



ul. Krzywa 31, 60-118 Poznań
www.afg.poznan.pl

PRODUCENT
zabezpieczeń przeciwpożarowych
i sterowników mikroprocesorowych

INSTRUKCJA OBSŁUGI

CENTRALA PRZEWIETRZANIA
TYP: CP-4024

(sterowanie siłowników 24VDC lub 230VAC)



SPIS TREŚCI

1.	WSTĘP	3
2.	PRZEZNACZENIE	3
3.	ZASADA DZIAŁANIA	3
3.1	Przełączniki przewietrzania PP-24 PP-31 PP-40 N/T	3
3.2	Wejście czujki pogodowej CDW-03	3
3.3	Lampki sygnalizacyjne centrali	3
3.4	Krańcówki otwarcia i zamknięcia klap	3
4.	BUDOWA, TYPY CENTRAL	3
4.1	Moduły centrali	4
4.2	Typy central	4
5.	DANE TECHNICZNE	5
6.	LISTWA ZACISKOWA	5
7.	KONFIGURACJA CENTRALI	5
8.	SCHEMATY POŁĄCZEŃ	6
8.1	Centrala CP-4024 1G (napędy 24VDC)	6
8.2	Napęd elektryczny 24VDC 2-żyłowy z kontrolą ciągłości linii	6
8.3	Centrala CP-4024/230 1G (napędy 230VAC)	6
8.4	Przyciski przewietrzania PP-24, PP-31, PP-40	7
8.5	Czujka pogodowa CDW-03	7
9.	FUNKCJE LAMPEK SYGNALIZACYJNYCH	8
10.	KARTA GWARANCYJNA I WARUNKI GWARANCJI	9
11.	DEKLARACJA ZGODNOŚCI	10

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 przewietrzania CP-4024 znajduje zastosowanie np.: w budynkach przemysłowych lub biurowych, domach jednorodzinnych, budynkach szklanych lub atriach. Centrala CP-4024 jest elementem integrującym siłowniki otwierające kłapy sterowane napięciem 24VDC lub 230VAC, przełączniki kierunku oraz czujkę pogodową. Czujka pogodowa deszcz-wiatr CDW-03 zasilana jest z wewnętrznego źródła centrali przewietrzania. Dzięki sterowaniu kłapami wentylacyjnymi oraz fasadowymi centrala ta zapewnia naturalną wymianę powietrza oraz przyjemny klimat w pomieszczeniu.

3. ZASADA DZIAŁANIA

Centrala przewietrzania CP-4024 współpracuje z dowolnymi siłownikami 24VDC (lub w wersji CP-4024/230 z siłownikami 230VAC), czujką pogodową deszcz-wiatr CDW-03 oraz przyciskami przewietrzania PP. Funkcje przewietrzania otwieranie i zamykanie dokonuje się przy pomocy przycisków przewietrzania. Funkcja automatycznego zamykania realizowana jest po przyjęciu sygnału z czujki pogodowej CDW-03, po którym zamykane są kłapy we wszystkich grupach przewietrzania. Zewnętrznymi elementami składowymi systemu przewietrzania są napędy elektryczne. O kierunku ruchu napędu (otwieraniu lub zamykaniu) decyduje polaryzacja napięcia wyjściowego centrali.

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.

3.1 Przełączniki przewietrzania PP-24 | PP-31 | PP-40 N/T

Przełącznik przewietrzania służy do ręcznego sterowania położeniem kłap i okien 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 przycisku (PP-24). W przypadku podłączonych wyłączników krańcowych proces otwierania kłap 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 kłap lub okien przy przewietrzaniu.

Do centrali można przyłączyć kilka rodzajów przełączników przewietrzania: elektroniczny z klawiaturą i sygnalizacją LED, oznaczony symbolem PP-24, klawiszowy PP-31 oraz kluczykowy PP-40. Regulację czasu otwierania ustawia się za pomocą przełącznika SW2 na płycie centrali.

Funkcja „STOP” w przycisku PP-31 (klawiszowym) realizuje się przez ponowne wciśnięcie klawisza.

3.2 Wejście czujki pogodowej CDW-03

W przypadku wystąpienia opadów deszczu i silnego wiatru, następuje samoczynne zamknięcie kłap lub okien (zwarcie styków 8, 9). W tym czasie klawisze otwierania i zamykania w bloku PP są nieaktywne.

3.3 Lampki sygnalizacyjne centrali

Dla ułatwienia uruchomienia centrali oraz w celach serwisowych na wszystkich modułach centrali umieszczone zostały diody LED, które wskazują stan systemu. Funkcje poszczególnych diod opisane zostały w punkcie 9.

3.4 Krańcówki otwarcia i zamknięcia kłap

Zadziałanie odpowiednich wyłączników krańcowych, powoduje zatrzymanie procesu zamykania lub otwierania wyciągów dymu. Krańcówka otwarcia pełni funkcję potwierdzenia zadziałania (otwarcia) kłapy. W przypadku braku potwierdzenia w czasie 60 sek. centrala zgłasza uszkodzenie. Prace z krańcówkami uaktywnia się na przełączniku SW1 – patrz pkt. Konfiguracja centrali.

Wejścia krańcówek są wejściami parametrycznymi tzn. można kontrolować stan zwarcia i przerwy na linii.

4. BUDOWA, TYPY CENTRAL

Centrala zasilana jest z sieci 230V 50Hz. Konstrukcja ma charakter modułowy. Wszystkie moduły centrali połączone są za pomocą RS485 z wewnętrznym protokołem AFG. Podstawowymi elementami centrali są **zasilacz** i **moduł grupy**.

Obudowa plastikowa 190x240x90mm:



Obudowa metalowa 315x305x160mm:



W tylnej ścianie obudowy wykonane są otwory do wprowadzenia przewodów elektrycznych.

4.1 Moduły centrali

4.1.1 Moduł grupy AFG-4000G



Rozszerza funkcje centrali o dodatkową grupę przewietrzania, dodatkowe wyjście na siłowniki. Funkcje przewietrzania realizowane przez przyciski przewietrzania, czujkę pogodową deszcz-wiatr i czujkę kierunku wiatru. Wersje: 4024G - napięcie siłowników 24VDC, 4048G - napięcie siłowników 48VDC (opcja). Schemat podłączenia – *patrz pkt. Schematy połączeń*.

4.1.2 Moduł przetwornicy AFG-4000MP



Moduł przetwarza napięcie zasilania 230VAC na 24 lub 48VDC. Wersje: 4024MP - napięcie wyjściowe 24VDC, 4048MP - napięcie wyjściowe 48VDC (opcja). Dostępne moce:

AFG-4024MP/5A	- 150W, 27VDC, 5A
AFG-4024MP/10A	- 320W, 27VDC, 10A
AFG-4024MP/18A	- 500W, 27VDC, 18A
AFG-4024MP/26A	- 750W, 27VDC, 26A

4.2 Typy central

Tabela 1. Przykładowe konfiguracje central

TYP CENTRALI:	FUNKCJE CENTRALI:	OBUDOWA:
CP-4024/5A 1G	-1 grupa przewietrzania, siłowniki 24VDC	plastikowa natynkowa RAL7035, wymiary: 190x240x90mm, waga: 1,5kg, IP65
CP-4024/5A 2G	-2 grupy przewietrzania, siłowniki 24VDC	metalowa natynkowa RAL7035, wymiary: 315x305x160mm, waga: 5kg, IP30
CP-4024/5A 3G	-3 grupy przewietrzania, siłowniki 24VDC	metalowa natynkowa RAL7035, wymiary: 315x305x160mm, waga: 5kg, IP30
CP-4024/10A 1G	-1 grupa przewietrzania, siłowniki 24VDC	plastikowa natynkowa RAL7035, wymiary: 190x240x90mm, waga: 1,5kg, IP65
CP-4024/10A 2G	-2 grupy przewietrzania, siłowniki 24VDC	metalowa natynkowa RAL7035, wymiary: 315x305x160mm, waga: 5,3kg, IP30
CP-4024/10A 3G	-3 grupy przewietrzania, siłowniki 24VDC	metalowa natynkowa RAL7035, wymiary: 315x305x160mm, waga: 5,6kg, IP30
CP-4024/18A 2G	-2 grupy przewietrzania, siłowniki 24VDC	metalowa natynkowa RAL7035, wymiary: 315x305x160mm, waga: 5,6kg, IP30
CP-4024/18A 3G	-3 grupy przewietrzania, siłowniki 24VDC	metalowa natynkowa RAL7035, wymiary: 315x305x160mm, waga: 5,6kg, IP30
CP-4024/230/5A 1G	-1 grupa przewietrzania, siłowniki 230VAC	plastikowa natynkowa RAL7035, wymiary: 190x240x90mm, waga: 1,5kg, IP65
CP-4024/230/10A 2G	-2 grupy przewietrzania, siłowniki 230VAC	metalowa natynkowa RAL7035, wymiary: 315x305x160mm, waga: 5kg, IP30
CP-4024/230/18A 1G	-1 grupa przewietrzania, siłowniki 230VAC	metalowa natynkowa RAL7035, wymiary: 315x305x160mm, waga: 6,5kg, IP30
CP-4024/230/36A 2G	-2 grupy przewietrzania, siłowniki 230VAC	metalowa natynkowa RAL7035, wymiary: 315x305x160mm, waga: 7kg, IP30
* INNE KONFIGURACJE CENTRAL PO ZAPYTANIU		

5. DANE TECHNICZNE

Tabela 2. Dane techniczne

TYP CENTRALI:	CP-4024
Napięcie zasilania:	230VAC, 50Hz, -15%, +10%
Napięcie robocze:	24VDC ±10%
Napięcie wyjścia napędów:	24VDC ±10% lub 230VAC
Obciążalność prądowa centrali:	5, 10, 18, 26A
Pobór mocy:	max. 500VA dla 18A 24VDC
Klasa środowiskowa:	I
Stopień ochrony obudowy:	IP30 lub IP65
Temperatura pracy:	-10°C ÷ +55°C

6. LISTWA ZACISKOWA

Na płycie głównej centrali umieszczona została listwa zaciskowa umożliwiająca podłączenie:

Tabela 3. Listwa zaciskowa

OPIS:	OZNACZENIE NA ŁĄCZÓWCE:	PRZEWÓD:
Zasilanie 230V	L	HDGs 2x1,5 mm ² *) PH90
	N	
	PE	
Siłowniki		
zasilanie siłowników	1-2	HDGs 2x1,5 mm ² *)
Blok sterowania przewietrzaniem PP		
przycisk „ZAMKNIJ”	3	YDY 2x2x0,8
przycisk „OTWÓRZ”	4	
masa zasilania	5	
lampka otwarcia kłapy „LED”	6	
Czujnik pogody CDW i CKW		
zasilanie czujki 24VDC	7	YDY 2x2x0,8
wejście czujki pogodowej D/W	8	
masa zasilania	9	
wejście czujki kierunku wiatru CKW	10	
Wyjścia przeznaczone dla krańcówek		
wejście krańcówki góra KO (potwierdzenie otwarcia)	11-12	2x2x0,8 HTKSH PH30(YnTKSY)
wejście krańcówki dół KZ (klapa zamknięta)	12-13	

*) rzeczywisty przekrój żyły należy dobrać wg. tabeli.

7. KONFIGURACJA CENTRALI

Do ustawiania trybów pracy centrali służą mikroprzełącznik SW1 oraz SW2. (*) - ustawienia fabryczne.

Tabela 4. Przełącznik SW1

PARAMETR:	WARTOŚĆ:	OPIS:
SW1 poz. 1, 2	Konfiguracja wyjścia siłowników 1-2:	
SW1 poz. 3	OFF, OFF - praca NORMALNA (*)	zmiana polaryzacji
SW1 poz. 4	OFF (*)	rezerwa
SW1 poz. 5	OFF - wyłączone (*)	automatyczne zamykanie kłap np.: w przypadku braku czujki pogodowej
SW1 poz. 6	ON - po 20 minutach	praca z krańcówkami
SW1 poz. 7	OFF - bez krańcówek (*)	dodatkowa grupa przewietrzania
SW1 poz. 8	ON - z krańcówkami	
SW1 poz. 9	OFF - wyłączona (*)	
SW1 poz. 10	ON - załączona	

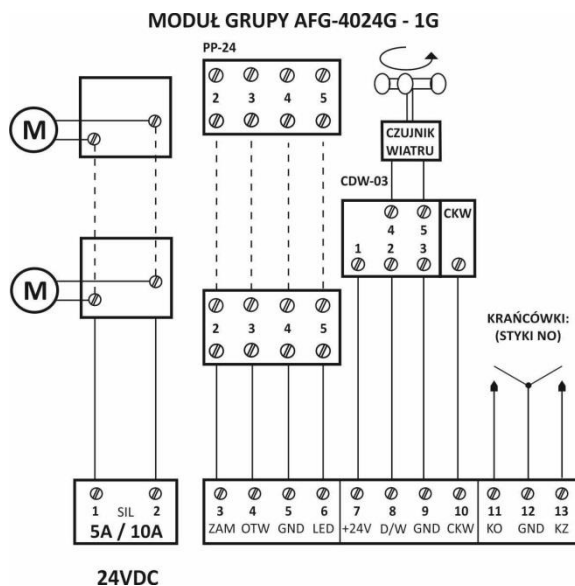
Tabela 5. Przełącznik SW2

PARAMETR:	WARTOŚĆ:	OPIS:
SW2 poz. 1, 2	OFF, OFF - brak opóźnienia (*) ON, OFF - 10 sek. OFF, ON - 30 sek. ON, ON - 60 sek.	opóźnienie załączania wyjścia siłowników 1-2
SW2 poz. 3	OFF - 10 sek. (*) ON - 180 sek.	czas otwierania kłapy w funkcji przewietrzania (po wciśnięciu przycisku OTWARCIA)
SW2 poz. 4	OFF - wejście CKW (*)	

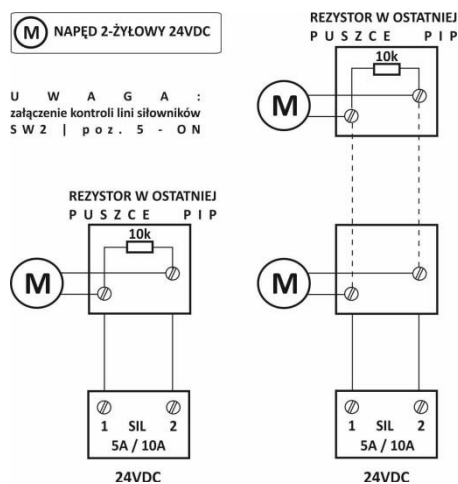
PARAMETR:	WARTOŚĆ:	OPIS:
	ON - wejście dodatkowe	np.: wejście zewnętrzne (NC)
SW2 poz. 5	OFF - wyłączona (*) ON - załączona	kontrola linii siłowników
SW2 poz. 6	OFF - MASTER (*) ON - SLAVE	funkcje sterowania

8. SCHEMATY POŁĄCZEŃ

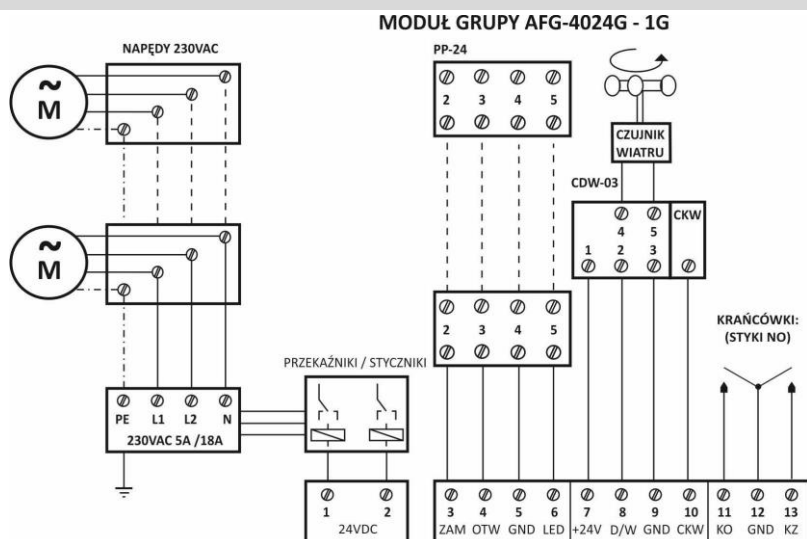
8.1 Centrala CP-4024 1G (napędy 24VDC)



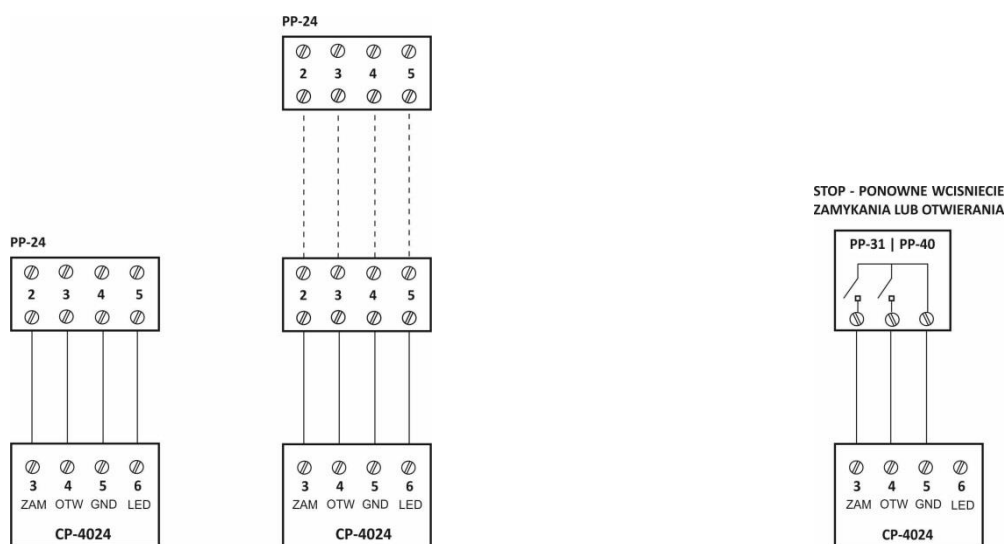
8.2 Napęd elektryczny 24VDC 2-żyłowy z kontrolą ciągłości linii



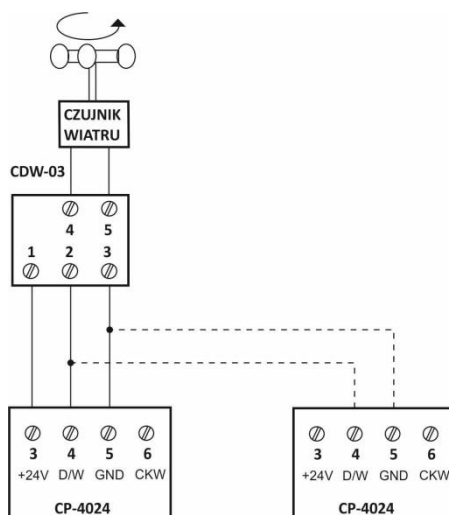
8.3 Centrala CP-4024/230 1G (napędy 230VAC)



8.4 Przyciski przewietrzania PP-24, PP-31, PP-40











8.5 Czujka pogodowa CDW-03



9. FUNKCJE LAMPEK SYGNALIZACYJNYCH

Tabela 6. Funkcje lampek w module grupy AFG-4000G

OZNACZENIE:	FUNKCJA:	OPIS:
OK 	kontrola pracy modułu	stan prawidłowy – lampka świeci awaria zbiorcza modułu – lampka zgaszona
SIL 	kontrola linii siłowników	stan prawidłowy – lampka zgaszona awaria (przerwa lub brak rezystora na linii) – lampka miga przekroczony czasu otwarcia 60 sek. – lampka szybko miga napięcie na siłownikach – lampka świeci
CDW 	kontrola linii czujki pogodowej	stan prawidłowy – lampka zgaszona blokada otwierania po zaniku CDW (180 sek.) – lampka szybko miga sygnał z czujki pogodowej – lampka świeci
CKW 	kontrola linii czujki kierunku wiatru (lub awaria zewnętrzna)	stan prawidłowy – lampka zgaszona blokada otwierania po zaniku CKW (180 sek.) – lampka szybko miga awaria zewnętrzna – lampka miga sygnał z czujki kierunku – lampka świeci
KO 	kontrola linii krańcówki otwarcia	stan prawidłowy – lampka zgaszona stan siłownika pomiędzy krańcówkami – lampka miga sygnał z krańcówki – lampka świeci
KZ 	kontrola linii krańcówki zamknięcia	stan prawidłowy – lampka zgaszona stan siłownika pomiędzy krańcówkami – lampka miga sygnał z krańcówki – lampka świeci
L2 	L2	stan prawidłowy – lampka zgaszona funkcje serwisowe
COM 	kontrola komunikacji (RS485)	stan prawidłowy - lampka zgaszona awaria komunikacji (RS485) – lampka miga

10. KARTA GWARANCYJNA I WARUNKI GWARANCJI

<p>1. Przedsiębiorstwo AFG Elektronika Przemysłowa zapewnia Użytkownika o dobrej jakości urządzeń, na które jest wydana niniejsza gwarancja.</p> <p>2. Okres gwarancji obejmuje 24 miesiące od daty sprzedaży urządzenia.</p> <p>3. Ujawnione w tym okresie wady, uniemożliwiające eksploatację urządzenia zgodnie z jego przeznaczeniem (DTR), będą usuwane bezpłatnie w terminie nie dłuższym niż 21 dni.</p> <p>4. Sposób naprawy urządzeń ustala udzielający gwarancji.</p> <p>5. Okres gwarancji ulega przedłużeniu w odniesieniu do uszkodzonego urządzenia o czas liczony od udostępnienia urządzenia do naprawy do jej zakończenia.</p> <p>6. Producent zobowiązuje się do wymiany swoich wyrobów w przypadku gdy stwierdzono wadę fabryczną niemożliwą do usunięcia.</p> <p>7. Warunkiem odpowiedzialności Producenta z tytułu gwarancji i rękojmi jest:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ przestrzeganie przez Użytkownika instrukcji użytkowania urządzenia i dokonywanie napraw wyłącznie przez Producenta. <p>8. Gwarancja traci swą ważność również w następujących przypadkach:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ samowolnego dokonywania napraw lub zmian konstrukcyjnych, ■ stwierdzenia uszkodzeń mechanicznych powstałych na skutek zdarzeń losowych lub działania osób trzecich. <p>9. Przy reklamacji wyrobu, producent potrąca równowartość brakujących lub uszkodzonych z winy reklamującego elementów oraz koszty ich wymiany.</p> <p>10. Nieważna jest gwarancja bez dat, pieczęci i podpisów, jak również z poprawkami i kreśleniami dokonywanymi przez osoby nieuprawnione.</p> <p>11. Karta gwarancyjna stanowi jedyną podstawę do realizacji uprawnień gwarancyjnych.</p> <p><u>REKLAMACJE NALEŻY ZGŁASZAĆ PISEMNIEM PODAJĄC NUMER NINIEJSZEJ KARTY GWARANCYJNEJ!</u></p>	<p style="text-align: center;">KARTA GWARANCYJNA</p> <p style="text-align: center;">Nr</p> <p>Nazwa sprzętu: Centrala oddymiania i przewietrzania</p> <p>Typ, model: CP-4024</p> <p>Nr fabryczny:</p> <p>Data sprzedaży:</p> <p>.....</p> <p><i>Data wydania karty gwarancyjnej</i> <i>Pieczętka sprzedawcy</i></p> <p style="text-align: center;">Z WARUNKAMI NINIEJSZEJ GWARANCJI ZAPOZNAŁEM SIĘ I JE AKCEPTUJĘ</p> <p style="text-align: right;">..... <i>Czytelny podpis kupującego</i></p>
---	---

11. DEKLARACJA ZGODNOŚCI

DEKLARACJA ZGODNOŚCI

Nr 008-DZ-2023

Niżej podpisany, reprezentujący niżej wymienionego producenta

Producent:

AFG ELEKTRONIKA PRZEMYSŁOWA MACIEJ GARCZAREK

Adres:

UL. KRZYWA 31, 60-118 POZNAŃ POLSKA

niniejszym deklaruje, że wyrób

Identyfikacja wyrobu:

CENTRALA PRZEWIETRZANIA

TYP: CP-4024

Jest zgodny z postanowieniami następujących dyrektyw UE:

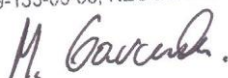
Nr dyrektywy (dokumentu):	
1. DYREKTYWA LVD 2014/35/UE	Dyrektywa 2014/35/UE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 26 lutego 2014 r. w sprawie harmonizacji ustawodawstw państw członkowskich odnoszących się do udostępniania na rynku sprzętu elektrycznego przewidzianego do stosowania w określonych granicach napięcia.
2. DYREKTYWA EMC 2014/30/UE	Dyrektywa 2014/30/UE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 26 lutego 2014 r. w sprawie harmonizacji ustawodawstw państw członkowskich odnoszących się do kompatybilności elektromagnetycznej (wersja przekształcona).

Miejscowość: POZNAŃ

Dnia: 1 marca 2023

Podpis:

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



Maciej Garczarek
 Właściciel