

Dokumentacja techniczno-ruchowa

*Centrala sterująca systemami oddymiania i przewietrzania
typu: SVS*

awex
F I R E S Y S T E M

SPIS TREŚCI

SPIS TREŚCI	2
1. Wprowadzenie	3
1.1 Zawartość dokumentacji	3
1.2 Przeznaczenie centrali	3
1.3 Cechy centrali	3
2. Dane techniczne	4
3. Moduły wewnętrzne centrali	5
3.1 SVSC – Moduł główny sterujący	5
3.2 VME – Moduł rozszerzający.....	6
3.3 VMIO – Moduł wejścia / wyjścia	7
3.4 VMP – Moduł zasilający.....	8
3.5 VML – Sygnalizacja optyczna	8
3.6 Moduł ładowarki.....	9
4. Obudowa centrali	10
5. Montaż centrali	12
5.1 Montaż obudowy centrali	12
5.2 Instalowanie akumulatorów.....	12
5.3 Podłączenie przewodów zasilających.....	13
6. Moduły zewnętrzne.....	14
6.1 Moduł pogodowy	14
6.2 Moduł sekwencyjnego otwarcia.....	14
6.3 Ręczny przycisk oddymiania	15
6.4 Przycisk przewietrzania	15
7. Funkcje systemu	16
7.1 Podstawowe funkcje	16
8. Raport zdarzeń	17
9. Uruchomienie	17
10. Konserwacja i serwis	18
11. Opakowanie, przechowywanie, transportowanie	19
9.1 Opakowanie.....	19
9.2 Przechowywanie.....	19
9.2 Transportowanie	19
12. Wpływ na środowisko	19

1. Wprowadzenie

1.1 Zawartość dokumentacji

W niniejszej dokumentacji techniczno-ruchowej, centrali sterującej systemami oddymiania i przewietrzania typu SVS, opisano dane techniczne, części składowe oraz działanie centrali wraz z urządzeniami współpracującymi. Dokumentacja zawiera instrukcje montażu, obsługi oraz konserwacji. Opracowanie przeznaczone jest dla instalatorów, użytkowników oraz konserwatorów centrali. Zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania zmian. Autorzy nie biorą odpowiedzialności za błędy drukarskie i pomyłki oczywiste. Rysunki zamieszczone w dokumentacji mogą nieznacznie różnić się od wyrobów gotowych.

1.2 Przeznaczenie centrali

UWAGA: Przed przystąpieniem do montażu należy zapoznać się z niniejszą dokumentacją. Nie stosowanie się do zaleceń zawartych w jej treści może spowodować uszkodzenie systemu, jego nieprawidłową pracę lub pracę niezgodną z obowiązującymi przepisami. Firma AWEX nie ponosi odpowiedzialności za działania instalatorów, użytkowników oraz konserwatorów centrali niezgodne z poniższą dokumentacją.

Centrala oddymiania wchodzi w skład systemu kontroli rozprzestrzeniania dymu i ciepła. Jest przeznaczona sterowania urządzeniami wykonawczymi przeznaczonymi do usuwania dymu. Centralę można stosować w obiektach o kategoriach ZL I do V, PM oraz IN.

1.3 Cechy centrali

- Modułowość,
- Uniwersalność,
- Do 8 wyjść sterujących
- Wejście nadzorowane do monitorowania stanu kłap,
- Wyjście do urządzeń współpracujących,
- Uniwersalne wyjścia przekaźnikowe,
- Kontrola źródła zasilania głównego,
- Kontrola źródła zasilania rezerwowego,
- Licznik zdarzeń alarmowych,
- Opóźnienie wyjść sterujących,
- Blokowanie elementów,
- Testowanie elementów,

2. Dane techniczne

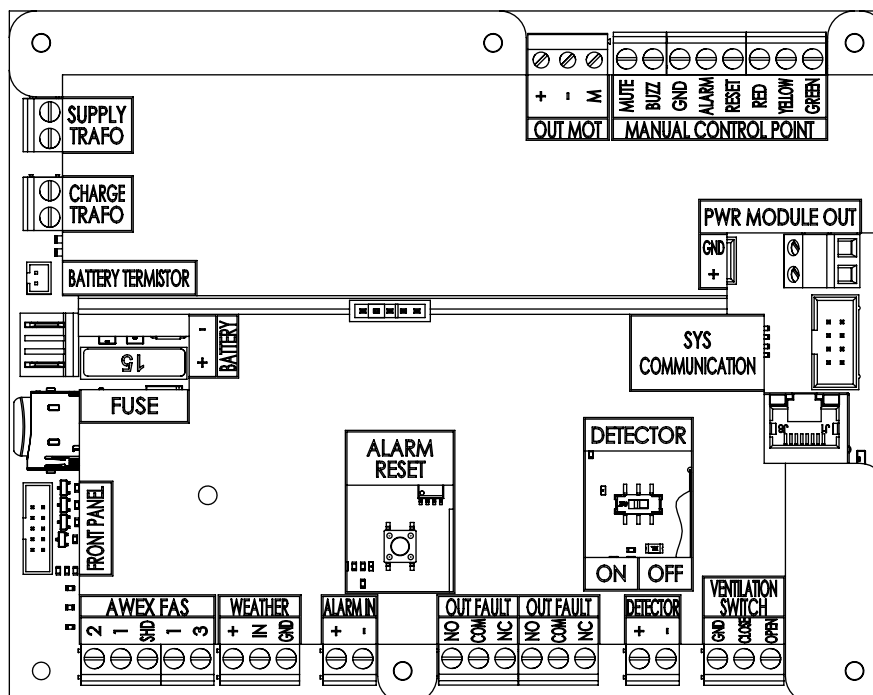
Tabela 1. Dane techniczne Centrali FASmini

Lp.	Dane	Wartości
	Typ	SVS
	Rodzaj	Modułowa
	Wersja oprogramowania	v01.00.00
	Napięcie zasilania	170-260V AC
	Częstotliwość napięcia	50/60Hz
	Napięcie robocze linii dozоровej praca z sieci	30V DC
	Napięcie robocze linii dozоровej akumulatory	18 V DC – 34V DC
	Akumulatory	Kwasowo-ołowiowe, 2x7,2Ah/12Ah AGM
	Przekroje przewodów wejścia/wyjścia	Maksymalnie 4,5 mm ²
	Maksymalna liczba wyjść sterujących	8
	Maksymalny prąd wyjścia sterującego	8A
	Maksymalna liczba wyjść przekaźnikowych	16
	Maksymalna liczba wejść monitorujących	16
	Maksymalna liczba przycisków RPO na linii	8
	Maksymalna liczba linii czujkowych	8
	Maksymalna liczba czujek na linii	16
	Maksymalna liczba przycisków przewietrzania	8
	Moduły wewnętrzne centrali	SVSC – Moduł główny sterujący, Traffo 200W, Traffo 400W, VME – moduł rozszerzający, VMIO – moduł wejścia/wyjścia, VMP – moduł zasilający, VML – sygnalizacja optyczna, moduł ładowarki
	Elementy zewnętrzne współpracujące	VMW – moduł pogodowy, VRPO – ręczny przycisk oddymiania, , VRPO-B – ręczny przycisk oddymiania, VMD – Moduł sekwencyjnego otwarcia, VPP – Przycisk przewietrzania
	Licznik zdarzeń	Do 10 000
	Wejście LAN	Tak
	Kolor obudowy	RAL 7030
	Materiał obudowy	Stal malowana proszkowo
	Klasa ochrony	IP 30

3. Moduły wewnętrzne centrali

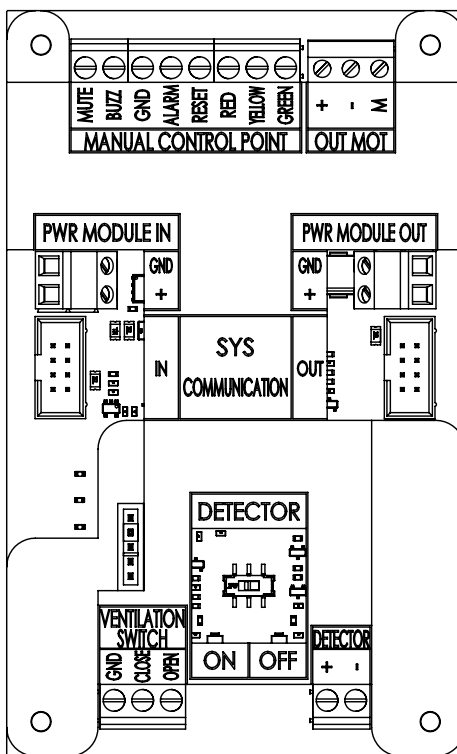
Centrala sterująca występuje w dwóch rodzajach obudowie. W zależności od wersji może posiadać różne funkcjonalności po zainstalowaniu jednej z elektronik.

3.1 SVSC – Moduł główny sterujący



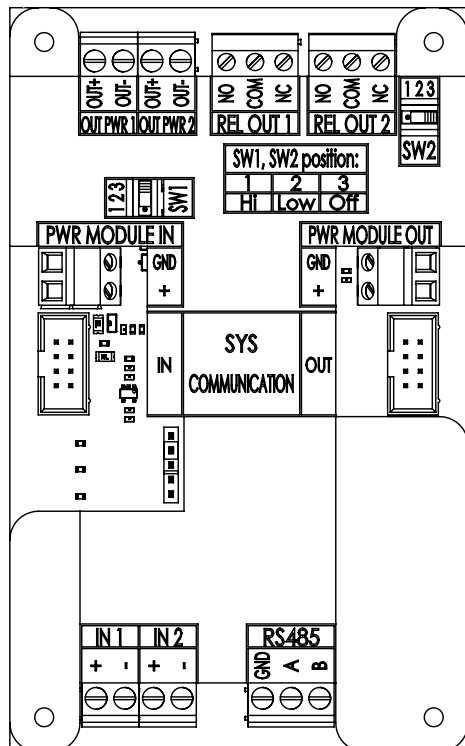
Lp.	Oznaczenie złącza	Funkcja
1	OUT MOT	Wyjście mocowe 30V DC 8A
2	MANUAL CONTROL POINT	Wyjście do Ręcznego przycisku oddymiania
3	VENTILATION SWITCH	Wyjście do przycisków przewietrzania
4	DETECTOR	Wyjście na linie czujek konwencjonalny
5	OUT FAULT	Wyjście przekaźnikowe usterki
6	OUT ALARM	Wyjście przekaźnikowe alarmu
7	ALARM IN	Wejście alarmu
8	WEATHER	Wyjście czujki pogodowej
9	AWEX FAS	Interfejs pętlowy SSP
10	FRONT PANEL	Wyjście na LEDy zewnętrzne
11	BATTRY + -	Wyjście podłączenia akumulatorów
12	CHARGE TRAF0	Wejście ładowania Trafo
13	SUPPLY TRAF0	Wejście zasilające Trafo
14	PRW MODULE OUT	Wyjście zasilające na kolejne moduły rozszerzeń
15	SYS COMMUNICATION	Wyjście komunikacyjne do innych modułów
16	BATTERY TERMISTOR	Wyjście na termistor bateryjny

3.2 VME – Moduł rozszerzający



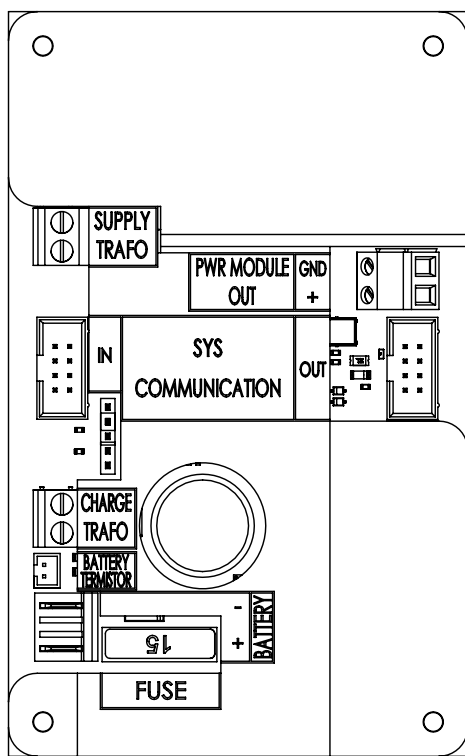
Lp.	Oznaczenie złącza	Funkcja
1	OUT MOT	Wyjście mocowe 30V DC 8A
2	MANUAL CONTROL POINT	Wyjście do Ręcznego przycisku oddymiania
3	VENTILATION SWITCH	Wyjście do przycisków przewietrzania
4	DETECTOR	Wyjście na linie czujek konwencjonalny
5	PRW MODULE IN	Wejście zasilające na kolejne moduły rozszerzeń
6	PRW MODULE OUT	Wyjście zasilające na kolejne moduły rozszerzeń
7	SYS COMMUNICATION IN	Wejście komunikacyjne na kolejne moduły rozszerzeń
8	SYS COMMUNICATION OUT	Wyjście komunikacyjne na kolejne moduły rozszerzeń
9	DETECTOR ON/OFF	Przełącznik wyłączenia linii czujkowej

3.3 VMIO – Moduł wejścia / wyjścia



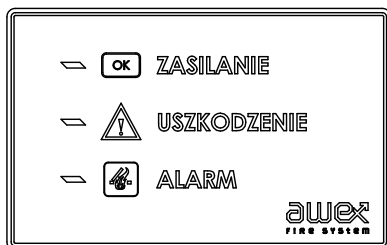
Lp.	Oznaczenie złącza	Funkcja
1	OUT PWR 1	Wyjście napięciowe 30V DC 0,5A
2	OUT PWR 1	Wyjście napięciowe 30V DC 0,5A
3	REL OUT 1	Wyjście przekaźnikowe NO/NC max 5A 230 V DC/AC
4	REL OUT 2	Wyjście przekaźnikowe NO/NC max 5A 230 V DC/AC
5	IN 1	Wejście na styk bezpotencjałowy
6	IN 2	Wejście na styk bezpotencjałowy
7	RS 485	Komunikacja między wyniesionymi centralami
8	SYS COMMUNICATION IN	Wyjście komunikacyjne na kolejne moduły rozszerzeń
9	SYS COMMUNICATION OUT	Wyjście komunikacyjne na kolejne moduły rozszerzeń
10	PRW MODULE IN	Wejście zasilające na kolejne moduły rozszerzeń
11	PRW MODULE OUT	Wyjście zasilające na kolejne moduły rozszerzeń

3.4 VMP – Moduł zasilający



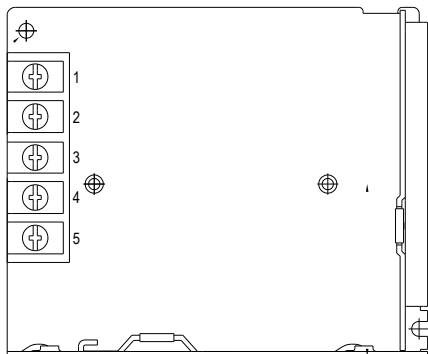
Lp.	Oznaczenie złącza	Funkcja
1	SUPPLY TRAF0	Wejście zasilające Trafo
2	CHARGE TRAF0	Wejście ładowania Trafo
3	BATTERY TERMISTOR	Wyjście na termistor bateryjny
4	SYS COMMUNICATION OUT	Wyjście komunikacyjne na kolejne moduły rozszerzeń
5	PRW MODULE OUT	Wyjście zasilające na kolejne moduły rozszerzeń

3.5 VML – Sygnalizacja optyczna



LP	Oznaczenie	Funkcja
1	ZASILANIE	Załączone przy napięciu AC
2	USZKODZENIE	Załączenie gdy centrala wejdzie w stan uszkodzenia
3	ALARM	Załączenie gdy centrala wejdzie w stan alarmu

3.6 Moduł ładowarki



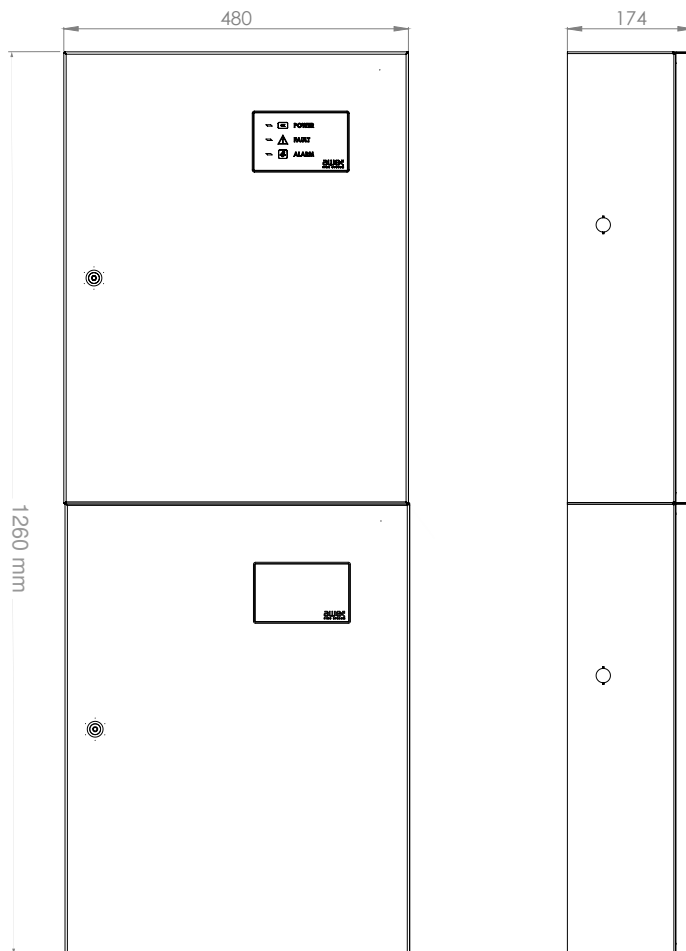
Lp	Oznaczenie	Opis
1	L	Wejście przewodu fazowy z zasilania sieciowego
2	N	Wejście przewód neutralnego z zasilania sieciowego
3	⏏	Uziemie podłączone do obudowy
4	-V	Wyjście na CHARGE TRAF0
5	+V	Wyjście na CHARGE TRAF0

Lp	Dane techniczne modułu ładowarki	
1	Typ	Mean Well LRS-50-24
2	Napięcie wejściowe	100-240 V AC
3	Prąd wejściowy	1 A
4	Napięcie wyjściowe	30 V DC
5	Prąd wyjściowy	2.2 A

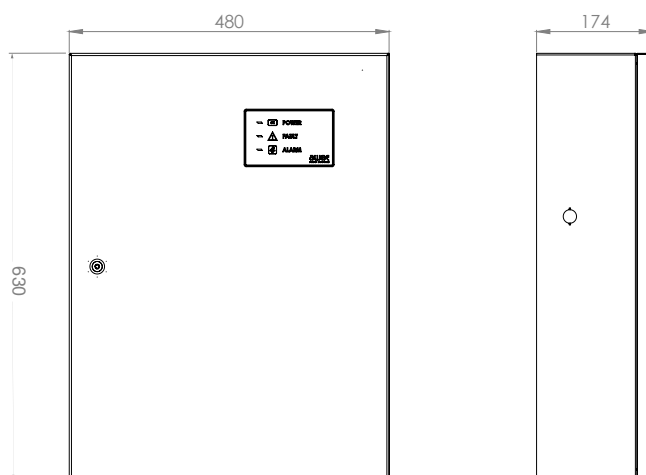
4 Obudowa centrali

Centrala sterująca występuje w dwóch rodzajach obudów.

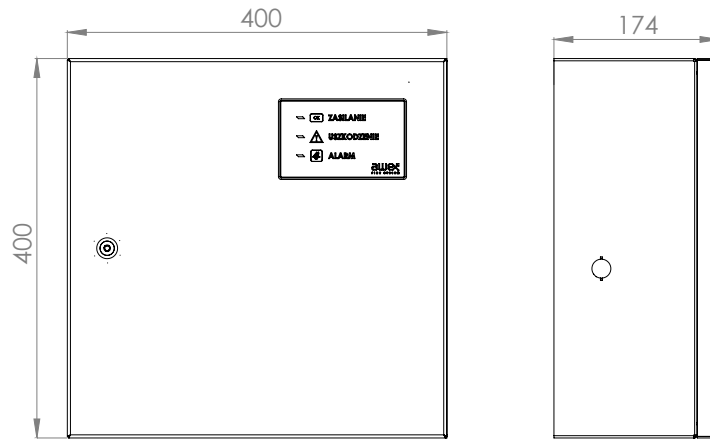
A) Duża



B) Średnia



C) Mała



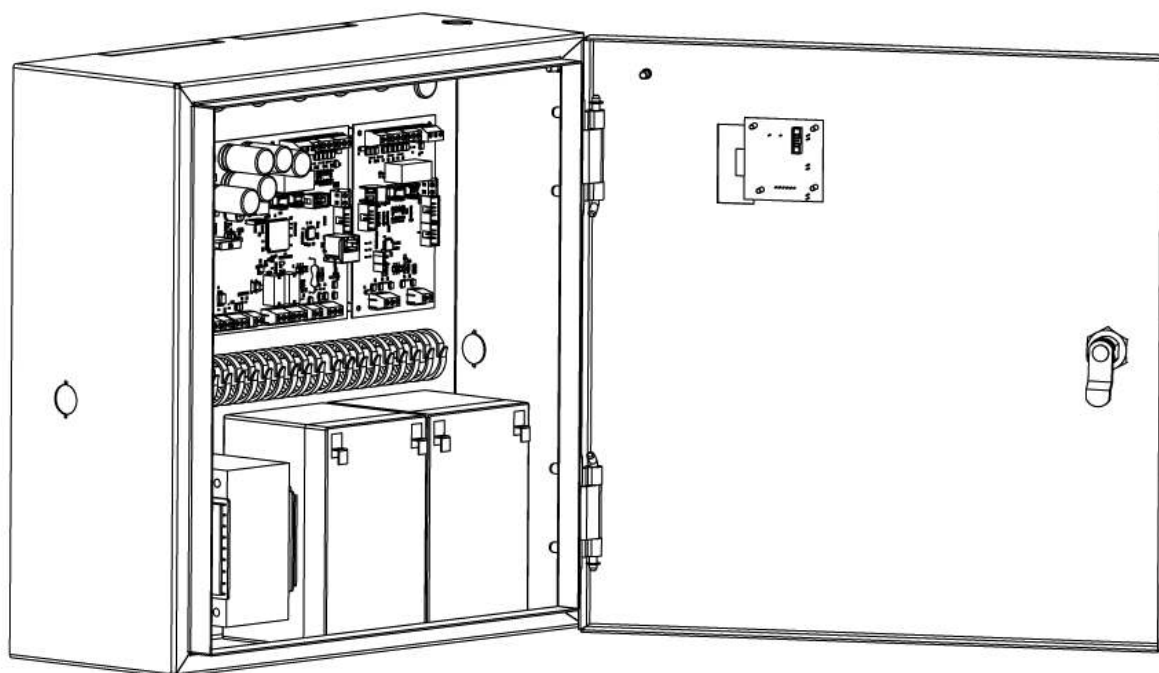
5 Montaż centrali

5.1 Montaż obudowy centrali

Obudowę należy trwale zamontować do ściany lub innego elementu konstrukcyjnego, za pomocą uchwytów montażowych. Obudowę należy montować na stabilnym podłożu o odpowiedniej nośności, zapewniającym pewne zamocowanie centrali, zgodnie z krajowymi wytycznymi.

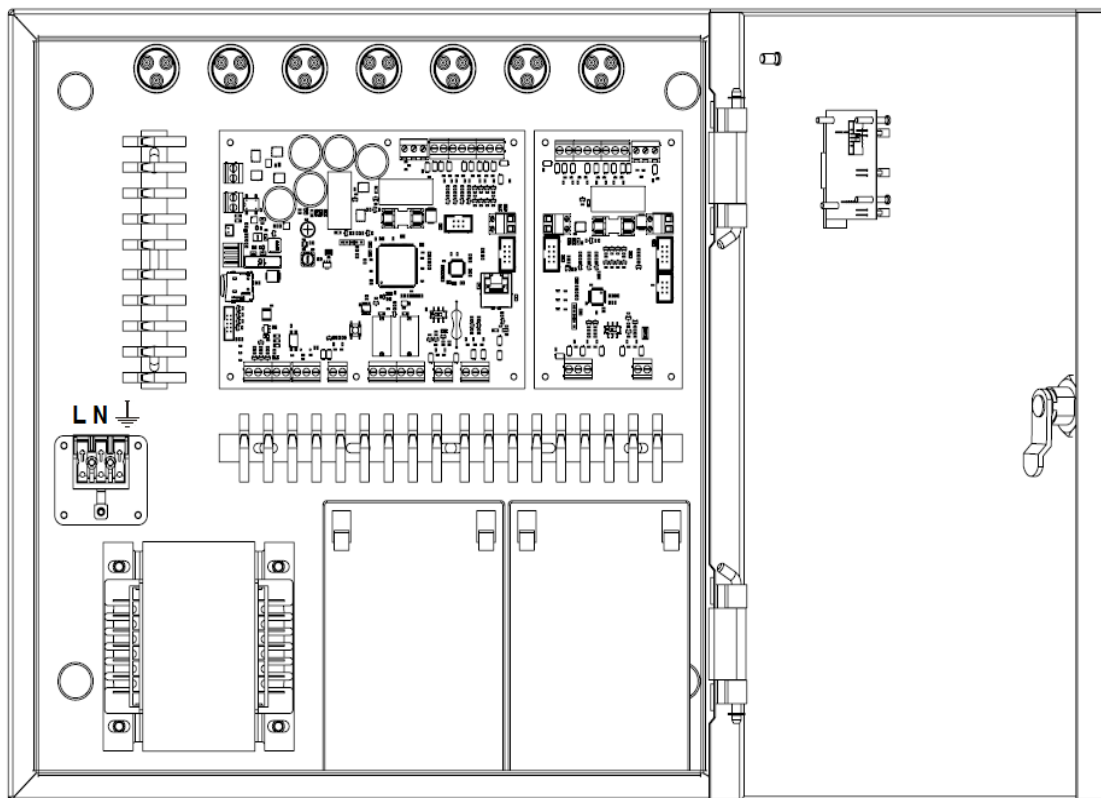
5.2 Instalowanie akumulatorów

Akumulatory należy zamontować we wnętrzu obudowy centrali. Baterie powinny znajdować się w dolnej części obudowy. Akumulatory należy podłączyć do odpowiednich zacisków + oraz -.



5.3 Podłączenie przewodów zasilających

Przewody zasilające podłączane są do zacisków w centrali w miejscu i zgodnie z rysunkiem.



Oznaczenie złącza	Opis złącza
L	Przewód fazowy (230V)
N	Przewód neutralny
⏏/PE	Przewód ochrony PE

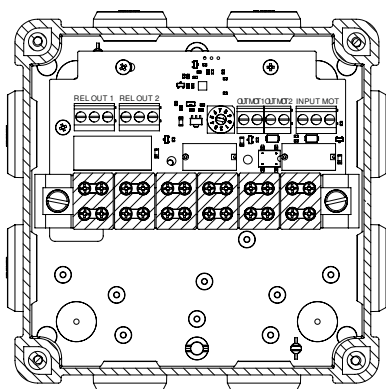
6. Moduły zewnętrzne

6.1 Moduł pogodowy



Lp.	Oznaczenie	Funkcja
1	WEATHER	Wejście do SVSC
2	Wind speed	Wejście siły wiatru
3	Wind direction	Wejście kierunku wiatru

6.2 Moduł sekwencyjnego otwarcia



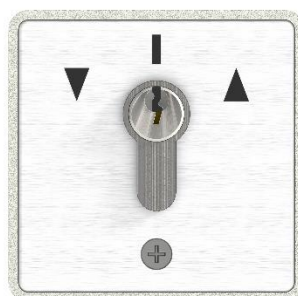
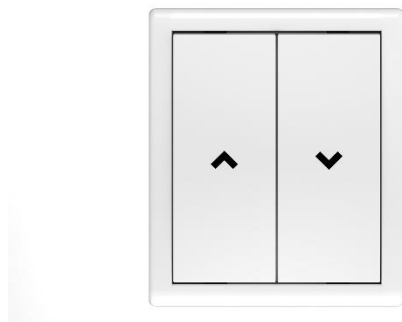
Lp.	Oznaczenie	Funkcja
1	INPUT MOT	Wejście zasilające moduł z wyjścia OUT MOT Centrali SVS podanie napięcia powoduje strat odliczania czasu
2	OUT MOT 1	Wyjście napięciowe 5A 24 V DC wyzwalane w czasie + 3s
3	OUT MOT 2	Wyjście napięciowe 5A 24 V DC wyzwalane w czasie opóźnienia czasowego
4	REL OUT 1	Wyjście przekaźnikowe NO/NC wyzwalane w czasie 0s
5	REL OUT 2	Wyjście przekaźnikowe NO/NC wyzwalane w czasie 0s
6	Rotary Switch	Opóźniacz czasowy 0-9; 0=3s, 1=6s, 2=9s...8=27s, 9=30s

6.3 Ręczny przycisk oddymiania



Lp	Oznaczenie	Funkcja
1	Uruchomienie	Dioda sygnalizacyjna czerwona
2	Uszkodzenie	Dioda sygnalizacyjna żółta
3	Dozór	Dioda sygnalizacyjna zielona
4	Aktywacja	Przycisk do uruchomienia oddymiania
5	Kasowanie	Przycisk do kasowania alarmu
6	Wycisz	Przycisk służący do wyciszenia sygnalizacji akustycznej

6.4 Przycisk przewietrzania



Lp	Oznaczenie	Funkcja
1	Λ	Otwieranie w trybie przewietrzania
2	V	Zamykanie w trybie przewietrzania
3	Λ + V	STOP otwieranie/zamykanie

7. Funkcje systemu

7.1 Podstawowe funkcje

W poniższych punktach omówiono podstawowe funkcje systemu SVS.

1. Odbiór i przetwarzanie sygnałów alarmu pożarowego
2. Kasowanie stanu alarmowania
3. Odbiór i przetwarzanie sygnałów uszkodzeniowych
4. Monitorowanie uszkodzenia połączeń
5. Kasowanie sygnalizacji uszkodzeniowej
6. Kontrola unieruchomienia elementów wykonawczych
7. Wyjścia związane ze stanem alarmowania
8. Niezawodność działania
9. Wejścia i wyjścia związane ze stanem alarmowania.
10. Sygnalizacja optyczna
11. Sygnalizacja akustyczna
12. Opóźnienie wewnętrzne
13. Koincydencja detekcji
14. Zależność od więcej niż jednego sygnału alarmowego
15. Wyjścia do systemów innych niż system kontroli rozprzestrzeniania dymu i ciepła
16. Wyjście związane ze stanem alarmowania
17. Trwałość w zakresie czasu reakcji, niezawodności działania i właściwości użytkowych w warunkach pożaru.
18. Sygnalizacja blokowania elementów wykonawczych
19. Sygnalizacja dodatkowa
20. Sygnalizacja za pomocą wskaźników świetlnych
21. Testowanie sygnalizacji
22. Stan dozorowania
23. Stan uszkodzenia
24. Sygnalizacja doziemienia
25. Sygnalizacja optyczna stanu uszkodzenia
26. Wyjście związane z sygnalizacją uszkodzeniową
27. Stan zablokowania
28. Wyjście związane ze stanem zablokowania
29. Stan testowania
30. Sygnalizacja optyczna stanu testowania
31. Wyjście związane ze stanem testowania
32. Dodatkowe wymagania konstrukcyjne dla central sterowanych programowo

8. Raport zdarzeń

Raport zdarzeń jest częścią systemu służącą do zapisu i odczytu zdarzeń występujących w trakcie pracy systemu. Zdarzenia posiadają: liczbę porządkową oraz datę i godzinę wystąpienia. Zdarzenia informują o następujących stanach systemu:

- Alarm
- Niewysterowanie/Wysterowanie we/wy
- Test rozpoczęcie/zakończenie
- Wystąpienie / ustąpienie uszkodzenia
- Blokowanie
- Inne komunikaty

Dodatkowo każde zdarzenie podświetlane jest na odpowiedni kolor. Istnieje również możliwość znajdowania zdarzeń archiwalnych (filtrowanie po czasie, oraz typie zdarzenia) oraz wydruk lub eksport do pliku.

9. Uruchomienie

Centralę poprawnie zamontowaną należy poddać kontroli oraz wykonać testy funkcjonalne.

1. Należy sprawdzić czy wszystkie przewody są prawidłowo podłączone oraz zakręcone do odpowiednich zacisków
2. Należy sprawdzić poprawne zamontowanie przewodów akumulatora zgodnie z pkt 5.2 niniejszej instrukcji
3. Należy sprawdzić czy w urządzeniach VRPO oraz czujek w ostatnim urządzeniu na linii znajduje się rezystor 22kOhm
4. Należy sprawdzić czy na końcach linii OUT MOT znajdują się poprawnie zamontowane dwa rezystory 22kOhm
5. Należy sprawdzić poprawność podłączenie 22kOhm do wejścia Alarm IN w sterowniki SVSC
6. Po poprawnym podłączeniu i sprawdzeniu parametryzacji wejść oraz wyjść centrala powinna sygnalizować prawidłowo stan pracy w postaci świecenia zieloną diodą zasilania
7. Należy wykonać testy funkcjonalne urządzenia:
 - a) Załączyć przycisk VRPO – na centrali zaświeci się czerwona dioda Alarmu na przycisku zaświeci się czerwona dioda uruchomienia, elementy wykonawcze rozpoczną prace
 - b) Zadymić czujkę przy użyciu gazu testowego - – na centrali zaświeci się czerwona dioda Alarmu na przycisku zaświeci się czerwona dioda uruchomienia, elementy wykonawcze rozpoczną prace
8. Po każdorazowym wykonany teście należy skasować alarm, wówczas centrala powinna powrócić do stanu dozoru.

10. Konserwacja i serwis

Centralę SVS należy poddawać okresowej kontroli. Prace konserwacyjne i przeglądy okresowe muszą być wykonywane przez uprawniony personel firm autoryzowanych, posiadający odpowiedni certyfikat wydany przez P.P.H.U. AWEX. Wszystkie naprawy muszą być dokonywane przez producenta.

Firma AWEX nie ponosi odpowiedzialności za działanie urządzeń konserwowanych i naprawianych przez nieuprawniony personel. Konserwację urządzenia należy przeprowadzać nie rzadziej niż raz w roku lub tak często jak wymaga tego harmonogram konserwacji. W przypadku, gdy urządzenie znajduje się w środowisku, które zwiększa jego podatność na uszkodzenia, kontroli należy dokonywać raz na kwartał. Kontrolę należy przeprowadzać zgodnie z wytycznymi

CEN 54-14. W trakcie konserwacji należy usunąć kurz z urządzenia. za pomocą pędzelka lub odkurzacza. W razie stwierdzenia jakichkolwiek nieprawidłowości w trakcie kontroli konserwacyjnej należy skontaktować się z producentem lub dystrybutorem w celu naprawy elementu lub jego wymiany. Wszystkie prace związane z konserwacją powinny być zapisane w KSIĄŻCE PRACY INSTALACJI.

11. Opakowanie, przechowywanie, transportowanie

9.1 Opakowanie

Centrala SVS pakowana jest w pudełko producenta oraz zabezpieczona przed uszkodzeniami mechanicznymi mogącymi wystąpić w trakcie transportu. Do obudowy, w oddzielnych opakowaniach dołączone są akumulatory.

9.2 Przechowywanie

Centralę należy przechowywać w pudełkach dostarczonych przez producenta w temperaturze otoczenia od -10°C do 70°C. z dala od oddziaływania ze strony substancji żrących, promieniowania słonecznego oraz punktowych źródeł ciepła. Wilgotność względna pomieszczenia przy temperaturze 35°C nie powinna być wyższa niż 95%.

9.2 Transportowanie

Transportu należy dokonywać w pudełkach dostarczonych przez producenta w temperaturze od -10°C do 70°C. Wilgotność względna przy temperaturze 35°C nie powinna być wyższa niż 95%.

12. Wpływ na środowisko

Wyprodukowany produkt nie stanowi zagrożenia dla zdrowia i środowiska oraz nie zawiera elementów niebezpiecznych. Zużyty wyrób należy przekazać do najbliższego punktu zbiórki sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

