

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_12

SPIS TREŚCI

1.	WSTĘP	3
2.	PRZEZNACZENIE	3
3.	ZASADA DZIAŁANIA	4
4.	BUDOWA I TYPY CENTRAL, ZNAKOWANIE	4
5.	CHARAKTERYSTYKA ELEMENTÓW ŁĄCZONYCH Z CENTRALĄ	7
6.	DANE TECHNICZNE	8
7.	LISTWA ZACISKOWA	8
8.	FUNKCJE LAMPEK SYGNALIZACYJNYCH	9
9.	SCHEMATY PODŁĄCZEŃ CENTRALI	11
10.	KONFIGURACJA TRYBU PRACY CENTRALI	17
11.	KONFIGURACJA WYJŚĆ ALARMU I USZKODZENIA	18
12.	KONFIGURACJA MODUŁU PRZEKAŹNIKÓW POMOCNICZYCH	19
13.	TABELA USZKODZEŃ	20
14.	PRZEGLĄD I KONSERWACJA – INSTRUKCJA URUCHOMIENIOWA	22
15.	KARTA GWARANCYJNA	23
16.	WARUNKI GWARANCJI	24
17.	CERTYFIKAT ZGODNOŚCI CNBOP	25
18.	ŚWIADECTWO DOPUSZCZENIA CNBOP	27

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.

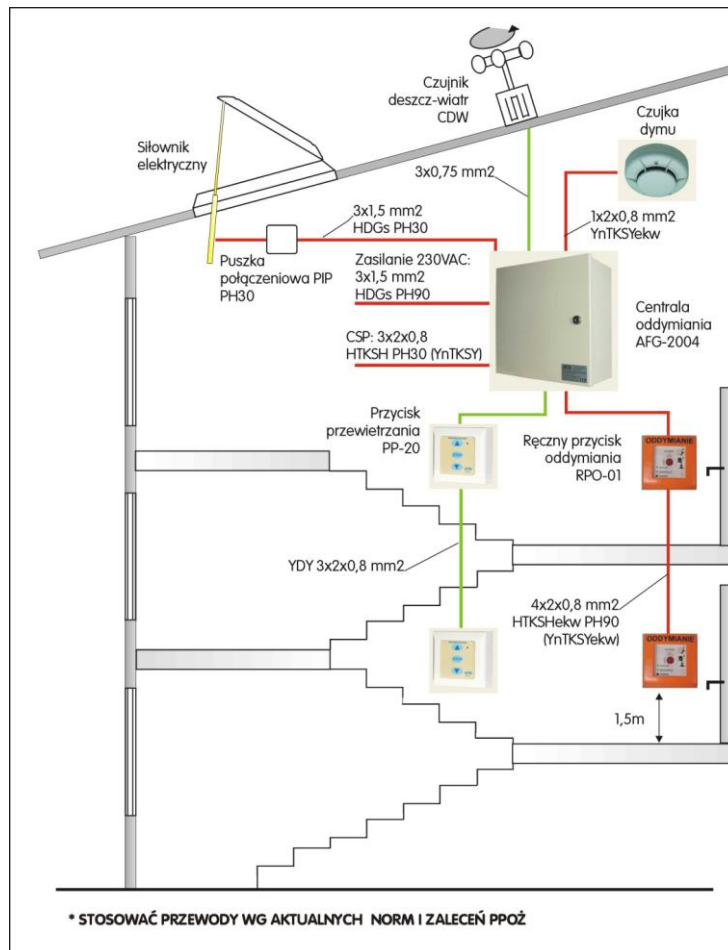
Wyeksploatowany wyrób, nie nadający się do dalszego użytkowania, należy przekazać do jednego z punktów, zajmujących się zbiórką zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.



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



Rysunek 1. Przykładowy schemat oddymiania

Centrala realizuje funkcje:

- oddymiania PPOŻ,
- przewietrzania,
- zamykania klap 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 (CSP).

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 klapy,
- umożliwiają wykrycie zablokowania się klapy.

Przewidziany maksymalny czas otwierania klapy 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 klapy. W przypadku przekroczenia czasu otwierania (60 sek.) następuje 3 sek. wycofanie i następnie ponowne 60 sek. otwieranie klapy 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 klapy.

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

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

Ponadto przełącznikiem J13 można ustawić czas otwierania klap 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 elacompile) lub InPro-BMS (firmy IFTER).

4. 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 wyposażać 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 możnaysterować 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 wyłączenia) urządzeń wykonawczych instalacji oddymiania między innymi wentylatorów nawiewnych lub wywiewnych (w zależności od potrzeb), kurtyn i rolet dymowych, oddzielen przeciwpożarowych.

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 opóźnieniaysterowania T1 oraz czasuysterowania T2. Przekaźnik P1ysterowany jest tylko w przypadku pojawienia się sygnału ALARMU, P2ysterowany jest sygnałem ALARMU lub USZKODZENIA w zależności od konfiguracji (patrz Konfiguracja modułu przekaźników pomocniczych).

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 central

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 -sterowanie ZE-impuls 20sek. 24VDC (np.: elektrowyzwalacz)	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: CSP, 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, -otwieranie 120sek. (np.: sterowanie kurtyn dymowych) -współpraca z: CSP, 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 -sterowanie ZE-impuls 20sek. 24VDC (np.: elektrowyzwalacz) -współpraca z: CSP, 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 -sterowanie WEN-napięcie 24VDC (np.: stycznik wentylatora) -współpraca z: CSP, 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 -moduł przekaźników pomocniczych -współpraca z: CSP, GEMOS	stalowa natynkowa wymiary: 310x310x120 kolor: szary waga: 9kg	1 x 8A	1	+ moduł przekaźników pomocniczych AFG-2004P	2 x 5,0Ah
AFG-2004/8A 1L2G (2x4A) (standard)	-1 linia oddymiania -2 grupy przewietrzania -współpraca z: CSP, GEMOS	stalowa natynkowa wymiary: 310x310x120 kolor: szary waga: 9kg	1 x 8A	1	1	2 x 5,0Ah
AFG-2004/8A 1L2G-ZE (2x4A)	-1 linia oddymiania -1G sterowanie siłowników -2G sterowanie ZE-impuls 20sek. 24VDC (np.: elektrowyzwalacz) -współpraca z: CSP, GEMOS	stalowa natynkowa wymiary: 310x310x120 kolor: szary waga: 9kg	1 x 8A	1	1	2 x 5,0Ah
AFG-2004/8A 1L2G-WEN (2x4A)	-1 linia oddymiania -1G sterowanie siłowników -2G sterowanie WEN-napięcie 24VDC (np.: stycznik wentylatora) -współpraca z: CSP, GEMOS	stalowa natynkowa wymiary: 310x310x120 kolor: szary waga: 9kg	1 x 8A	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 (2x8A) (standard)	-1 linia oddymiania -2 grupy przewietrzania -współpraca z: CSP, GEMOS	stalowa natynkowa wymiary: 310x310x120 kolor: szary waga: 9kg	1 x 16A	1	1	2 x 5,0Ah
AFG-2004/16A 1L2G-120s (2x8A)	-1 linia oddymiania -2 grup przewietrzania, otwieranie 120sek. (np.: sterowanie kurtyń dymowych) -współpraca z: CSP, 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 -sterowanie ZE-impuls 20sek. 24VDC (np.: elektrowyzwalacz) -współpraca z: CSP, 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: CSP, 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: CSP, GEMOS	stalowa natynkowa wymiary: 500x500x210 kolor: szary waga: 23kg	1 x 8A 1 x 16A	1	2	4 x 7,0Ah
AFG-2004/24A 2L3G (3x8A)	-2 linie oddymiania -3 grupy przewietrzania -współpraca z: CSP, 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: CSP, GEMOS	stalowa natynkowa wymiary: 500x500x210 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: CSP, GEMOS	stalowa natynkowa wymiary: 500x500x210 kolor: szary waga: 24kg	2 x 16A	1	3	4 x 7,0Ah
AFG-2004/32A 2L4G (4x8A)	-2 linie oddymiania -4 grupy przewietrzania -współpraca z: CSP, 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: CSP, GEMOS	Stalowa natynkowa wymiary: 500x500x210 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: CSP, GEMOS	stalowa natynkowa wymiary: 800x600x210 kolor: szary waga: 43kg	1 x 8A 2 x 16A	1	4	6 x 7,0Ah
AFG-2004/40A 3L5G (5x8A)	-3 linie oddymiania -5 grup przewietrzania -współpraca z: CSP, 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)	-3 linie oddymiania -5 grup przewietrzania -współpraca z CSP -współpraca z 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 -1-6 grup przewietrzania -współpraca z: CSP, GEMOS	stalowa natynkowa wymiary: 800x600x210 kolor: szary waga: 44kg	3 x 16A	1	5	6 x 7,0Ah
AFG-2004/48A 3L6G (6x8A)	-3 linie oddymiania -6 grup przewietrzania -współpraca z: CSP, GEMOS	stalowa natynkowa wymiary: 800x600x210 kolor: szary waga: 44kg	3 x 16A	3	3	6 x 7,0Ah
AFG-2004/48A 6L6G (6x8A)	-6 linie oddymiania -6 grup przewietrzania -współpraca z: CSP, 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

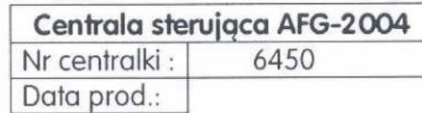
1 cyfra = klasa obciążenia np.: 16A odpowiada sumie prądów wyjściowych 16A, 48A odpowiada 3 panelom po 16A.

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: na drzwiczkach centrali, płycie głównej centrali oraz kartonie.

5. CHARAKTERYSTYKA ELEMENTÓW ŁĄCZONYCH Z CENTRALĄ

Wejścia i wyjścia w standardzie VdS

Centrala AFG-2004 może współpracować z zewnętrzną centralką 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 20 sekund. Zapobiega to niepotrzebnemu maksymalnemu otwarciu klap lub okien przy przewietrzaniu.

Sygnały 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. Regulacje czas otwierania ustawia się za pomocą przełącznika lub zwór

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 równoczesne wciśnięcie obu przycisków.

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.

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 1L2G)
Temperatura pracy:	-10°C do +55°C
Dopuszczenia:	Aprobata Techniczna i Certyfikat Zgodności CNBOP Świadectwo dopuszczenia CNBOP
Centrala przystosowana do przyłączenia:	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ręczny Przycisk Oddymiania RPO-01 prod. AFG Elektronika Przemysłowa, ▪ Ręczny Ostrzegacz Pożaru ROP-AD prod. PROMET ▪ Przełącznik Przewietrzania typu PP prod. AFG Elektronika Przemysłowa, ▪ Czujka Pogodowa Wiatr-Deszcz CDW prod. AFG Elektronika Przemysłowa, ▪ Czujka optyczna dymu MPD821 (CPD321) Cooper Menvier, ECO1003 z podstawką ECO1000BR firmy ADEMCO, DOR 35, 40, DUR 40 produkcji POLON-ALFA lub podobna przystosowana do pracy w linii konwencjonalnej, ▪ Napędy elektryczne 24VDC: klap, okien oddymiających, kurtyn dymowych i napędów drzwiowych. 	

7. LISTWA ZACISKOWA

Na płycie głównej centrali umieszczona została listwa zaciskowa umożliwiająca podłączenie:

Tabela 2. Listwa zaciskowa

Opis	Oznaczenie na łączówce	Przewód
Zasilanie 230V		

Opis	Oznaczenie na łączówce	Przewód
	L	HDGs 3x1,5 mm ² *)
	N	PH90
	PE	
Zasilanie awaryjne z akumulatorów 24V DC		
	przewód czerwony (+)	konektory
	przewód niebieski (-)	
Siłowniki		
zasilanie siłowników	1, 2	HDGs 3x1,5 mm ² *)
test przewodu zasilającego siłownik	3	PH30
Blok sterowania przewietrzaniem PP		
zasilanie 24VDC	4	
przycisk „STOP”	5	
przycisk „ZAMKNIJ”	6	YDY 3x2x0,8
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	
lampka „USZKODZENIE”	13	
zasilanie wyłącznika 24VDC	14	
przycisk „KASOWANIE”	15	4x2x0,8
lampka „URUCHOMIENIE”	16	HTKSHekw PH90
masa zasilania wyłącznika	17	(YnTKSYekw)
wejście alarmu od przycisku „URUCHOMIENIE”	18	
Wejścia, wyjścia przeznaczone do sterowań zewnętrznych CSP		
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	
wejście czujki pogodowej	24	YDY 2x2x0,8
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. FUNKCJE LAMPEK SYGNALIZACYJNYCH

Tabela 3. 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
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

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

Tabela 4. 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

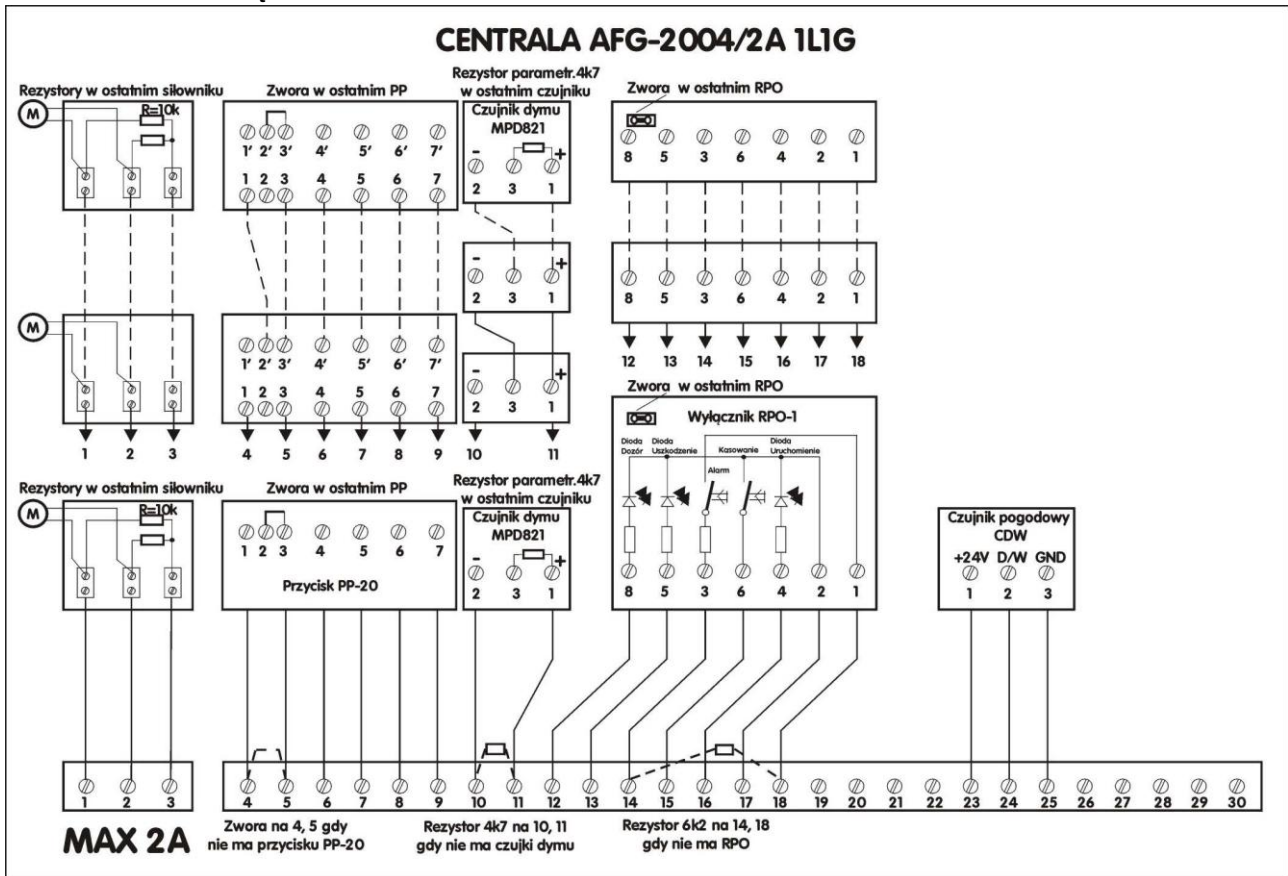
Tabela 5. Funkcje lampek w module przekaźników pomocniczych AFG-2004P

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 czerwona	sygnalizacja pracy przekaźnika P2 lub (OPCJA) kontrola linii dozоровej wejście K3	P2 sygnalizacja ALARMU - lampka zgaszona, P2 sygnalizacja AWARII - lampka świeci, lub (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

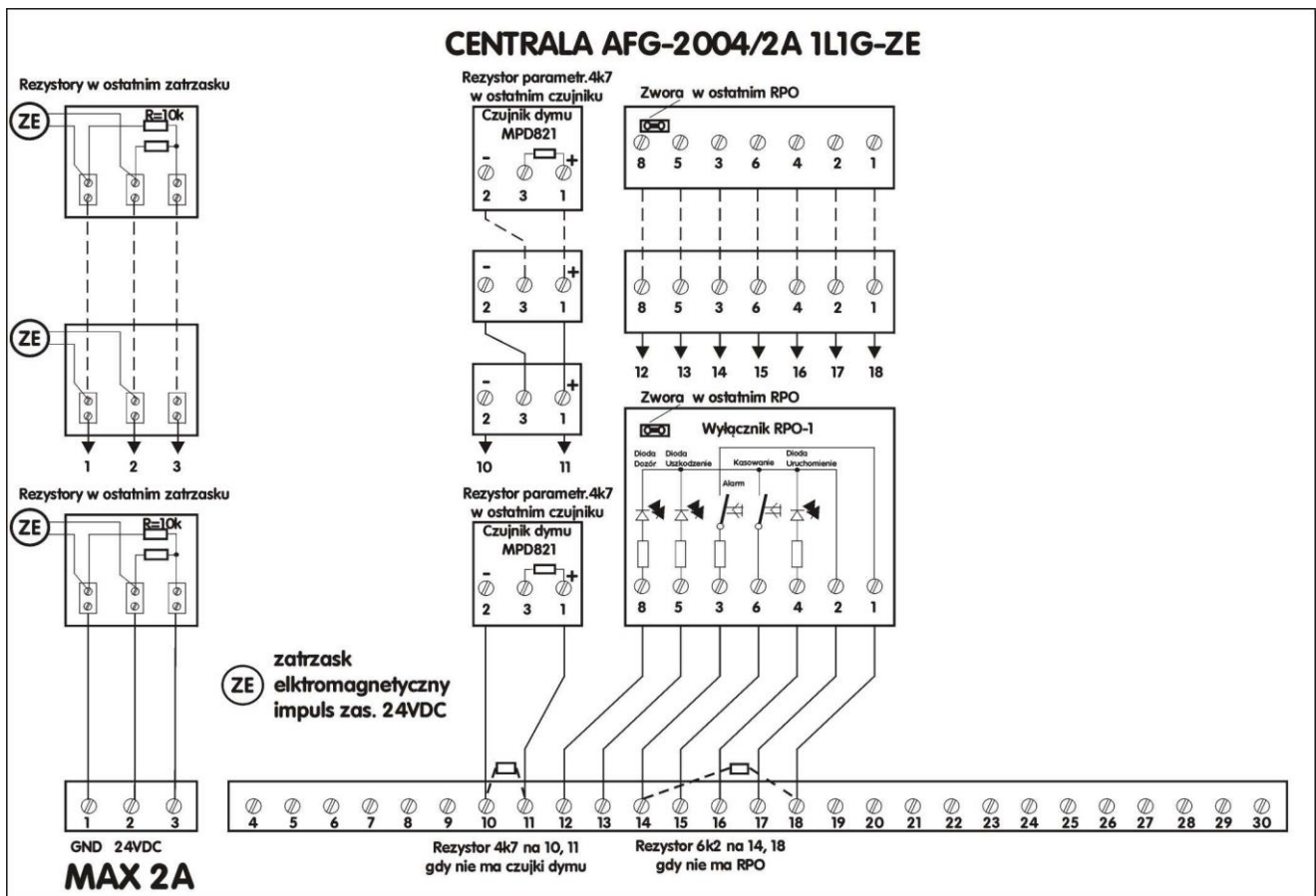
Tabela 6. Funkcje lampek w module zasilacza AFG-2004Z

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

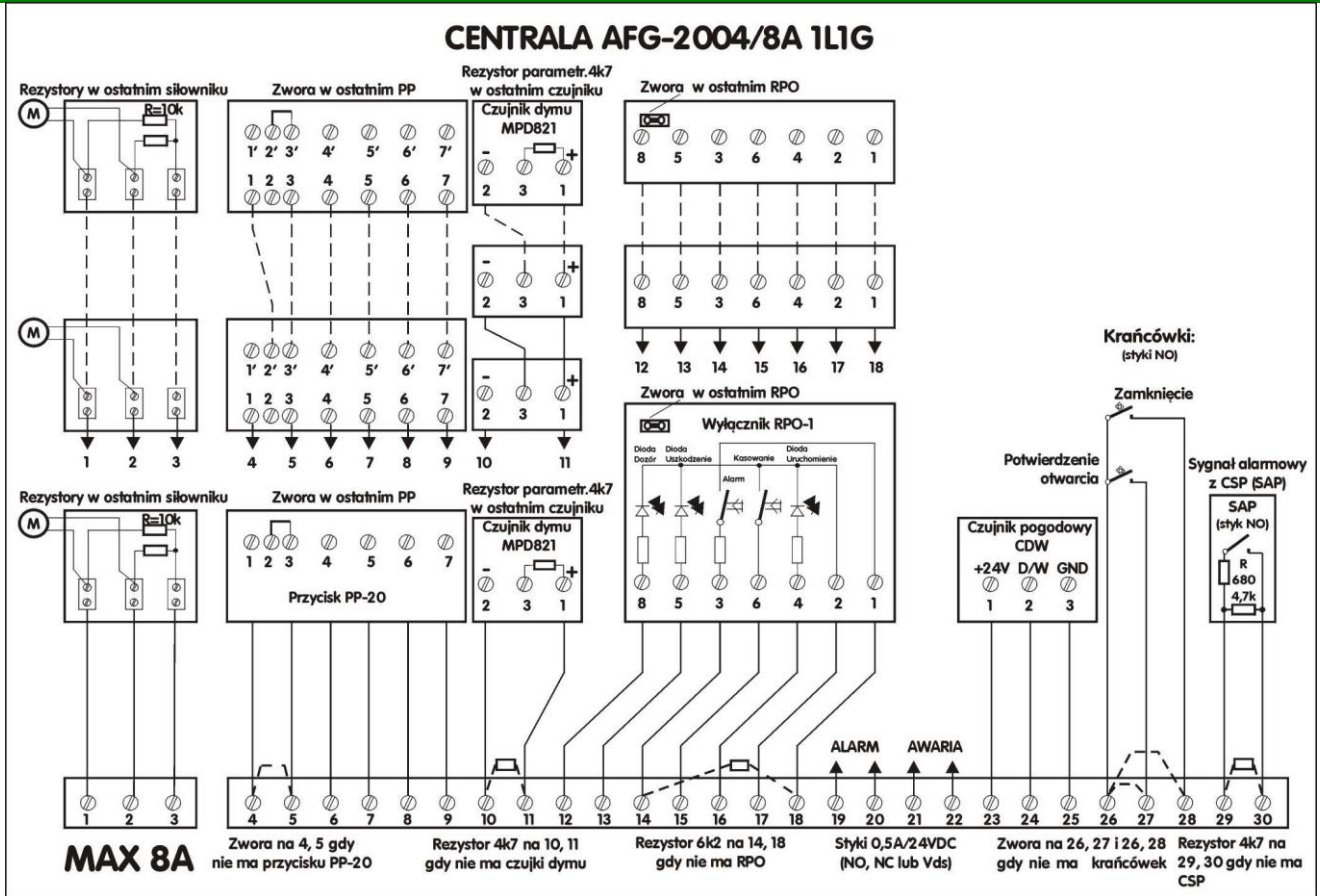
9. SCHEMATY PODŁĄCZEŃ CENTRALI



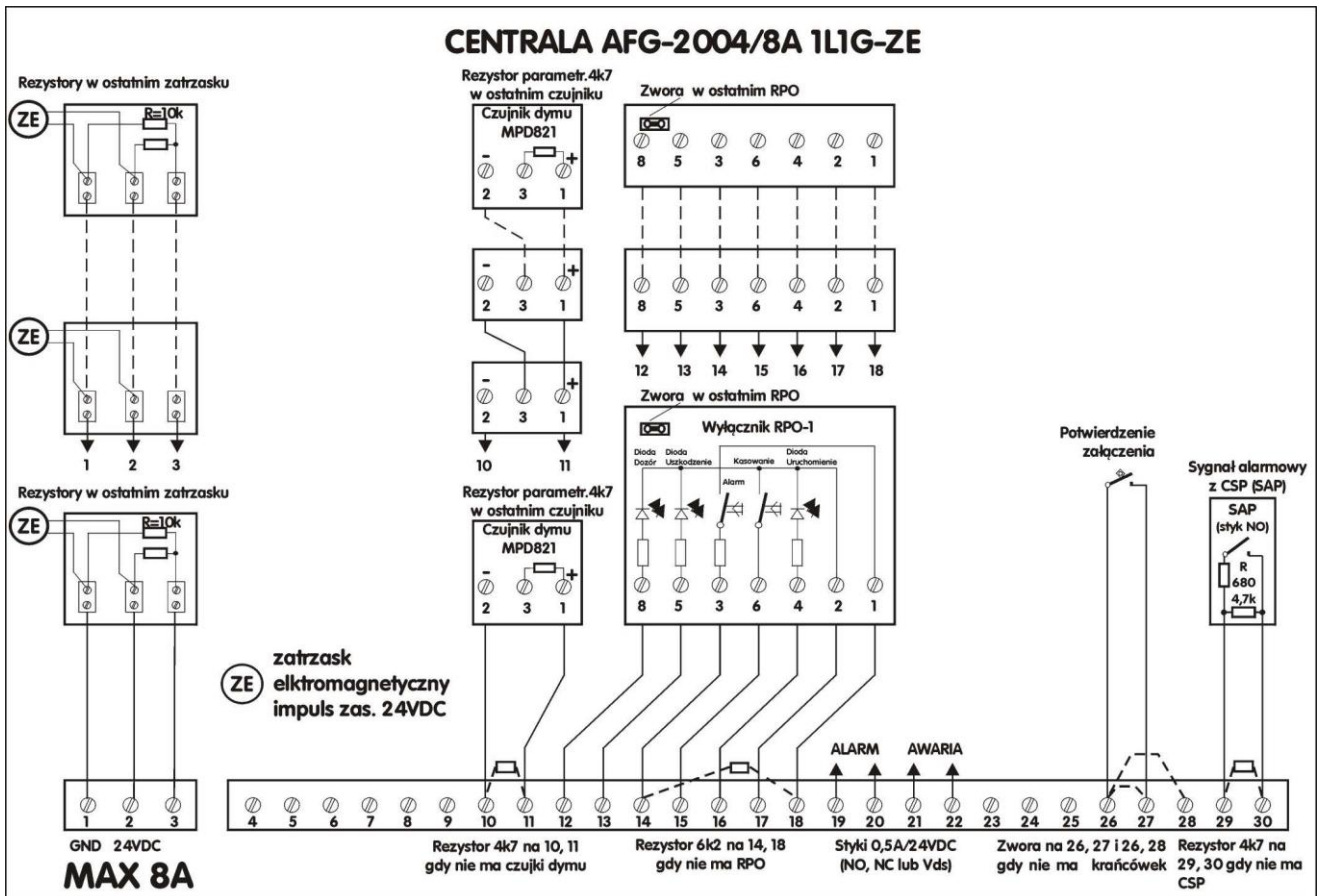
Rysunek 3. Schemat połączeń centralki AFG-2004/2A 1L1G



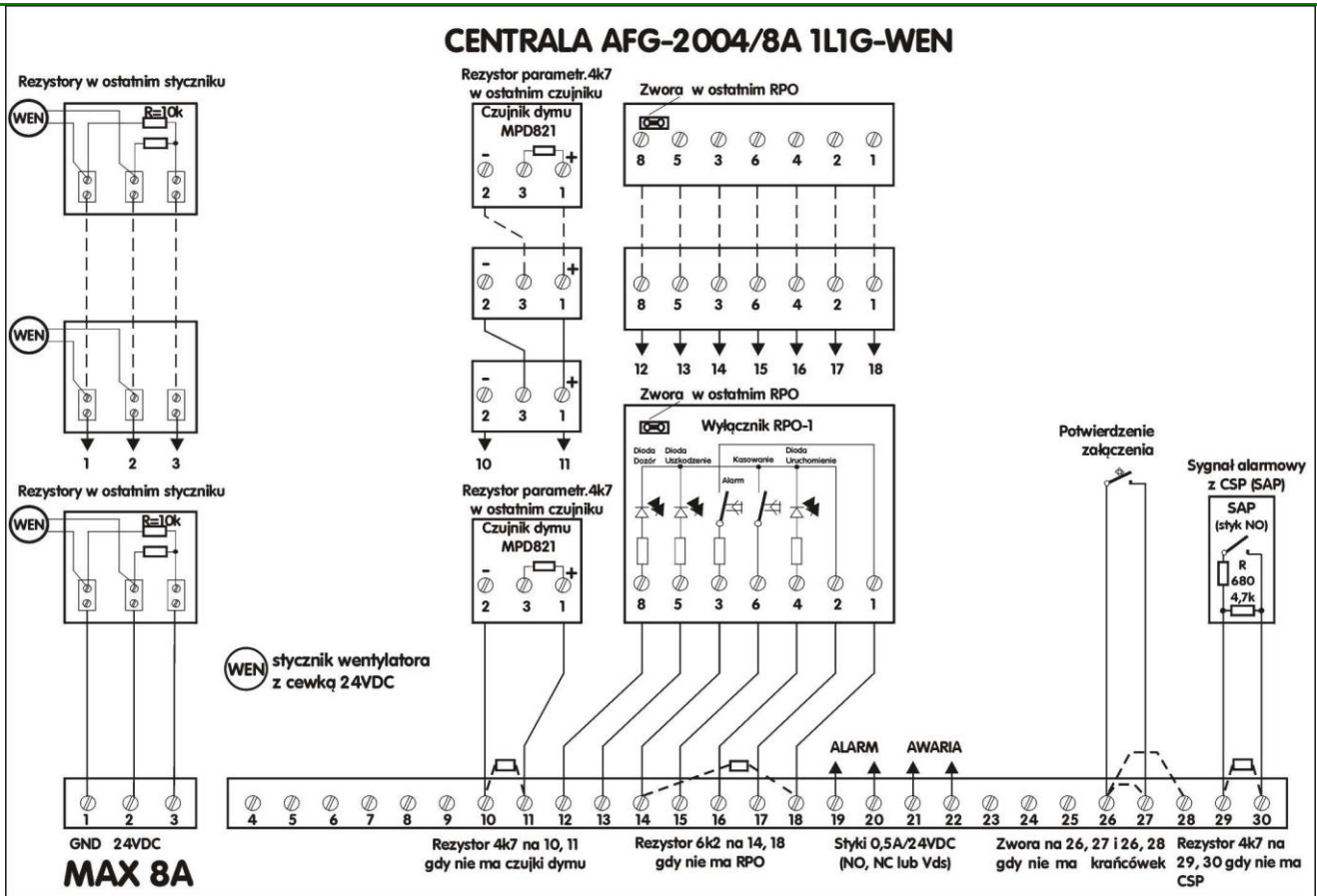
Rysunek 4. Schemat AFG-2004/2A 1L1G-ZE (sterowanie impulsem 24VDC 20sek. np.: wyzwalaczem elektromagnetycznym)



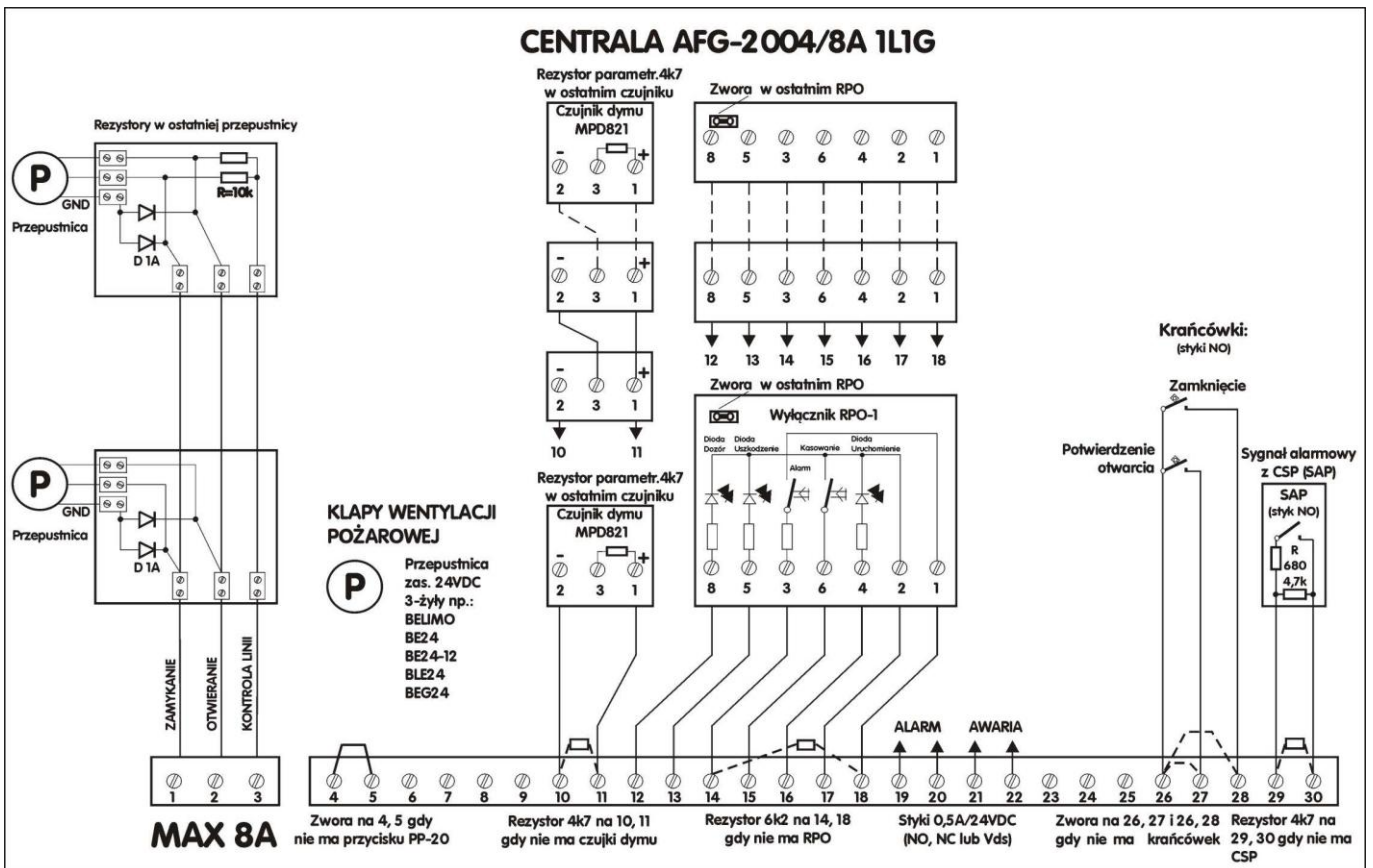
Rysunek 5. Schemat podłączeń centrali AFG-2004/8A 1L1G



Rysunek 6. Schemat AFG-2004/8A 1L1G-ZE (sterowanie impulsem 24VDC 20sek. np.: wyzwalaczem elektromagnetycznym)

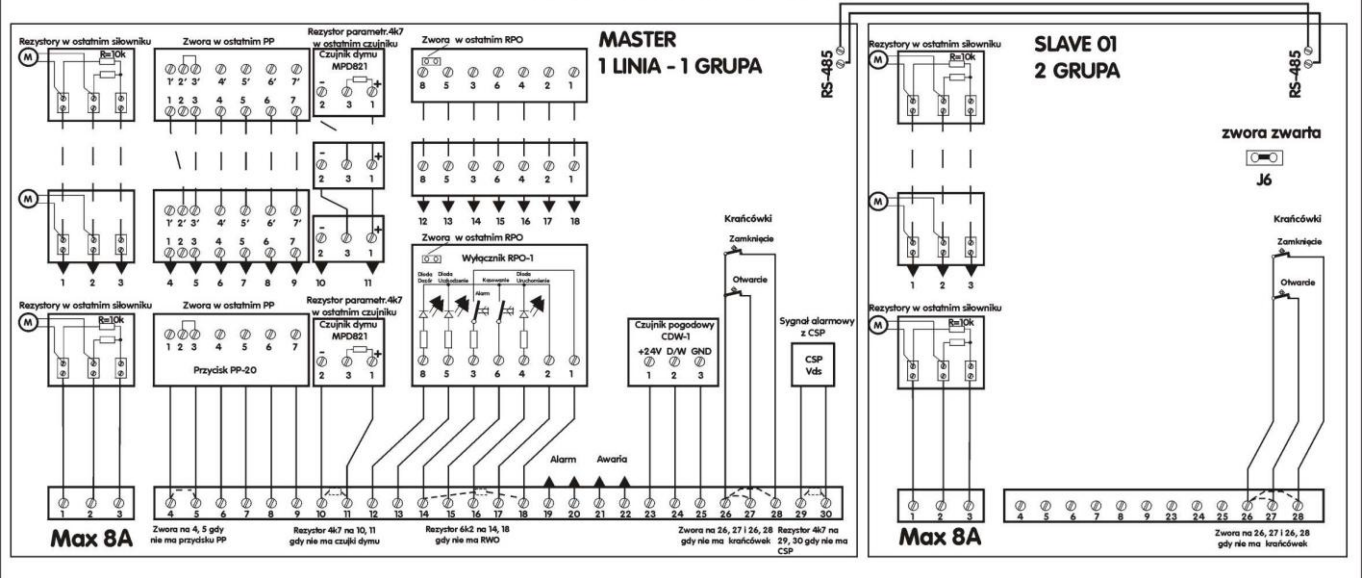


Rysunek 7. Schemat AFG-2004/8A 1L1G-WEN (sterowanie napięciem 24VDC np.: stycznikiem wentylatora)



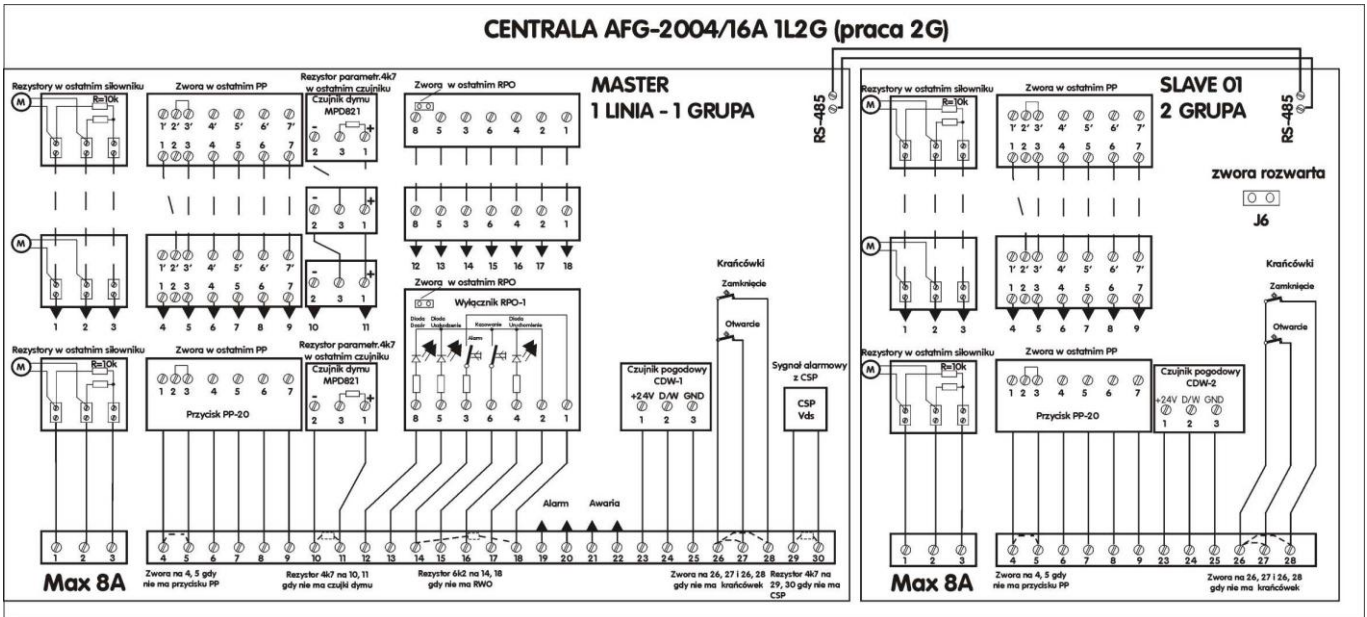
Rysunek 8. Schemat AFG-2004/8A 1L1G (sterowanie trzyprzewodowe siłownikiem kłapy wentylacji pożarowej np.: Belimo BE42, BE24-12, BLE24, BEG24)

CENTRALA AFG-2004/16A 1L1G (praca 1G)

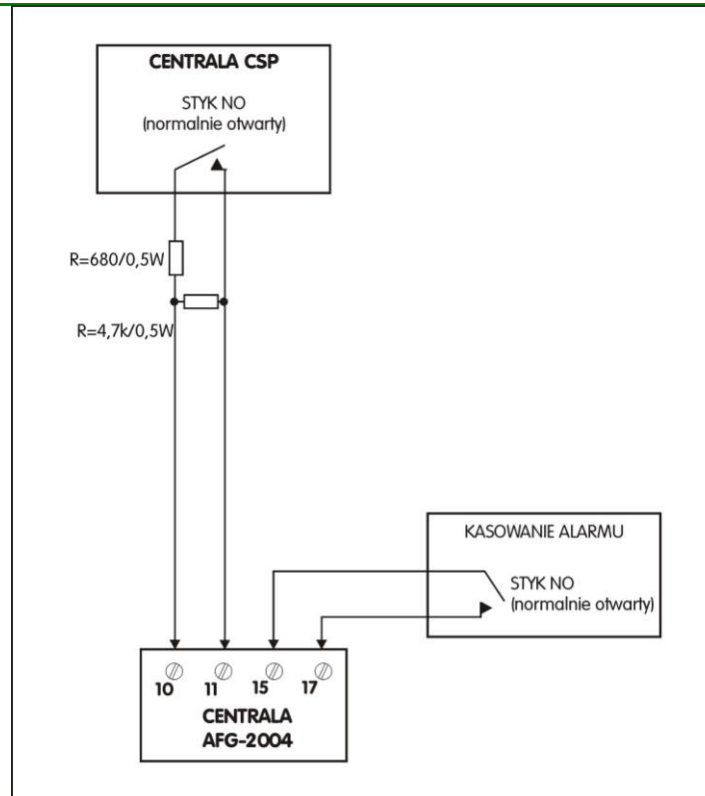


Rysunek 11. Schemat AFG-2004/16A 1L2G (1 grupa przewietrzania)

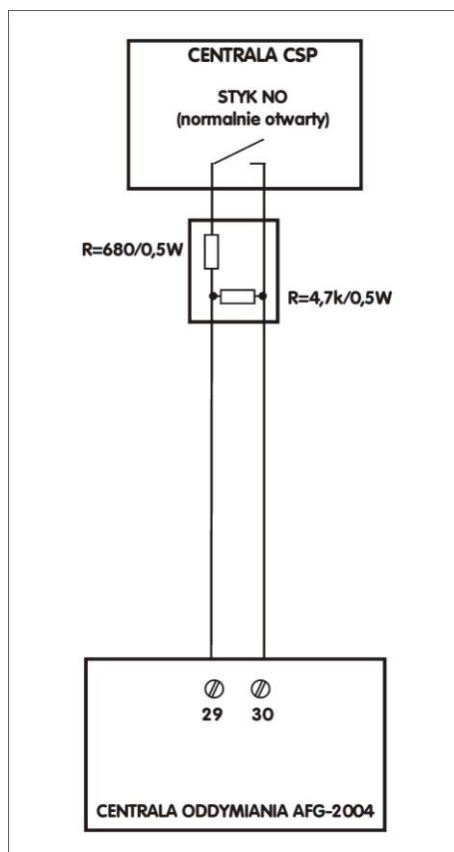
CENTRALA AFG-2004/16A 1L2G (praca 2G)



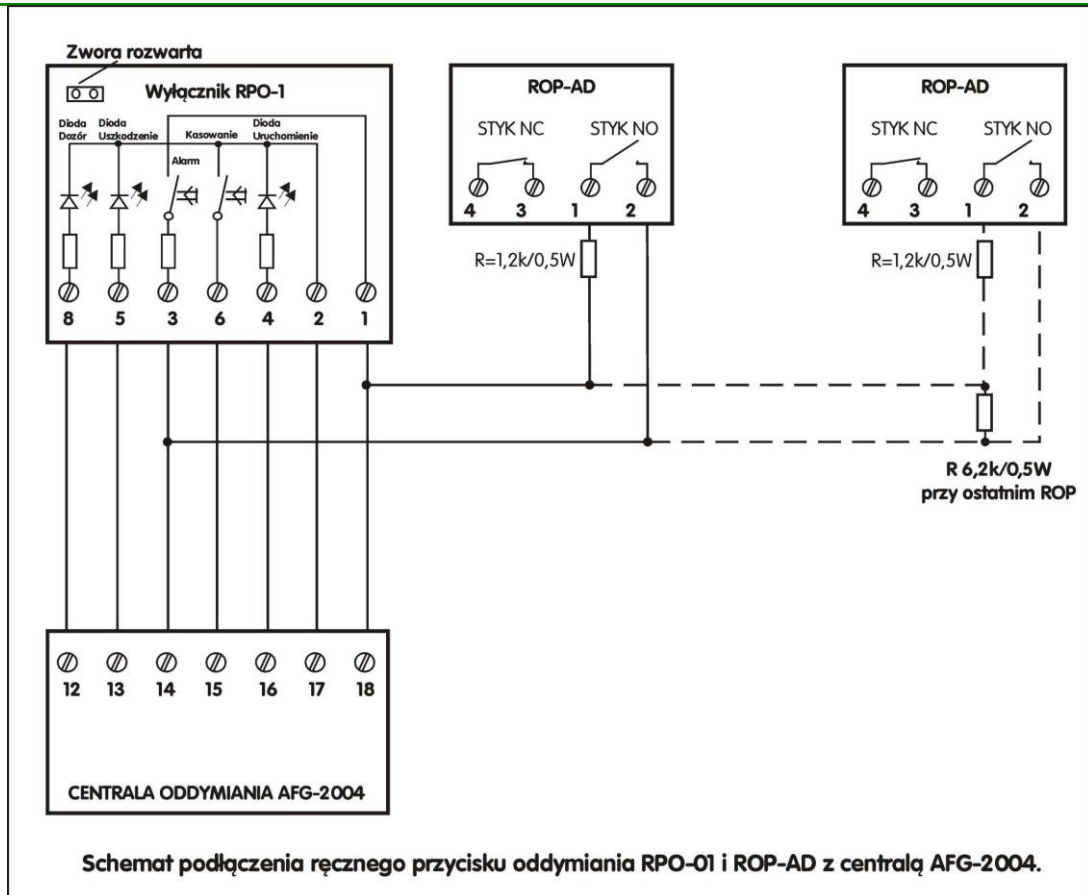
Rysunek 12. Schemat AFG-2004/16A 1L2G (2 grupy przewietrzania)



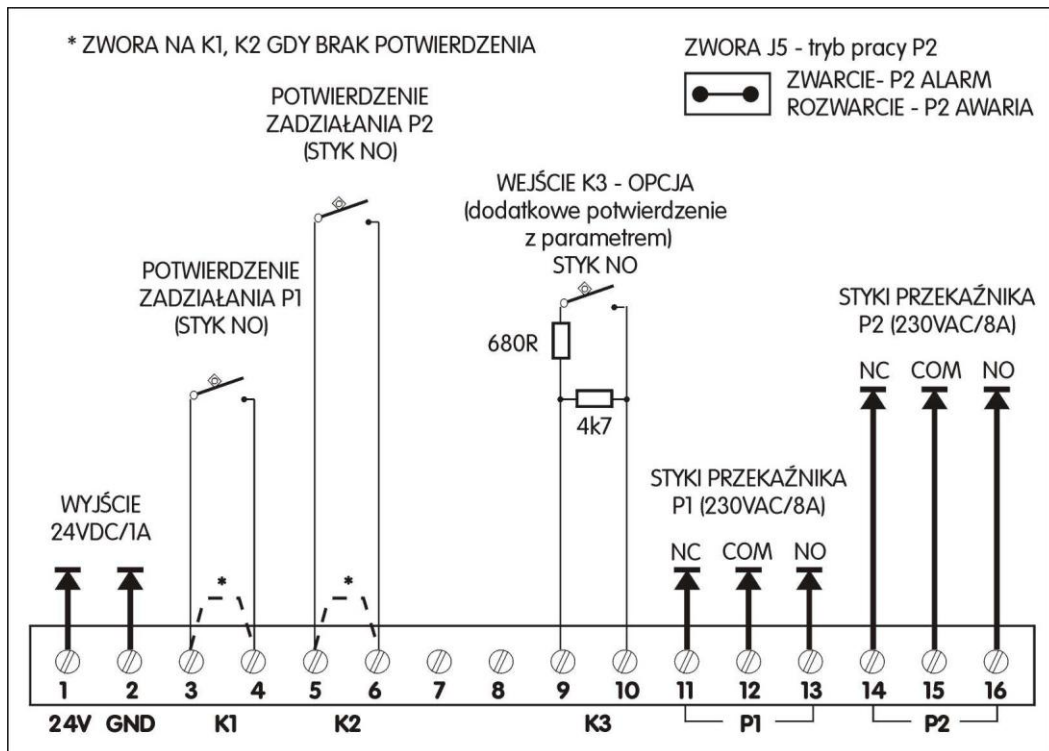
Rysunek 13. Schemat podłączenia centrali pożarowej CSP do centrali AFG-2004/2A (w miejsce czujki dymu)



Rysunek 14. Schemat podłączenia centrali pożarowej CSP do centrali AFG-2004



Rysunek 15. Schemat podłączenia przycisku ROP-AD do centrali AFG-2004 (w miejsce RPO-01)

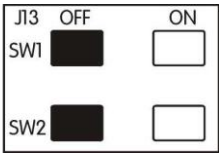
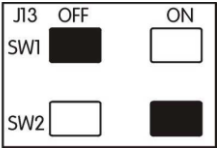

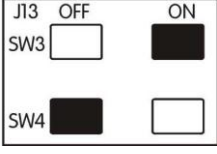


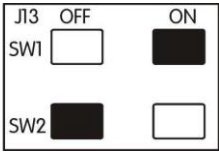

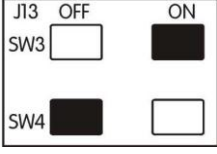

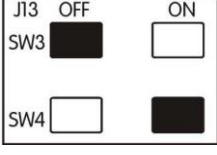
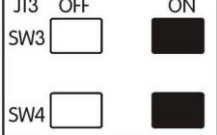


Rysunek 16. Schemat podłączenia modułu przekaźników pomocniczych AFG-2004P

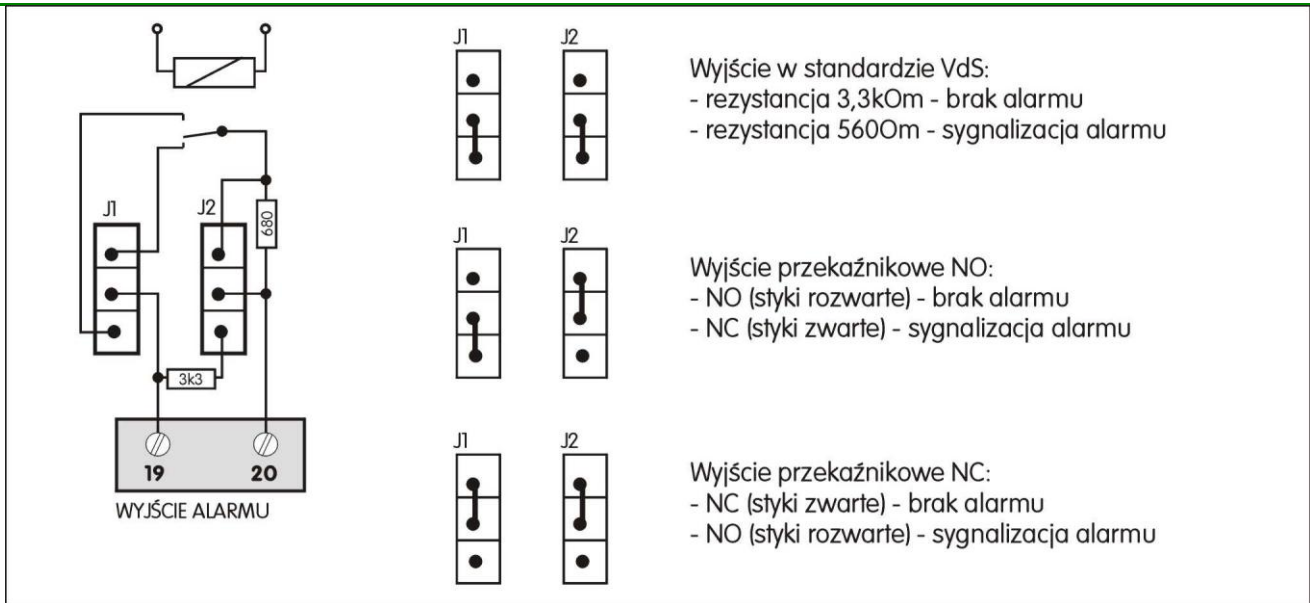
10. KONFIGURACJA TRYBU PRACY CENTRALI

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

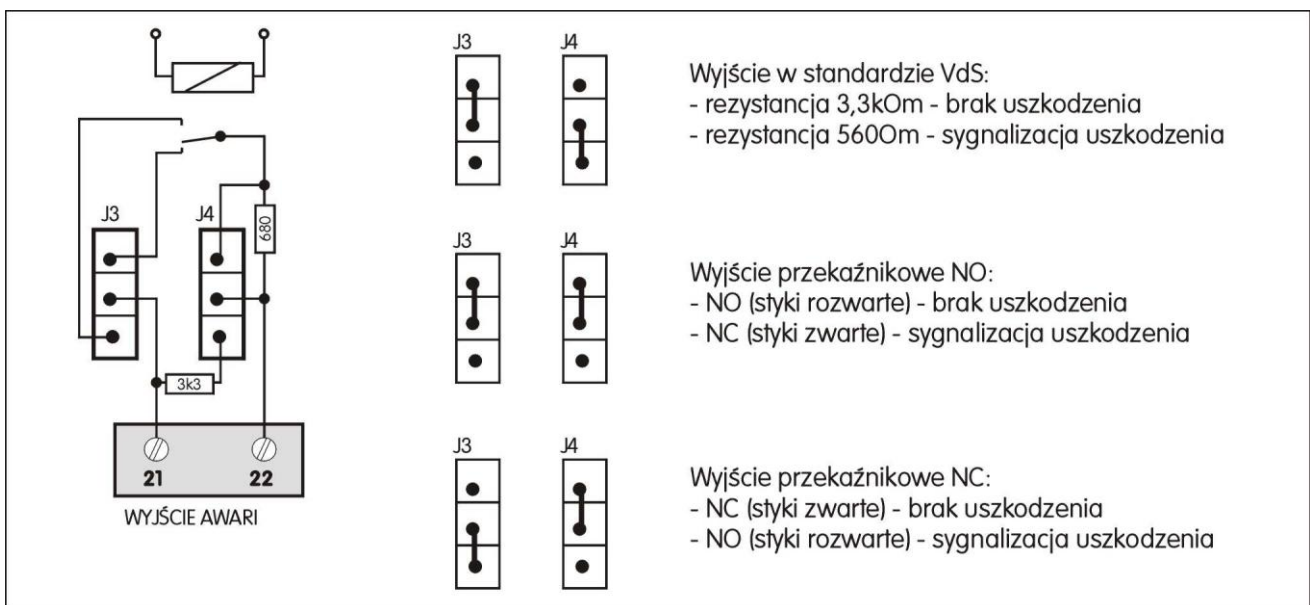
Tabela 7. Konfiguracja trybu pracy centrali - przełącznik J13

Tryb pracy:	Nastawy czasowe:
<p>1. Praca normalna: na wyjściu 1,2 zmiana polaryzacji 24VDC</p> <p>SW1 - OFF SW2 - OFF</p>  <p>Zanegowane wejście czujki pogodowej 24, 25: otwiera klapy i okna</p> <p>SW1 - OFF SW2 - ON</p> 	<p>Czas otwierania klapy w funkcji przewietrzania:</p> <p>20 sek. SW3 - OFF SW4 - OFF</p>  <p>60 sek. SW3 - ON SW4 - OFF</p>  <p>120 sek. SW3 - OFF SW4 - ON</p>  <p>na czas wciśnięcia SW3 - ON SW4 - ON</p> 
<p>2. Praca ZE: na wyjściu 1,2 impuls 24VDC 20sek.</p> <p>SW1 - ON SW2 - OFF</p>  <p>Uwaga: na modułach grupowych SLAVE rozwarta zwora J6.</p>	<p>Opóźnienie zadziałania:</p> <p>20 sek. SW3 - OFF SW4 - OFF</p>  <p>60 sek. SW3 - ON SW4 - OFF</p> 
<p>3. Praca WEN: na wyjściu 1,2 napięcie 24VDC w alarmie</p> <p>SW1 - ON SW2 - ON</p>  <p>Uwaga: na modułach grupowych SLAVE rozwarta zwora J6.</p>	<p>120 sek. SW3 - OFF SW4 - ON</p>  <p>bez opóźnienia SW3 - ON SW4 - ON</p> 

11. KONFIGURACJA WYJŚĆ ALARMU I USZKODZENIA



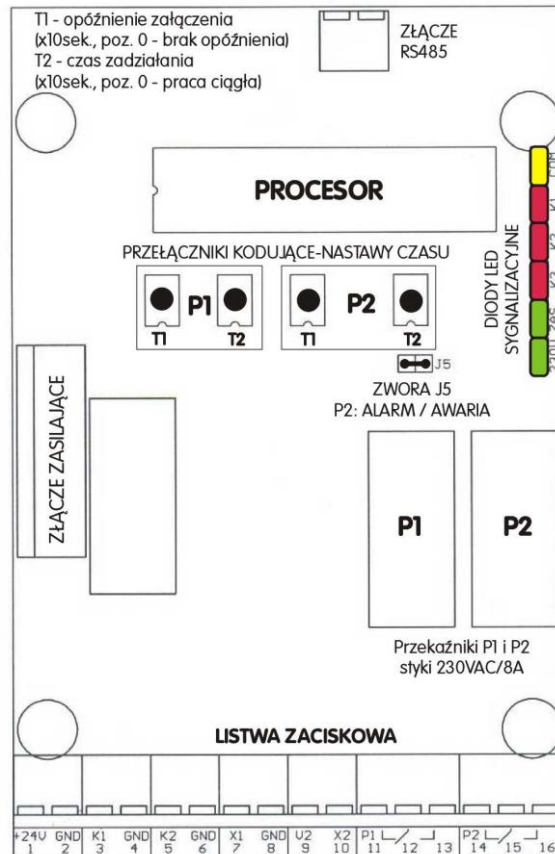
Rysunek 17. Konfiguracja wyjścia alarmu



Rysunek 18. Konfiguracja wyjścia uszkodzenia

12. KONFIGURACJA MODUŁU PRZEKAŹNIKÓW POMOCNICZYCH

Programowanie przekaźników wykonuje się czterema przełącznikami kodującymi oraz zworką J5.



Rysunek 19. Widok ogólny modułu przekaźników pomocniczych AFG-2004P

Tabela 8. Konfiguracja przekaźników P1 i P2

Lp.	Parametr:	Wartość:	Opis:
1.	Przełącznik przekaźnika P1 – czas T1	0 – brak opóźnienia 1 ÷ F – wartość przełącznika kodującego x 10 sek.	czas opóźnienia wyzwolenia przekaźnika P1 w ALARMIE
2.	Przełącznik przekaźnika P1 – czas T2	0 – czas bez ograniczeń 1 ÷ F – wartość przełącznika kodującego x 10 sek.	czas wyzwolenia przekaźnika P1 w ALARMIE
3.	Przełącznik przekaźnika P2 – czas T1	0 – brak opóźnienia 1 ÷ F – wartość przełącznika kodującego x 10 sek.	czas opóźnienia wyzwolenia przekaźnika P2 w ALARMIE / USZKODZENIU
4.	Przełącznik przekaźnika P2 – czas T2	0 – czas bez ograniczeń 1 ÷ F – wartość przełącznika kodującego x 10 sek.	czas wyzwolenia przekaźnika P2 w ALARMIE / USZKODZENIU
5.	Zwora J5	zwarta – ALARM rozwarta - USZKODZENIE	tryb pracy przekaźnika P2
6.	Wejście potwierdzające K1	czas potwierdzenia 10 sek. przekaźnika P1	zwora – brak potwierdzenia
7.	Wejście potwierdzające K2	czas potwierdzenia 10 sek. przekaźnika P2	zwora – brak potwierdzenia
8.	Wejście K3		OPCJA – wejście parametryczne

13. TABELA USZKODZEŃ

Tabela 9. Tabela uszkodzeń

Lp.	Typ uszkodzenia	Sygnalizacja za pomocą kontrolki
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”

Lp.	Typ uszkodzenia	Sygnalizacja za pomocą kontrolerek
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 „CSP”
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 (złącza 21, 22).

14. PRZEGLĄD I KONSERWACJA – INSTRUKCJA URUCHOMIENIOWA

Centrala sterująca wymaga okresowych przeglądów. Minimum dwa razy w roku należy 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.

1. 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.

2. Sprawdzenie centralki:

sprawdzenie napięcia ładowania akumulatorów:

- odłączyć przewód z baterii (w RPO zadziała buczek, zacznie 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 12 miesięcy 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

17. CERTYFIKAT ZGODNOŚCI CNBOP

**JEDNOSTKA CERTYFIKUJĄCA**

The Certification Body

**CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZE
OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ***im. Józefa Tuliszkowskiego***PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY**

SCIENTIFIC AND RESEARCH CENTRE

FOR FIRE PROTECTION

NATIONAL RESEARCH INSTITUTE

05-420 Józefów k/Otwocka, ul. Nadwiślańska 213

POLSKA

**CERTYFIKAT ZGODNOŚCI**

CERTIFICATE OF ACCORDANCE

Nr 2869/2013

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. 2004 Nr 198, poz. 2041), stwierdza się, że wyrób budowlany:

Centrala sterująca urządzeniami oddymiającymi i przewietrzającymi typu AFG-2004

wprowadzony do obrotu przez: **AFG ELEKTRONIKA PRZEMYSŁOWA MACIEJ GARCZAREK**
ul. Krzywa 31
60-118 Poznań

produkowany przez: **AFG ELEKTRONIKA PRZEMYSŁOWA MACIEJ GARCZAREK**
ul. Krzywa 31
60-118 Poznań

w zakładzie produkcyjnym: **AFG ELEKTRONIKA PRZEMYSŁOWA MACIEJ GARCZAREK**
ul. Krzywa 31
60-118 Poznań

spełnia wymagania: **Aprobaty Technicznej CNBOP-PIB nr AT-401-0181/2007/2012**
z dnia 10.12.2012 r.

W ocenie zgodności zastosowano system 1.

Opis oraz warunki dotyczące stosowania wyrobu budowlanego określa załącznik stanowiący integralną część certyfikatu.

Certyfikat pozostaje w mocy pod warunkiem przestrzegania przez Dostawcę wymagań zawartych w umowie Nr 25/DC/2013

Okres ważności certyfikatu od 07.03.2013 r. do 18.12.2017 r.

pod warunkiem, że wymagania określone w powoływanej specyfikacji technicznej lub warunki produkcji w zakładzie albo sam system zakładowej kontroli produkcji nie ulegnie znaczącym zmianom.

KIEROWNIK
JEDNOSTKI CERTYFIKUJĄCEJ

kpt. mgr inż. Tomasz Kielbasa



DYREKTOR CNBOP-PIB

ml. bryg. dr inż. Dariusz Wróblewski

Józefów, dnia: 7 marca 2013r.

DC/29/02.04.2012

**JEDNOSTKA CERTYFIKUJĄCA**

The Certification Body

**CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZE
OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ***im. Józefa Tuliszkowskiego***PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY****SCIENTIFIC AND RESEARCH CENTRE
FOR FIRE PROTECTION****NATIONAL RESEARCH INSTITUTE**

05-420 Józefów k/Otwocka, ul. Nadwiślańska 213

POLSKA

**ZAŁĄCZNIK DO CERTYFIKATU**

ANNEX TO CERTIFICATE

Nr 2869/2013

Nazwa i typ wyrobu: Centrala sterująca urządzeniami oddymiającymi i przewietrzającymi typu AFG-2004

wprowadzony do obrotu przez: AFG ELEKTRONIKA PRZEMYSŁOWA MACIEJ GARCZAREK
ul. Krzywa 31
60-118 Poznań

Opis oraz warunki dotyczące stosowania wyrobu budowlanego:

Typ:	AFG-2004
Rodzaj centrali:	-
Stopień ochrony obudowy:	IP 42
Zakres temperatur pracy:	-10 °C ÷ +55 °C
Wymiary (dł. x szer. x wys.):	310x310x120 mm, 480x410x150 mm, 500x500x210 mm, 800x600x210 mm, 800x600x210 mm
Wersja oprogramowania:	2.14
Zasilanie główne: napięcie zasilania:	230 V AC, 50 Hz, +10%, -15%
Maksymalny pobór prądu z sieci:	16 A
Wewnętrzne napięcie robocze:	24VDC -15%, +25%
Zasilanie awaryjne: typ akumulatorów:	w technologii AGM
Maksymalna pojemność akumulatorów:	1,3Ah do 7Ah
Napięcie ładowania akumulatorów:	27,2VDC
Maksymalna rezystancja wewnętrzna baterii:	-
Linie dozоровe: rodzaj linii dozоровych:	otwarta
Liczba linii dozоровych:	1- 3 szt.
Maksymalna liczba elementów na linii dozоровej:	10 szt.
Napięcie linii dozоровej:	21÷28 V DC
Maksymalny prąd w stanie dozoru:	6 mA
Nadzorowane linie sygnałowe:	-
Wejścia:	-
Wyjścia:	-
Dopuszczone do stosowania są następujące moduły wewnętrzne: moduł linii 2004L, moduł grupy 2004G, moduł przekaźników 2004P, moduł zasilacz 2004Z, transformator TS025/23, TMM160 lub TMM200	

Wniosek o przeprowadzenie certyfikacji wyrobu:

Nr B/4254/2013 z dnia 15.01.2012r.

Aprobata techniczna

Nr AT-401-0181/2007/2012 z dnia 10.12.2012 r. wydana przez

Dokumentacja techniczna:

Zakład Aprobat Technicznych CNBOP-PIB

Sprawozdanie z badań:

dokumentacja producenta dotycząca wyrobu z 2012 r.

1899/BA/04 z dnia 31.01.2005r., 1900/BA/04 z dnia 31.01.2005r.,

6022/BA/12 z dnia 23.11.2012 r. wykonane przez Zespół

Laboratoriów Sygnalizacji Alarmu Pożaru i Automatyki

Pozarniczej BA CNBOP-PIB

**KIEROWNIK
JEDNOSTKI CERTYFIKUJĄCEJ**

DYREKTOR CNBOP-PIB

kpt. mgr inż. Tomasz Kielbasa

ml. bryg. dr inż. Dariusz Wróblewski

Józefów, dnia: 7 marca 2013 r.

DC/30/03.10.2011



CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZE OCHRONY PRZECIWOPOŻAROWEJ

im. Józefa Tuliszковского

PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY

05-420 Józefów k/Otwocka, ul. Nadwiślańska 213



ŚWIADECTWO DOPUSZCZENIA Nr 1517/2013

Na podstawie art. 7 ust. 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej
(Dz. U. z 2009 r. Nr 178, poz. 1380, z późn. zm.)

Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpożarowej
im. Józefa Tuliszковского – Państwowy Instytut Badawczy na wniosek :

AFG ELEKTRONIKA PRZEMYSŁOWA MACIEJ GARCZAREK

ul. Krzywa 31
60-118 Poznań

stwierdza, że wyrób: **Centrala sterująca urządzeniami oddymiającymi i przewietrzającymi
typu AFG-2004**

produkowany przez: **AFG ELEKTRONIKA PRZEMYSŁOWA MACIEJ GARCZAREK
ul. Krzywa 31
60-118 Poznań**

w zakładzie produkcyjnym **AFG ELEKTRONIKA PRZEMYSŁOWA MACIEJ GARCZAREK
ul. Krzywa 31
60-118 Poznań**

spełnia wymagania: **pkt. 12.1 załącznika do rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych
i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących
zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz
mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania
(Dz. U. Nr 143, poz. 1002), wprowadzonego rozporządzeniem zmieniającym
z dnia 27 kwietnia 2010 r. (Dz. U. Nr 85, poz. 553)**

Dokumentacja:

1. Wniosek o przeprowadzenie procesu dopuszczenia wyrobu numer 2156/2013 z dnia 15.01.2013 r.
2. Sprawozdanie z badań nr 1899/BA/04 z dnia 31.01.2005 r., nr 1900/BA/04 z dnia 31.01.2005 r. oraz nr 6022/BA/12 z dnia 23.11.2012 r. wykonanych w Zespole Laboratoriów Sygnalizacji Alarmu Pożaru i Automatyki Pożarnej BA CNBOP-PIB

Świadectwo jest ważne pod warunkiem przestrzegania przez wnioskodawcę wymagań zawartych w umowie nr 1517/DC/CNBOP-PIB/2013.

Okres ważności świadectwa: od **07.03.2013 r.** do **06.03.2018 r.**

DYREKTOR CNBOP-PIB

mf. bryg. dr inż. Dariusz Wróblewski



Józefów, dnia: 7 marca 2013 r.

Strona 1/2

DC/D-21/03.10.2011



CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

im. Józefa Tuliszkowskiego

PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY

05-420 Józefów k/Otwocka, ul. Nadwiślańska 213



ŚWIADECTWO DOPUSZCZENIA Nr 1517/2013

DANE TECHNICZNE IDENTYFIKUJĄCE WYRÓB

Centrala sterująca urządzeniami oddymiającymi i przewietrzającymi typu AFG-2004

Typ:	AFG-2004
Rodzaj centrali:	-
Stopień ochrony obudowy:	IP 42
Zakres temperatur pracy:	-10 °C + 55 °C
Wymiary (dł. x szer. x wys.):	310x310x120 mm, 480x410x150 mm, 500x500x210 mm, 800x600x210 mm, 800x600x210 mm
Wersja oprogramowania:	2.14
Zasilanie główne: napięcie zasilania:	230 V AC, 50 Hz, +10%, -15%
Maksymalny pobór prądu z sieci:	16 A
Wewnętrzne napięcie robocze:	24VDC -15%, +25%
Zasilanie awaryjne: typ akumulatorów:	w technologii AGM
Maksymalna pojemność akumulatorów:	1,3Ah do 7Ah
Napięcie ładowania akumulatorów:	27,2VDC
Maksymalna rezystancja wewnętrzna baterii:	-
Linie dozorowe: rodzaj linii dozorowych:	otwarta
Liczba linii dozorowych:	1- 3 szt.
Maksymalna liczba elementów na linii dozorowej:	10 szt.
Napięcie linii dozorowej:	21-28 V DC
Maksymalny prąd w stanie dozoru:	6 mA
Nadzorowane linie sygnałowe:	-
Wejścia:	-
Wyjścia:	-
Dopuszczone do stosowania są następujące moduły wewnętrzne: moduł linii 2004L, moduł grupy 2004G, moduł przekaźników 2004P, moduł zasilacz 2004Z, transformator TS025/23, TMM160 lub TMM200	

WARUNKI DODATKOWE I UWAGI:

Zgodnie z § 17 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. Nr 143, poz. 1002, z późn. zm.) wyrób powinien być oznakowany znakiem jednostki dopuszczającej i dodatkowo numerem niniejszego świadectwa.

DYREKTOR CNBOP-PIB

mf. bryg. dr inż. Dariusz Wróblewski



Józefów, dnia: 7 marca 2013 r.

Strona 2/2

DC/D-21/03.10.2011