujek dymu CD3 nieaktywna	Linia czujek dymu CD3 aktywna
4	Linia czujek dymu CD4 nieaktywna	Linia czujek dymu CD4 aktywna
5	Zmiana polaryzacji wyjścia siłownika (konieczne do włączenia w przypadku niektórych siłowników np. Grasl G)	Standardowa polaryzacja wyjścia siłownika
6	Kontrola wejścia cyfrowego 2 (Praca Falownik) nieaktywna	Kontrola wejścia cyfrowego 2 (Praca Falownik) aktywna
7	Brak funkcji – nie podłączone	Brak funkcji – nie podłączone
8	Brak funkcji – nie podłączone	Brak funkcji – nie podłączone
9	Brak funkcji – nie podłączone	Brak funkcji – nie podłączone
10	Brak funkcji – nie podłączone	Brak funkcji – nie podłączone

UWAGA!

Przełącznik nr 5 przełączać tylko przy wyłączonym zasilaniu centrali.

Domyślnie tylko jeden przełącznik nr 6 jest włączony (pozycja ON) i nie należy zmieniać jego pozycji. Zmiana pozycji przełącznika nr 6 powoduje zgłoszenie uszkodzenia linii i wystawienie sygnału uszkodzenia. Przełącznik nr 6 może być przełączany w pozycję OFF wyłącznie po uzgodnieniu z producentem.

Standardowo w dozorze przełączniki od 1-4 powinny znajdować się w pozycji OFF. Przełączniki 1 i 2 służą do wyłączania linii czujek dymu na płycie głównej, 3 i 4 służą do wyłączania linii czujek dymu na płytce dodatkowej. **Po wyłączeniu linii czujek dymu centrala wyświetla awarię danej linii. Linie czujek dymu można wyłączać jedynie w przypadku gdy czujka ulegnie uszkodzeniu lub zabrudzeniu i nieustannie wywołuje alarm pożarowy. Po wyłączeniu linii należy niezwłocznie oczyścić lub wymienić daną czujkę i ponownie włączyć odpowiednią linię czujek.**

Tabela 4.5. Wykorzystywane bezpieczniki na płycie głównej N-0200

Nr bezpiecznika	Rodzaj bezpiecznika
FUSE 1	Bezpiecznik topikowy, (3A, 5A, 7.5A, 10A,15A) – amperaż dobierany odpowiednio do podłączonego do wyjścia siłownika elementu wyrzutowego
FUSE 2	Bezpiecznik 5x20 100mA 250V
FUSE 3	Bezpiecznik 5x20 100mA 250V
FUSE 4	Bezpiecznik 5x20 100mA 250V
FUSE 5	Bezpiecznik 5x20 100mA 250V

UWAGA!

Wyjścia 1 i 7 mają odwróconą logikę.

Wyjście 1 – podczas normalnej pracy urządzenia jest wzbudzone, po wystąpieniu uszkodzenia lub braku zasilania płyty, wyjście zostaje skasowane.

Wyjście 7 - w przypadku awarii zasilacza jest kasowane. Czerpnia lub przepustnica zostaje otwarta na sprężynie, siłownik nie jest zasilany (oszczędzanie baterii). Otwarcie urządzenia odcinającego, które izoluje klatkę schodową od warunków atmosferycznych, może wpłynąć na jej temperaturę. Dlatego zaleca się jak najszybsze usunięcie awarii.

CSUP N-0200 wejścia/wyjścia:

- **Wyjście siłownika** – przeznaczone do współpracy z siłownikiem elektrycznym zasilanym napięciem stałym o wartości 24V o zmiennej polaryzacji; siłownik otwiera i zamyka klapę dymową, której skrajne położenia sygnalizowane są sygnałami z krańcówek siłownika podłączonych do nadzorowanego wejścia cyfrowego centrali. W razie niepoprawnego kierunku wysuwu siłownika należy odwrócić polaryzacje podłączonych przewodów (zamienić miejscami podłączone dwa przewody).

  UWAGA!

  Przed odwróceniem polaryzacji wyłączyć zasilanie centrali N-0200 poprzez wyłączenie bezpieczników 2F16. Podpinanie kabli pod wyjście siłownika 24VDC, podczas gdy centrala jest zasilona, może skutkować uszkodzeniem centrali!
- **Wejścia Czujek Dymu** – 4 konwencjonalne linie dozorowe (2 w standardzie + 2 opcja) przeznaczone do współpracy z czujkami dymu; na każdej linii może znajdować się do 32 czujek dymu; wszystkie linie pozwalają na kontrolę stanu zwarcia/przerwania linii (parametryzacja opornikami 4,7 kΩ);
- **Wejścia Ręcznych Przycisków Oddymiania** – 1 linia (opcjonalnie 2 – jest możliwość zamiany funkcji Reset na drugą funkcję Pożar w aplikacji ZODIC Manager) przeznaczona do współpracy z Ręcznymi Przyciskami Oddymiania; na jednej linii można podłączyć do 10 Ręcznych Przycisków Oddymiania; wszystkie linie pozwalają na kontrolę stanu zwarcia/przerwania linii (parametryzacja opornikami 1 kΩ, 4,7 kΩ oraz 5,6 kΩ);
- **Nadzorowane wejścia cyfrowe** – 4 wejścia przeznaczone do otrzymywania następujących sygnałów cyfrowych:
  - sygnał z Centrali Sygnalizacji Pożaru,
  - stan pracy przetwornicy częstotliwości,
  - położenie klapy dymu (krańcówka),
  - reset sygnału pożarowego;

  wejścia pozwalają na kontrolę stanu zwarcia/przerwania opornikami: 4,7 kΩ;
- **Nienadzorowane wejścia cyfrowe** – 4 wejścia przeznaczone do otrzymywania następujących sygnałów cyfrowych:
  - sygnał ze Stacji Pogody,
  - awaria Części Zasilającej,
  - sygnał otwarcie z przycisku przewietrzania,
  - sygnał zamknięcie z przycisku przewietrzania;
- **Nienadzorowane beznapięciowe wyjścia cyfrowe** – 10 wyjść cyfrowych typu NO/NC przeznaczonych do:
  - sygnalizacji awarii zbiorczej,
  - sygnalizacji potwierdzenia pracy - zgłaszana po prawidłowym wysterowaniu w trakcie alarmu pożarowego,
  - uruchomienia pracy falownika w trybie FIREMODE,

- przesłania sygnału pożarowego np. do CSP,
- uruchomienia sygnalizatora/ów akustycznego,
- uruchomienia sygnalizatora/ów optycznego,
- otwarcia czerpni,
- sygnalizacji stanu urządzenia: centrala zasilona – lampka zielona, awaria – lampka pomarańczowa, alarm pożarowy – lampka czerwona;

- **Wyjścia kontrolek 24VDC** – 4 wyjścia przeznaczone do zasilenia diod RPO: dozór, pożar, uszkodzenie oraz trwającego przewietrzania.

4.2.1. Rezystory parametryzujące linie w centrali N-0200

Wejście cyfrowe nadzorowane, wejścia RPO, czujek dymu oraz wyjście siłownika posiadają kontrolę linii. **W przypadku braku podłączonego urządzenia/odpowiedniego rezystora, kontrola linii zgłosi błąd. W niewykorzystywane wejście/wyjście z kontrolą linii należy wpiąć odpowiedni rezystor** według poniższej tabeli (kolumna **Czuwanie**).

Tabela 4.6. Oporniki symulujące wejścia/wyjście centralki N-0200.

Typ wejścia/wyjścia	Czuwanie	Aktywacja
Wejście Cyfrowe Nadzorowane	**9,4 kΩ**	4,7 kΩ
Wejście RPO	**5,6 - 10 kΩ**	1 kΩ
Wejście Czujek Dymu	**4,7 kΩ**	1kΩ lub 560 Ω w zależności od koincydencji
Wyjście Siłownika	**9,4 kΩ lub mniej (do 1 kΩ)**	-

4.2. Parametry techniczne

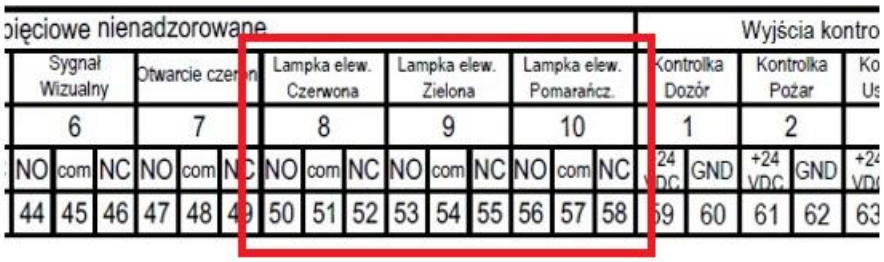
Typ Centrali:	**N-0200**
Stopień ochrony obudowy	IP 30
Zakres temperatur pracy	od -5°C do 40°C
Wymiary (dł. x szer. x wys.) [mm]	355 x 235 x 90
Zasilanie główne: napięcie zasilania	24 VDC -20 +20%
Maksymalny pobór prądu podczas pracy	15 A
Wyjście siłownika 24VDC ze zmienną polaryzacją	1 szt
Maksymalny pobór prądu siłownika na wyjściu 24VDC ze zmienną polaryzacją	12 A
Zabezpieczenie (wyjście siłownika)	3A, 5A, 7.5A, 10A,15A dobierany odpowiednio do podłączonego do wyjścia siłownika elementu wyrzutowego
Liczba linii czujek dymu	4 (2 w standardzie + 2 opcja)
Max. liczba czujek dymu na linii dozorowej	32
Wyjścia do ręcznych przycisków oddymiania	Liczba linii: 1 (opcjonalnie 2 - istnieje możliwość zamiany funkcji Reset na drugą funkcję Pożar) Liczba RPO na jednej linii: 10
Wyjścia do ręcznych przycisków przewietrzania	Liczba linii: 1 Liczba przycisków przewietrzania na jednej linii: 10
Linie sygnalizatorów	Linia sygnałowa optyczna – 1 szt Linia sygnałowa akustyczna - 1 szt

Dedykowane wyjścia przekaźnikowe beznapięciowe	Do obsługi wentylatora/ zespołu napowietrzającego - 1 szt Do obsługi czerpni powietrza - 1 szt Uszkodzenie - 1 szt Alarm pożarowy - 1 szt Potwierdzenie pracy - 1 szt

4.3. Zasada działania centrali

Centrala posiada dedykowane 3 wyjścia cyfrowe do sygnalizacji podstawowych stanów pracy CSUP. Do wyjść standardowo podłączane są wskaźniki świetlne zainstalowane na froncie zasilacza do wyświetlenia następujących stanów pracy:

- stan alarmowania pożarowego – wyjście cyfrowe nr8 „Lampka elew. Czerwona"
- stan dozorowania – wyjście cyfrowe nr9 „Lampka elew. Zielona"
- stan uszkodzenia – wyjście cyfrowe nr10 „Lampka elew. Pomarańczowa"



Przy każdym wyjściu cyfrowym znajduje się dioda, której zaświecenie informuje o aktywacji danego wyjścia. Diody przy wyjściach 8, 9 i 10 reprezentują aktualny stan centrali.

W trakcie dozorowania i poprawnej pracy, wyjście 9 powinno być wysterowane i powinna świecić przy nim dioda, wyjście 8 i 10 nie wysterowane, diody zgaszone. W przypadku wykrycia uszkodzenia automatycznie przechodzi w tryb uszkodzenia, w którym sygnalizuje awarię. W przypadku wykrycia pożaru centrala wchodzi w tryb pożarowy, ignorowane są wówczas wszelkie uszkodzenia (jeżeli uszkodzenie występuje jest dalej sygnalizowane). Tryb pożarowy ma najwyższy priorytet i pierwszeństwo nad innymi trybami. Użytkownik może również włączyć tryb przewietrzania, który zapewnia cyrkulację powietrza na klatce schodowej. Stany poszczególnych wyjść w odpowiednich trybach centrali przedstawiono w tabeli.

	Czuwanie	Uszkodzenie	Pożar	Przewietrzanie
OUT 1	Aktywne	Nieaktywne[2]	Aktywne	Aktywne
OUT 2	Nieaktywne	Nieaktywne	Aktywne	Nieaktywne
OUT 3	Nieaktywne	Nieaktywne	Aktywne	Nieaktywne
OUT 4	Nieaktywne	Nieaktywne	Aktywne	Nieaktywne
OUT 5	Nieaktywne	Nieaktywne	Aktywne	Nieaktywne
OUT 6	Nieaktywne	Nieaktywne	Aktywne	Nieaktywne
OUT 7	Aktywne	Aktywne[3]	Nieaktywne	Aktywne
OUT 8	Nieaktywne	Nieaktywne	Aktywne	Nieaktywne
OUT 9	Aktywne	Aktywne	Aktywne	Aktywne
OUT 10	Nieaktywne	Aktywne	Nieaktywne	Nieaktywne
SIŁOWNIK	Nieaktywne[1]	Nieaktywne[1]	Aktywne[4]	Aktywne[4]
RPO_OUT 1	Aktywne	Aktywne	Nieaktywne	Aktywne
RPO_OUT 2	Nieaktywne	Nieaktywne	Aktywne	Nieaktywne
RPO_OUT 3	Nieaktywne	Aktywne	Nieaktywne	Nieaktywne
RPO_OUT 4	Nieaktywne	Nieaktywne	Nieaktywne	Aktywne

[1] Wyjście siłownika jest aktywne z polaryzacją „Close" bezpośrednio po włączeniu centrali. Po około trzech minutach wyjście siłownika przestaje być aktywne (nie jest podawany prąd 24VDC).
[2] Wyjście jest nieaktywne również w przypadku uszkodzenia zasilacza.
[3] W przypadku awarii zasilacza wyjście jest nieaktywne.
[4] Do momentu osiągnięcia pozycji końcowej.

UWAGA!

Wyjście 7 - w przypadku awarii zasilacza jest kasowane. Czerpnia lub przepustnica zostaje otwarta na sprężynie, siłownik nie jest zasilany (oszczędzanie baterii). Otwarcie urządzenia odcinającego, które izoluje klatkę schodową od warunków atmosferycznych, może wpłynąć na jej temperaturę. Dlatego zaleca się jak najszybsze usunięcie awarii.

W przypadku wykrycia pożaru automatycznie przez czujki dymu i ciepła, manualnie za pomocą ręcznych przycisków oddymiania lub przez odebranie sygnału z SSP centrala wchodzi w tryb pożarowy. Informacja o trybie pożarowym zostaje przekazana do SSP poprzez załączenie wyjścia „Syg. Pożaru do CSP" (OUT4). W trybie pożarowym zostaje dezaktywowane wyjście „Otwarcie czerpni" (OUT7) co powoduje otwarcie czerpni oraz zostaje zmieniona polaryzacja wyjścia siłownika elementu wyrzutowego powodując otwarcie go. Od razu zostaje również zmieniona sygnalizacja na przyciskach RPO oraz elewacji zasilacza, w którym zabudowana jest centrala, zostają zapalone czerwone kontrolki Pożar, dodatkowo wyjścia „Sygnał Akustyczny" i „Sygnał Wizualny" (OUT5 i OUT6) przechodzą w stan aktywny uruchamiając sygnalizatory wizualne i akustyczne.

Po otrzymaniu sygnału o pełnym otworzeniu się elementu wyrzutowego przez sygnał z krańcówek podłączonych do wejścia „Krańcówka k. dym." (IN4), wyjście „Sterowanie Falownikiem" (OUT3) zostaje aktywowane co powoduje włączenie wentylatora kompensacyjnego. Po uruchomieniu wentylatora centrala oczekuje na wejściu „Praca Falownik" (IN2) na sygnał zwrotny o poprawnej pracy. Po otrzymaniu tego sygnału w czasie do 120 sekund oraz zrealizowaniu poprawnie algorytmu sterowania, wystawiany jest sygnał „Potwierdzenie Pracy".

Sygnał awarii zbiorczej jest wysyłany z wyjścia „Awaria Zbiorcza" (OUT1). Wyjście ma odwróconą logikę, podczas braku awarii jest wzbudzone, a styki na wyjściu są przesterowane (dioda przy wyjściu powinna się świecić). Podczas awarii lub braku zasilania, wyjście jest nieaktywne (zgaszona dioda), styki znajdują się w pozycji standardowej NO/NC.

4.4. Konfiguracja N-0200 za pomocą programu ZODIC-MANAGER

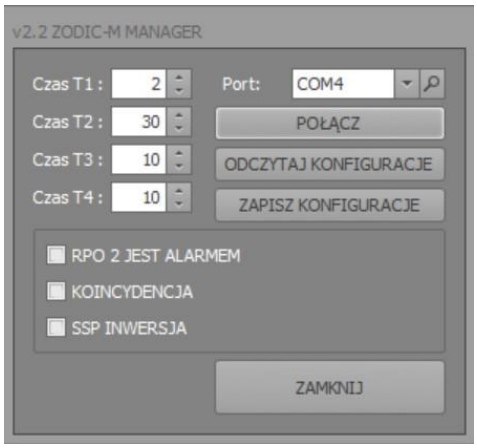
Program ZODIC-MANAGER nie wymaga instalacji i pozwala na konfigurację N-0200 z poziomu komputera PC. Do przeprowadzenia konfiguracji wymagane są:

- komputer z systemem operacyjnym Microsoft Windows XP lub nowszym,
- przewód USB typu A-B (patrz rysunek poniżej).



Rysunek 4.4. Przewód USB typu A-B do komunikacji z N-0200

Proces konfiguracji należy rozpocząć od podłączenia N-0200 do komputera za pomocą wskazanego powyżej przewodu USB oraz uruchomienia programu ZODIC-MANAGER. Po wykonaniu tych czynności na ekranie komputera pojawi się okno główne widoczne na rysunku poniżej.



Rysunek 5.5. Okno główne programu ZODIC-MANAGER

Okno główne umożliwia użytkownikowi zmianę oraz wybór funkcji przedstawionych w tabelach:

Tabela 4.8. Ustawienia czasów

Czas	Działanie
T1	Długość trwania sygnału akustycznego od momentu wyzwolenia alarmu wyrażona w sekundach; możliwy zakres ustawienia: 1-300 min.
T2	Opóźnienie wysterowania wyjść N-0200 po wyzwoleniu alarmu pożarowego wyrażona w sekundach; możliwy zakres ustawienia: 0-60 s . Opóźnienie dotyczy wyjść pożarowych (siłownik, czerpnia, sygnał do CSP i sygnalizatory). Kontrolka czerwona na RPO oraz na froncie zasilacza świeci zaraz po otrzymaniu sygnału pożarowego.
T3	Czas określający długość trwania wysuwu siłownika klapy dymowej dla przewietrzania wyrażony w sekundach (umożliwia dostosowanie kąta otwarcia klapy w przewietrzaniu); możliwy zakres ustawienia: 1-240 s. Dokładny opis patrz tabela 4.11.
T4	Czas przewietrzania określający, jak długo klapa dymowa pozostaje otwarta w trakcie przewietrzania, wyrażony w minutach; możliwy zakres ustawienia: 1-600 min. Po wpisaniu 0 w polu T4 czas nie będzie liczony i klapa będzie w przewietrzaniu otwarta tak długo aż nastąpi jej zamknięcie z przycisku przewietrzania lub ze stacji pogody

Tabela 4.9. Ustawienia funkcji dodatkowych

Nazwa	Działanie
RPO 2 JEST ALARMEM	Zamiana funkcji „Reset" na drugą funkcję „Pożar" – wejście 2 ręcznych przycisków oddymiania [piny 9-10] standardowa konfiguracja to „Reset"
KOINCYDENCJA	Alarm wyzwalany jest po otrzymaniu sygnału z dwóch czujek dymu. Jeżeli jedna czujka wykryje dym, czerwona kontrolka na elewacji zasilacza miga, na RPO czerwona kontrolka nie zostaje zaświecona i nie miga
SSP INWERSJA	Umożliwia odwrócenie logiki wejścia SSP (standardowo czuwanie dla 9,4 kΩ, aktywacja dla 4,7 kΩ. Po inwersji czuwanie dla 4,7 kΩ, aktywacja dla 9,4 kΩ)

Tabela 4.10. Opis przycisków

Nazwa	Działanie
POŁĄCZ/ROZŁĄCZ	Łączenie się/rozłączanie z centralą N-0200
ODCZYTAJ KONFIGURACJĘ	Odczytuje bieżącą konfigurację z centrali N-0200
ZAPISZ KONFIGURACJĘ	Zapisuje ustawioną konfigurację do centrali N-0200
ZAMKNIJ	Zamyka program ZODIC-MANAGER

UWAGA!

Czas opóźnienia T2 powinien być odpowiednio dobrany. Łączny czas wysterowania i przejścia urządzenia przeciwpożarowego do pozycji w alarmie pożarowym nie może przekroczyć czasu 120 sekund.

T3 – czas wysuwu siłownika - poniżej w tabeli 4.11 przedstawiono orientacyjny kąt otwarcia klapy w zależności od ustawionego czasu otwarcia. Kąt otwarcia może się różnić w zależności od wymiarów klapy.

Tabela 4.11. Uogólnione przełożenie czasu otwierania na kąt otwarcia

Kąt otwarcia [°]	Czas otwierania [s]
30	10
45	15
90	30
165	55

Komunikacja z centralą N-0200

W polu PORT należy wybrać port, na którym N-0200 podpięta jest do komputera. Jeśli rozwijana lista wyboru jest pusta należy ją odświeżyć klikając na przycisk z ikoną lupy. W razie wątpliwości co do wyboru portu, sprawdzić numer portu w Menedżerze Urządzeń Systemu Windows (sekcja Porty).

4.4.1. Alarmy

Alarmy sygnalizowane są przez cyfrowy wyświetlacz alarmów znajdujący się na płycie głównej centrali N-0200.

Tabela 4.12. Stany alarmowe sygnalizowane przez wyświetlacz centrali N-0200

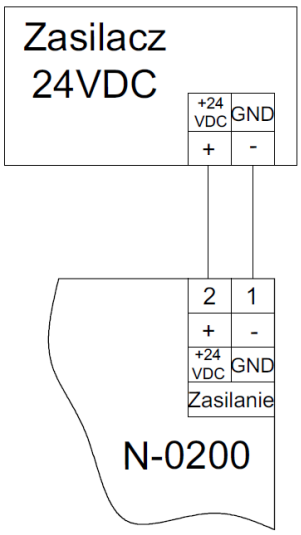
Kod	Opis
o	zwarcie na wyjściu siłownika
b	przepalony bezpiecznik od wyjścia siłownika
q	uszkodzenie zewnętrznego kwarcu podłączonego do procesora
A	klapa otwarta w trybie wyłazu dachowego

5. Montaż

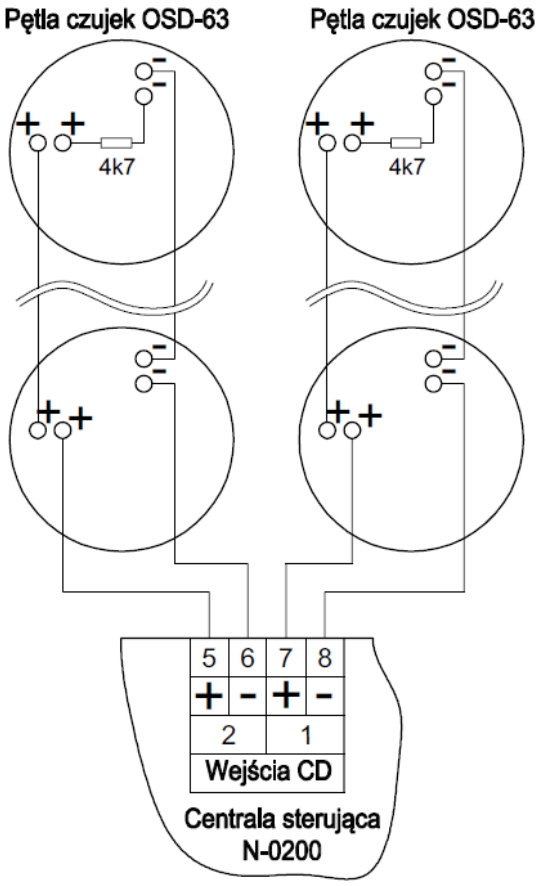
Centralę N-0200 montować w zasilaczu na płaskiej powierzchni bezpośrednio przy wykorzystaniu otworów montażowych o średnicy 6mm.

6. Podłączenia elektryczne

Poniżej przedstawiono schematy podłączeń urządzeń do CSUP N-0200:
Podłączenie zasilacza 24VDC:



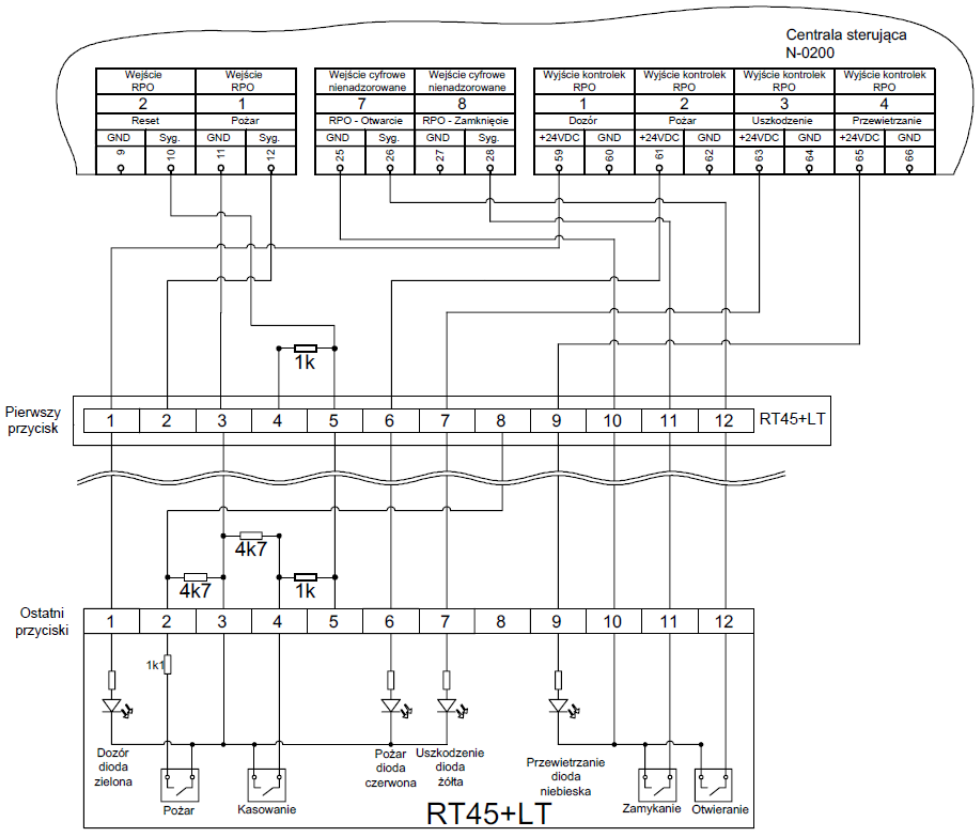
Podłączenie pętli przykładowych czujek dymu:



Rysunek 7.1. Schemat podłączenia czujek dymu OSD-63 (prąd alarmowania 20mA)

Centrala może obsługiwać wszelkie kompatybilne z nią czujki dymu i ciepła.

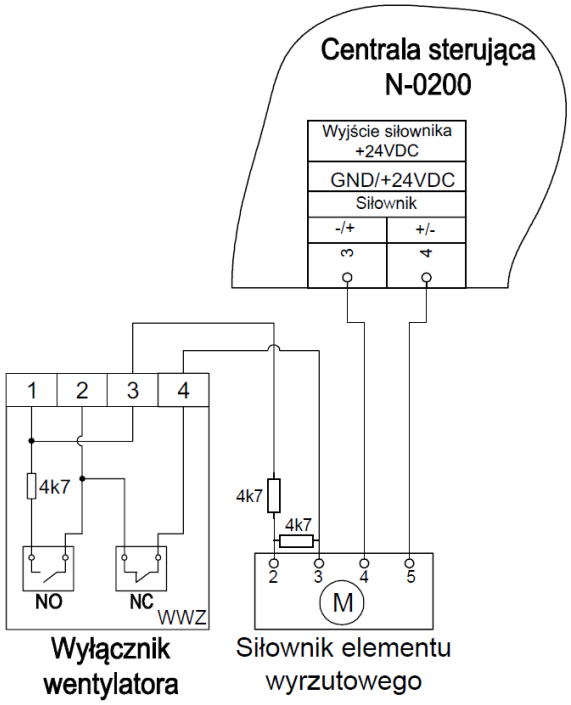
Podłączenie linii przykładowych przycisków RPO:



Rysunek 7.2. Schemat podłączenia przycisku RT-45+LT

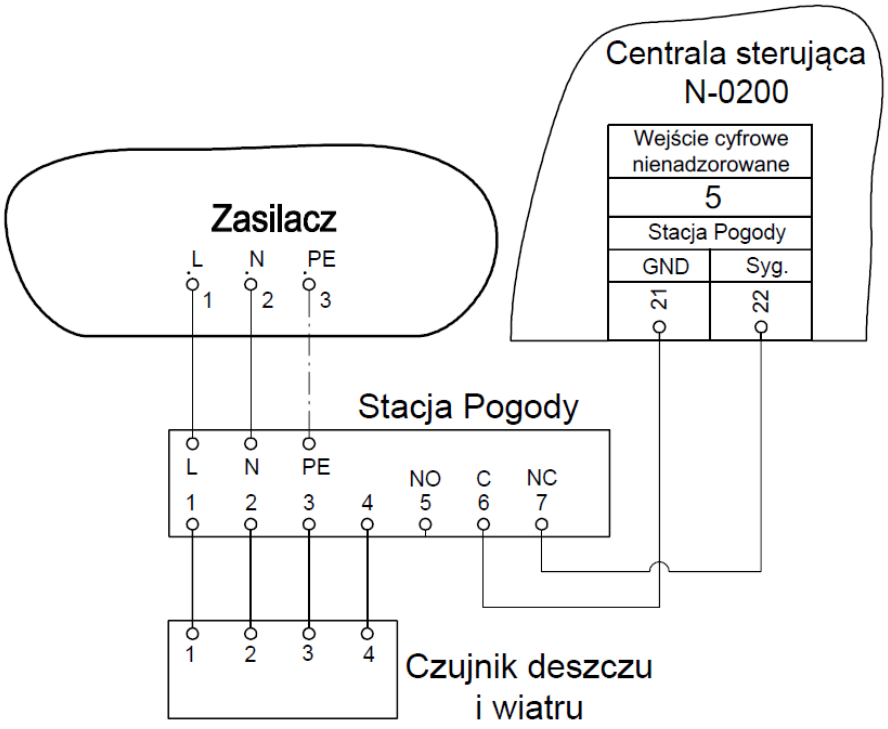
Centrala może obsługiwać wszelkie kompatybilne z nią ręczne przyciski oddymiania.

Podłączenie zasilania siłownika przykładowej klapy dymowej:



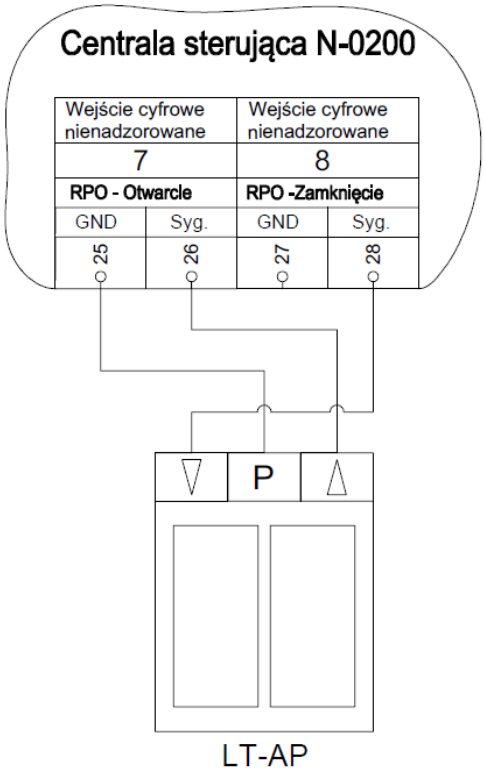
Rysunek 7.3. Schemat podłączenia zasilania siłownika klapy

Podłączenie przykładowej stacji pogody:



Rysunek 7.4. Schemat podłączenia stacji pogody

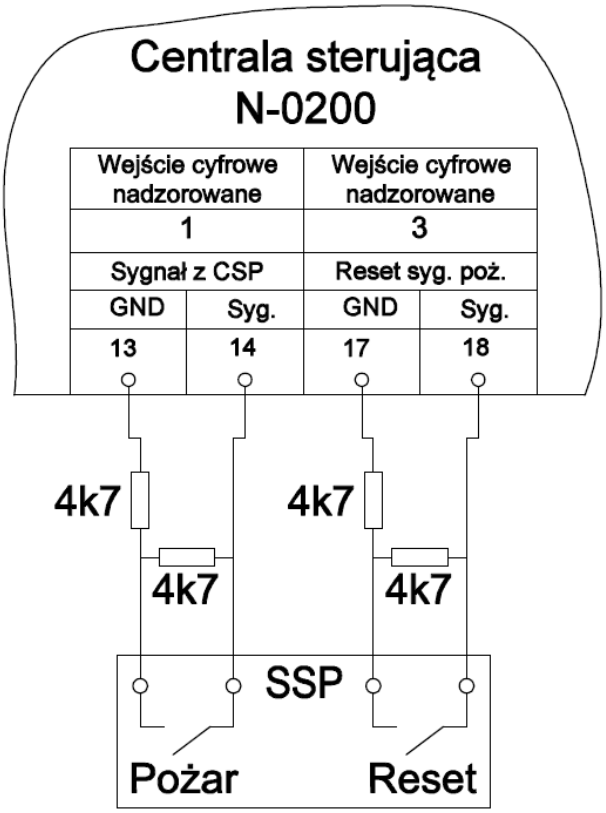
Podłączenie przykładowego przycisku przewietrzania:



Rysunek 7.5. Schemat podłączenia przycisku przewietrzania

Centrala może obsługiwać wszelkie kompatybilne z nią przyciski przewietrzania.

Podłączenie SSP:



Rysunek 7.6. Schemat podłączenia SSP

7. Instrukcja uruchomienia CSUP na obiekcie

UWAGA!

Przed odwróceniem polaryzacji wyłączyć zasilanie centrali N-0200. Podpinanie kabli pod wyjście siłownika 24VDC, podczas gdy centrala jest zasilona, może skutkować uszkodzeniem centrali!

1) **Cel**

Celem niniejszej instrukcji jest omówienie prawidłowego montażu oraz uruchomienia Centrali Sterującej Urządzeniami Przeciwpożarowymi. Opisane zasady mają bezpośredni wpływ na bezpieczeństwo użytkowania oraz poprawność i bezawaryjność pracy.

2) **Przedmiot instrukcji**

Przedmiotem instrukcji jest określenie sposobu postępowania podczas montażu i uruchomienia na obiekcie urządzenia: Centrala Sterująca Urządzeniami Przeciwpożarowymi.

3) **Podstawowe zasady i informacje**

Dopuszcza się prace montażowe wyłącznie przy odłączonym napięciu zasilania urządzenia. Przed wykonaniem czynności monterskich niezbędne jest dokonanie oględzin urządzenia pod względem uszkodzeń mechanicznych.

4) **Obudowa**

CSUP N-0200 umieszczana jest w obudowie o IP30. Dostęp do wnętrza umożliwia pokrywa zamykana na śruby. Centrala N-0200 musi być zabudowana wewnątrz zasilacza urządzeń pożarowych spełniającego normę PN-EN 12101-10 „Zasilacze" np. Zasilacz typu Żubr firmy Smay.

5) **Podłączenie i uruchomienie**

Wszelkie przewody podłączane do urządzenia CSUP należy wprowadzać przepusty gumowe celem zachowania deklarowanego stopnia ochrony IP. Należy zwrócić uwagę na przeznaczenie przewodu i wprowadzić go przepustem znajdującym się najbliżej zacisków, do których ma zostać podłączony.

Uruchomienie elektryczne należy przeprowadzić zgodnie z instrukcją obsługi centrali, dokumentacją techniczną zasilacza, w którym jest zamontowana N-0200 oraz projektem branżowym instalacji i scenariuszem rozwoju zdarzeń na wypadek zagrożenia pożarowego.

8. Instrukcja przeprowadzania prób i badań po zainstalowaniu na obiekcie

Po przeprowadzeniu prawidłowego montażu, uruchomienia oraz konfiguracji CSUP na obiekcie, zgodnie z niniejszą instrukcją obsługi, należy zrealizować procedurę prób i badań CSUP.

8.1. Sprawdzenie poprawności pracy w stanie gotowości

Sprawdzić czy na płycie głównej nie jest aktywna żadna dioda FAULT. Nieużywane wejścia nadzorowane powinny być sparametryzowane odpowiednimi opornikami zgodnie z tabelą 4.6.

8.2. Sprawdzenie poprawności funkcjonowania centrali

Przeprowadzić testy poprawności funkcjonowania centrali zgodnie z dokumentacją techniczną dla scenariuszy rozwoju zdarzeń na wypadek zagrożenia pożarowego.

- Uruchomić scenariusz pożarowy poprzez czujki dymu, RPO lub poprzez sygnał z SSP. Jeżeli jest podłączone kilka źródeł inicjujących pożar zaleca się przetestować każdy z nich. Po aktywacji stanu alarmu pożarowego sprawdzić czy poszczególne urządzenia zostały wysterowane i czy centrala nie przeszła w stan uszkodzenia. Zresetować alarm pożarowy oraz sprawdzić czy centrala jak i urządzenia przesterowane przeszły w tryb czuwania.
  Scenariusz pożarowy centrali można dostosować wykorzystując dedykowaną aplikację ZODIC Manager.
- Uruchomić funkcję przewietrzania jeżeli jest na danym obiekcie wykorzystywana. Sprawdzić poprawność działania podłączonej stacji pogody (jeżeli zastosowano). Dostosować czas wysuwu oraz długość czasu przewietrzania do wymagań na obiekcie, posługując się aplikacją ZODIC Manager.

9. Pakowanie, transport i przechowywanie

- **Wszelkie uszkodzenia wynikłe z niewłaściwego sposobu transportu, rozładunku i przechowywania nie są objęte gwarancją i roszczenia z tego tytułu nie będą rozpatrywane przez SMAY Sp. z o.o.**

9.1. Pakowanie

Centrale „N-0200" należy pakować do pudeł kartonowych, a puste przestrzenie wypełnić w celu ograniczenia możliwości swobodnych ruchów oraz zabezpieczenia przed uszkodzeniem w czasie przeładowywania i transportu.

9.2. Transport

Przewóz central sterujących urządzeniami przeciwpożarowymi (CSUP) typu N-0200, opakowanych zgodnie z punktem 10.1, może się odbywać dowolnym środkiem transportu zabezpieczonym przed możliwością mechanicznego uszkodzenia i oddziaływaniem temperatur niższych niż -20°C i wyższych niż +80°C oraz wilgotności względnej wyższej niż 93% przy +40°C, zgodnie z wymaganiami obowiązujących przepisów transportowych.

!!! UWAGA !!!

Nie wolno upuszczać lub rzucać CSUP! Opakowanie, w którym transportowane jest urządzenie, nie zapobiega jego uszkodzeniu wynikającemu z niewłaściwego transportu.

9.3. Przechowywanie

Centrala powinna być przechowywana w pomieszczeniach zamkniętych o temperaturze od 0°C do +40°C i wilgotności względnej do 80% przy temperaturze +35°C, wolnych od lotnych związków siarki oraz par kwasów i zasad. Centrala nie powinna być narażona na bezpośrednie promieniowanie słońca, promieni ultrafioletowych i urządzeń grzejnych.

10. Eksploatacja i konserwacja

I. Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac eksploatacyjno-konserwacyjnych, należy zapoznać się z niniejszą dokumentacją. W szczególności ma taki obowiązek wykwalifikowany personel, który odpowiedzialny jest za obsługę urządzenia/systemu w ramach eksploatacji i serwisu.
W przypadku braku wykwalifikowanego personelu posiadającego określone umiejętności techniczne przegląd bieżący urządzeń powinien wykonać Serwis SMAY lub Autoryzowany Serwis SMAY .

II. Wszelkie uszkodzenia urządzenia CSUP wynikające z nieprzestrzegania wytycznych zawartych w dokumentacji, nie będą podlegały naprawom gwarancyjnym.

III. Urządzenie CSUP zaleca się testować przynajmniej raz w roku. Podczas corocznego testu należy wykonać:
- sprawdzenie poprawności działania Centrali Sterującej Urządzeniami Pożarowymi,

11. Wpływ wyrobu na środowisko naturalne



Zużyty wyrób stanowi odpad niebezpieczny, który po demontażu należy przekazać do utylizacji lokalnemu odbiorcy odpadów zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

Właściwe postępowanie ze zużytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym przyczyni się do uniknięcia szkodliwych dla zdrowia ludzi i środowiska naturalnego oddziaływań wynikających z niewłaściwego składowania i przetwarzania takiego sprzętu.

12. Ogólne zasady gwarancji

Centrala Sterująca Urządzeniami Przeciwpożarowymi

GWARANT udziela gwarancji na zakupiony produkt/system na poniżej określonych warunkach:

§1

GWARANT gwarantuje sprawne działanie zakupionego produktu/systemu bezpieczeństwa pożarowego i zobowiązuje się do nieodpłatnego usunięcia wad w przypadku ich zaistnienia w udzielonym okresie gwarancji. Przez produkt/system bezpieczeństwa pożarowego należy rozumieć:

• *CENTRALA STERUJĄCA URZĄDZENIAMI PRZECIWPOŻAROWYMI*

§2

Gwarancja na wymieniony w niniejszych Warunkach Gwarancji system/produkt, obowiązuje na terenie Rzeczypospolitej Polskiej i jest ważna przez okres 24 miesięcy od daty sprzedaży lub inny okres uzgodniony w umowie. GWARANT udziela gwarancji pod warunkiem zawieszającym, którym jest całkowite opłacenie wymagalnej ceny zakupu systemu/produktu. W przypadku braku zapłaty za system/produkt pozostaje on własnością GWARANTA, a uprawnienia gwarancyjne określone poniżej nie powstają i nie wiążą GWARANTA.

§3

Istnieje możliwość przedłużenia gwarancji, pod warunkiem podpisania odrębnej Umowy Konserwacji i Serwisu, zawartej pomiędzy GWARANTEM a właścicielem/zarządcą obiektu. Integralną częścią takiej umowy są co roczne przeglądy. Są one odpłatne i uwzględniają wymianę części eksploatacyjnych oraz specyfikację obiektu w okresie przedłużonej gwarancji.

§4

Podstawą rozpatrywania reklamacji jest zgłoszenie reklamacji w okresie trwania gwarancji w terminie 7 dni od dnia wykrycia wady, udostępnienie systemu/produktu w stanie, w jakim ujawniła się w nim wada, wraz ze szczegółowym opisem problemu technicznego oraz dokumentami potwierdzającymi wykonanie wszelkich, przewidzianych przez GWARANTA przeglądów, sprawdzeń okresowych/konserwacji. Zgłoszenie reklamacji następuje poprzez przesłanie na adres siedziby GWARANTA wypełnionego formularza „Karta Zgłoszenia Reklamacji" dostępnego na stronie www.smay.pl. Dopuszcza się przesłanie formularza zgłoszenia pocztą elektroniczną na adres info@smay.pl lub faxem. Bezwzględnie niedopuszczalna jest dalsza eksploatacja uszkodzonego systemu/produktu.

§5

GWARANT zobowiązuje się przystąpić do usuwania wady w terminie 2 dni roboczych od dnia otrzymania zgłoszenia. GWARANT zobowiązuje się usunąć wadę w terminie 21 dni roboczych od dnia otrzymania zgłoszenia wraz z kompletem dokumentów (opis usterki - wypełniony formularz „Karta Zgłoszenia Reklamacji", kopia zapisów z przeglądów, sprawdzeń okresowych), a w przypadku konieczności sprowadzenia trudnodostępnych materiałów lub części naprawa

zostanie przeprowadzona w najkrótszym, technicznie uzasadnionym terminie. Okres gwarancji przedłuża się o czas trwania naprawy. Uprawniony z tytułu Gwarancji jest zobowiązany do umożliwienia GWARANTOWI wykonania wszelkich niezbędnych czynności związanych z ustaleniem przyczyn awarii i jej usunięciem. W przypadku zatajenia lub podania przez Uprawnionego z tytułu Gwarancji niezgodnych z prawdą informacji Uprawniony z tytułu Gwarancji ponosi koszty naprawy i traci udzieloną mu gwarancję. GWARANT zobowiązuje się w okresie trwania gwarancji do nieodpłatnego usunięcia usterek i wad fizycznych lub dostarczenia rzeczy wolnej od wad, jeżeli wada dotyczy elementu wchodzącego w skład systemu i podlegającego wymianie, zgłoszonych przez Zamawiającego.

§6

Gwarancja obowiązuje w przypadku, gdy:

- elementy systemu/produkty, które zostały fabrycznie zaplombowane (jeśli ma zastosowanie), mają nienaruszone oryginalne lub założone przez GWARANTA lub serwis autoryzowany przez GWARANTA plomby;
- elementy systemu/produkty są w pełni identyfikowalne (w szczególności posiadają nienaruszone, czytelne tabliczki znamionowe - jeśli występują);
- wykonane zostały w terminie wszystkie wymagane przez GWARANTA i/lub obowiązujące prawo sprawdzenia i przeglądy okresowe, konserwacyjne i serwisowe, w szczególności określone w Dokumentacji Techniczno-Ruchowej (jeśli występuje), obowiązujących normach, w tym wg normy PN-EN12101-6 (jeśli ma zastosowanie), wymagane prawem budowlanym (Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane, tekst jednolity Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 z późniejszymi zmianami), wymagane ustawą z 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz.U. z 2002 r. Nr 147, poz. 1229 z późniejszymi zmianami), odpowiednio udokumentowane w Książce Przeglądów i Konserwacji i/lub książce obiektu.
- elementy systemu/produkty były w prawidłowy sposób zainstalowane, użytkowane, obsługiwane i konserwowane zgodnie z dokumentacją techniczną GWARANTA, w tym z Dokumentacją Techniczno - Ruchową (jeśli występuje).

§7

Gwarancja nie obejmuje:

- wymaganych przez GWARANTA i/lub obowiązujące prawo sprawdzeń i przeglądów okresowych, konserwacyjnych i serwisowych, w szczególności określonych w Dokumentacji Techniczno-Ruchowej (jeśli występuje), obowiązujących normach, w tym wg normy PN-EN12101-6 (jeśli ma zastosowanie), wymaganych prawem budowlanym (Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane, tekst jednolity Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 z późniejszymi zmianami), wymaganych ustawą z 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz.U. z 2002 r. Nr 147, poz. 1229 z późniejszymi zmianami), do których wykonania zobowiązany jest Uprawniony z tytułu Gwarancji we własnym zakresie i na własny koszt;
- roszczeń dot. parametrów technicznych produktów/elementów systemu, o ile są one zgodne z podanymi w aktualnej dokumentacji;
- normalnego zużycia urządzeń lub ich części;

- zużycia produktów/elementów systemu określonych jako eksploatacyjne, których żywotność zależy od intensywności eksploatacji (np. wyłączniki, przełączniki, taśmy, bezpieczniki, baterie, akumulatory itp.);
- utraty danych przechowywanych w pamięci odpowiednich elementów systemu;
- utraty ustawień aplikacji sterującej na skutek braku zasilania podstawowego przez okres dłuższy niż gwarantowany czas działania zasilania awaryjnego, po zakończeniu procesu uruchomienia;
- wadliwego działania oprogramowania firm trzecich, używanego do współpracy z zakupionym systemem.

§8

Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń powstałych z przyczyn leżących po stronie Uprawnionego z tytułu Gwarancji lub osób trzecich, zarówno zamierzonych jak i niezamierzonych w szczególności:

- powstałych w wyniku podłączenia niewłaściwego napięcia zasilania lub nieprawidłowej instalacji elektrycznej, niewłaściwej instalacji produktu/systemu, przechowywania jego elementów lub jego eksploatacji w warunkach i na zasadach niezgodnych z określonymi przez GWARANTA w Instrukcji Obsługi, Dokumentacji Techniczno - Ruchowej;
- zaniedbania terminowego i jakościowego wykonywania właściwych przeglądów, sprawdzeń okresowych i konserwacji, o których mowa w paragrafie 6 powyżej;
- powstałych w wyniku stosowania materiałów eksploatacyjnych (np. baterie, bezpieczniki itp.), niezgodnych z zaleceniami GWARANTA w Dokumentacji Techniczno - Ruchowej;
- uszkodzeń mechanicznych oraz elektrycznych i wywołanych nimi wad;
- uszkodzeń chemicznych i elektrochemicznych powstałych w wyniku stosowania substancji niezgodnych z kartami materiałowymi stanowiska lub zastosowania urządzenia z niewłaściwego materiału i wywołanych nimi wad;
- gdy naprawy i ingerencje w system były dokonane przez osoby niepowołane i nieupoważnione przez GWARANTA.

§9

Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń powstałych bezpośrednio lub pośrednio zdarzeniami siły wyższej takimi jak, w szczególności: powódź, pożar, wyładowania atmosferyczne, itp.

§10

W przypadku nieuzasadnionych roszczeń Uprawnionego z tytułu Gwarancji, GWARANT pobiera opłatę diagnostyczną (testy sprawdzające działanie urządzenia) i logistyczną (koszt transportu) wg „Taryfy Prac Serwisowych", dostępnej na stronie www.smay.pl.

§11

Decyzje GWARANTA odnośnie zgłaszanych usterek są decyzjami ostatecznymi.

§12

We wszystkich sprawach nie uregulowanych powyżej mają zastosowanie przepisy Kodeksu Cywilnego.