

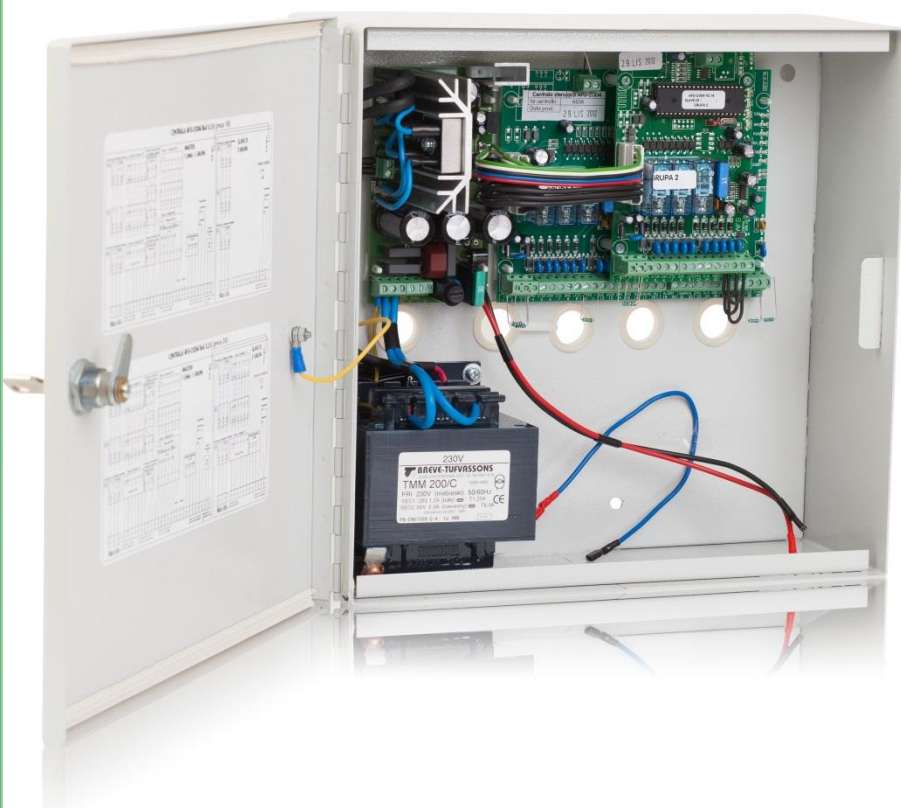


ul. Krzywa 31, 60-118 Poznań  
[www.afg.poznan.pl](http://www.afg.poznan.pl)

PRODUCENT  
zabezpieczeń przeciwpożarowych  
i sterowników mikroprocesorowych

## INSTRUKCJA OBSŁUGI

### CENTRALA STERUJĄCA URZĄDZENIAMI ODDYMIAANIA I PRZEWIETRZANIA typu: AFG-2004



## 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 .....	7
7.	LISTWA ZACISKOWA.....	8
8.	KONFIGURACJA TRYBU PRACY CENTRALI.....	9
9.	KONFIGURACJA WYJŚĆ ALARMU I USZKODZENIA .....	10
10.	KONFIGURACJA MODUŁU PRZEKAŹNIKÓW POMOCNICZYCH.....	11
11.	KONFIGURACJA MAGISTRALI RS485 .....	11
12.	SCHEMATY POŁĄCZEŃ .....	12
13.	FUNKCJE LAMPEK SYGNALIZACYJNYCH .....	19
14.	TABELA USZKODZEŃ.....	21
15.	PRZEGLĄD I KONSERWACJA – INSTRUKCJA URUCHOMIENIOWA .....	22
16.	KARTA GWARANCYJNA I WARUNKI GWARANCJI .....	23
17.	KRAJOWA DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH dla centrali AFG-2004.....	24
18.	DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH dla zasilacza AFG-2004 .....	26

## 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.

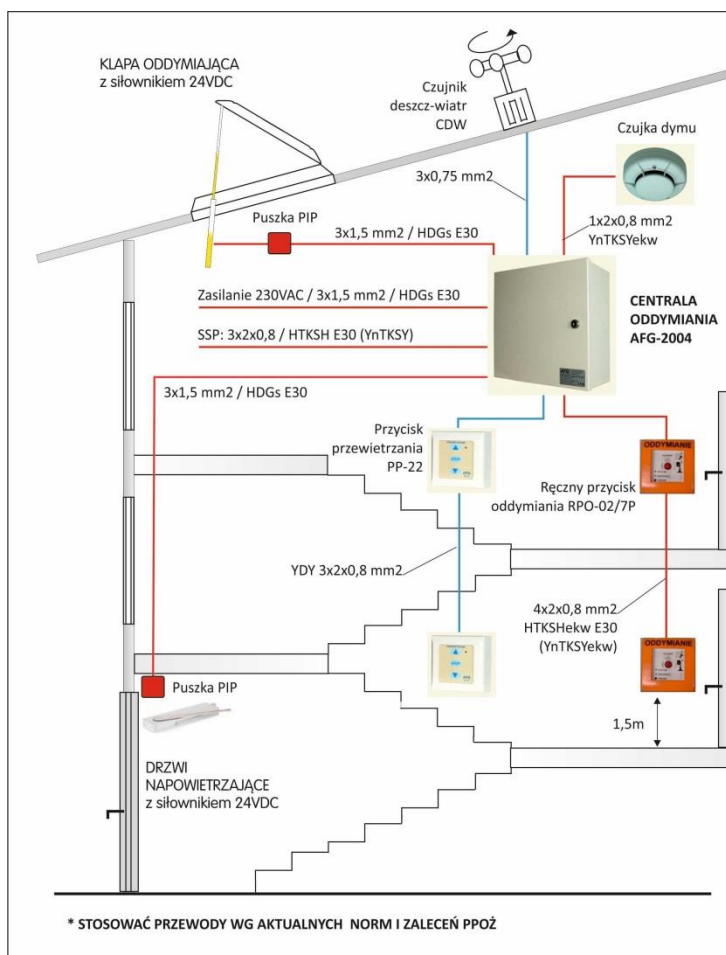
Wyeksploatowany wyrób, nie nadający się do dalszego użytkowania, należy przekazać do jednego z punktów, zajmujących się zbiórką zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.



## 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 (falowników) 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 występowania 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 centralę 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/zamrożenia 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.

Tryby pracy centrali (przełącznik J13 w modułach linii AFG-2004L i grupy AFG-2004G):

- **PRACA NORMALNA:** zmiana polaryzacji na wyjściu 1, 2 do sterowania siłownikami 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 kłapy 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, InPro-BMS (firmy IFTF).

### 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 3 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 4,7kΩ, a aktywnym 590Ω. Rezystancja mniejsza niż ok. 590Ω lub większa niż ok. 4,7kΩ 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 15 szt. RPO. W ostatnim przycisku musi być założona zwora „końca” - JUMPER.

Opcjonalnie zamiast przycisku RPO-02/7P 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.

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-24/5P, nie jest sygnalizowane przez centralkę, należy zmostkować zaciski 4 i 5. Brak mostków odczytywane jest przez centralkę jak wciśnięcie STOP-u.

Do centrali można przyłączyć kilka rodzajów przełączników przewietrzania: elektroniczny z klawiaturą foliową, oznaczony symbolem PP-24/5P (dawniej PP-22), klawiszowy PP-31, kluczykowy PP-40. Regulację czas otwierania ustawia się za pomocą przełącznika SW3 (J13) na płycie centrali.

Przełącznik PP-31 jest przełącznikiem klawiszowym i podobnie jak PP-24/5P, 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.

Centralę 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 przekaźnikowy **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 opóźnieniaysterowania T1 oraz czasuysterowania T2. Przekaźniki P1, P2ysterowywane 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.

4) Przekaźnik pomocniczy **AFG-P4-24VDC** rozszerza wyjście alarm lub uszkodzenia o dodatkowe 4 styki przełączne 5A/230VAC.

Tabela 1. Przykładowe typy central

TYP CENTRALI:	FUNKCJE CENTRALI: -praca: NORMALNA/ZE/WEN -współpraca z SSP	OBUDOWA: -metalowa natynkowa, IP30 -kolor szary RAL7035	MODUŁ ZASILACZA AFG-2004Z:	MODUŁ LINII AFG-2004L:	MODUŁ GRUPY AFG-2004G:	AKU. (SZT.):
AFG-2004/2A 1L1G	-1 linia oddymiania -1 grupa przewietrzania	wymiary: 315x305x160 waga bez aku.: 6kg	1 x 2A	1	-	2 x 5Ah
AFG-2004/8A 1L1G	-1 linia oddymiania -1 grupa przewietrzania	wymiary: 315x305x160*(120) waga bez aku.: 8kg	1 x 8A	1	-	2 x 7Ah *(2 x 5Ah)
AFG-2004/8A 1L1G+P	-1 linia oddymiania -1 grupa przewietrzania -1 moduł przekaźnikowy	wymiary: 315x305x160*(120) waga bez aku.: 8kg	1 x 8A	1	-	2 x 7Ah *(2 x 5Ah)
AFG-2004/8A 1L2G	-1 linia oddymiania -2 grupy przewietrzania	wymiary: 315x305x160*(120) waga bez aku.: 8kg	1 x 8A	1	1	2 x 7Ah *(2 x 5Ah)
AFG-2004/16A 1L2G (2x8A)	-1 linia oddymiania -2 grupy przewietrzania	wymiary: 315x305x160*(120) waga bez aku.: 9kg	1 x 16A	1	1	2 x 9Ah *(2 x 5Ah)
AFG-2004/16A 2L2G (2x8A)	-2 linie oddymiania -2 grupy przewietrzania	wymiary: 495x405x155 waga bez aku.: 13kg	1 x 16A	2	-	2 x 9Ah
AFG-2004/24A 1L3G (3x8A)	-1 linia oddymiania -3 grupy przewietrzania	wymiary: 500x500x210 waga bez aku.: 23kg	1 x 8A 1 x 16A	1	2	4 x 9Ah
AFG-2004/24A 1L2G+P (2x8A)	-1 linia oddymiania -2 grupy przewietrzania -1 moduł przekaźnikowy	wymiary: 500x500x210 waga bez aku.: 23kg	1 x 8A 1 x 16A	1	1	4 x 9Ah
AFG-2004/24A 2L3G (3x8A)	-2 linie oddymiania -3 grupy przewietrzania	wymiary: 500x500x210 waga bez aku.: 23kg	1 x 8A 1 x 16A	2	1	4 x 9Ah
AFG-2004/24A 3L3G (3x8A)	-3 linie oddymiania -3 grupy przewietrzania	wymiary: 600x600x210 waga bez aku.: 29kg	1 x 8A 1 x 16A	3	-	4 x 9Ah
AFG-2004/32A 1L4G (4x8A)	-1 linia oddymiania -4 grupy przewietrzania	wymiary: 500x500x210 waga bez aku.: 23kg	2 x 16A	1	3	4 x 9Ah
AFG-2004/32A 1L3G+P (3x8A)	-1 linia oddymiania -3 grupy przewietrzania -1 moduł przekaźnikowy	wymiary: 500x500x210 waga bez aku.: 23kg	2 x 16A	1	2	4 x 9Ah
AFG-2004/32A 2L4G (4x8A)	-2 linie oddymiania -4 grupy przewietrzania	wymiary: 500x500x210 waga bez aku.: 23,5kg	2 x 16A	2	2	4 x 9Ah
AFG-2004/32A 4L4G (4x8A)	-4 linie oddymiania -4 grupy przewietrzania	wymiary: 600x600x210 waga bez aku.: 30kg	2 x 16A	4	-	4 x 9Ah
AFG-2004/40A 1L5G (5x8A)	-1 linia oddymiania -5 grup przewietrzania	wymiary: 800x600x210 waga bez aku.: 43,5kg	1 x 8A 2 x 16A	1	4	6 x 9Ah
AFG-2004/40A 1L4G+P (4x8A)	-1 linia oddymiania -4 grupy przewietrzania -1 moduł przekaźnikowy	wymiary: 800x600x210 waga bez aku.: 43,5kg	1 x 8A 2 x 16A	1	3	6 x 9Ah
AFG-2004/40A 3L5G (5x8A)	-3 linie oddymiania -5 grup przewietrzania	wymiary: 800x600x210 waga bez aku.: 43,5kg	1 x 8A 2 x 16A	3	2	6 x 9Ah
AFG-2004/40A 5L5G (5x8A)	-5 linii oddymiania -5 grup przewietrzania	wymiary: 800x600x210 waga bez aku.: 43,5kg	1 x 8A 2 x 16A	5	-	6 x 9Ah
AFG-2004/48A 1L6G (6x8A)	-1 linia oddymiania -6 grup przewietrzania	wymiary: 800x600x210 waga bez aku.: 44,5kg	3 x 16A	1	5	6 x 9Ah
AFG-2004/48A 1L5G+P (5x8A)	-1 linia oddymiania -5 grup przewietrzania -1 moduł przekaźnikowy	wymiary: 800x600x210 waga bez aku.: 44,5kg	3 x 16A	1	4	6 x 9Ah

TYP CENTRALI:	FUNKCJE CENTRALI:	OBUDOWA:	MODUŁ ZASILACZA AFG-2004Z:	MODUŁ LINII AFG-2004L:	MODUŁ GRUPY AFG-2004G:	AKU. (SZT.):
AFG-2004/48A 3L6G (6x8A)	-praca: NORMALNA/ZE/WEN -współpraca z SSP -3 linie oddymiania -6 grup przewietrzania	-metalowa natynkowa, IP30 -kolor szary RAL7035 wymiary: 800x600x210 waga bez aku.: 44,5kg	3 x 16A	3	3	6 x 9Ah
AFG-2004/48A 6L6G (6x8A)	-6 linii oddymiania -6 grup przewietrzania	wymiary: 800x600x210 waga bez aku.: 45kg	3 x 16A	6	-	6 x 9Ah

### 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

Oznaczenie central AFG-2004 składają się z:

- nazwy lub znaku handlowego producenta,
- typu urządzenia,
- daty produkcji lub kodu pozwalających na zidentyfikowanie daty produkcji,
- oznaczenia klasy środowiskowej,
- stopnia ochrony zapewniany przez obudowę wyrobu.



TABLICZKA NA OBUDOWIE



NAKLEJKA NA KARTON

Centrala sterująca AFG-2004	
Nr centrali:	28805
Data prod.:	

NAKLEJKA WEWNĄTRZ

Rysunek 2. Oznakowanie central.

## 6. DANE TECHNICZNE

TYP CENTRALI:	AFG-2004
Napięcie zasilania:	230VAC, 50Hz, -15%,+10%
Napięcie robocze:	24VDC ±25%
Obciążalność prądowa centrali:	4, 8, 16, 24, 32, 40, 48A
Pobór mocy:	max. 1500VA dla AFG-2004/48A
Zasilacz:	zintegrowany AFG-2004Z (2, 8, 16A)
Zasilacz zgodny z:	EN 12101-10:2005+AC:2007, klasa A
Napięcie buforowania:	27,4 ±0,2VDC
Pojemność akumulatorów:	5 ÷ 18Ah
Liczba linii dozorowych:	moduł AFG-2004L - 3szt.
Liczba elementów w linii dozorowej:	15szt.
Napięcie linii dozorowej:	21 ÷ 28VDC
Dopuszczalna rezystancja linii:	≤500Ω
Klasa środowiskowa:	I
Stopień ochrony obudowy:	IP30
Temperatura pracy:	-5°C ÷ +40°C
Obudowa:	metalowa w kolorze szarym, wymiary: 315x305x160, 495x405x155, 500x500x210 do 800x600x210mm
Elementy składowe:	AFG-2004L, AFG-2004G, AFG-2004P, AFG-2004Z (2, 8, 16A), TS25/23A, AFG-TMM160/C, AFG-TMM200/C, AFG-P4-24VDC

Centrala przystosowana do przyłączenia:

- Ręczny Przycisk Oddymiania RPO-02/7P / AFG
- 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, Activ / C-Tec 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 <sup>2</sup> *) PH90
	N	
	PE	
Zasilanie awaryjne z akumulatorów 24V DC		
	przewód czerwony (+) przewód niebieski (-)	konektory
Siłowniki		
zasilanie siłowników	1, 2	HDGs 3x1,5 mm <sup>2</sup> *) 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 pogodowy		
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.

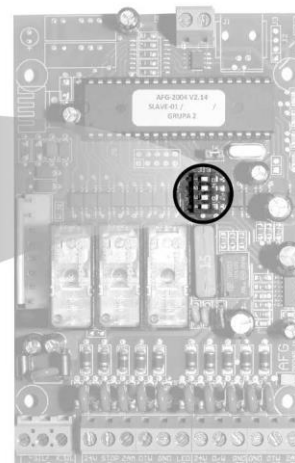
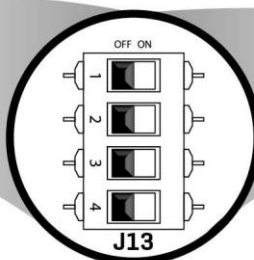
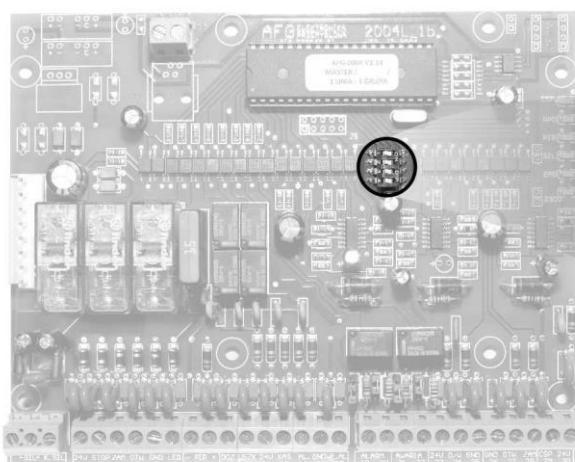
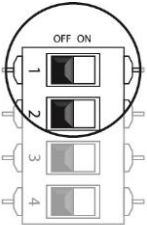
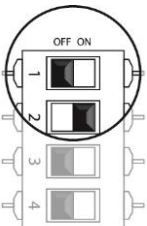
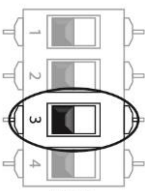
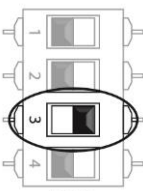
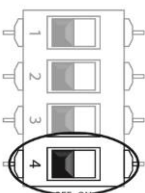
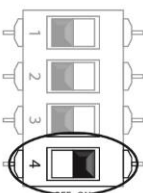
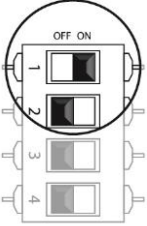
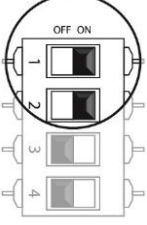
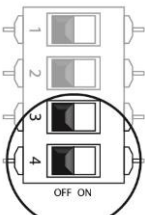
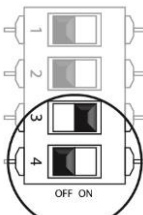
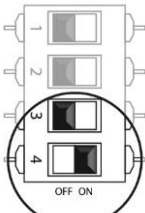
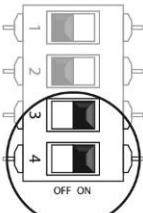


Tabela 3. Konfiguracja trybu pracy centrali

<p><b>PRACA NORMALNA:</b> 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 kłapy</p>	<p><b>Czas otwierania kłapy w funkcji przewietrzania:</b></p> <div> <p>10sek.</p>  <p>3-OFF</p> </div> <div> <p>120sek</p>  <p>3-ON</p> </div> <p><b>Automatyczne zamykanie kłap po 20 minutach:</b></p> <div> <p>WYŁĄCZONE</p>  <p>4-OFF</p> </div> <div> <p>ZAŁĄCZONE</p>  <p>4-ON</p> </div>
<p><b>PRACA ZE:</b> 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><b>PRACA WEN:</b> na wyjściu 1,2 napięcie 24VDC w alarmie</p>  <p>1-ON 2-ON</p> <p>Uwaga: na modułach grupowych SLAVE rozwarta zwora J6</p>	<p><b>Opóźnienie zadziałania:</b></p> <div> <p>WYŁĄCZONE</p>  <p>3-OFF 4-OFF</p> </div> <div> <p>10sek.</p>  <p>3-ON 4-OFF</p> </div> <div> <p>30sek.</p>  <p>3-OFF 4-ON</p> </div> <div> <p>60sek.</p>  <p>3-ON 4-ON</p> </div>

## 9. KONFIGURACJA WYJŚĆ ALARMU I USZKODZENIA

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

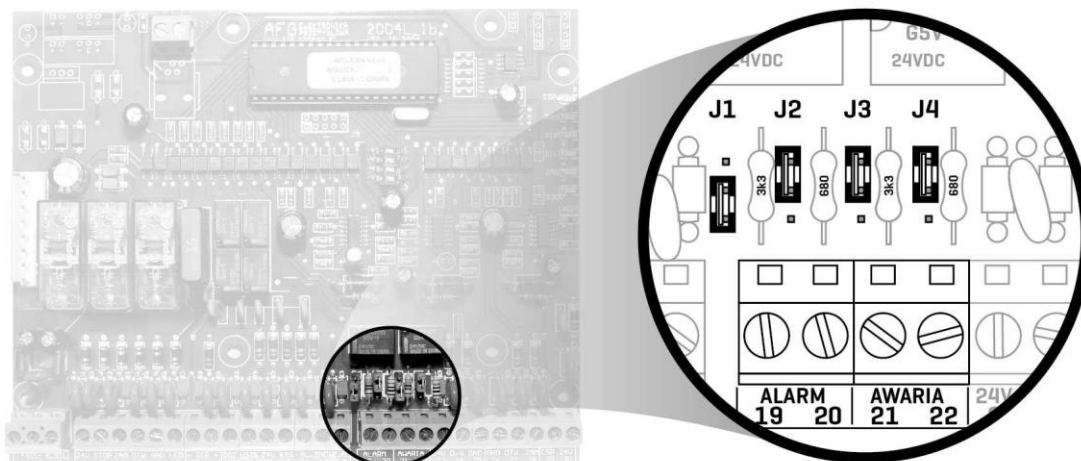


Tabela 4. Konfiguracja wyjścia alarmu

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

Tabela 5. Konfiguracja wyjścia awarii

WYJŚCIE AWARII	
	<b>J3 J4</b> Wyjście w standardzie VdS: - rezystancja 3,3kOm - brak uszkodzenia - rezystancja 560Om - sygnalizacja uszkodzenia
	<b>J3 J4</b> Wyjście przekaźnikowe NO: - NO (styki rozwarte) - brak uszkodzenia - NC (styki zwarte) - sygnalizacja uszkodzenia
	<b>J3 J4</b> 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.

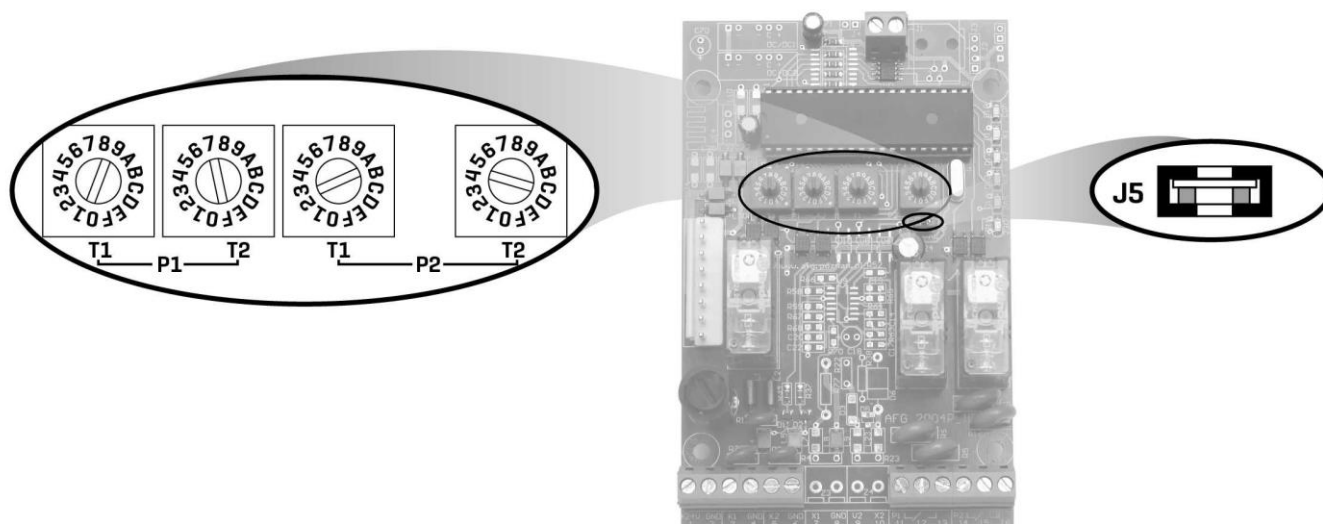


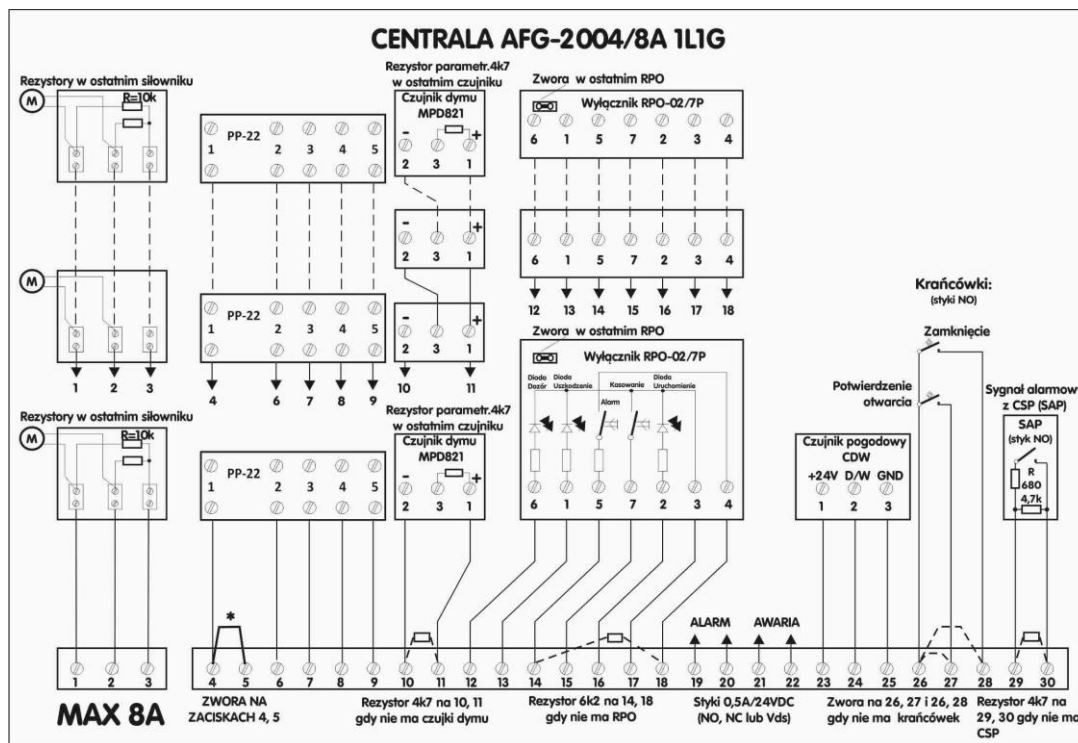
Tabela 6. Konfiguracja przełączników P1 i P2

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

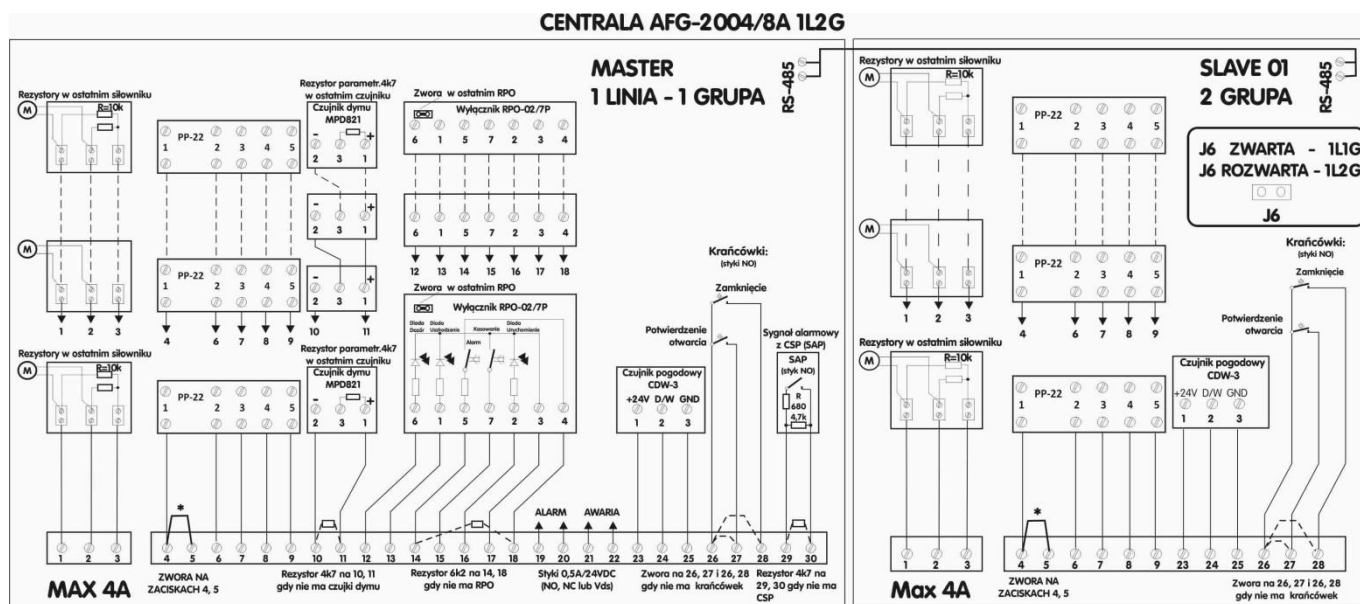
## 11. KONFIGURACJA MAGISTRALI RS485

Po aktualizacji oprogramowania, wymianie procesora, wymianie lub dołożeniu modułu centrali należy przeprowadzić ponowną konfigurację magistrali RS485. W przycisku oddymiania RPO-02/7P należy wcisnąć KASOWANIE na 10sek. aż zaczną mrugać diody na module linii, ilość mrugnięć odpowiada ilości wykrytych modułów SLAVE.

## 12. SCHEMATY POŁĄCZEŃ

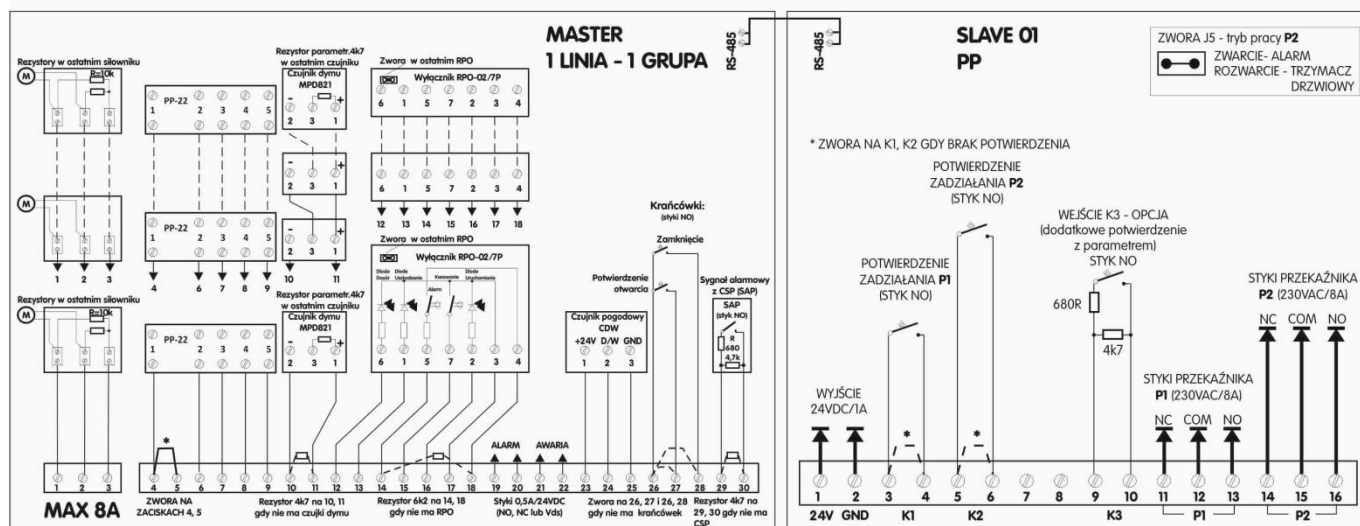


Rysunek 3. Schemat podłączenia centrali AFG-2004/2A 1L1G oraz AFG-2004/8A 1L1G



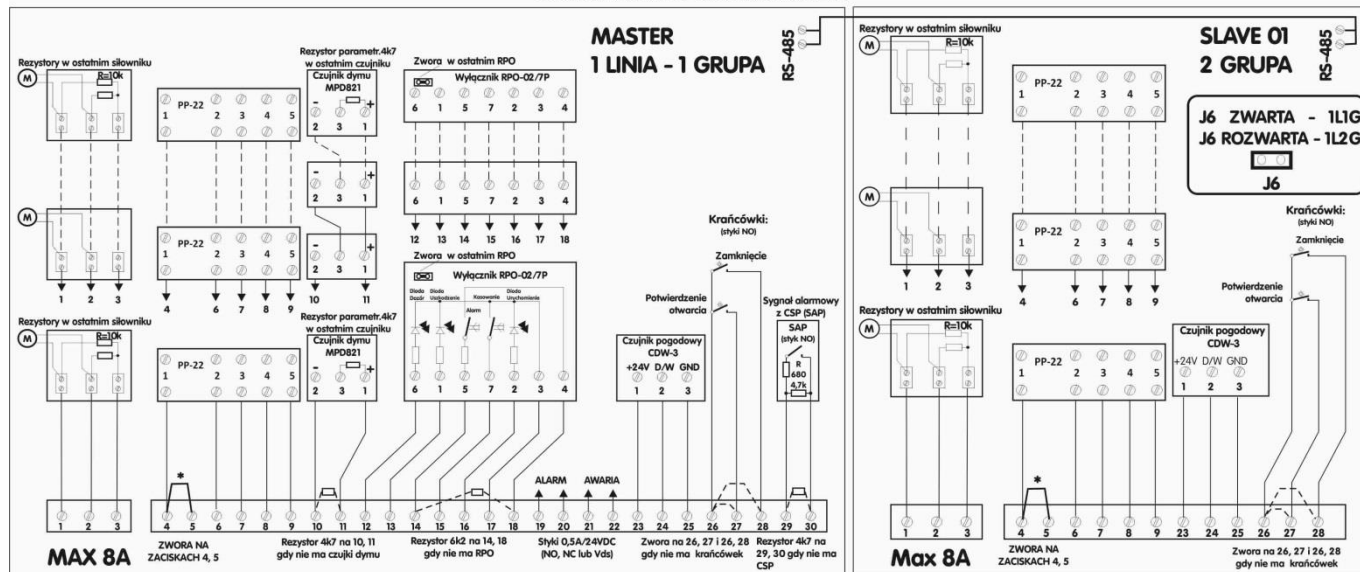
Rysunek 4. Schemat podłączenia centrali AFG-2004/8A 1L2G

## CENTRALA AFG-2004/8A 1L1G + PP

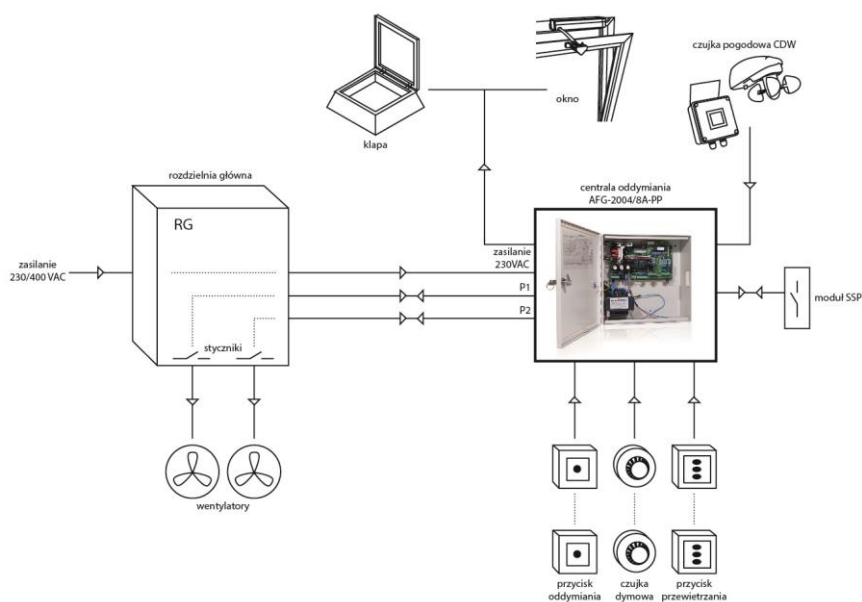


Rysunek 5. Schemat podłączenia centrali AFG-2004/8A 1L1G+P

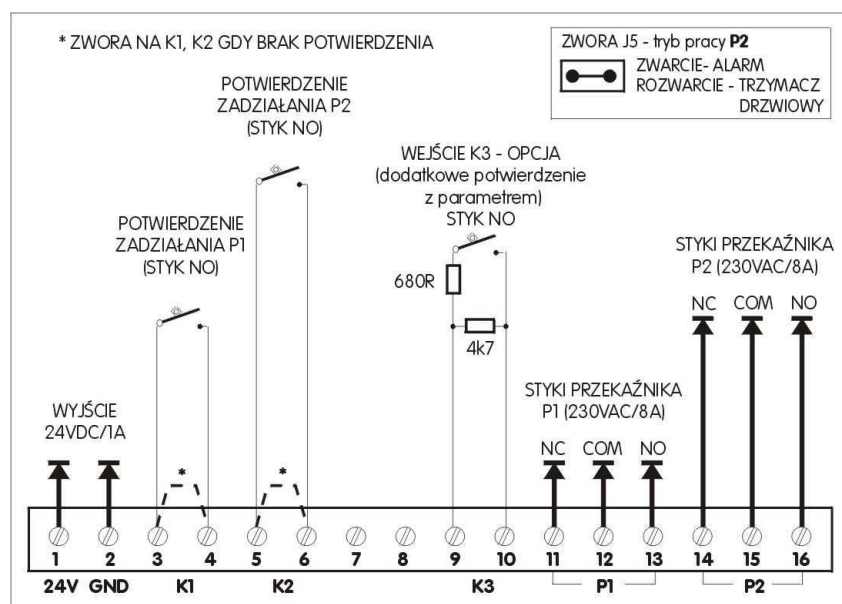
## CENTRALA AFG-2004/16A 1L2G



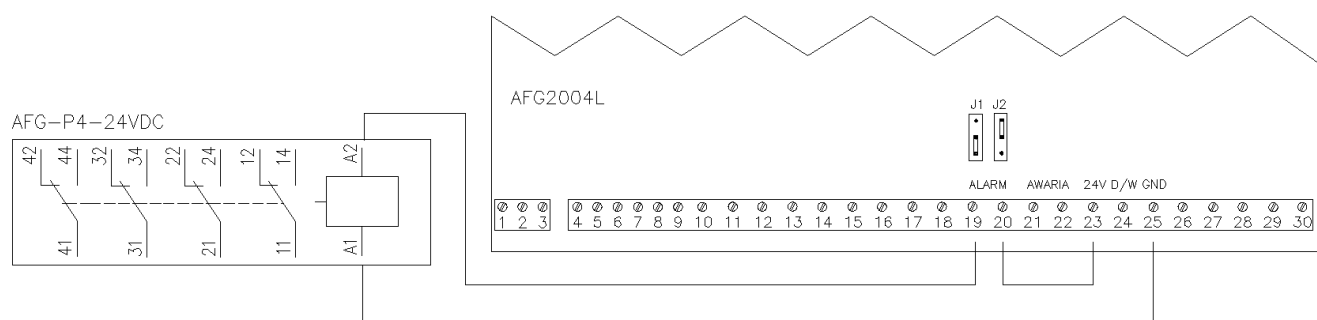
Rysunek 6. Schemat podłączenia centrali AFG-2004/16 1L2G



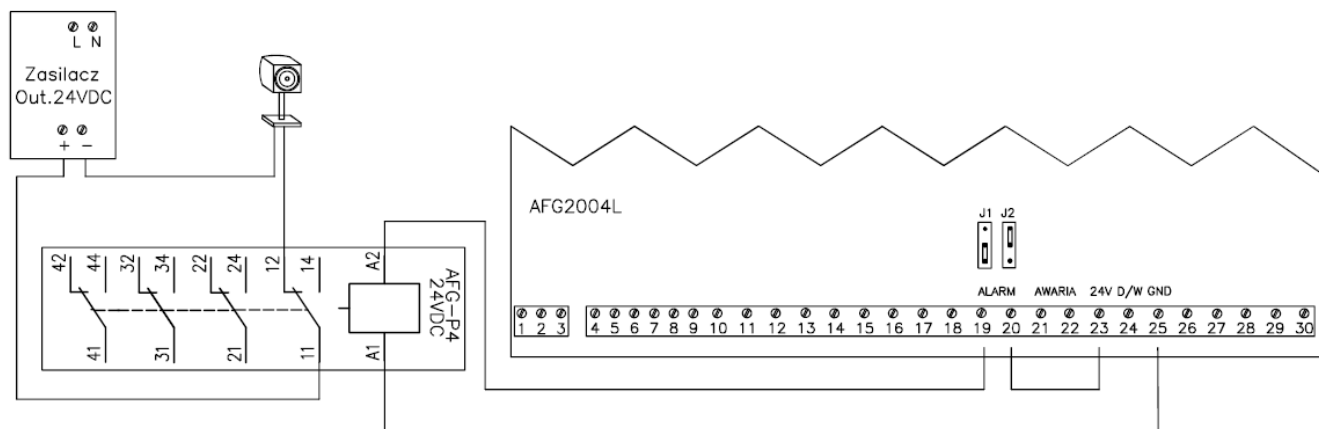
Rysunek 7. Schemat blokowy sterowania wentylatorami



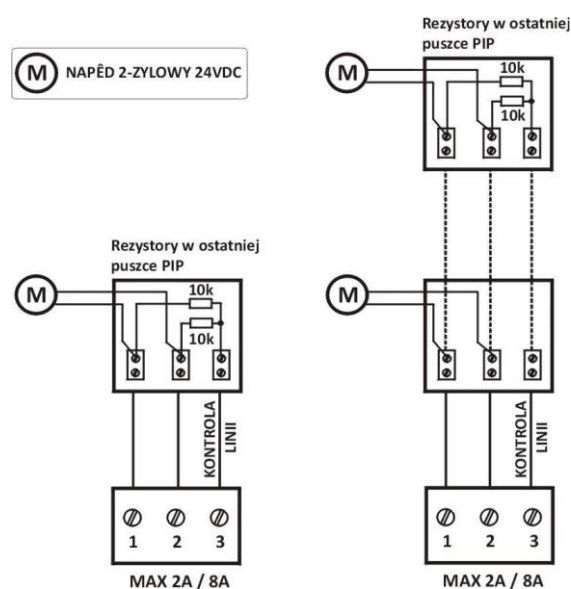
Rysunek 8. Schemat podłączenia modułu przekaźników pomocniczych AFG-2004P



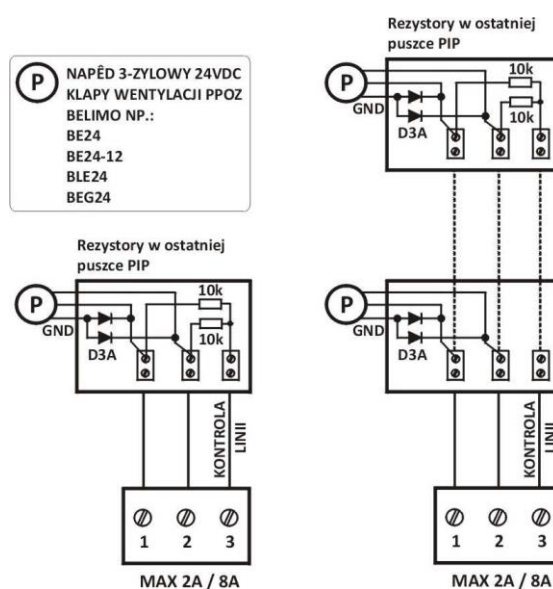
Rysunek 9. Podłączenie przekaźnika pomocniczego AFG-P4-24VDC



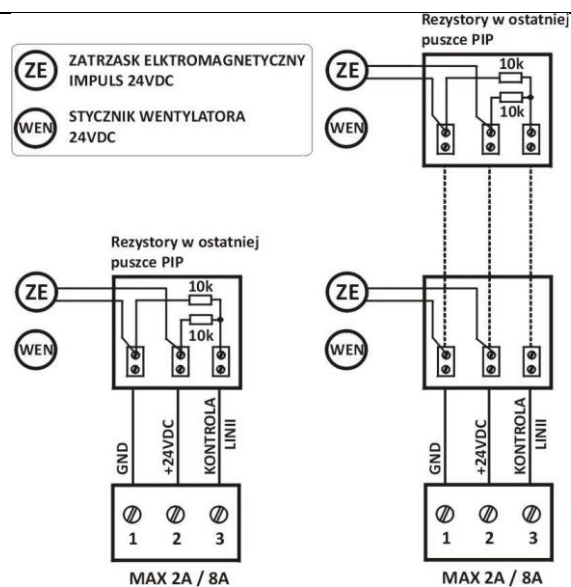
Rysunek 10. Podłączenie przekaźnika pomocniczego AFG-P4-24VDC z dodatkowym zasilaczem

**PODŁĄCZENIE NAPĘDÓW ELEKTRYCZNYCH**

Rysunek 11. Podłączenie napędów: 2-żytowe, klapy i okna



Rysunek 12. Podłączenie napędów: 3-żytowe, klapy ppoż

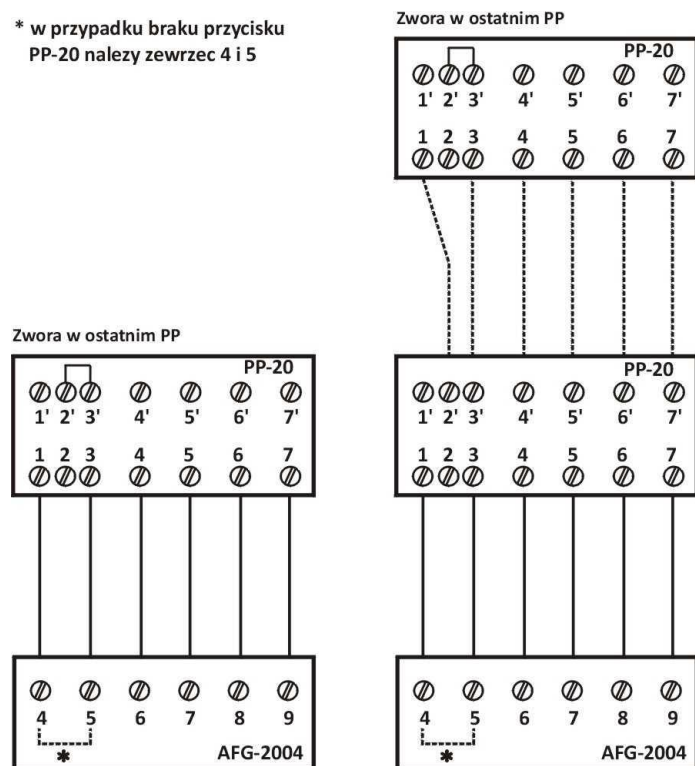


Rysunek 13. Podłączenie napędów: praca ZE lub WEN



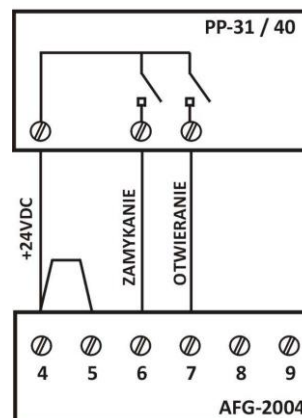
**PODŁĄCZENIE PRZYCISKÓW PRZEWIETRZANIA**

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



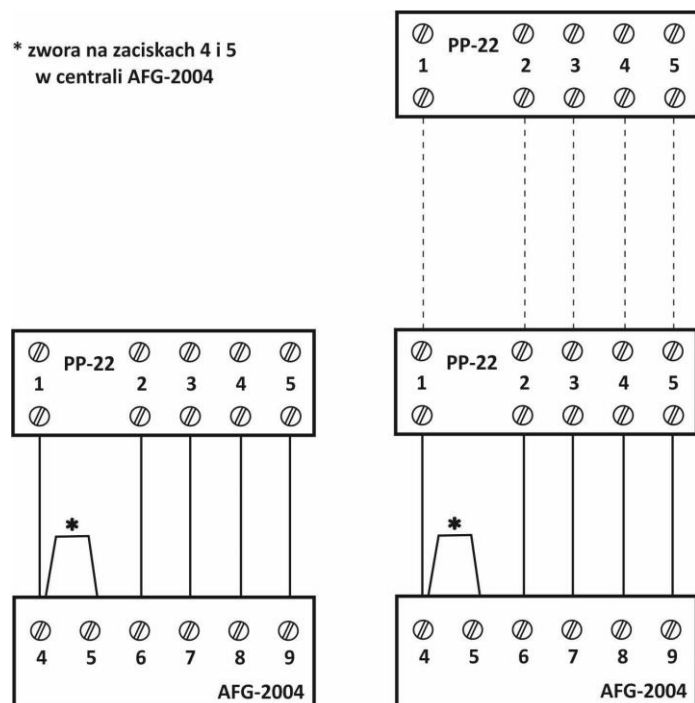
Rysunek 14. Podłączenie przycisku przewietrzania: PP-20

STOP - PONOWNE WCISNIĘCIE  
ZAMYKANIA LUB OTWIERANIA



Rysunek 15. Podłączenie przycisku przewietrzania: PPP-31, PP-40

\* zwora na zaciskach 4 i 5  
w centrali AFG-2004

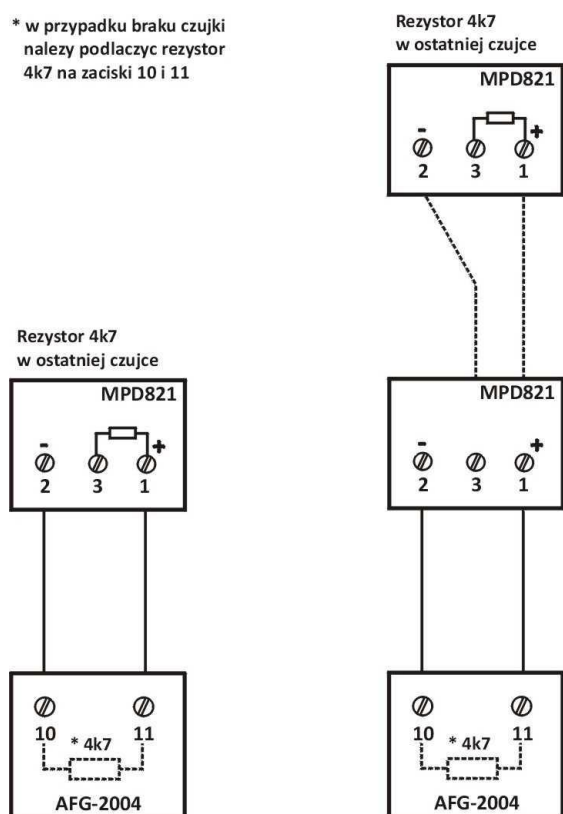


Rysunek 16. Podłączenie przycisku przewietrzania: PP-22



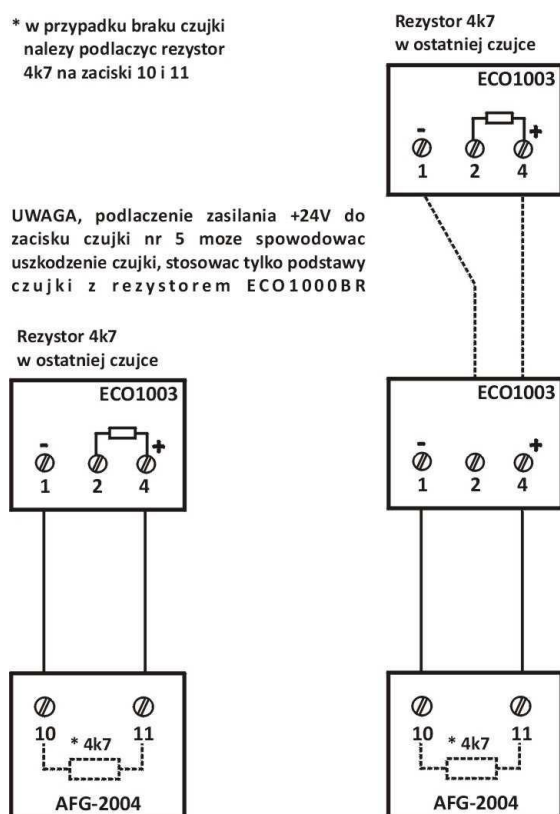
## PODŁĄCZENIE CZUJEK DYMOWYCH

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



Rysunek 17. Podłączenie czujki dymu: MPD821 (CPD321), MMT860

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



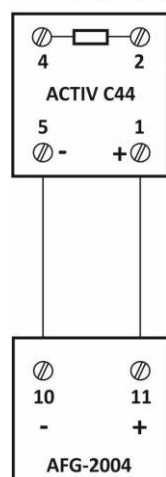
UWAGA, podłączenie zasilania +24V do zacisku czujki nr 5 może spowodować uszkodzenie czujki, stosować tylko podstawy czujki z rezystorem ECO1000BR

Rezystor 4k7 w ostatniej czujce

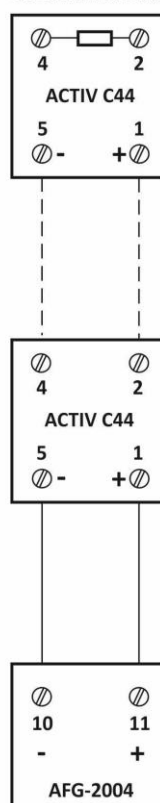
Rysunek 18. Podłączenie czujki dymu: ECO1003 ECO1005

U W A G A :  
W PRZYPADKU BRAKU CZUJKI  
NALEŻY PODŁĄCZYĆ REZYSTOR  
4K7 NA ZACISKI 10-11

REZYSTOR 4K7 w  
OSTATNIEJ CZUJCE



REZYSTOR 4K7 w  
OSTATNIEJ CZUJCE

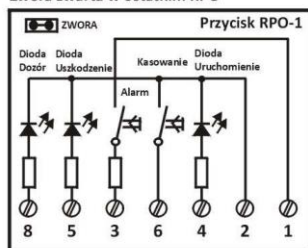


Rysunek 19. Podłączenie czujki dymu: ACTIV (C4416, C4403A1R, C4403A2, C4403B, C4414)

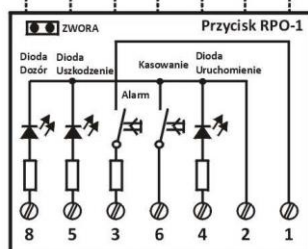
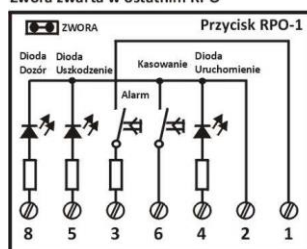
## PODŁĄCZENIE PRZCISKÓW ODDYMIANIA

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

Zwora zwarta w ostatnim RPO



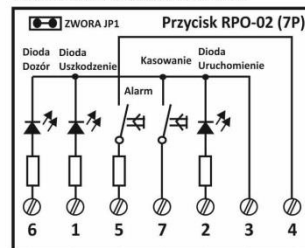
Zwora zwarta w ostatnim RPO



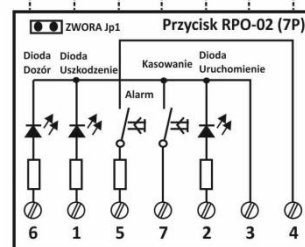
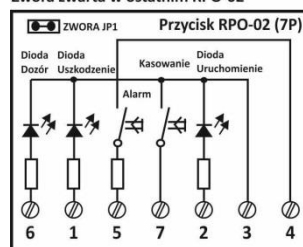
Rysunek 20. Podłączenie przycisku oddymiania: RPO-01

\* w przypadku braku przycisku ROP-02 należy podłączyć rezystor 6k2 na zaciski: 14 i 18

Zwora zwarta w ostatnim RPO-02

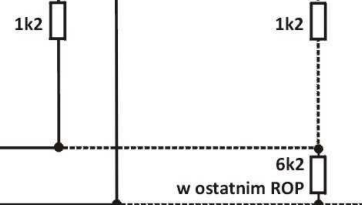
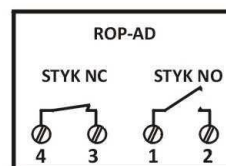
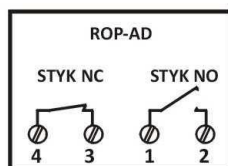
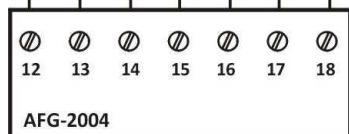
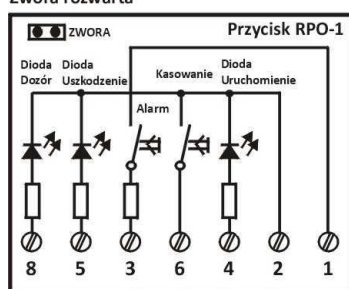


Zwora zwarta w ostatnim RPO-02



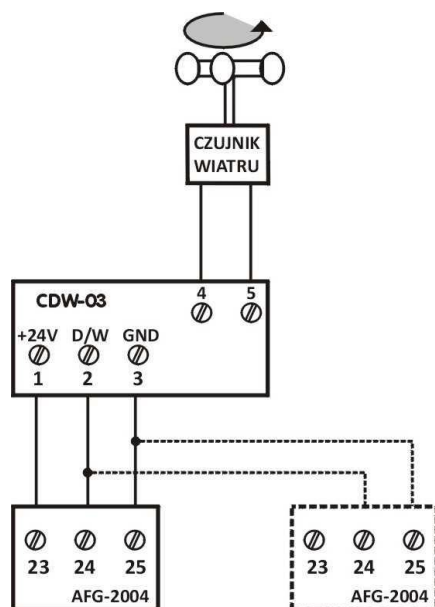
Rysunek 21. Podłączenie przycisku oddymiania: RPO-02/7P

Zwora rozwarta



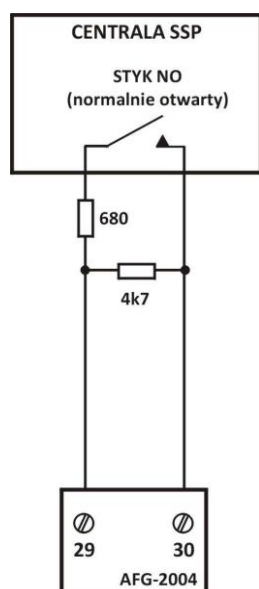
Rysunek 22. Podłączenie przycisku oddymiania: RPO-01 + ROP-AD

## PODŁĄCZENIE CZUJKI POGODOWEJ

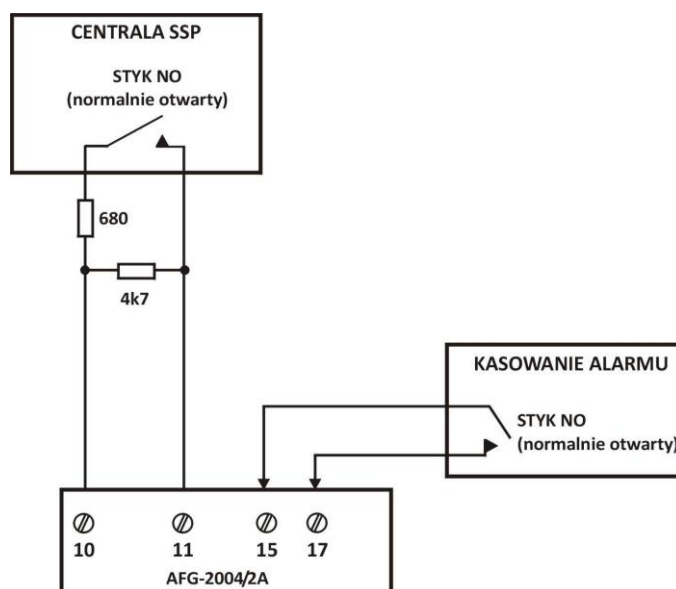


Rysunek 23. Podłączenie czujki pogodowej: CDW-03

## PODŁĄCZENIE CENTRALI SSP (CSP)



Rysunek 24. Podłączenie centrali SSP



Rysunek 25. Podłączenie centrali SSP do AFG-2004/2A w miejsce czujki dymu

## 13. FUNKCJE LAMPEK SYGNALIZACYJNYCH

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

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

Oznaczenie	Funkcja	Opis
<b>SIL czerwona</b>	kontrola linii siłowników, test otwarcia 60 s (patrz str.3)	stan prawidłowy – lampka zgaszona, przerwa (uszkodzenie) – lampka miga, przekroczenie czasu otwarcia – lampka świeci
<b>ZAS zielona</b>	kontrola zasilania	stan prawidłowy – lampka świeci brak 230V lub akumulatorów (uszkodzenie) – lampka zgaszona
<b>230V zielona</b>	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
<b>COM żółta</b>	komunikacja RS485	stan prawidłowy - lampka szybko miga brak komunikacji (uszkodzenie) – lampka świeci
<b>SIL czerwona</b>	kontrola linii siłowników, test otwarcia 60 sek.	stan prawidłowy – lampka zgaszona, przerwa (uszkodzenie) – lampka miga, przekroczenie czasu otwarcia – lampka świeci
<b>ZAS zielona</b>	kontrola zasilania	stan prawidłowy – lampka świeci brak 230V lub akumulatorów (uszkodzenie) – lampka zgaszona
<b>230V zielona</b>	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
<b>COM żółta</b>	komunikacja RS485	stan prawidłowy - lampka szybko miga brak komunikacji (uszkodzenie) – lampka świeci
<b>K1 czerwona</b>	kontrola stan przekaźnika P1	przełącznik nieaktywny – lampka zgaszona, brak potwierdzenia (uszkodzenie) – lampka miga, zadziałanie przekaźnika – lampka świeci
<b>K2 czerwona</b>	kontrola stan przekaźnika P2	przełącznik nieaktywny – lampka zgaszona, brak potwierdzenia (uszkodzenie) – lampka miga, zadziałanie przekaźnika – lampka świeci
<b>K3 żółta</b>	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
<b>ZAS zielona</b>	kontrola zasilania	stan prawidłowy – lampka świeci brak 230V lub akumulatorów (uszkodzenie) – lampka zgaszona
<b>230V zielona</b>	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
<b>ZAS zielona</b>	kontrola zasilania	stan prawidłowy – lampka świeci brak 230V lub akumulatorów (uszkodzenie) – lampka zgaszona
<b>230V zielona</b>	kontrola zasilania sieciowego 230VAC	stan prawidłowy – lampka świeci brak 230V (uszkodzenie) – lampka zgaszona
<b>AW. AK. czerwona</b>	kontrola ładowania akumulatora	stan prawidłowy – lampka zgaszona uszkodzenie akumulatorów – lampka świeci

**14. TABELA USZKODZEŃ**

Tabela 11. Tabela uszkodzeń

Lp.	Typ uszkodzenia	Sygnalizacja za pomocą kontrolerek
1.	Brak zasilania 230VAC	Blok RPO: gaśnię lampka „DOZÓR”, miga lampka „USZKODZENIE”, Płyta modułu zasilacza, linii, grupy, przekaźników: gaśnię lampka „230V” gaśnię lampka „ZAS”
2.	Brak zasilania awaryjnego 24V (akumulatorów)	Blok RPO: miga lampka „USZKODZENIE”, Płyta modułu zasilacza, linii, grupy, przekaźników: gaśnię 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 dozoru K3 lub brak rezystora parametryzującego - OPCJA	Blok RPO: miga lampka „USZKODZENIE”, Płyta modułu przekaźników pomocniczych: miga lampka „K3”

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

## 15. PRZEGLĄD I KONSERWACJA – INSTRUKCJA URUCHOMIENIOWA

Centrala sterująca wymaga okresowych przeglądów. Obowiązek wykonywania regularnych przeglądów serwisowych urządzeń przeciwpożarowych wynika z § 3 ust. 3 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. 2010 nr 109, poz. 719). Minimum 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 serii 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 centrali:

#### sprawdzenie napięcia ładowania akumulatorów:

- odłączyć przewód z baterii (w RPO zadziała buczer, zacznie pulsować lampka „USZKODZENIE” i zgaśnie lampka „DOZÓR”, na płycie głównej zgaśnie zielona lampka „ZAS”),
- napięcie na przewodach zasilających baterie powinno wynosić 27,4 +/- 0,2V.

#### 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.

Strona 23

## 17. KRAJOWA DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH dla centrali AFG-2004

## KRAJOWA DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH

### Nr 010-KDWU-2023

1. Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu:

### Urządzenie sterujące i sygnalizujące w systemach kontroli rozprzestrzeniania dymu i ciepła – Centrala sterująca urządzeniami oddymiania i przewietrzania typu AFG-2004

2. Zamierzone zastosowanie:

Systemy oddymiania i przewietrzania.

3. Producent:

**AFG ELEKTRONIKA PRZEMYSŁOWA Maciej Garczarek**  
**Ul. Krzywa 31 60-118 Poznań**

4. System oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych: 1

5. Krajowa ocena techniczna:

CNBOP-PIB-KOT-2023/0383-1009 wydanie 1 z dnia 7 czerwca 2023 r.

6. Jednostka certyfikująca:

CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ im. Józefa Tuliszkowskiego  
PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY  
ul. Nadwiślańska 213 05-420 Józefów  
Numer jednostki certyfikującej – AC 063  
Krajowy Certyfikat Stałości Właściwości Użytkowych nr: 063-UWB-0544

7. Deklarowane właściwości użytkowe:

Właściwości użytkowe oraz i warunki dotyczące stosowania wyrobu budowlanego		
Właściwości użytkowe	Rozdział CNBOP-PIB-KOT-2023/0383-1009 z dnia 7 czerwca 2023	Poziom, klasa
Znakowanie	Pkt. 3.1	Spełnia
Dokumentacja techniczna	Pkt. 3.2	Spełnia
Konstrukcja wyrobu	Pkt. 3.3	Spełnia
Integralność torów transmisji	Pkt. 3.4	Spełnia
Stany pracy	Pkt. 3.5.	Spełnia
Stan dozorowania	Pkt. 3.5.1	Spełnia
Stan alarmowania pożarowego	Pkt. 3.5.2	Spełnia
Wejścia i wyjścia związane ze stanem alarmowania	Pkt. 3.5.2.1	Spełnia
Odbiór i przetwarzanie sygnałów alarmu pożarowego	Pkt. 3.5.2.2	Spełnia
Sygnalizacja optyczna stanu alarmowania	Pkt. 3.5.2.3	Spełnia
Kasowanie stanu alarmowania	Pkt. 3.5.2.4	Spełnia
Wyjście związane ze stanem alarmowania (opcja z wymaganiami)	Pkt. 3.5.2.5	Spełnia
Stan uszkodzenia	Pkt. 3.5.3	Spełnia
Odbiór i przetwarzanie sygnałów uszkodzeniowych	Pkt. 3.5.3.1	Spełnia
Sygnalizacja optyczna stanu uszkodzenia	Pkt. 3.5.3.2	Spełnia
Kasowanie sygnalizacji uszkodzeniowej	Pkt. 3.5.3.3	Spełnia
Wyjście związane z sygnalizacją uszkodzeniową (opcja z wymaganiami)	Pkt. 3.5.3.4	Spełnia
Kontrola unieruchomienia elementów wykonawczych (opcja z wymaganiami)	Pkt. 3.5.3.5	Spełnia
Sygnalizacja	Pkt. 3.6	Spełnia



Wyświetlanie komunikatów	Pkt. 3.6.1	Spełnia
Sygnalizacja dodatkowa	Pkt. 3.6.2	Spełnia
Niezawodność działania	Pkt. 3.7	Spełnia
Dodatkowe wymagania konstrukcyjne dla central sterowanych programowo	Pkt. 3.8	Spełnia
Dokumentacja oprogramowania	Pkt. 3.8.1	Spełnia
Dokumentacja konstrukcyjna	Pkt. 3.8.2	Spełnia
Budowa oprogramowania	Pkt. 3.8.3	Spełnia
Nadzorowanie programu	Pkt. 3.8.4	Spełnia
Przechowywanie programów i danych	Pkt. 3.8.5	Spełnia
Nadzorowanie zawartości pamięci	Pkt. 3.8.6	Spełnia
Trwałość	Pkt. 3.9	Spełnia

Poziomy i klasy właściwości użytkowych oraz opis i warunki dotyczące stosowania wyrobu budowlanego:	
TYP CENTRALI:	AFG-2004
Napięcie zasilania:	230VAC, 50Hz, -15%,+10%
Napięcie robocze:	24VDC $\pm$ 25%
Obciążalność prądowa centrali:	4, 8, 16, 24, 32, 40, 48A
Pobór mocy:	max. 1500VA dla AFG-2004/48A
Zasilacz:	zintegrowany AFG-2004Z (2, 8, 16A)
Zasilacz zgodny z:	EN 12101-10:2005+AC:2007, klasa A
Napięcie buforowania:	27,4 $\pm$ 0,2VDC
Pojemność akumulatorów:	5 $\div$ 18Ah
Liczba linii dozorowych:	moduł AFG-2004L - 3szt.
Liczba elementów w linii dozorowej:	15szt.
Napięcie linii dozorowej:	21 $\div$ 28VDC
Dopuszczalna rezystancja linii:	$\leq$ 500 $\Omega$
Klasa środowiskowa:	I
Stopień ochrony obudowy:	IP30
Temperatura pracy:	-5°C $\div$ +40°C
Obudowa:	metalowa w kolorze szarym, wymiary: 315x305x160, 495x405x155, 500x500x210 do 800x600x210mm
Elementy składowe:	AFG-2004L, AFG-2004G, AFG-2004P, AFG-2004Z (2, 8, 16A), TS25/23A, AFG-TMM160/C, AFG-TMM200/C, AFG-P4-24VDC

Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z: zestawem deklarowanych właściwości użytkowych. Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z - Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym - na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego powyżej.

W imieniu producenta podpisać:

Maciej Garczarek – Właściciel

**AFG** ELEKTRONIKA PRZEMYSŁOWA  
 Maciej Garczarek  
 ul. Krzywa 31, 60-118 Poznań  
 tel./fax 61 866 98 20  
 NIP 779-133-05-35, REGON 302190509

*M. Garczarek.*

Nr wydania deklaracji: 1

Data i miejsce wydania: Poznań, 27 czerwca 2023r.

**18. DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH dla zasilacza AFG-2004**

**DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH**  
**Nr 011-DWU-2023**

1. Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu:

**Zasilacz do systemów kontroli rozprzestrzeniania dymu i ciepła**  
**typu AFG-2004**

2. Zamierzone zastosowanie:

Bezpieczeństwo pożarowe.

3. Producent:

**AFG ELEKTRONIKA PRZEMYSŁOWA Maciej Garczarek**  
**Ul. Krzywa 31 60-118 Poznań**

4. System oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych: 1

5. Normy zharmonizowane:

EN 12101-10:2005, EN 12101-10:2005/AC:2007

6. Jednostka notyfikowana, nr certyfikatu:

CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ im. Józefa Tuliszkowskiego  
 PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY  
 ul. Nadwiślańska 213 05-420 Józefów  
 Numer jednostki notyfikowanej w Unii Europejskiej – 1438

Certyfikat Stałości Właściwości Użytkowych nr: 1438-CPR-0927

7. Deklarowane właściwości użytkowe:

Lp.	Zasadnicze charakterystyki wyrobu	EN 12101-10:2005 + AC:2007	Właściwości użytkowe
		Rozdział	
Niezawodność eksploatacyjna			
1	Funkcje	6	Spełnia
2	Materiały, konstrukcja i wykonanie	7	Spełnia
Parametry eksploatacyjne w warunkach pożaru			
3	Postanowienia ogólne	4.1	Spełnia
4	Źródła zasilania – postanowienia ogólne	5.2.1	Nie dotyczy
Czas zadziałania			
5	Postanowienia ogólne	4.1	Spełnia
6	Źródła zasilania – postanowienia ogólne	5.2.1	Nie dotyczy
7	Zasilanie z rezerwowego źródła zasilania (baterii)	6.2.2	Spełnia
8	Zasilanie z rezerwowego źródła zasilania (prądnicy)	6.3.1	Nie dotyczy

Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z zestawem deklarowanych właściwości użytkowych. Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 305/2011 na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego powyżej.

W imieniu producenta podpisał:  
 Maciej Garczarek – Właściciel

**AFG** ELEKTRONIKA PRZEMYSŁOWA  
Maciej Garczarek  
ul. Krzywa 31, 60-118 Poznań  
tel./fax 61 866 98 20  
NIP 779-133-05-35, REGON 302190509

*M. Garczarek.*

Nr wydania deklaracji: 1

Data i miejsce wydania: Poznań, 27 czerwca 2023 r.