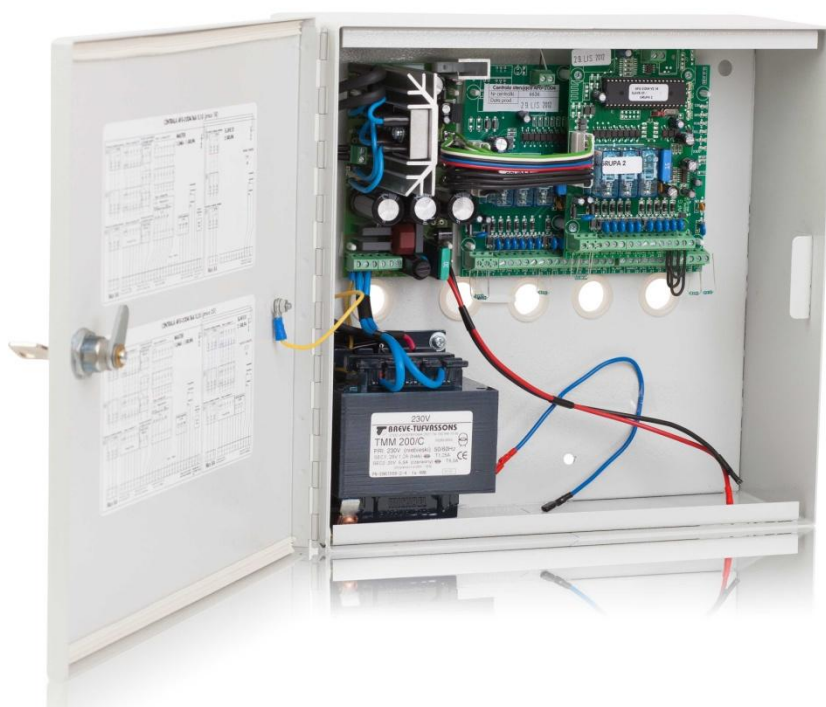


INSTRUKCJA OBSŁUGI

Centrala sterująca urządzeniami oddymiającymi i przewietrzającymi typu: AFG-2004

AFG-2004/2A, AFG-2004/8A, AFG-2004/16A, AFG-2004/24A,

AFG-2004/32A, AFG-2004/40A, AFG-2004/48A



Producent:

AFG ELEKTRONIKA PRZEMYSŁOWA

UL. KRZYWA 31, 60-118 POZNAŃ POLSKA

tel./fax: 61 866 98 20, internet: www.afg.poznan.pl

Rodzaj sprzętu elektrycznego:

CENTRALA STERUJĄCA URZĄDZNIAMI ODDYMIAJĄCYMI I PRZEWIETRZAJĄCYMI TYPU: AFG-2004

Nr dokumentacji:

Instrukcja_AFG-2004_14 (wer. oprogramowania 3.00)

SPIS TREŚCI

1.	WSTĘP	3
2.	PRZEZNACZENIE.....	3
3.	ZASADA DZIAŁANIA	4
4.	CHARAKTERYSTYKA ELEMENTÓW ŁĄCZONYCH Z CENTRALĄ	4
5.	BUDOWA I TYPY CENTRAL, ZNAKOWANIE.....	5
6.	DANE TECHNICZNE	8
7.	LISTWA ZACISKOWA	9
8.	KONFIGURACJA TRYBU PRACY CENTRALI	10
9.	KONFIGURACJA WYJŚĆ ALARMU I USZKODZENIA	11
10.	KONFIGURACJA MODUŁU PRZEKAŹNIKÓW POMOCNICZYCH	12
11.	SCHEMATY POŁĄCZEŃ	13
12.	FUNKCJE LAMPEK SYGNALIZACYJNYCH	19
13.	TABELA USZKODZEŃ	21
14.	PRZEGLĄD I KONSERWACJA – INSTRUKCJA URUCHOMIENIOWA.....	22
15.	KARTA GWARANCYJNA	23
16.	WARUNKI GWARANCJI	24

1. WSTĘP

Zadaniem niniejszej instrukcji jest zapoznanie użytkownika z przeznaczeniem urządzenia, jego budową, zasadą działania, warunkami użytkowania, konserwacji, przeprowadzania napraw oraz gwarancji. Przestrzeganie zaleceń zawartych w instrukcji zapewni prawidłowe funkcjonowanie i spełnienie zasad bezpieczeństwa, których użytkownik oczekuje od urządzenia.

Aby było to możliwe wszyscy pracownicy zatrudnieni przez użytkownika powinni być zapoznani z przeznaczeniem i zasadą działania urządzenia, zaś jego służby obsługi technicznej mają obowiązek szczegółowego zapoznania się z niniejszą dokumentacją.

Nieprzestrzeganie przez użytkownika zaleceń i wskazówek zawartych w niniejszej instrukcji zwalnia producenta od wszelkich zobowiązań i gwarancji.

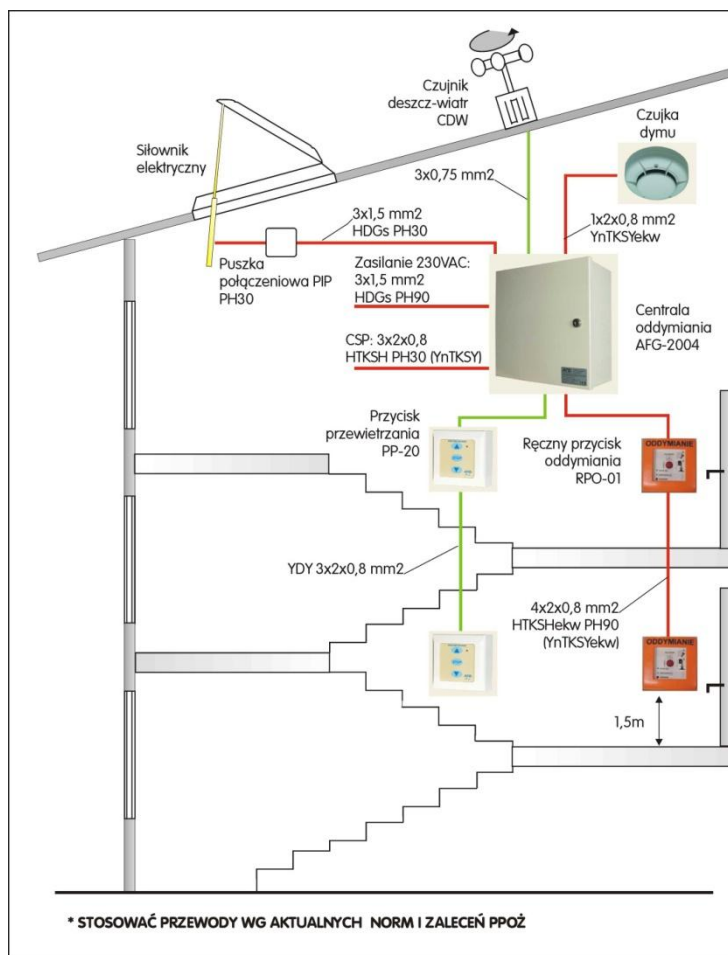
Wyeksploatowany wyrób, nie nadający się do dalszego użytkowania, należy przekazać do jednego z punktów, zajmujących się zbiórką zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.



2. PRZEZNACZENIE

Centrala sterująca typ AFG-2004, jest podstawowym, autonomicznym elementem składowym systemu oddymiania i przewietrzania. Centrala steruje i dostarcza energię elektryczną 24VDC do:

- napędów kłap i okien oddymiających (wyciągów dymu),
- zatrasków elektromagnetycznych (wyzwalaczy elektromagnetycznych) kłap pneumatycznych lub kłap wentylacji PPOŻ,
- siłowników sterowanych trzyprzewodowo kłap wentylacji PPOŻ np.: firmy Belimo,
- napędów drzwi napowietrzających,
- napędów kurtyn dymowych,
- styczników (falowników) wentylatorów napowietrzających i oddymiających.



Rysunek 1. Przykładowy schemat oddymiania

Centrala realizuje funkcje:

- oddymiania PPOŻ,
- przewietrzania,
- zamykania kłap w sytuacji zagrożenia deszczem lub silnym wiatrem,

Funkcja oddymiania PPOŻ realizowana jest w przypadku zadziałania automatycznej czujki dymu względnie temperatury, wciśnięcia przycisku „Uruchomienie” w ręcznym przycisku oddymiania (RPO), lub wystereowania zewnętrznym sygnałem alarmowym np. z centrali sygnalizacji pożaru (SSP).

Funkcję przewietrzania realizuje się przy pomocy ręcznego przycisku przewietrzania (PP).

Funkcję zamykania klap w sytuacji zagrożenia deszczem lub silnym wiatrem zapewnia automatyczna czujka pogodowa deszcz/wiatr (CDW). Każda z funkcji ma inny priorytet. Najwyższy priorytet ma funkcja oddymiania PPOŻ. Niższy sygnał z czujki pogodowej. Najniższy – przewietrzanie. Funkcja o wyższym priorytecie blokuje działanie funkcji o niższym priorytecie.

Alarmowe otwieranie klap dymowych jest funkcją nadrzędną i otwieranie ich może odbywać się nawet przy załączonej funkcji przewietrzania.

3. ZASADA DZIAŁANIA

Centrala sterująca AFG-2004 generuje następujące sygnały:

- uszkodzenia,
- zamknięcia/otwarcia wyciągów dymu,
- alarmu do innych systemów, urządzeń PPOŻ.

Zewnętrznymi elementami składowymi systemu oddymiania, sterowanymi przez centralę w funkcji otwierania i zamykania, są napędy elektryczne. O kierunku ruchu napędu (otwieraniu lub zamykaniu wyciągów dymu) decyduje polaryzacja napięcia wyjściowego centrali.

Wygenerowanie alarmu przez czujkę, przyciśnięcie przycisku, itp., powodują pojawienie się na wyjściu centrali sygnału napięciowego o odpowiedniej polaryzacji.

Centrala zaopatrzona jest w zaciski do przyłączenia wyłączników krańcowych, które zamontowane na siłownikach przekazują do centrali stany pełnego otwarcia lub zamknięcia wyciągów dymu. Jednocześnie sygnały te powodują zakończenie procesu sterowania siłowników.

Sygnały z wyłączników krańcowych spełniają jeszcze dwie ważne funkcje:

- zapewniają kontrolę czasu otwarcia kłapy,
- umożliwiają wykrycie zablokowania się kłapy.

Przewidziany maksymalny czas otwierania kłapy wynosi 60 s. Przekroczenie tego czasu wykrywane jest przez centralkę i sygnalizowane jako „uszkodzenie”. Stan „uszkodzenie” sygnalizowany jest w systemie w trojaki sposób:

- świeceniem lampki „SIL”,
- uaktywnieniem wyjścia „USZKODZENIE”,
- miganiem lampki „USZKODZENIE” w przycisku RPO.

Centrala wykrywa też stan zablokowania/zamarznięcia kłapy. W przypadku przekroczenia czasu otwierania (60 sek.) następuje 3 sek. wycofanie i następnie ponowne 60 sek. otwieranie kłapy aż do uzyskania informacji z wyłączników krańcowych o całkowitym otwarciu. W przypadku braku sygnału otwarcia cykl będzie powtarzany przez czas 30 min.

Jeżeli kłapa nie jest wyposażona w czujniki krańcowe na ich wejścia w centrali należy zamontować zwory. Układ rozpoznaje to jako opcję pracy bez czujników i nie realizuje funkcji forsowania otwierania zablokowanej kłapy.

Moduły centrali linii 2004L oraz grupy 2004G wyposażono w przełącznik cztero-pozycyjny J13 służący do wyboru trybu pracy centrali:

- **PRACA NORMALNA:** zmiana polaryzacji na wyjściu 1, 2 do sterowania siłowników okien i kłap dymowych,
- **PRACA ZE:** impuls 24VDC na wyjściu 1, 2 przez okres 20 sek. do sterowania elektrowyzwalaczem lub zatraskiem elektromagnetycznym zwalniającym zasuwę kłapy wyposażonej w system otwierania na zasadzie energii własnej (siłowniki pneumatyczne, sprężyny itp.)
- **PRACA WEN:** napięcie 24VDC na wyjściu 1, 2 do sterowania np.: stycznikami (lub falownikami) wentylatorów napowietrzających lub oddymiających.

Ponadto przełącznikiem J13 można ustawić czas otwierania kłap w funkcji przewietrzania lub opóźnienie zadziałania wyjść wykonawczych dla wersji ZE i WEN (patrz konfiguracja przełącznika J13).

Centrala wyposażona jest w dodatkowe wejście w standardzie VdS (z kontrolą linii) i wyjścia sygnalizujące zbiorczy alarm (pożar) oraz zbiorczą awarię (wyjścia konfigurowane NO, NC, VdS). Dzięki temu poza pracą autonomiczną może pracować jako część innego systemu nadzorczego.

Centrala ma strukturę modułową. Standardowo wyposażona jest w moduł linii 1L/1G, który zawiera wszystkie komponenty centrali. Rozbudowę uzyskuje się poprzez zamontowanie dodatkowych modułów. Każdy moduł ma zaimplementowany identyczny protokół transmisji firmy AFG oraz wyposażony jest w interfejs RS-485. Umożliwia to połączenie do 31 jednostek w sieć adresowalną. Adresy modułów są zapisane na stałe i integralnie związane z daną centralą. Protokół transmisji umożliwia monitorowanie systemu z PC-ta.

Centrala AFG-2004 wyposażona w interfejs RS-485/USB współpracuje z systemem wizualizacji i nadzoru AFG, GEMOS (firmy ela-compil) lub InPro-BMS (firmy IFTER).

4. CHARAKTERYSTYKA ELEMENTÓW ŁĄCZONYCH Z CENTRALĄ

Wejścia i wyjścia w standardzie VdS

Centrala AFG-2004 może współpracować z zewnętrzną centralą przeciwpożarową lub innym systemem nadzorczym. Centrala posiada 2 wejścia nadzorowane, przyjmujące sygnały w standardzie VdS. Sygnał napięciowy wg VdS mieści się w granicach 8÷30V. W standardzie z tym stanem neutralnym jest rezystancja w linii wynosząca 3,3kΩ, a aktywnym 560Ω. Rezystancja mniejsza niż ok. 560Ω lub większa niż ok. 3,3kΩ traktowana jest jako uszkodzenie (w pierwszym przypadku – zwarcie, drugim – przerwa) i sygnalizowane zapaleniem kontrolki „USZKODZENIE” w RPO. Wyprowadzenia nadzorowane w standardzie VdS przeznaczone są do przyłączenia zestyków bezpotencjałowych. Terminatory rezystorowe montuje się zawsze po stronie zestyku. W odniesieniu do zestyków bezpotencjałowych stosuje się zasadę: aktywny jest zestyk zwarty, zestyk rozarty traktowany jest jako stan nieaktywny (patrz konfiguracja wyjść alarmu i uszkodzenia).

Ręczny przycisk oddymiania RPO

Przycisk RPO przeznaczony jest do ręcznego załączania alarmu. Zbicie szybki oraz wciśnięcie przycisku „URUCHOMIENIE” powoduje otwarcie przez centralkę wyciągów dymu. Wewnątrz przycisku oddymiania znajdują się trzy lampki, które wskazują następujące stany systemu oddymiania:

- uszkodzenie: pulsuje żółta lampka „USZKODZENIE”,
- brak zasilania sieciowego lub rezerwowego: gaśnie zielona lampka „DOZÓR” oraz pulsuje lampka „USZKODZENIE”,
- alarm: pulsuje czerwona lampka „URUCHOMIENIE”.

Przycisk RPO umożliwia także kasowanie alarmów, wywołanych wciśnięciem przycisku, zadziałaniem czujki. Tą funkcję spełnia wejście „KASOWANIE”. Jednorazowe wciśnięcie tego przycisku kasuje alarm, dwukrotne dodatkowo powoduje wycofanie siłowników w całej linii (dodatkowo pełni funkcję awaryjnego zamykania klap całej linii). Obecność RPO jest stale kontrolowana przez centralkę. Brak kontaktu z RPO jest natychmiast wykrywany i zgłaszany jako uszkodzenie.

Do systemu można podłączyć do 10 szt. RPO. W ostatnim przycisku musi być założona zwora „końca”.

Opcjonalnie zamiast przycisku RPO-01 można podłączyć ręczny ostrzegacz pożaru ROP bez sygnalizacji diodowej. Należy pamiętać przy stosowaniu ROP o przycisku kasowania czujki dymowej podłączonego do zacisków 15, 17. Przycisk ROP instalować wg schematu połączeń dostarczonego przez producenta.

Przełącznik przewietrzania PP

Przełącznik przewietrzania służy do ręcznego sterowania położenia klap dymowych w funkcji wentylowania i przewietrzania pomieszczeń. Przełącznik ten pozwala otwierać, zamykać i zatrzymywać ruchome segmenty wyciągów dymu, w dowolnym położeniu. Stan otwarcia wyciągów dymu, sygnalizowany jest świeceniem lampki „OTWARCIE” w tym przycisku. W przypadku podłączonych wyłączników krańcowych proces otwierania klap sygnalizowany jest dodatkowo miganiem lampki a zadziałanie krańcówki otwarcia świeceniem lampki. Jednokrotne wciśnięcie przycisku otwarcia podaje napięcie na siłowniki przez 10 sekund. Zapobiega to niepotrzebnemu maksymalnemu otwarciu klap lub okien przy przewietrzaniu.

Sygnaly z przełącznika przewietrzania mają najniższy priorytet – po alarmie, zasilaniu awaryjnym i czujce pogodowej. Oznacza to, że w przypadku wystąpienia któregoś z w/w sygnałów, funkcja zadana przełącznikiem PP, zostaje wyłączona oraz nie można jej w tym stanie wywołać.

Przełącznik PP jest aktywny tylko przy zasilaniu sieciowym. Zabezpiecza to przed nadmiernym rozładowaniem akumulatora.

Brak przełącznika PP-20, nie jest sygnalizowane przez centralkę, należy zmostkować zaciski 4 i 5. Brak mostków odczytywane jest przez centralkę jak wciśnięcie STOP-u.

Do centralki można przyłączyć kilka rodzajów przełączników przewietrzania: elektroniczny z klawiaturą foliową, oznaczony symbolem PP-20, klawiszowy, pokrętny, kluczykowy oraz radiowy. Regulację czas otwierania ustawia się za pomocą przełącznika SW3 (J13) na płycie centrali. W ostatnim przycisku PP-20 zaznaczono zworę na zaciskach 2 i 3. Należy zwrócić uwagę na właściwe połączenie zacisku 3 kolejnego PP z zaciskiem 2 poprzedniego.

Przełącznik PP-31 jest przełącznikiem klawiszowym i podobnie jak PP-20, służy do ręcznego sterowania położenia klap oddymiających. Funkcja „STOP” realizuje się przez ponowne wciśnięcie klawisza.

Wejście czujki pogodowej

Wejście czujki obsługiwane jest tylko podczas normalnej pracy centrali i jest nieaktywne do chwili wystąpienia alarmu – do jego wyłączenia.

W przypadku wystąpienia opadów deszczu i silnego wiatru, następuje samoczynne zamknięcie wyciągów dymu. W tym czasie klawisze otwierania i zamykania w bloku PP – są nieaktywne.

Lampki sygnalizacyjne centrali

Dla ułatwienia uruchomienia centrali oraz w celach serwisowych na wszystkich modułach centrali umieszczone zostały diody LED, które wskazują stan systemu oddymiania. W przypadku uszkodzenia lub alarmu lampki te ułatwiają wykrycie przyczyny.

Funkcje poszczególnych diod opisane zostały w punkcie 8.

Krańcówki otwarcia i zamknięcia klap

Zadziałanie odpowiednich wyłączników krańcowych, powoduje zatrzymanie procesu zamykania lub otwierania wyciągów dymu. Krańcówka otwarcia pełni funkcję potwierdzenia zadziałania (otwarcia) klapy. W przypadku braku potwierdzenia w czasie 60 sek. centrala zgłasza uszkodzenie. Praca bez krańcówek - zwory na wejściach.

5. BUDOWA i TYPY CENTRAL, ZNAKOWANIE

Centrala zasilana jest z sieci 230V 50Hz. Zasilacz wewnętrzny buforowany jest zespołem 2 szt. akumulatorów 1,3Ah/12V, 2,3Ah/12V, 5Ah/12V lub 7Ah/12V w zależności od typu centrali połączonych szeregowo. Konstrukcja ma charakter modułowy.

Podstawowymi elementami centrali są **zasilacz** i **moduł linii** (płyta główna), na której znajduje się układ sterowania **1 linią oddymiania** i **1 grupą przewietrzania**.

Linia - jest elementem odpowiedzialnym za oddymianie alarmowe, **grupa** za przewietrzanie.

Transformator sieciowy umieszczony jest w obudowie poza zasilaczem i płytą główną.

W tylnej ścianie obudowy wykonane są otwory do wprowadzenia przewodów elektrycznych. Otwory te wyposażono w gumowe dławiki.

Centralkę AFG-2004 można wyposażyć w dodatkowe moduły rozszerzające o linię, grupę lub przekaźniki pomocnicze. Centrala w wersji podstawowej (moduł linii AFG-2004L) realizuje funkcje: jednej linii i jednej grupy. Oznacza to, że w funkcji alarmu lub przewietrzania wszystkie siłowniki sterowane są równocześnie.

Moduły centrali AFG-2004:

- 1) Moduł linii **AFG-2004L (MASTER)** rozszerza funkcje centrali o dodatkową 1 linię oddymiania i 1 grupę przewietrzania.

2) Moduł grupy **AFG-2004G (SLAVE)** rozszerza funkcje centrali o dodatkową grupę przewietrzania.

Konfiguracja modułu grupy:

- zwora J6 rozwarta – dodatkowa grupa przewietrzania, którą można wysterować dodatkowym przyciskiem przewietrzania,
- zwora J6 zwarta – przewietrzanie realizowane z przycisku podłączonego do modułu linii.

3) Moduł przekaźników pomocniczych **AFG-2004P (SLAVE)** rozszerza funkcje centrali o dodatkowe dwa wyjścia przekaźnikowe.

Przekaźniki bezpotencjałowe programowalne P1 i P2 można wykorzystać do sterowania (załączania i wyłączania) urządzeń wykonawczych instalacji oddymiania między innymi:

- styczników lub falowników wentylatorów nawiewnych lub wywiewnych,
- kurtyn i rolet dymowych,
- oddzielen przeciwpożarowych, trzymaczy drzwiowych,
- napędów klap pożarowych.

Styki przekaźników P1, P2 o obciążalności styków 230VAC/8A można zasilic z zewnętrznego źródła napięcia lub wewnętrznego zasilania 24VDC/1A.

Moduł wyposażono w cztery przełączniki kodujące po dwa na każdy przekaźnik do ustawiania czasu opóźnienia wysterowania T1 oraz czasu wysterowania T2. Przekaźniki P1, P2 wysterowywane są w przypadku pojawienia się sygnału ALARMU, P2 w zależności od konfiguracji (patrz konfiguracja modułu przekaźników pomocniczych) może pracować w trybie normalnym lub „praca z trzymaczem”.

Kontrola zadziałania przekaźnika realizowana jest na wejściach K1 i K2 z czasem potwierdzenia 10sek. Opcjonalnie wejście K3 może służyć jako kontrola zadziałania przekaźnika P1 z parametrem i czasem potwierdzenia 60 sek.

Tabela 1. Typy centrali

Typ centrali:	Funkcje centrali:	Obudowa:	Moduł zasilacza AFG-2004Z (szt.):	Moduł linii AFG-2004L (szt.):	Moduł grupy AFG-2004G (szt.):	Aku. (szt.):
AFG-2004/2A 1L1G (standard)	-1 linia oddymiania -1 grupa przewietrzania	stalowa natynkowa wymiary: 310x310x120 kolor: szary waga: 6kg	1 x 2A	1	-	2 x 1,2Ah
AFG-2004/2A 1L1G-ZE	-1 linia oddymiania -ZE-sterowanie impulsem 24VDC 20 sek . np.: elektrowyzwalaczem	stalowa natynkowa wymiar: 310x310x120 kolor: szary waga: 6kg	1 x 2A	1	-	2 x 1,2Ah
AFG-2004/8A 1L1G (standard)	-1 linia oddymiania -1 grupa przewietrzania -współpraca z: SSP, GEMOS	stalowa natynkowa wymiary: 310x310x120 kolor: szary waga: 8kg	1 x 8A	1	-	2 x 2,2Ah
AFG-2004/8A 1L1G-120s	-1 linia oddymiania -1 grupa przewietrzania, -120s-sterowanie kurtyn dymowych -współpraca z: SSP, GEMOS	stalowa natynkowa wymiary: 310x310x120 kolor: szary waga: 8kg	1 x 8A	1	-	2 x 2,2Ah
AFG-2004/8A 1L1G-ZE	-1 linia oddymiania -ZE-sterowanie impulsem 24VDC 20 sek . np.: elektrowyzwalaczem -współpraca z: SSP, GEMOS	stalowa natynkowa wymiary: 310x310x120 kolor: szary waga: 8kg	1 x 8A	1	-	2 x 2,2Ah
AFG-2004/8A 1L1G-WEN	-1 linia oddymiania - WEN-sterowanie napięciem 24VDC np.: stycznikiem wentylatora -współpraca z: SSP, GEMOS	stalowa natynkowa wymiary: 310x310x120 kolor: szary waga: 8kg	1 x 8A	1	-	2 x 2,2Ah
AFG-2004/8A 1L1G+PP	-1 linia oddymiania -1 grupa przewietrzania -PP-moduł przekaźników pom. np.: do sterowania wentylatorami -współpraca z: SSP, GEMOS	stalowa natynkowa wymiary: 310x310x120 kolor: szary waga: 9kg	1 x 8A	1	-	2 x 5,0Ah
AFG-2004/8A 1L2G (standard)	-1 linia oddymiania -2 grupy przewietrzania -współpraca z: SSP, GEMOS	stalowa natynkowa wymiary: 310x310x120 kolor: szary waga: 9kg	1 x 8A	1	1	2 x5,0Ah
AFG-2004/8A 1L2G-ZE	-1 linia oddymiania -1G sterowanie siłowników -2G-ZE-sterowanie impulsem 24VDC 20 sek . np.: elektrowyzwalaczem -współpraca z: SSP, GEMOS	stalowa natynkowa wymiary: 310x310x120 kolor: szary waga: 9kg	1 x 8A	1	1	2 x5,0Ah
AFG-2004/8A 1L2G-WEN	-1 linia oddymiania -1G sterowanie siłowników -2G-WEN-sterowanie napięciem 24VDC np.: stycznikiem wentylatora -współpraca z: SSP, GEMOS	stalowa natynkowa wymiary: 310x310x120 kolor: szary waga: 9kg	1 x 8A	1	1	2 x5,0Ah
AFG-2004/16A 1L2G (2x8A) (standard)	-1 linia oddymiania -2 grupy przewietrzania -współpraca z: SSP, GEMOS	stalowa natynkowa wymiary: 310x310x120 kolor: szary waga: 9kg	1 x 16A	1	1	2 x 5,0Ah

Typ centrali:	Funkcje centrali:	Obudowa:	Moduł zasilacza AFG-2004Z (szt.):	Moduł linii AFG-2004L (szt.):	Moduł grupy AFG-2004G (szt.):	Aku. (szt.):
AFG-2004/16A 1L2G-120s (2x8A)	-1 linia oddymiania -2 grup przewietrzania -120s-sterowanie kurtyn dymowych -współpraca z: SSP, GEMOS	stalowa natynkowa wymiary: 310x310x120 kolor: szary waga: 9kg	1 x 16A	1	1	2 x 5,0Ah
AFG-2004/16A 1L2G-ZE (2x8A)	-1 linia oddymiania -ZE-sterowanie impulsem 24VDC 20 sek . np.: elektrowyzwalaczem -współpraca z: SSP, GEMOS	stalowa natynkowa wymiary: 310x310x120 kolor: szary waga: 9kg	1 x 16A	1	1	2 x 5,0Ah
AFG-2004/16A 2L2G (2x8A)	-2 linie oddymiania -2 grupy przewietrzania -współpraca z: SSP, GEMOS	stalowa natynkowa wymiary: 480x410x150 kolor: szary waga: 15kg	1 x 16A	2	-	2 x 7,0Ah
AFG-2004/24A 1L3G (3x8A)	-1 linia oddymiania -3 grupy przewietrzania -współpraca z: SSP, GEMOS	stalowa natynkowa wymiary: 500x500x210 kolor: szary waga: 23kg	1 x 8A 1 x 16A	1	2	4 x 7,0Ah
AFG-2004/24A 1L2G+PP (2x8A)	-1 linia oddymiania -2 grupy przewietrzania -PP-moduł przekaźników pom. np.: do sterowania wentylatorami -współpraca z: SSP, GEMOS	stalowa natynkowa wymiary: 500x500x210 kolor: szary waga: 23kg	1 x 8A 1 x 16A	1	1	4 x 7,0Ah
AFG-2004/24A 2L3G (3x8A)	-2 linie oddymiania -3 grupy przewietrzania -współpraca z: SSP, GEMOS	stalowa natynkowa wymiary: 500x500x210 kolor: szary waga: 23kg	1 x 8A 1 x 16A	2	1	4 x 7,0Ah
AFG-2004/24A 3L3G (3x8A)	-3 linie oddymiania -3 grupy przewietrzania -współpraca z: SSP, GEMOS	stalowa natynkowa wymiary: 600x600x210 kolor: szary waga: 23kg	1 x 8A 1 x 16A	3	-	4 x 7,0Ah
AFG-2004/32A 1L4G (4x8A)	-1 linia oddymiania -4 grupy przewietrzania -współpraca z: SSP, GEMOS	stalowa natynkowa wymiary: 500x500x210 kolor: szary waga: 24kg	2 x 16A	1	3	4 x 7,0Ah
AFG-2004/32A 1L3G+PP (3x8A)	-1 linia oddymiania -3 grupy przewietrzania -PP-moduł przekaźników pom. np.: do sterowania wentylatorami -współpraca z: SSP, GEMOS	stalowa natynkowa wymiary: 500x500x210 kolor: szary waga: 24kg	2 x 16A	1	2	4 x 7,0Ah
AFG-2004/32A 2L4G (4x8A)	-2 linie oddymiania -4 grupy przewietrzania -współpraca z: SSP, GEMOS	Stalowa natynkowa wymiary: 500x500x210 kolor: szary waga: 24kg	2 x 16A	2	2	4 x 7,0Ah
AFG-2004/32A 4L4G (4x8A)	-4 linie oddymiania -4 grupy przewietrzania -współpraca z: SSP, GEMOS	Stalowa natynkowa wymiary: 600x600x210 kolor: szary waga: 24kg	2 x 16A	4	-	4 x 7,0Ah
AFG-2004/40A 1L5G (5x8A)	-1 linia oddymiania -5 grup przewietrzania -współpraca z: SSP, GEMOS	stalowa natynkowa wymiary: 800x600x210 kolor: szary waga: 43kg	1 x 8A 2 x 16A	1	4	6 x 7,0Ah
AFG-2004/40A 1L4G+PP (4x8A)	-1 linia oddymiania -4 grupy przewietrzania -PP-moduł przekaźników pom. np.: do sterowania wentylatorami -współpraca z: SSP, GEMOS	stalowa natynkowa wymiary: 800x600x210 kolor: szary waga: 43kg	1 x 8A 2 x 16A	1	3	6 x 7,0Ah
AFG-2004/40A 3L5G (5x8A)	-3 linie oddymiania -5 grup przewietrzania -współpraca z: SSP, GEMOS	stalowa natynkowa wymiary: 800x600x210 kolor: szary waga: 43kg	1 x 8A 2 x 16A	3	2	6 x 7,0Ah
AFG-2004/40A 5L5G (5x8A)	-5 linii oddymiania -5 grup przewietrzania -współpraca z SSP, GEMOS	stalowa natynkowa wymiary: 800x600x210 kolor: szary waga: 43kg	1 x 8A 2 x 16A	5	-	6 x 7,0Ah
AFG-2004/48A 1L6G (6x8A)	-1 linia oddymiania -6 grup przewietrzania -współpraca z: SSP, GEMOS	stalowa natynkowa wymiary: 800x600x210 kolor: szary waga: 44kg	3 x 16A	1	5	6 x 7,0Ah
AFG-2004/48A 1L5G+PP (5x8A)	-1 linia oddymiania -5 grup przewietrzania -PP-moduł przekaźników pom. np.: do sterowania wentylatorami -współpraca z: SSP, GEMOS	stalowa natynkowa wymiary: 800x600x210 kolor: szary waga: 44kg	3 x 16A	1	4	6 x 7,0Ah

Typ centrali:	Funkcje centrali:	Obudowa:	Moduł zasilacza AFG-2004Z (szt.):	Moduł linii AFG-2004L (szt.):	Moduł grupy AFG-2004G (szt.):	Aku. (szt.):
AFG-2004/48A 3L6G (6x8A)	-3 linie oddymiania -6 grup przewietrzania -współpraca z: SSP, GEMOS	stalowa natynkowa wymiary: 800x600x210 kolor: szary waga: 44kg	3 x 16A	3	3	6 x 7,0Ah
AFG-2004/48A 6L6G (6x8A)	-6 linii oddymiania -6 grup przewietrzania -współpraca z: SSP, GEMOS	stalowa natynkowa wymiary: 800x600x210 kolor: szary waga: 44kg	3 x 16A	6	-	6 x 7,0Ah

Znakowanie central

Oznaczenie typu należy odczytywać następująco:

AFG-2004 = oznakowanie rodziny central

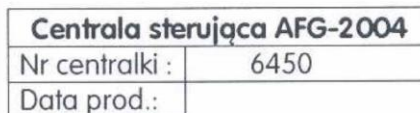
1 cyfra = klasa obciążenia np.: 16A odpowiada sumie prądów wyjściowych 16A, 48A odpowiada 3 panelom po 16A

2 cyfra = oznacza ilość linii oddymiania np.: 3L

3 cyfra = oznacza ilość grup przewietrzania np.: 6G

Znakowanie central AFG-2004 składają się:

- nazwy, znaku wytwórcy
- typu centrali
- daty produkcji
- parametrów znamionowych zasilacza sieciowego
- stopnia ochrony obudowy zgodnie z PN-EN 60529
- klasy klimatycznej zgodnie z EN12101-10
- numeru fabrycznego urządzenia



Rysunek 2. Tabliczki oznakowań: drzwiczki centrali / płyta główna / karton.

6. DANE TECHNICZNE

Typ:	AFG-2004/2A, AFG-2004/8A, AFG-2004/16A, AFG-2004/24A, AFG-2004/32A, AFG-2004/40A, AFG-2004/48A
Napięcie zasilania podstawowe:	230VAC, 50Hz, +10%, -15%
Pobór mocy:	max. 414VA dla AFG-2004/16A
Napięcie pracy:	24VDC -15%/+25%
Obciążalność prądowa:	2A, 8A, 16A, 24A, 32A, 40A, 48A
Pojemność akumulatorów:	1,2Ah/12V, 2,2 Ah/12V, 5,0 Ah/12V lub 7,0Ah/12V po 2 szt. do każdego zasilacza
Napięcie buforowania:	27,2VDC
Liczba linii dozorowych:	3 szt.
Liczba elementów w linii dozorowej:	max 10 szt.
Napięcie linii dozorowej:	21 ÷ 28VDC
Prąd w stanie dozoru:	max. 6mA
Dopuszczalna rezystancja linii:	≤500Ω
Wyjścia przekaźnikowe bezpotencjałowe:	2 szt. 24VDC/1,0A
Wyjścia przekaźnikowe potencjałowe:	4 szt.
Wejścia nadzorowane:	3 szt.
Wejścia nienadzorowane:	7 szt.
Stopień ochrony obudowy:	IP 42
Klasa klimatyczna:	I
Masa centrali bez akumulatorów:	6, 8, 9kg (AFG-2004/2A, 8A, 16A)
Obudowa:	310x310x120mm metalowa w kolorze szarym (AFG-2004/2A, 8A, 16A)
Temperatura pracy:	-10°C do +55°C
Dopuszczenia i certyfikaty:	Aprobata Techniczna, Certyfikat Zgodności CNBOP, Świadectwo Dopuszczenia CNBOP

Centrala przystosowana do przyłączenia:

- Ręczny Przycisk Oddymiania RPO-01 / AFG
- Ręczny Ostrzegacz Pożaru ROP-AD / PROMET
- Przełącznik Przewietrzania typu PP / AFG
- Czujka Pogodowa Wiatr-Deszcz CDW / AFG
- Czujka optyczna dymu MPD821 (CPD321) / Cooper Menvier, ECO1003 z podstawką ECO1000BR / ADEMCO, DOR 35, 40, DUR 40 / POLON-ALFA lub podobna przystosowana do pracy w linii konwencjonalnej
- Napędy elektryczne 24VDC: klap, okien oddymiających, kurtyn dymowych, drzwi napowietrzających

7. LISTWA ZACISKOWA

Na płycie głównej centrali umieszczona została listwa zaciskowa umożliwiająca podłączenie:

Tabela 2. Listwa zaciskowa

Opis	Oznaczenie na łączówce	Przewód
Zasilanie 230V		
	L	HDGs 3x1,5 mm ² *) PH90
	N	
	PE	
Zasilanie awaryjne z akumulatorów 24V DC		
	przewód czerwony (+)	konektory
	przewód niebieski (-)	
Siłowniki		
zasilanie siłowników	1, 2	HDGs 3x1,5 mm ² *) PH30
test przewodu zasilającego siłownik	3	
Blok sterowania przewietrzaniem PP		
zasilanie 24VDC	4	YDY 3x2x0,8
przycisk „STOP”	5	
przycisk „ZAMKNIJ”	6	
przycisk „OTWÓRZ”	7	
masa zasilania	8	
lampka otwarcia klapy	9	
Czujnik dymu PIR		
zasilanie czujnika 24VDC	10	YnTKSYekw 1x2x0,8
wejście alarmowe czujnika	11	
Blok ręcznego przycisku oddymiania RPO		
lampka „DOZÓR”	12	4x2x0,8 HTKSHekw PH90 (YnTKSYekw)
lampka „USZKODZENIE”	13	
zasilanie wyłącznika 24VDC	14	
przycisk „KASOWANIE”	15	
lampka „URUCHOMIENIE”	16	
masa zasilania wyłącznika	17	
wejście alarmu od przycisku „URUCHOMIENIE”	18	
Wejścia, wyjścia przeznaczone do sterowań zewnętrznych SSP		
wyjście sygnalizacji alarmu	19, 20	2x2x0,8 HTKSH PH30(YnTKSY)
wyjście sygnalizacji uszkodzenia	21, 22	
wejście krańcówki góra (potwierdzenie otwarcia) **)	26, 27	2x2x0,8 HTKSH PH30(YnTKSY)
wejście krańcówki dół (klapa zamknięta) **)	26, 28	
wejście alarmowe z zewnętrznego źródła (VdS)	29, 30	1x2x0,8 HTKSH PH30(YnTKSY)
Czujnik pogody		
zasilanie czujki 24VDC	23	YDY 2x2x0,8
wejście czujki pogodowej	24	
masa zasilania	25	
Połączenia z modułami rozszerzeń		
wyjście RS485 + zasilanie 5V	J6 485	
zasilanie 24VDC	ZAS/1, ZAS/2	

Stosować przewody wg obowiązujących norm oraz zaleceń PPOŻ.

Ekran przewodów podłączyć jednostronnie do zacisków PE.

*) rzeczywisty przekrój żyły należy dobrać wg. tabeli

**) zestyk bezpotencjałowy

8. KONFIGURACJA TRYBU PRACY CENTRALI

Do wyboru trybu pracy centrali służy przełącznik J13 w modułach linii AFG-2004L i grupy AFG-2004G.

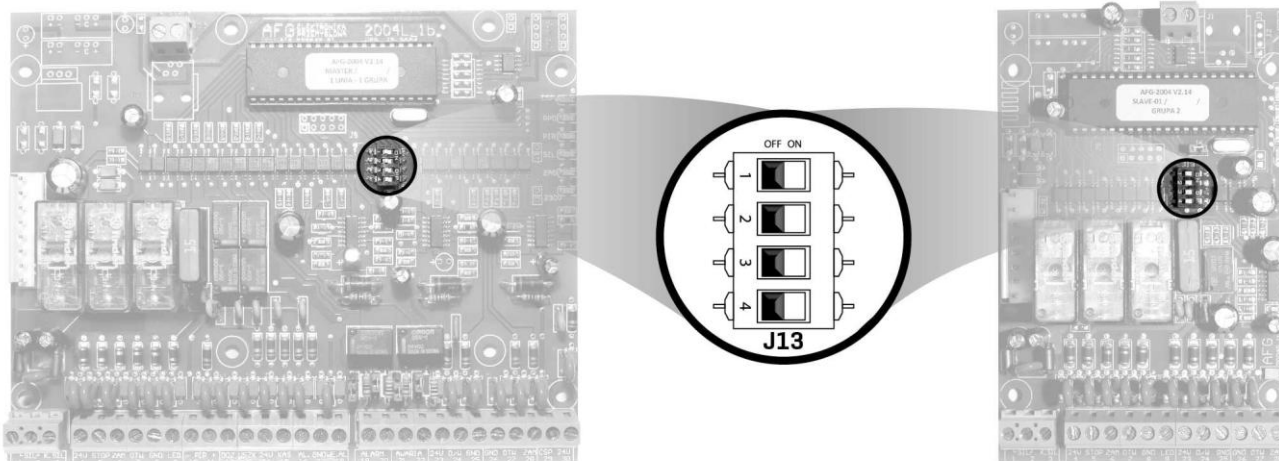
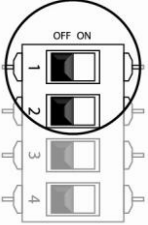
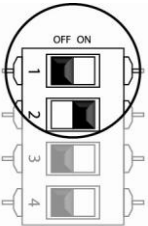
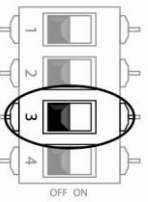
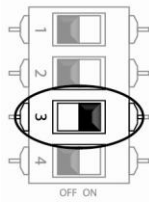
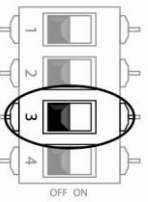
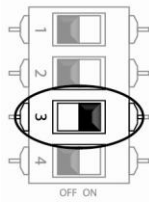
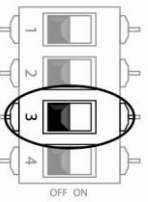
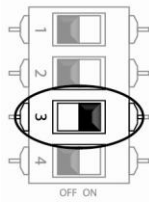
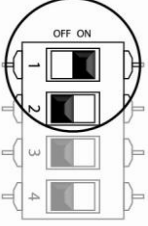
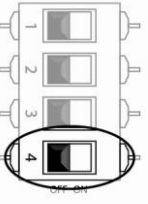
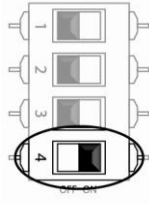
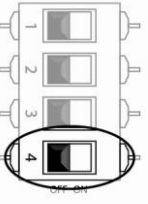
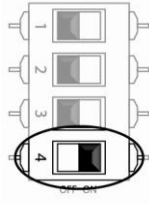
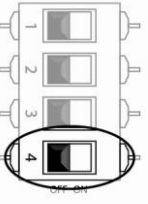
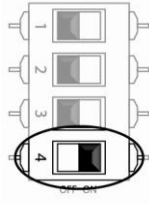
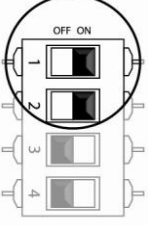
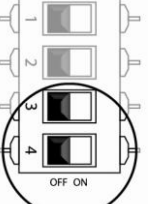
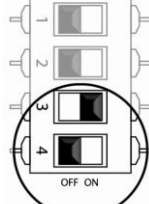
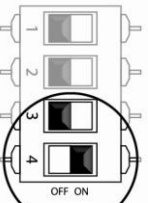
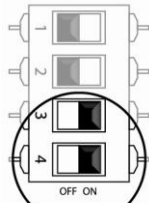
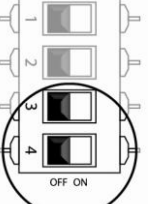
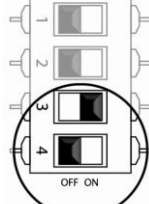
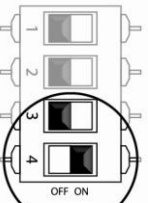
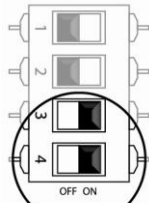
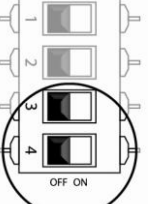
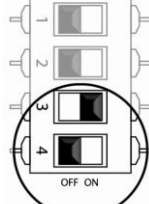
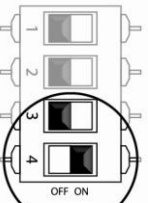
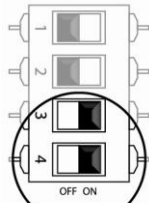


Tabela 3. Konfiguracja trybu pracy centrali

<p>PRACA NORMALNA: na wyjściu 1,2 zmiana polaryzacji 24VDC</p>  <p>1-OFF 2-OFF</p>  <p>1-OFF 2-ON</p> <p>Zanegowane wejście czujki pogodowej 24, 25: otwiera klapy</p>	<p>Czas otwierania klapy w funkcji przewietrzania:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>10sek.</th> <th>120sek</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3-OFF</td> <td>3-ON</td> </tr> </tbody> </table>		10sek.	120sek			3-OFF	3-ON						
10sek.	120sek													
														
3-OFF	3-ON													
<p>PRACA ZE: na wyjściu 1,2 impuls 24VDC 20sek.</p>  <p>1-ON 2-OFF</p> <p>Uwaga: na modułach grupowych SLAVE rozwarta zwora J6</p>	<p>Automatyczne zamykanie klapy po 20 minutach:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>WYŁĄCZONE</th> <th>ZAŁĄCZONE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4-OFF</td> <td>4-ON</td> </tr> </tbody> </table>		WYŁĄCZONE	ZAŁĄCZONE			4-OFF	4-ON						
WYŁĄCZONE	ZAŁĄCZONE													
														
4-OFF	4-ON													
<p>PRACA WEN: na wyjściu 1,2 napięcie 24VDC w alarmie</p>  <p>1-OFF 2-OFF</p> <p>Uwaga: na modułach grupowych SLAVE rozwarta zwora J6</p>	<p>Opóźnienie zadziałania:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>WYŁĄCZONE</th> <th>10sek.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3-OFF 4-OFF</td> <td>3-ON 4-OFF</td> </tr> <tr> <td>30sek.</td> <td>60sek.</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3-OFF 4-ON</td> <td>3-ON 4-ON</td> </tr> </tbody> </table>		WYŁĄCZONE	10sek.			3-OFF 4-OFF	3-ON 4-OFF	30sek.	60sek.			3-OFF 4-ON	3-ON 4-ON
WYŁĄCZONE	10sek.													
														
3-OFF 4-OFF	3-ON 4-OFF													
30sek.	60sek.													
														
3-OFF 4-ON	3-ON 4-ON													

9. KONFIGURACJA WYJŚĆ ALARMU I USZKODZENIA

Do konfiguracji wyjść służą zwory J1 ÷ J4 w module linii AFG-2004L.

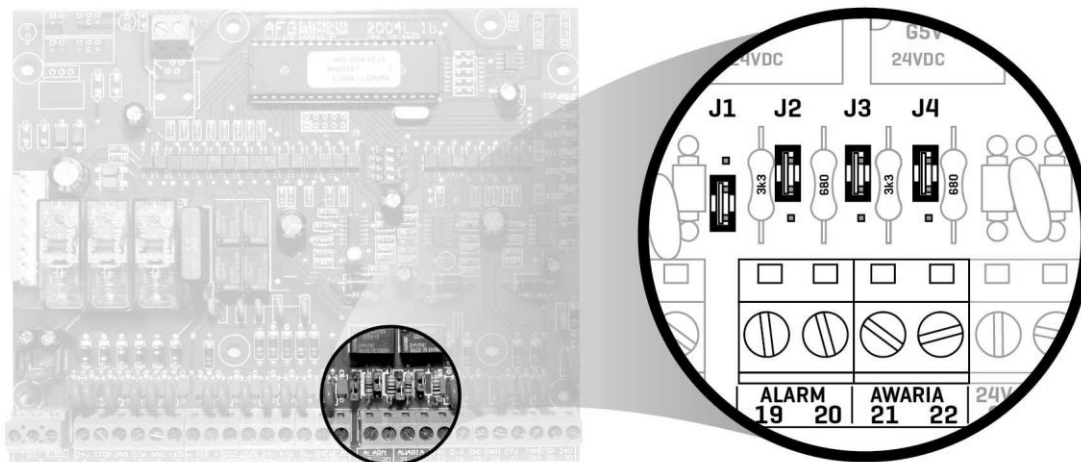


Tabela 4. Konfiguracja wyjścia alarmu

WYJŚCIE ALARMU																			
	<table border="0"> <tr> <td>J1</td> <td>J2</td> <td>Wyjście w standardzie VdS: - rezystancja 3,3kOm - brak alarmu - rezystancja 560Om - sygnalizacja alarmu</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>J1</td> <td>J2</td> <td>Wyjście przekaźnikowe NO: - NO (styki rozwarte) - brak alarmu - NC (styki zwarte) - sygnalizacja alarmu</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>J1</td> <td>J2</td> <td>Wyjście przekaźnikowe NC (nastawa fabryczna): - NC (styki zwarte) - brak alarmu - NO (styki rozwarte) - sygnalizacja alarmu</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	J1	J2	Wyjście w standardzie VdS: - rezystancja 3,3kOm - brak alarmu - rezystancja 560Om - sygnalizacja alarmu				J1	J2	Wyjście przekaźnikowe NO: - NO (styki rozwarte) - brak alarmu - NC (styki zwarte) - sygnalizacja alarmu				J1	J2	Wyjście przekaźnikowe NC (nastawa fabryczna): - NC (styki zwarte) - brak alarmu - NO (styki rozwarte) - sygnalizacja alarmu			
J1	J2	Wyjście w standardzie VdS: - rezystancja 3,3kOm - brak alarmu - rezystancja 560Om - sygnalizacja alarmu																	
J1	J2	Wyjście przekaźnikowe NO: - NO (styki rozwarte) - brak alarmu - NC (styki zwarte) - sygnalizacja alarmu																	
J1	J2	Wyjście przekaźnikowe NC (nastawa fabryczna): - NC (styki zwarte) - brak alarmu - NO (styki rozwarte) - sygnalizacja alarmu																	

Tabela 5. Konfiguracja wyjścia awarii

WYJŚCIE AWARII																			
	<table border="0"> <tr> <td>J3</td> <td>J4</td> <td>Wyjście w standardzie VdS: - rezystancja 3,3kOm - brak uszkodzenia - rezystancja 560Om - sygnalizacja uszkodzenia</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>J3</td> <td>J4</td> <td>Wyjście przekaźnikowe NO: - NO (styki rozwarte) - brak uszkodzenia - NC (styki zwarte) - sygnalizacja uszkodzenia</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>J3</td> <td>J4</td> <td>Wyjście przekaźnikowe NC (nastawa fabryczna): - NC (styki zwarte) - brak uszkodzenia - NO (styki rozwarte) - sygnalizacja uszkodzenia</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	J3	J4	Wyjście w standardzie VdS: - rezystancja 3,3kOm - brak uszkodzenia - rezystancja 560Om - sygnalizacja uszkodzenia				J3	J4	Wyjście przekaźnikowe NO: - NO (styki rozwarte) - brak uszkodzenia - NC (styki zwarte) - sygnalizacja uszkodzenia				J3	J4	Wyjście przekaźnikowe NC (nastawa fabryczna): - NC (styki zwarte) - brak uszkodzenia - NO (styki rozwarte) - sygnalizacja uszkodzenia			
J3	J4	Wyjście w standardzie VdS: - rezystancja 3,3kOm - brak uszkodzenia - rezystancja 560Om - sygnalizacja uszkodzenia																	
J3	J4	Wyjście przekaźnikowe NO: - NO (styki rozwarte) - brak uszkodzenia - NC (styki zwarte) - sygnalizacja uszkodzenia																	
J3	J4	Wyjście przekaźnikowe NC (nastawa fabryczna): - NC (styki zwarte) - brak uszkodzenia - NO (styki rozwarte) - sygnalizacja uszkodzenia																	

10. KONFIGURACJA MODUŁU PRZEKAŹNIKÓW POMOCNICZYCH

Programowanie przełączników wykonuje się za pomocą czterech przełączników kodujących i zwory J5.

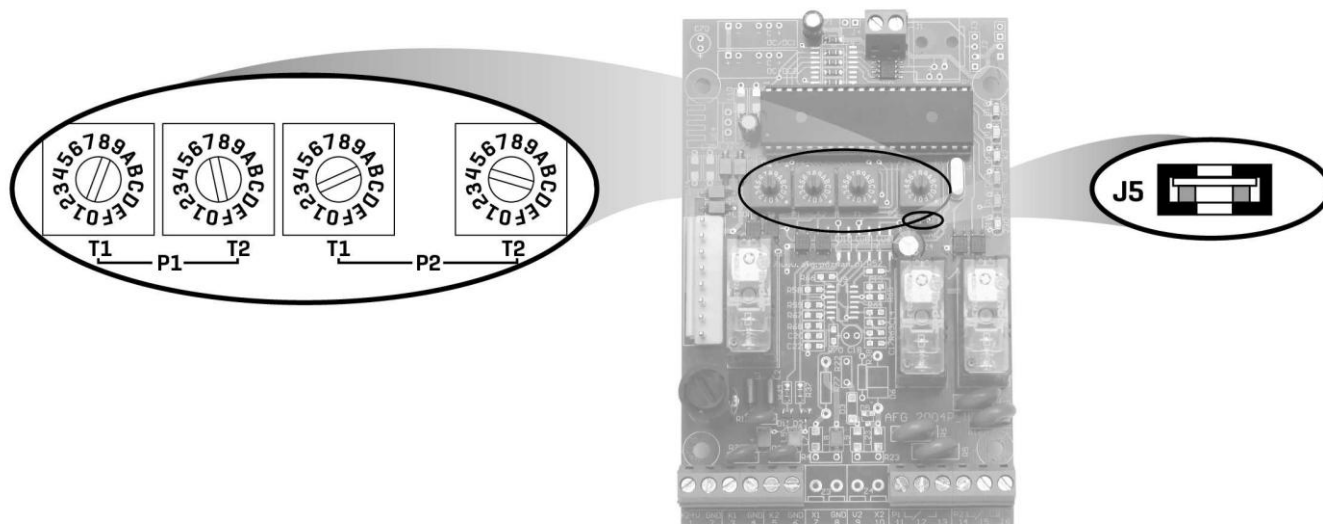
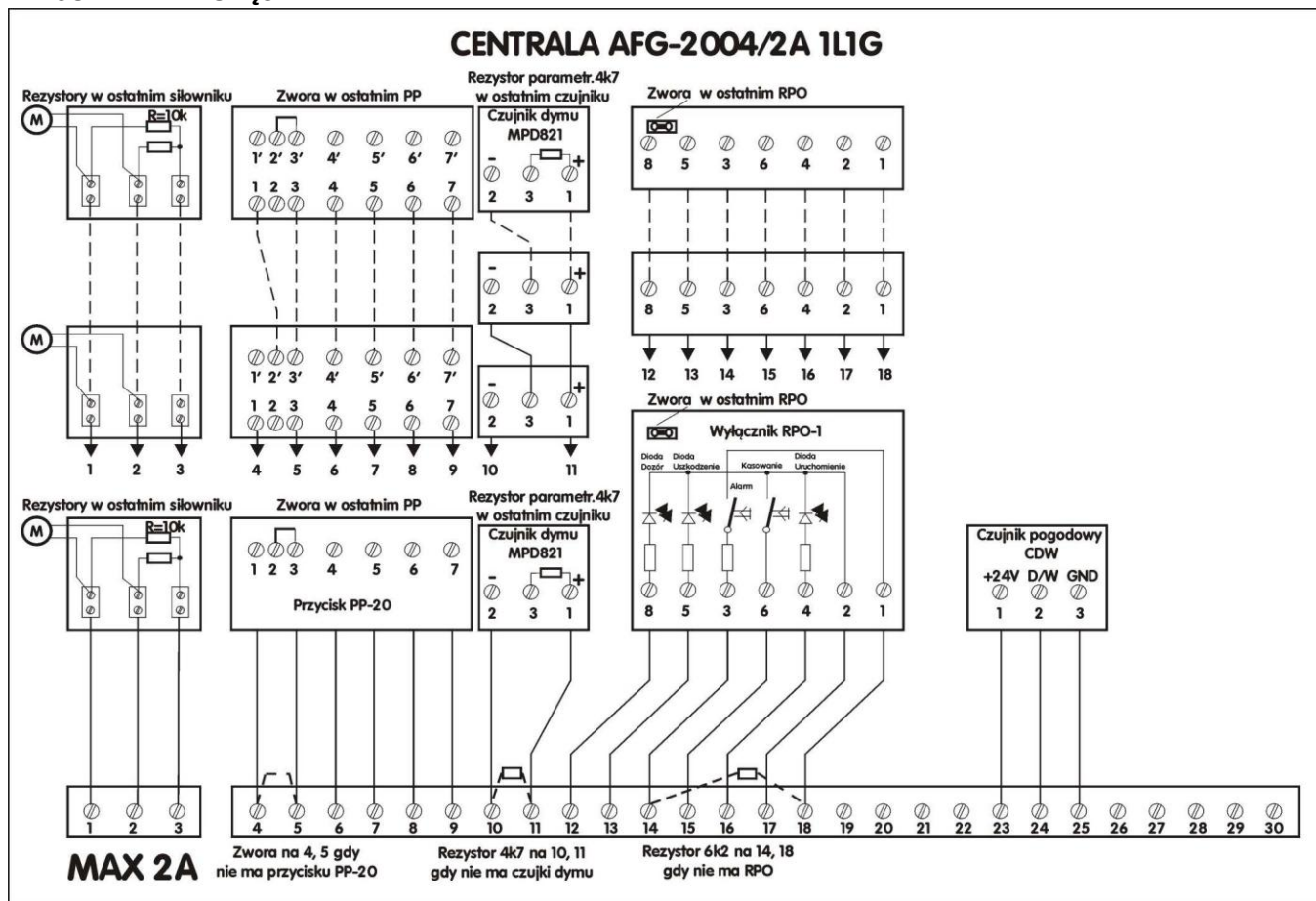


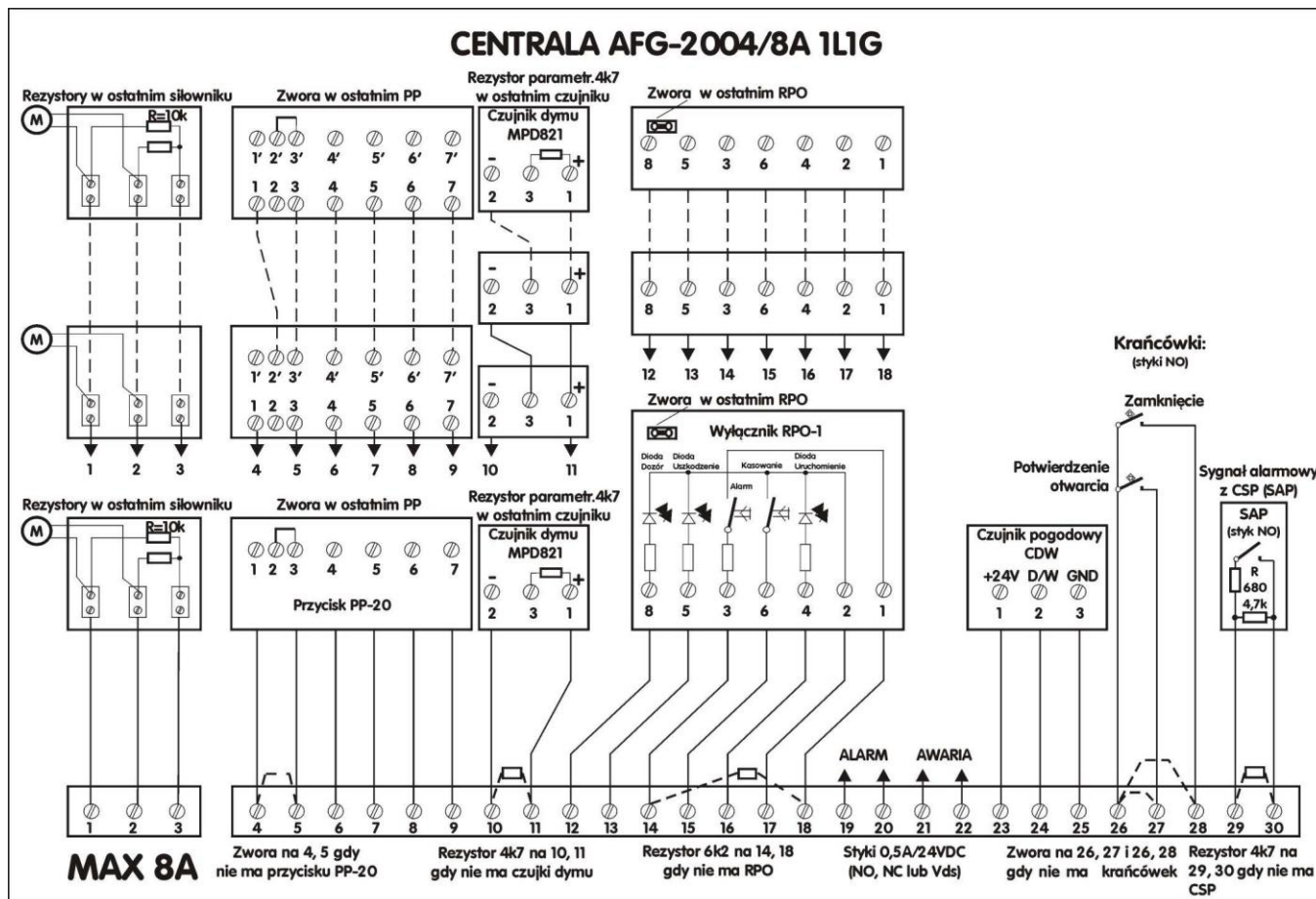
Tabela 6. Konfiguracja przełączników P1 i P2

Parametr	Wartość	Opis
Przełącznik przekaźnika P1 – czas T1	0 – brak opóźnienia 1 ÷ F – wartość przełącznika kodującego x 10 sek.	czas opóźnienia wyzwolenia przekaźnika P1
Przełącznik przekaźnika P1 – czas T2	0 – czas bez ograniczeń 1 ÷ F – wartość przełącznika kodującego x 10 sek.	czas wyzwolenia przekaźnika P1
Przełącznik przekaźnika P2 – czas T1	0 – brak opóźnienia 1 ÷ F – wartość przełącznika kodującego x 10 sek.	czas opóźnienia wyzwolenia przekaźnika P2
Przełącznik przekaźnika P2 – czas T2	0 – czas bez ograniczeń 1 ÷ F – wartość przełącznika kodującego x 10 sek.	czas wyzwolenia przekaźnika P2
Zwora J5	zwarta – ALARM rozwarta – ALARM praca z trzymaczami drzwiowymi (zanik zas. 230VAC powoduje rozłączenie trzymacza)	tryb pracy przekaźnika P2
Wejście potwierdzające K1	czas potwierdzenia 10 sek. przekaźnika P1	zwora – brak potwierdzenia
Wejście potwierdzające K2	czas potwierdzenia 10 sek. przekaźnika P2	zwora – brak potwierdzenia
Wejście K3		OPCJA – wejście parametryczne

11. SCHEMATY POŁĄCZEŃ

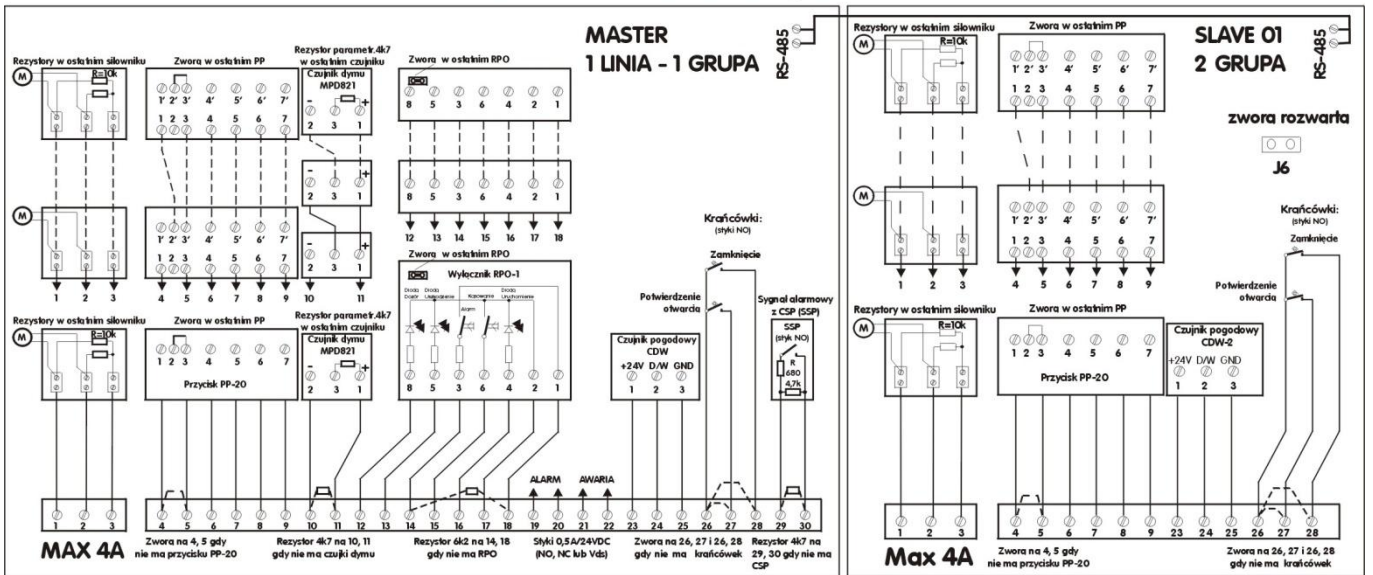


Rysunek 3. Schemat podłączenia centrali AFG-2004/2A 1L1G



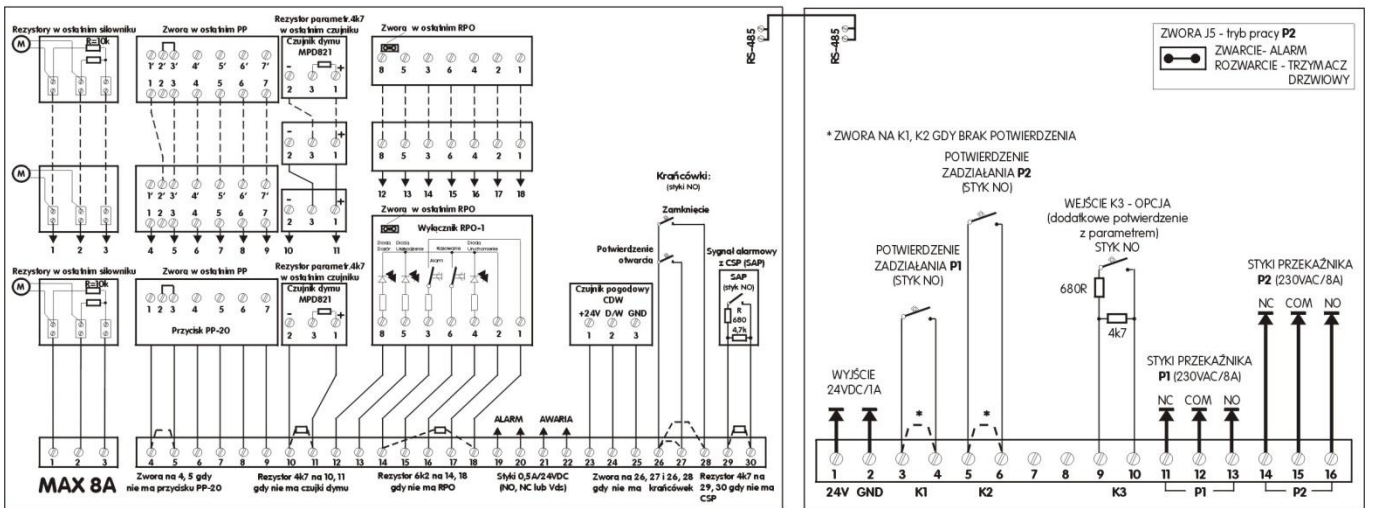
Rysunek 4. Schemat podłączenia centrali AFG-2004/8A 1L1G

CENTRALA AFG-2004/8A 1L2G (praca 2G)



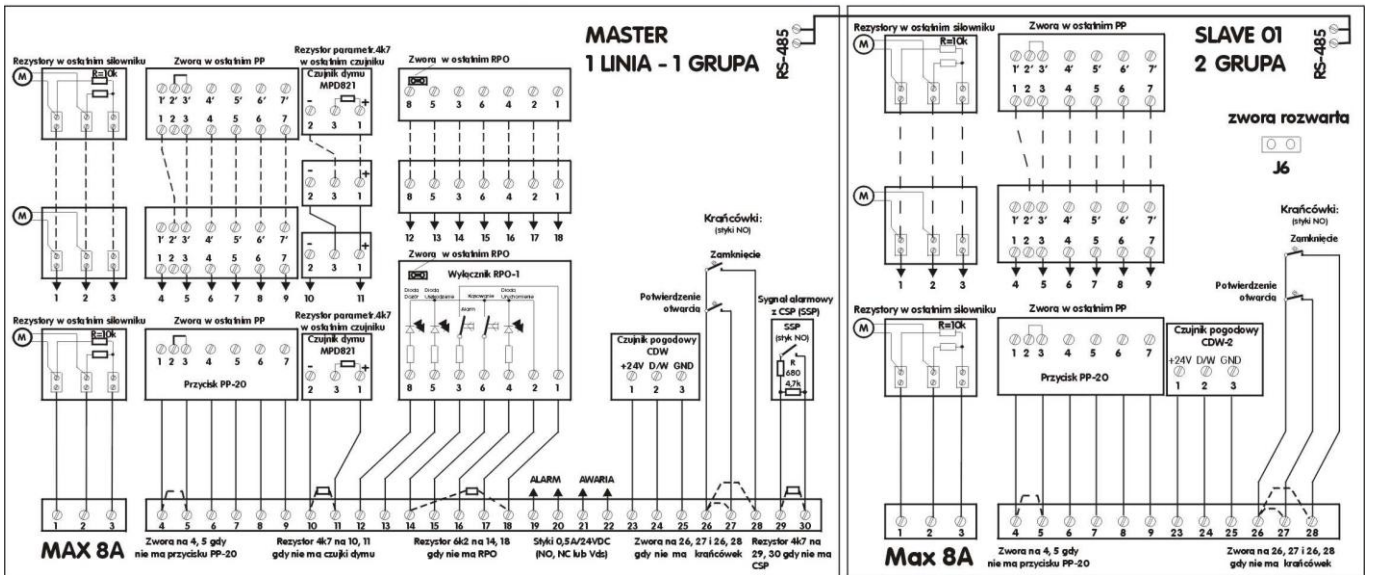
Rysunek 5. Schemat podłączenia centrali AFG-2004/8A 1L2G

CENTRALA AFG-2004/8A 1L1G - PP

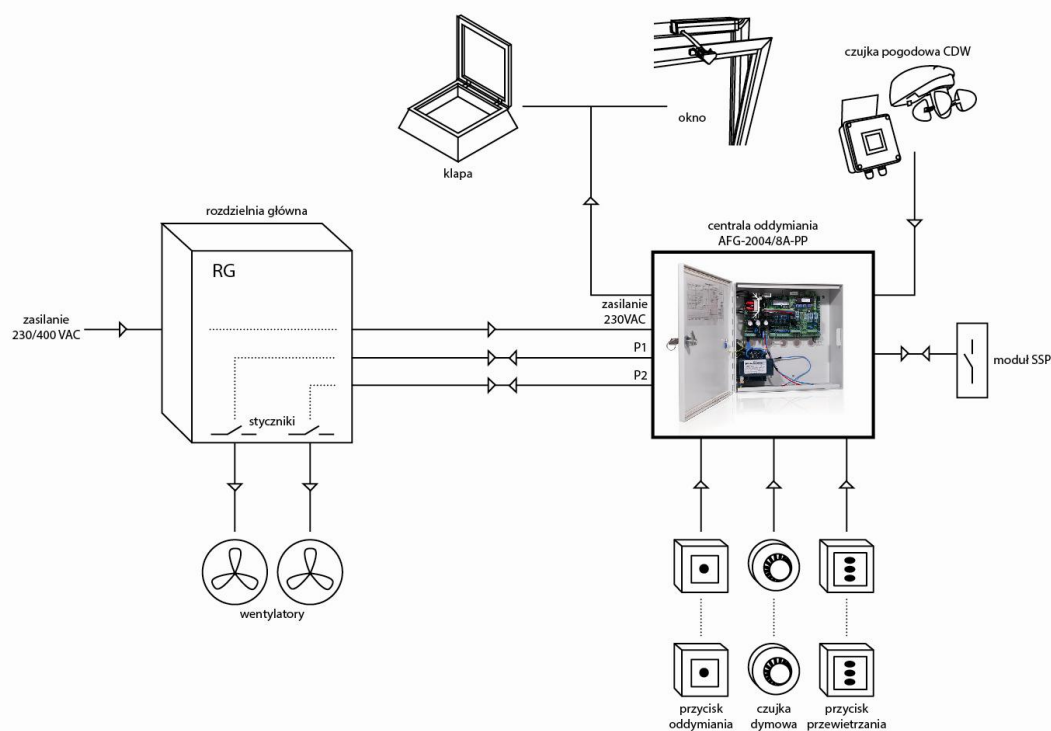


Rysunek 6. Schemat podłączenia centrali AFG-2004/8A 1L1G+PP

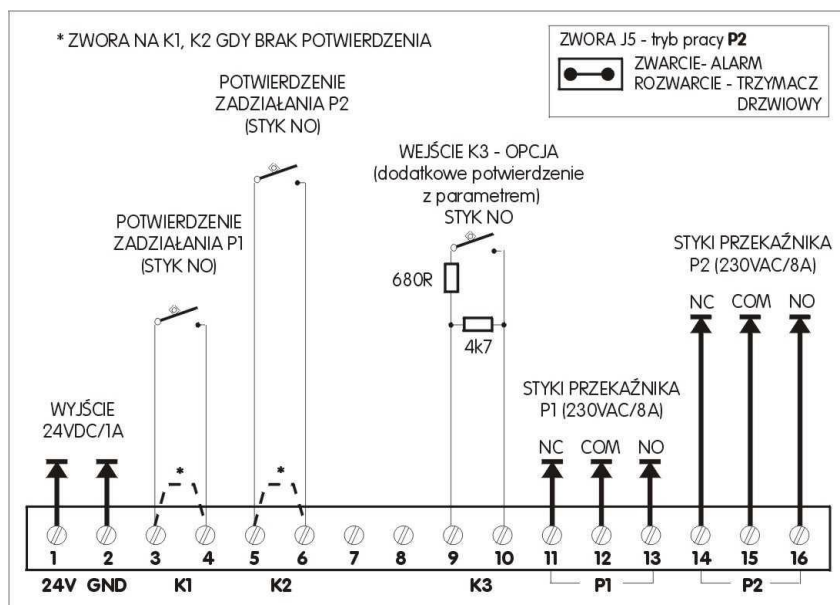
CENTRALA AFG-2004/16A 1L2G (praca 2G)



Rysunek 7. Schemat podłączenia centrali AFG-2004/16 1L2G

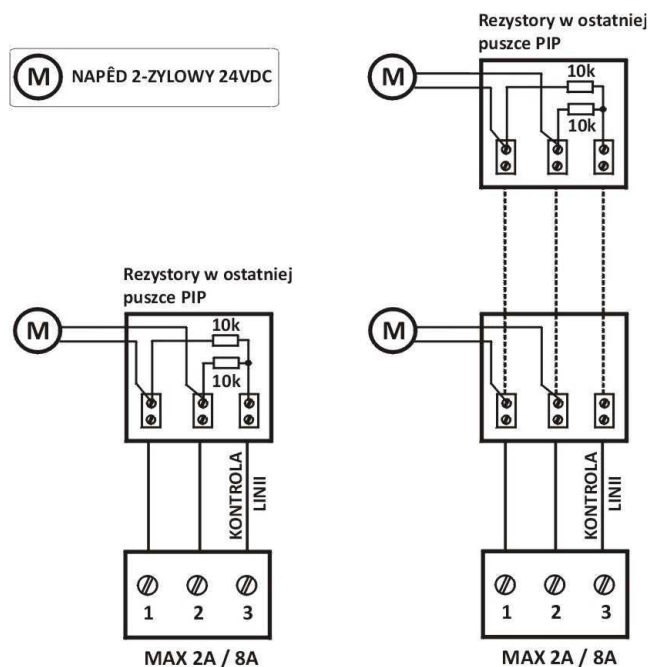


Rysunek 8. Schemat blokowy sterowania wentylatorami

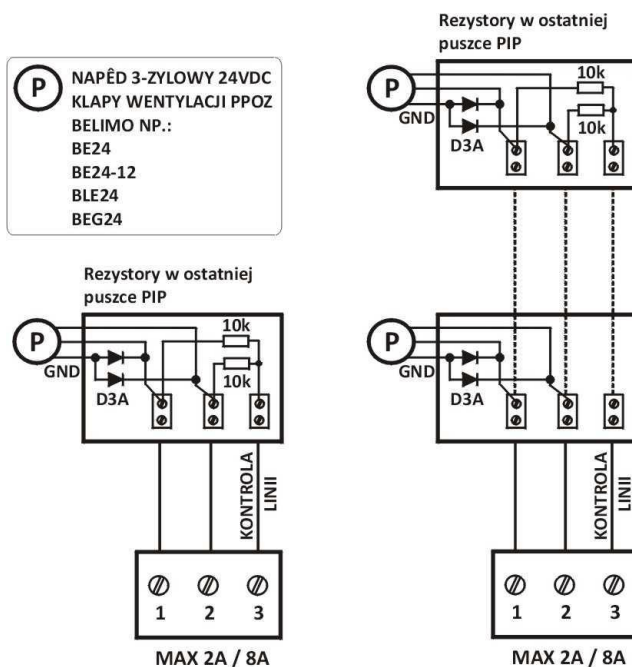


Rysunek 9. Schemat podłączenia modułu przełączników pomocniczych AFG-2004P

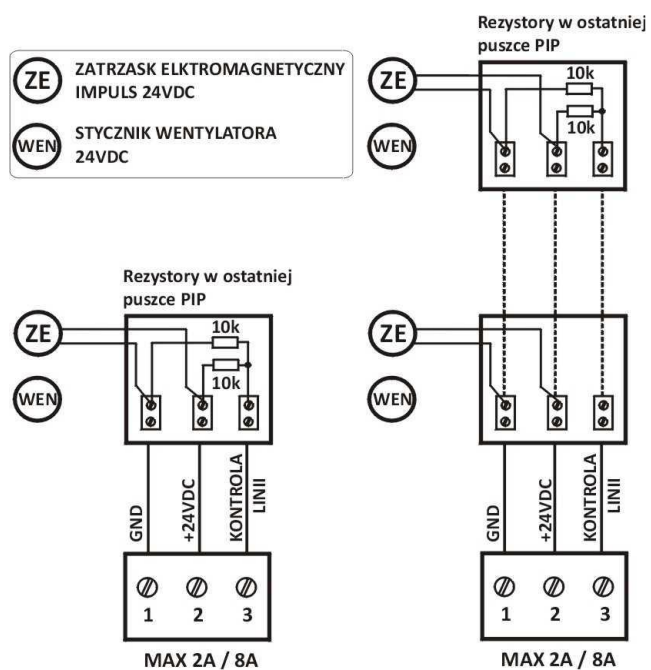
PODŁĄCZENIE NAPĘDÓW ELEKTRYCZNYCH



Rysunek 10. Wyjście napędów: 2-żyłowe, kłapy i okna



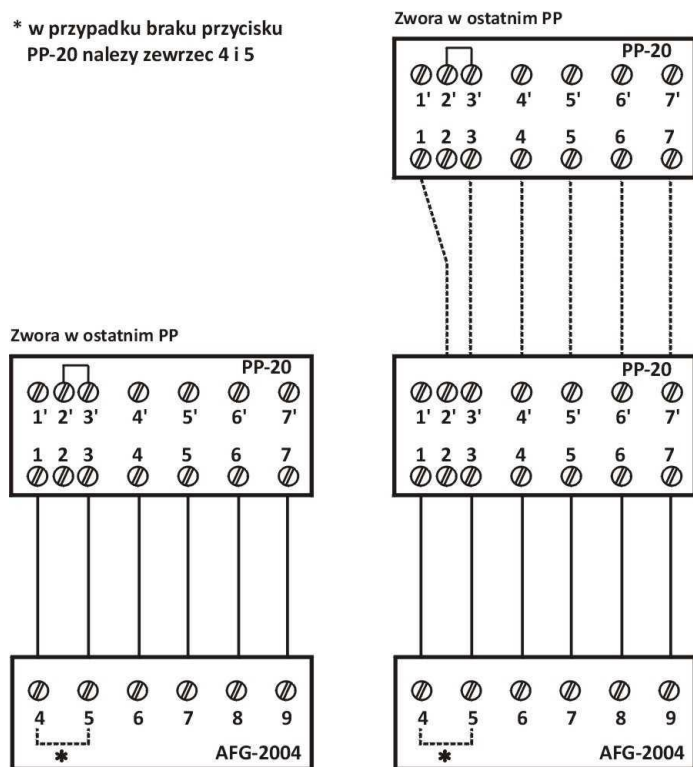
Rysunek 11. Wyjście napędów: 3-żyłowe, kłapy ppoz



Rysunek 12. Wyjście napędów: praca ZE lub WEN

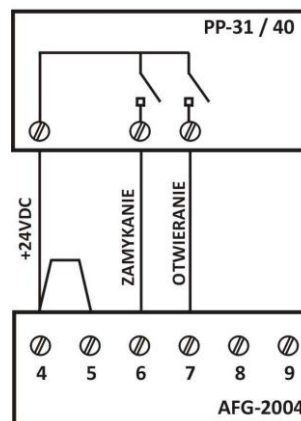
PODŁĄCZENIE PRZYCIŚKÓW PRZEWIETRZANIA

* w przypadku braku przycisku PP-20 należy zewrzeć 4 i 5



Rysunek 13. Wejście przycisku przewietrzenia: PP-20

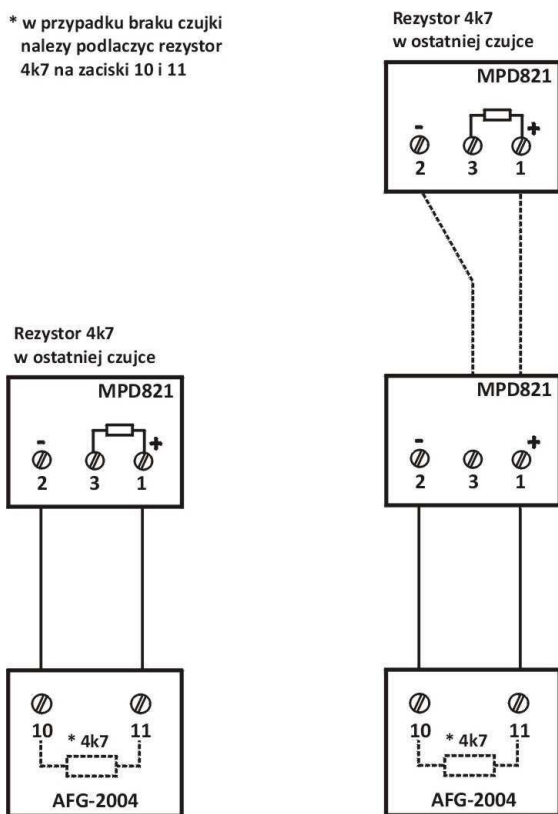
STOP - PONOWNE WCISNIĘCIE
ZAMYKANIE LUB OTWIERANIE



Rysunek 14. Wejście przycisku przewietrzenia: PPP-31, PP-40

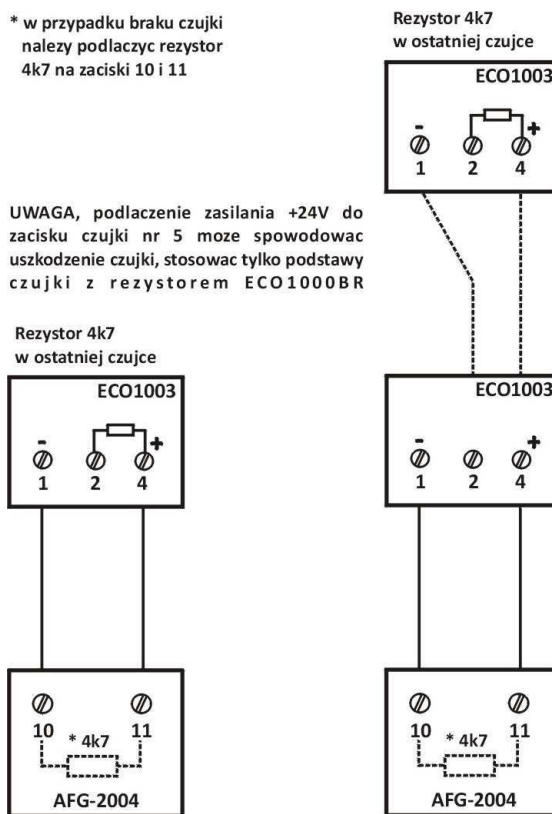
PODŁĄCZENIE CZUJEK DYMOWYCH

* w przypadku braku czujki należy podłączyć rezystor 4k7 na zaciski 10 i 11



Rysunek 15. Wejście czujki dymu: MPD821 (CPD321), MMT860

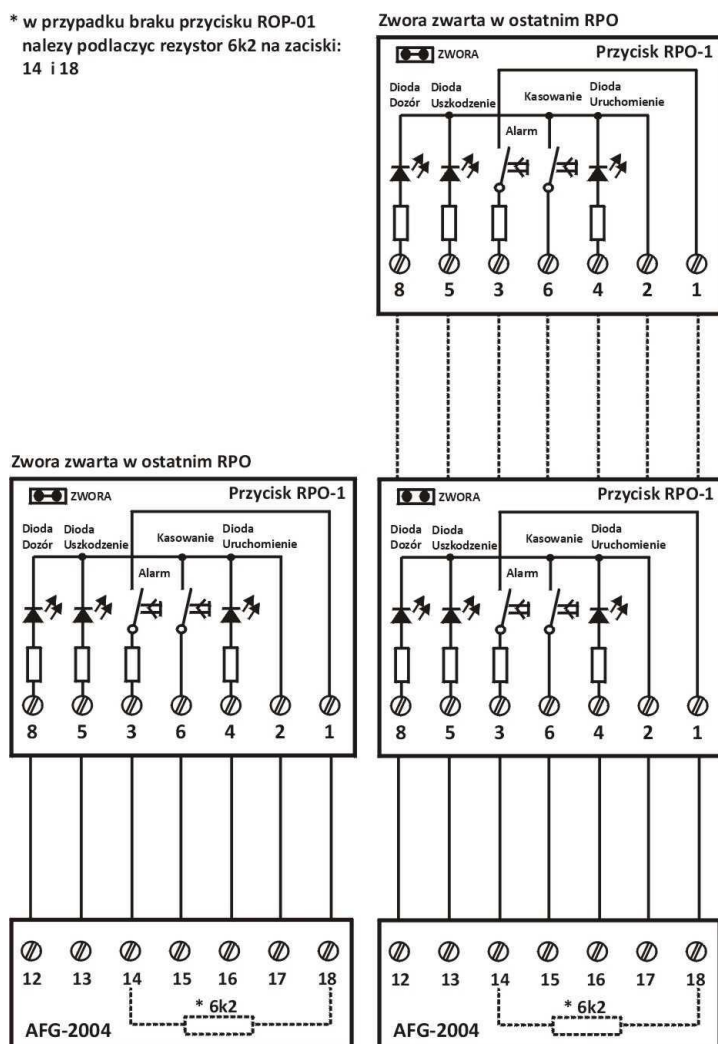
* w przypadku braku czujki należy podłączyć rezystor 4k7 na zaciski 10 i 11



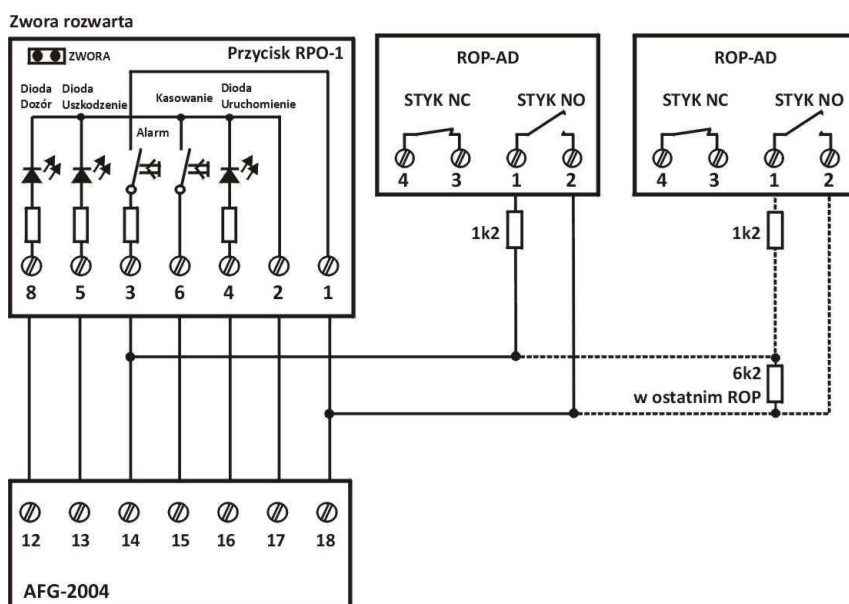
Rysunek 16. Wejście czujki dymu: ECO1003 ECO1005

PODŁĄCZENIE PRZYCSKÓW ODDYMIANIA

* w przypadku braku przycisku ROP-01 należy podłączyć rezystor 6k2 na zaciski: 14 i 18

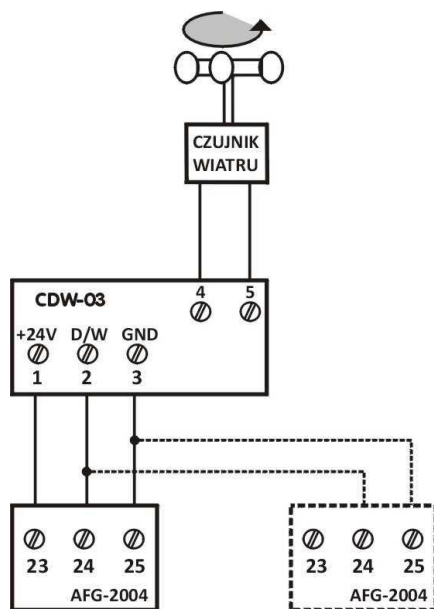


Rysunek 17. Wejście przycisku oddymiania: RPO-01



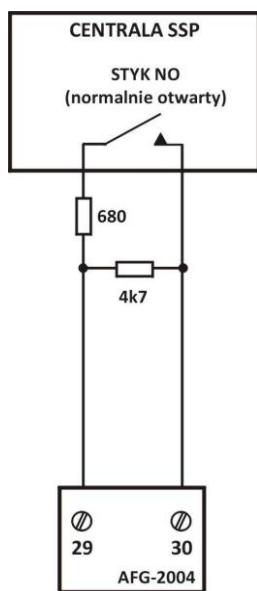
Rysunek 18. Wejście przycisku oddymiania: RPO-01 + ROP-AD

PODŁĄCZENIE CZUJKI POGODOWEJ

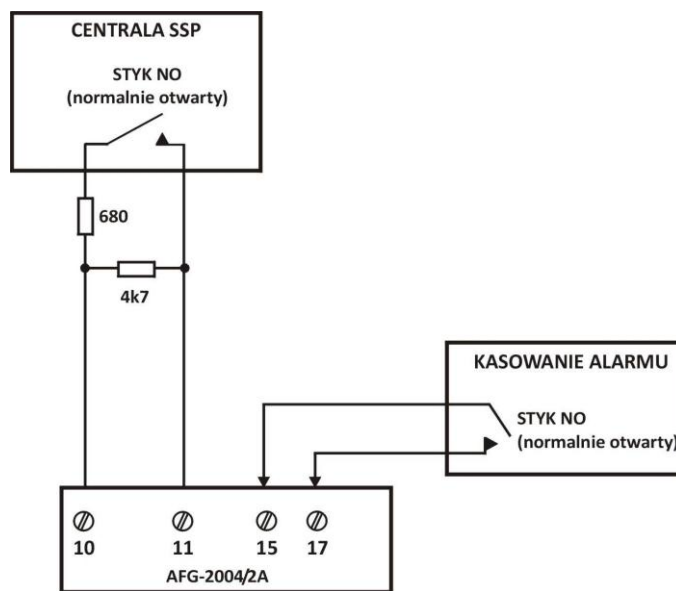


Rysunek 19. Wejście czujki pogodowej: CDW-03

PODŁĄCZENIE CENTRALI SSP (CSP)



Rysunek 20. Podłączenie centrali SSP



Rysunek 21. Podłączenie centrali SSP do AFG-2004/2A w miejsce czujki dymu

12. FUNKCJE LAMPEK SYGNALIZACYJNYCH

Tabela 7. Funkcje lampek w module liniowym AFG-2004L

Oznaczenie	Funkcja	Opis
CSP czerwona	kontrola linii alarmu zewnętrznego CSP	stan prawidłowy – lampka zgaszona przerwa (uszkodzenie) – lampka miga alarm – lampka świeci
RPO czerwona	kontrola linii alarmu z przycisku RPO	stan prawidłowy - lampka zgaszona przerwa (uszkodzenie) – lampka miga alarm – lampka świeci
PIR czerwona	kontrola linii alarmu z czujki dymu	stan prawidłowy – lampka zgaszona, przerwa (uszkodzenie) – lampka miga alarm – lampka świeci

Oznaczenie	Funkcja	Opis
SIL czerwona	kontrola linii siłowników, test otwarcia 60 s (patrz str.3)	stan prawidłowy – lampka zgaszona, przerwa (uszkodzenie) – lampka miga, przekroczenie czasu otwarcia – lampka świeci
ZAS zielona	kontrola zasilania	stan prawidłowy – lampka świeci brak 230V lub akumulatorów (uszkodzenie) – lampka zgaszona
230V zielona	kontrola zasilania sieciowego 230VAC	stan prawidłowy – lampka świeci brak 230V (uszkodzenie) – lampka zgaszona

Tabela 8. Funkcje lampek w module grupowym AFG-2004G

Oznaczenie	Funkcja	Opis
COM żółta	komunikacja RS485	stan prawidłowy - lampka szybko miga brak komunikacji (uszkodzenie) – lampka świeci
SIL czerwona	kontrola linii siłowników, test otwarcia 60 sek.	stan prawidłowy – lampka zgaszona, przerwa (uszkodzenie) – lampka miga, przekroczenie czasu otwarcia – lampka świeci
ZAS zielona	kontrola zasilania	stan prawidłowy – lampka świeci brak 230V lub akumulatorów (uszkodzenie) – lampka zgaszona
230V zielona	kontrola zasilania sieciowego 230VAC	stan prawidłowy – lampka świeci brak 230V (uszkodzenie) – lampka zgaszona

Tabela 9. Funkcje lampek w module przekaźników pomocniczych AFG-2004P

Oznaczenie	Funkcja	Opis
COM żółta	komunikacja RS485	stan prawidłowy - lampka szybko miga brak komunikacji (uszkodzenie) – lampka świeci
K1 czerwona	kontrola stan przekaźnika P1	przełącznik nieaktywny – lampka zgaszona, brak potwierdzenia (uszkodzenie) – lampka miga, zadziałanie przekaźnika – lampka świeci
K2 czerwona	kontrola stan przekaźnika P2	przełącznik nieaktywny – lampka zgaszona, brak potwierdzenia (uszkodzenie) – lampka miga, zadziałanie przekaźnika – lampka świeci
K3 żółta	sygnalizacja pracy przekaźnika P2	Zwora J5 zwarta (P2 ALARM) - lampka zgaszona, Zwora J5 rozwarta (P2-praca z trzymaczem) - lampka świeci,
	/OPCJA/ kontrola linii dozоровej wejście K3	/OPCJA/ stan prawidłowy – lampka zgaszona, przerwa (uszkodzenie) – lampka miga alarm – lampka świeci
ZAS zielona	kontrola zasilania	stan prawidłowy – lampka świeci brak 230V lub akumulatorów (uszkodzenie) – lampka zgaszona
230V zielona	kontrola zasilania sieciowego 230VAC	stan prawidłowy – lampka świeci brak 230V (uszkodzenie) – lampka zgaszona

Tabela 10. Funkcje lampek w module zasilacza AFG-2004Z

Oznaczenie	Funkcja	Opis
ZAS zielona	kontrola zasilania	stan prawidłowy – lampka świeci brak 230V lub akumulatorów (uszkodzenie) – lampka zgaszona
230V zielona	kontrola zasilania sieciowego 230VAC	stan prawidłowy – lampka świeci brak 230V (uszkodzenie) – lampka zgaszona
AW. AK. czerwona	kontrola ładowania akumulatora	stan prawidłowy – lampka zgaszona uszkodzenie akumulatorów – lampka świeci

13. TABELA USZKODZEŃ

Tabela 11. Tabela uszkodzeń

Lp.	Typ uszkodzenia	Sygnalizacja za pomocą kontrolerek
1.	Brak zasilania 230VAC	Blok RPO: gaśnie lampka „DOZÓR”, miga lampka „USZKODZENIE”, Płyta modułu zasilacza, linii, grupy, przekaźników: gaśnie lampka „230V” gaśnie lampka „ZAS”
2.	Brak zasilania awaryjnego 24V (akumulatorów)	Blok RPO: miga lampka „USZKODZENIE”, Płyta modułu zasilacza, linii, grupy, przekaźników: gaśnie lampka „ZAS”
3.	Uszkodzenie akumulatorów, niskie napięcie ładowania	Blok RPO: miga lampka „USZKODZENIE”, Płyta modułu zasilacza: Świeci lampka „AW. AK.”
4.	Przerwanie kabla zasilającego siłowniki	Blok RPO: miga lampka „USZKODZENIE”, Płyta modułu linii lub grupy: miga lampka „SIL”
5.	Przerwanie przewodu lub złe podłączenie bloku RPO	Blok RPO: miga lampka „USZKODZENIE”, Płyta modułu linii: miga lampka „RWO”
6.	Brak lub źle podłączony czujnik dymu	Blok RPO: miga lampka „USZKODZENIE”, Płyta modułu linii: miga lampka „PIR”
7.	Uszkodzona linia alarmu zewnętrznego lub brak rezystora parametryzującego	Blok RPO: miga lampka „USZKODZENIE”, Płyta modułu linii: miga lampka „SSP”
8.	Uszkodzona linia siłowników lub brak rezystorów parametryzujących	Blok RPO: miga lampka „USZKODZENIE”, Płyta modułu linii lub grupy: miga lampka „SIL”
9.	Brak potwierdzenia otwarcia klapy po 60 sek. (podłączone wyłączniki krańcowe)	Blok RPO: miga lampka „USZKODZENIE”, Płyta modułu linii lub grupy: świeci lampka „SIL”
10.	Brak komunikacji między modułami	Blok RPO: miga lampka „USZKODZENIE”, Płyta modułu grupy lub przekaźników: świeci lampka „COM”
11.	Brak potwierdzenia zadziałania przekaźników pomocniczych P1 lub P2 na wejściach K1, K2 po 10 sek.	Blok RPO: miga lampka „USZKODZENIE”, Płyta modułu przekaźników pomocniczych: miga lampka „K1” lub „K2”
12.	Uszkodzona linia dozorowa K3 lub brak rezystora parametryzującego - OPCJA	Blok RPO: miga lampka „USZKODZENIE”, Płyta modułu przekaźników pomocniczych: miga lampka „K3”

Wywołanie któregokolwiek z uszkodzeń powoduje dodatkowo wysterowanie wyjścia sygnalizacji błędu (zaciski 21, 22).

14. PRZEGLĄD I KONSERWACJA – INSTRUKCJA URUCHOMIENIOWA

Centrala sterująca wymaga okresowych przeglądów. Zalecane dwa razy w roku dokonać sprawdzenia poprawności pracy centrali sterującej. Należy dokonać oględzin obudowy, instalacji kablowej oraz sprawdzić stan zacisków. Akumulatory, w które wyposażona jest centrala sterująca AFG-2004 są bezobsługowe, samoczynnie kontrolowane i nie wymagają konserwacji. Należy jednak pamiętać, że producent gwarantuje poprawną ich pracę tylko w ciągu 2-3 lat. Po tym okresie należy sprawdzić ich stan i zdecydować o pozostawieniu lub wymianie. Ponadto należy sprawdzić poprawność działania wszystkich urządzeń podłączonych do centrali sterującej. Wyżej wymienione czynności powinny być wykonywane przez upoważnioną osobę.

Kontrola funkcji systemu:

Ręczny wyłącznik oddymiania:

- otworzyć przycisk RPO i nacisnąć przycisk „URUCHOMIENIE”. Trzpienie siłowników muszą się wysunąć do pozycji krańcowej. Lampka umieszczona w przycisku musi pulsacyjnie świecić. Po zamknięciu przycisku Buczek powinien wydawać pulsacyjny sygnał dźwiękowy.
- przy otwartym przycisku nacisnąć przycisk „KASOWANIE”. Buczek wyłączy się i zgaśnie lampka w przycisku „URUCHOMIENIE”. Po ponownym naciśnięciu nastąpi wycofanie trzpieni siłowników.
UWAGA: powyższe czynności wykonać dla wszystkich RPO.
- Odłączyć zasilanie przez wyjęcie bezpiecznika zasilającego 230V, powinna zgasnąć zielona lampka „DOZÓR” oraz pulsować żółta lampka „USZKODZENIE”.

Czujka dymu:

- W stronę czujki skierować strumień aerozolu testowego. Zadziałanie sygnalizowane będzie załączeniem kontrolki na czujce i załączeniem alarmu przez centralkę. Nastąpi wysuw trzpieni siłowników i zasygnalizowaniem alarmu przez RPO zgodnie z opisem jak wyżej.

Sprawdzenie centralki:

sprawdzenie napięcia ładowania akumulatorów:

- odłączyć przewód z baterii (w RPO zadziała buczonek, zaczniesz pulsować lampka „USZKODZENIE” i zgaśnie lampka „DOZÓR”, na płycie głównej zgaśnie zielona lampka „ZAS”),
- napięcie na przewodach zasilających baterie powinno wynosić 27,3 +/- 0,3V.

próba obciążenia:

- wyłączyć zasilanie sieciowe lub wyjąć bezpiecznik w centralce,
- wzbudzić alarm przyciskiem RPO,
- wszystkie siłowniki powinny się całkowicie wysunąć.
UWAGA: baterie wymieniać, co 2-3 lata, kontrolować datę podaną na obudowie.

kontrola obwodów w centralce:

- odłączyć przewód z zacisku 1 lub 2 obwodu siłowników – centrala i RPO powinny zasygnalizować „USZKODZENIE”,
- odłączyć przewód z zacisku 14 – centrala i w RPO powinny zasygnalizować „USZKODZENIE”,
- odłączyć przewód z zacisku 10 – centrala i w RPO powinny zasygnalizować „USZKODZENIE”.

kontrola przewietrzania:

- uruchomić siłowniki wymuszając kolejno ruch w górę, w dół i stop,
- odłączyć napięcie zasilania – funkcje przewietrzania powinny zostać zablokowane,
- sprawdzić działanie czujki pogodowej.

kontrola siłowników:

- sprawdzić siłowniki i konsole mocujące, zwrócić uwagę na korozję, dokręcić śruby,
- sprawdzić działanie wyłączników przeciążeniowych (powinny odłączać obwody zasilania siłowników w ciągu kilku sekund po zatrzymaniu).
- usunąć kurz i inne zabrudzenia, dokonać oględzin okablowania.

15. KARTA GWARANCYJNA

AFG Elektronika Przemysłowa
60-118 Poznań ul. Krzywa 31
tel./fax: 61 866 98 20

KARTA GWARANCYJNA

Nr

Nazwa sprzętu: **Centrala sterująca oddymianiem i przewietrzaniem**Typ, model: **AFG-2004/ ...**

Nr fabryczny:

Data sprzedaży:

.....
Data wydania karty gwarancyjnej.....
Pieczętka sprzedawcy

Z WARUNKAMI NINIEJSZEJ GWARANCJI
ZAPOZNAŁEM SIĘ I JE AKCEPTUJĘ

.....
Czytelny podpis kupującego

16. WARUNKI GWARANCJI

1. Przedsiębiorstwo AFG Elektronika Przemysłowa zapewnia Użytkownika o dobrej jakości urządzeń, na które jest wydana niniejsza gwarancja.
2. **Okres gwarancji obejmuje 24 miesiące od daty sprzedaży urządzenia.**
3. Ujawnione w tym okresie wady, uniemożliwiające eksploatację urządzenia zgodnie z jego przeznaczeniem (DTR), będą usuwane bezpłatnie w terminie nie dłuższym niż 21 dni.
4. Sposób naprawy urządzeń ustala udzielający gwarancji.
5. Okres gwarancji ulega przedłużeniu w odniesieniu do uszkodzonego urządzenia o czas liczony od udostępnienia urządzenia do naprawy do jej zakończenia.
6. Producent zobowiązuje się do wymiany swoich wyrobów w przypadku, gdy stwierdzono wadę fabryczną niemożliwą do usunięcia.
7. Warunkiem odpowiedzialności Producenta z tytułu gwarancji i rękojmi jest:
 - przestrzeganie przez Użytkownika instrukcji użytkowania urządzenia i dokonywanie napraw wyłącznie przez Producenta.
8. Gwarancja traci swą ważność również w następujących przypadkach:
 - samowolnego dokonywania napraw lub zmian konstrukcyjnych,
 - stwierdzenia uszkodzeń mechanicznych powstałych na skutek zdarzeń losowych lub działania osób trzecich.
9. Przy reklamacji wyrobu, producent potrąca równowartość brakujących lub uszkodzonych z winy reklamującego elementów oraz koszty ich wymiany.
10. Nieważna jest gwarancja bez dat, pieczęci i podpisów, jak również z poprawkami i skreśleniami dokonywanymi przez osoby nieuprawnione.
11. Karta gwarancyjna stanowi jedyną podstawę do realizacji uprawnień gwarancyjnych.

REKLAMACJE NALEŻY ZGŁASZAĆ PISEMNIEM PODAJĄC NUMER NINIEJSZEJ KARTY GWARANCYJNEJ.