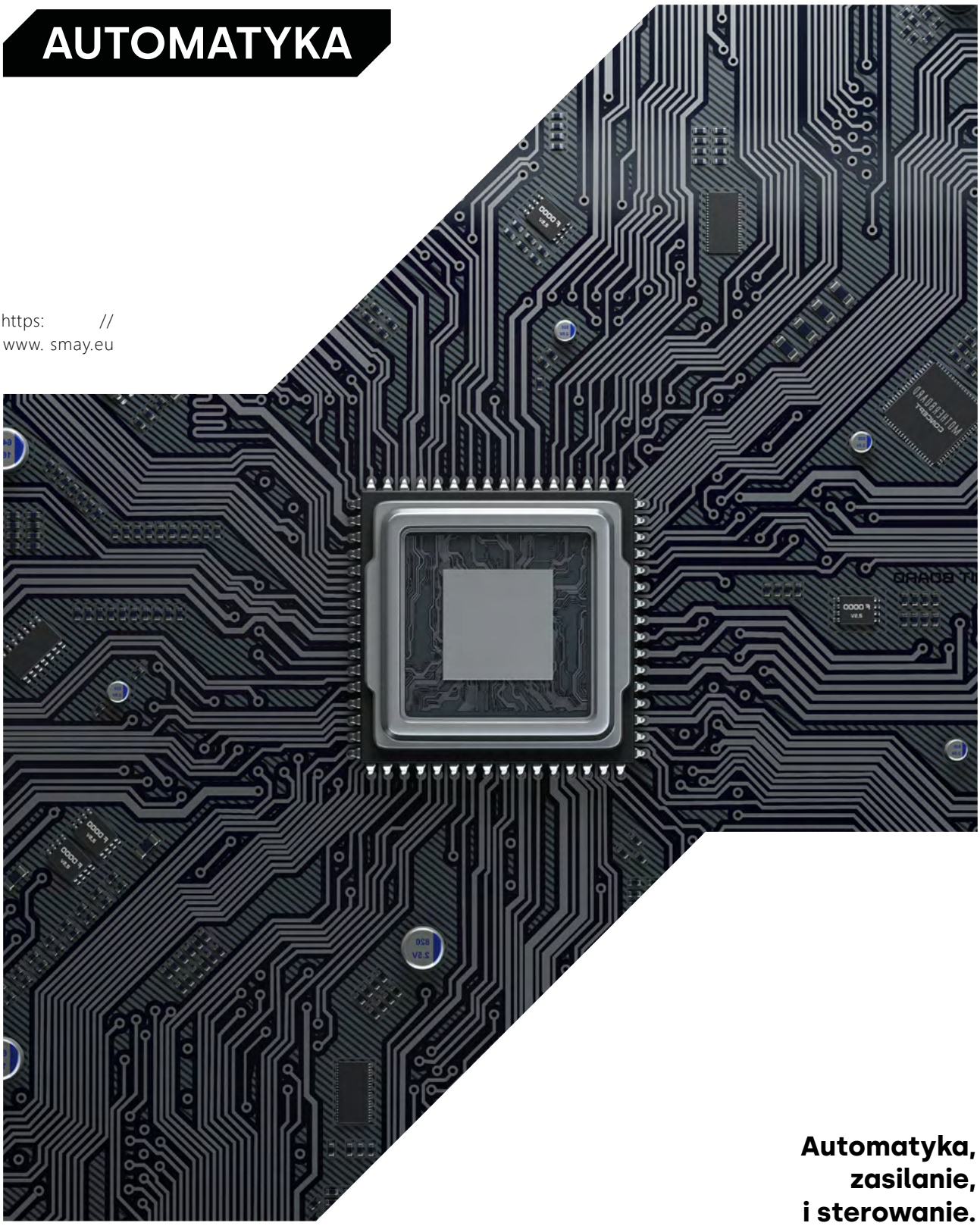
AUTOMATYKA

https: //
www. smay.eu



**Automatyka,
zasilanie,
i sterowanie.**

SMAY™

Smay
Systemy
Wentylacji

Bezpieczeństwo
wentylacyjne jutra.
Dzisiaj.

WYDANIE 2.0, 2023

ZUP

ZASILACZ DO SYSTEMÓW KONTROLI ROZPRZESTRZENIANIA DYMU I CIEPŁA TYPU ZUP ŻUBR

zgodny z normami PN-EN 12101-10 i PN-EN 54-4

CNBOP-PIB

posiada certyfikat
CNBOP-PIB



PRZEZNACZENIE

Zasilacz modułowy serii ŻUBR przeznaczony jest do zasilania napięciem elektrycznym niskim i bardzo niskim (maks 1000 VAC, 1500 VDC) systemów kontroli rozprzestrzeniania dymu i ciepła z uwzględnieniem zasilania wentylatorów oddymiających i kompensacyjnych, z wykorzystaniem przetwornic częstotliwości.

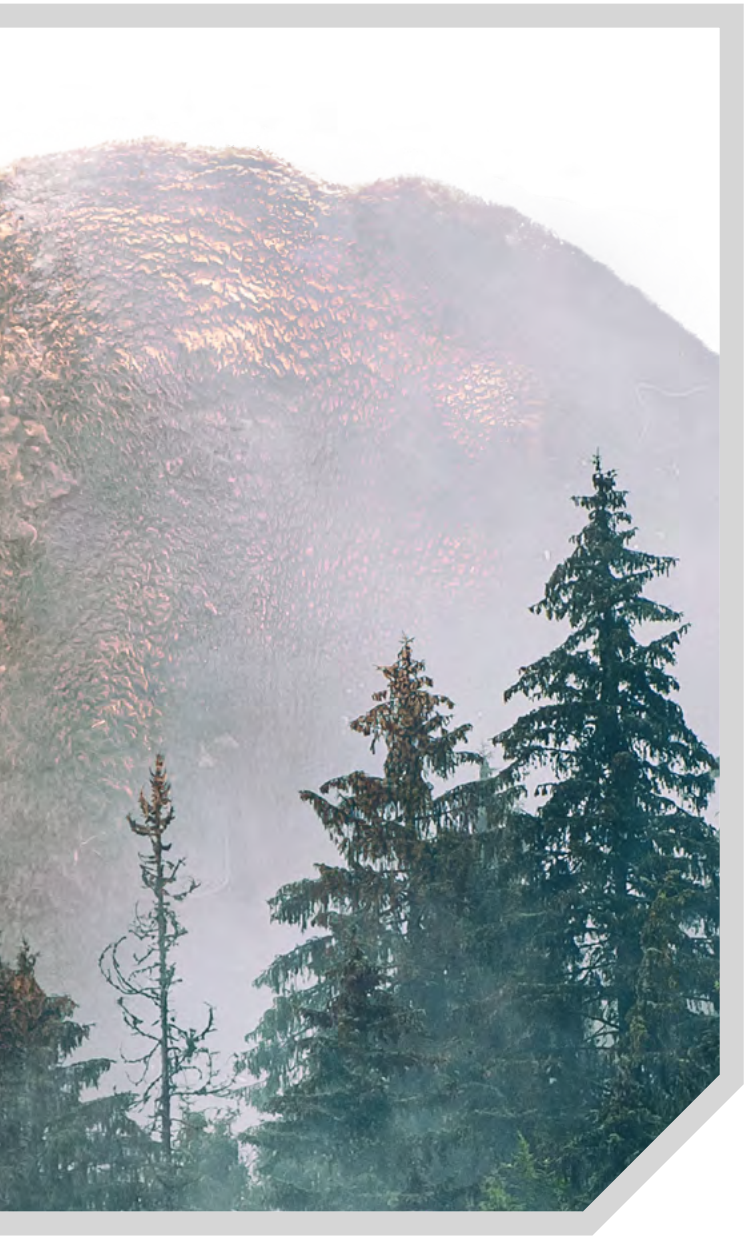
Zasilacz stosuje się również do zasilania takich elementów, jak przeciwpożarowe klapy odcinające oraz klapy wentylacji pożarowej, okna oddymiające, klapy dymowe, elektrozawory, elektrotrzymacze, bramy.

ZASADA DZIAŁANIA

ŻUBR może zasilać zarówno elementy składowe systemu pożarowego, jak i urządzenia wchodzące w skład systemu wentylacji bytowej.

Po otrzymaniu sygnału odpowiedni moduł składowy zasilacza włącza lub wyłącza napięcie dla danego urządzenia odbiorczego. Sterowanie w przypadku, gdy urządzenia odbiorcze pracują w trybie niepożarowym, może się odbywać poprzez dowolny system sterujący (istnieje możliwość montażu jego elementów wewnątrz obudowy ZUP). W trybie pracy pożarowym (nadrzędnym) urządzeń podłączonych do zasilacza sygnały sterujące wysyłane są z central sterujących lub ich modułów. Dopuszcza się zastosowanie central spełniających wymogi sterowania pożarowego oraz niepożarowego.

Zasilacz pozwala centrali sterującej na monitoring torów transmisji zasilanych elementów pożarowych, dzięki zastosowanym modułom kontroli linii tych zasilaczy, ŻUBR umożliwia również pełną kontrolę załączeń poszczególnych modułów przez zewnętrzne układy monitorujące (istnieje możliwość montażu elementów wewnątrz obudowy ZUP).





Zasilacz ŻUBR z przykładowymi urządzeniami z nim współpracującymi.

DANE TECHNICZNE

Napięcie zasilania:	**Zależne od wersji wykonania**
Moc czynna znamionowa, prąd obciążenia 24 VDC, prąd obciążenia 230 VAC, prąd obciążenia 3 × 400 VAC, czas przerwy, maksymalna pojemność baterii 24 VDC	zależne od wersji wykonania
Klasa obudowy:	IP54
Temperatura pracy:	od -25°C do +75°C
Wilgotność dopuszczalna:	od 10% do 90%
Klasa środowiskowa:	klasa 3
Budowa:	modułowa
Wykonanie:	wewnętrzne lub zewnętrzn (możliwe wykonanie zewnętrzne z blachy aluminiowej) e
Funkcjonalność:	zasilanie urządzeń napięciem przemiennym (0–1000 VAC) i stałym (0–1500 VDC)
	przystosowany do współpracy z Centralą Sterującą zgodną z normą prPN-EN 12101-9
	możliwość montażu centrali sterującej lub jej modułów kontrolno-sterujących wewnątrz zasilacza
	możliwość montażu elementów systemu sterującego w trybie niepożarowym oraz systemu monitoringu wewnątrz obudowy ZUP
	umożliwia kontrolę torów transmisji zasilania urządzeń
Dodatkowe informacje:	urządzenie wyposażone w wyłącznik główny
	dostęp do wnętrza urządzenia umożliwiają drzwiczki z opcją zamknięcia na kluczyk
	na elewacji znajdują się wskaźniki optyczne sygnalizujące stan poprawnego zasilania oraz awarii zbiorczej
	w zależności od konfiguracji zasilacza ZUP na elewację wyprowadzone są dodatkowe sygnały, a także przełączniki ręcznego sterowania podzespołami lub urządzeniami zasilanymi
	spełnia wymagania normy PN-EN 12101 część 10 „Zasilacze"


L1
L2
L3
AWARIA ZBIORCZA
CENTRALKA ZABEZPIECZANIE DOZÓR
CENTRALKA AWARIA
CENTRALKA POŻAR
POD NAPIĘCIEM
WYŁĄCZNIK GŁÓWNY
ZUP



WARIANTY WYKONANIA

Wszystkie elementy wchodzące w skład urządzenia ZUP umieszczone są w obudowie o stopniu ochrony IP54. Obudowa, w zależności od wielkości zasilacza, może stanowić pojedynczy moduł lub być złożona z kilku modułów. Moduły obudowy przyjmują wymiary z zakresu:

Szerokość S [mm]"	Wysokość W [mm]	Głębokość G [mm]	Liczba drzwi
od 600 do 1250*	od 600 do 2000	od 250 do 600	od 1 do 2

* - Możliwość łączenia modułów do maksymalnej szerokości 10 m.

Każdy zasilacz jest indywidualnie projektowany zgodnie z wymaganiami klienta. Aby zamówić zasilacz ŻUBR, należy się skontaktować z działem handlowym SMAY. Pracownicy SMAY pomogą w doborze odpowiedniego wariantu wykonania urządzenia na podstawie projektu i matryc sterowań zasilanego systemu.

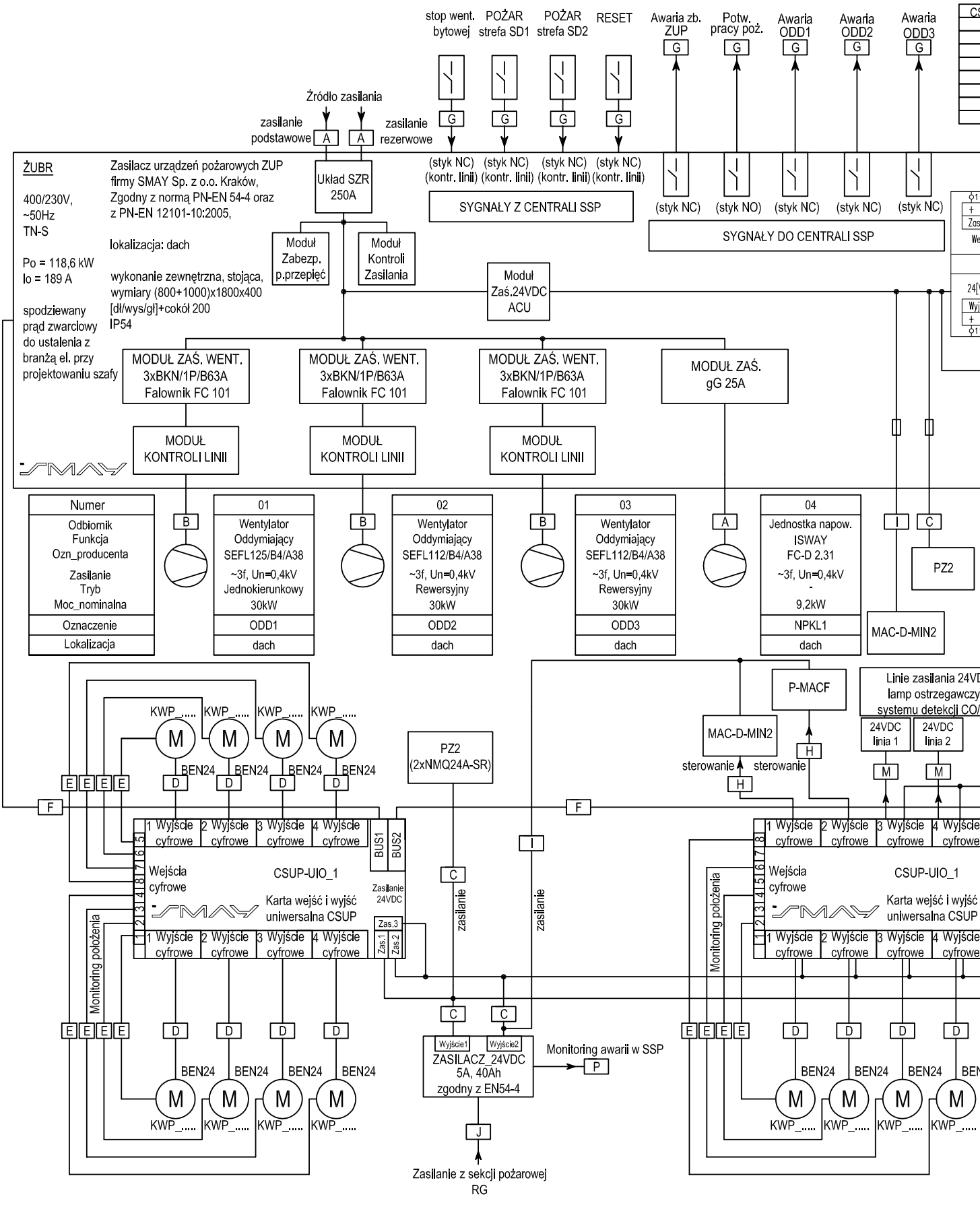
MODUŁY SKŁADOWE

Zasilacze produkowane są jako zintegrowane urządzenia wyposażone w określoną liczbę modułów składowych. Użytkownik w zależności od indywidualnego zapotrzebowania konfiguruje zasilacz ŻUBR pod kątem liczby zasilanych urządzeń, jak również ich typów. Zawarty poniżej wykaz modułów jest opcjonalny i zależy od warunków technicznych w obiekcie docelowym oraz funkcji urządzenia przyjętej przez projektanta zasilanego systemu:

Lp.	Moduł	Opis
1	**MZR – współpraca z dwoma źródłami zasilania**	**automatyczne** przełączenie zasilania na rezerwowe przy użyciu układu samoczynnego załączania rezerwy.
2	**MZ24 – zasilanie24 V DC wraz z zasilaniem rezerwowym w postaci akumulatorów**	Prąd wyjściowy pojedynczego modułu: 5,5A do 46A
3	**MZSW- Zasilanie silników wentylatorów pożarowych**	▪ załączanie bezpośrednie lub z układu gwiazda–trójkąt; ▪ praca dwubiegowa lub/i dwukierunkowa; ▪ przetwornica częstotliwości (zasilanie do mocy przetwornicy 630 kW, zasilanie do 2x3x690 V-12 pulsowe) lub soft-start. ▪ przetwornice częstotliwości o sprawności do 98% ▪ długość przewodu do wentylatora do 500m ▪ Dobór optymalnego typu przetwornicy do aplikacji
4	**MZKDC – Zasilanie elementów systemu kontroli i rozprzestrzeniania dymu i ciepła**	moduł kontroluje stan zabezpieczeń linii i poprawności zasilania; występuje w wykonaniu dla zakresów zasilania AC i DC.
5	**MZKP – Zasilanie siłowników klap pożarowych**	zmiana położenia następuje poprzez podanie lub zdjęcie napięcia zasilania z siłownika (siłownik ze sprężyną powrotną).
6	**MZOD – Zasilanie siłowników okien i drzwi oddymiania klap dymowych**	sterowanie siłownikiem następuje poprzez zmianę polaryzacji napięcia zasilającego.
7	**MSOA – Zasilanie sygnalizatorów optyczno-akustycznych, elektrotrzymacze, elektrozawory**	24 V DC lub 230 VAC
8	**MKL – Moduł kontroli lini**	umożliwia centrali sterującej ciągły nadzór stanu instalacji - kontrolują ciągłość przewodów zasilających (przerwa/zwarcie)
9	**MMG – Monitoring generatora prądotwórczego**	moduł pozwala na odebranie sygnałów z informacją o stanie generatora, wystawianych w postaci styków bezpotencjałowych.
10	**MPP – Zabezpieczenie przeciwprzepięciowe**	chroni instalację przed skutkami uderzeń pioruna i przepięć.
11	**MOW – Ogrzewanie i wentylacja wnętrza zasilacza**	pozwala na ustalenie i utrzymanie zadanej temperatury we wnętrzu zasilacza.
12	**M230 – Zasilanie 230 VAC z zasilaniem rezerwowym w postaci akumulatorów**	dostępne różne warianty mocy w zależności od obciążenia. ▪ **Możliwość podtrzymania pracy wentylatorów zasilanych 3x230V do mocy 2,2kW** ▪ **Pojemność akumulatorów do 300Ah**

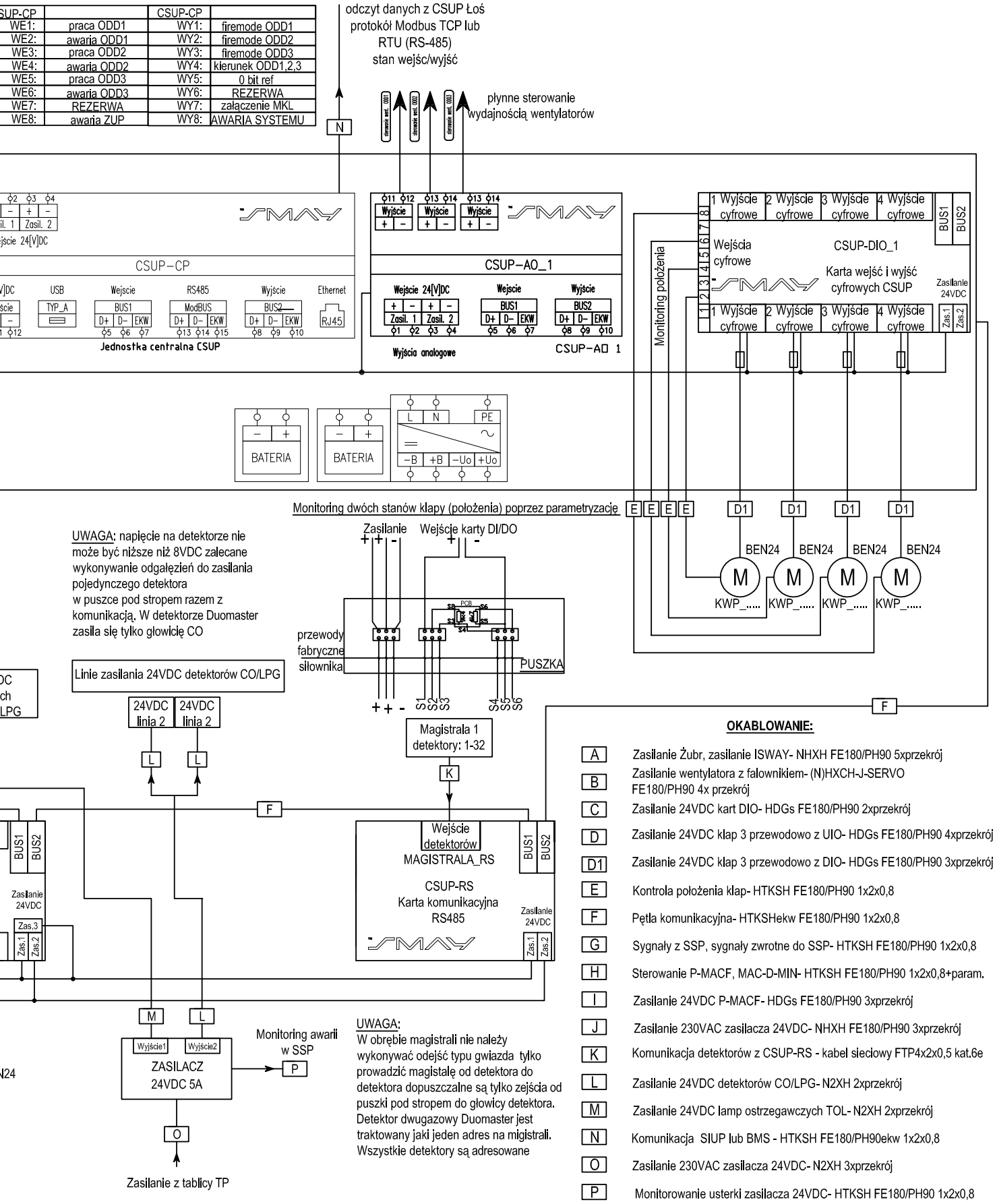
Urządzenie może występować w odmianie ZUP-L bez modułu SZR czyli układu Samoczynnego Załącza Rezerwy.

PRZYKŁADOWY UKŁAD



DLA ZASILACZA ŻUBR

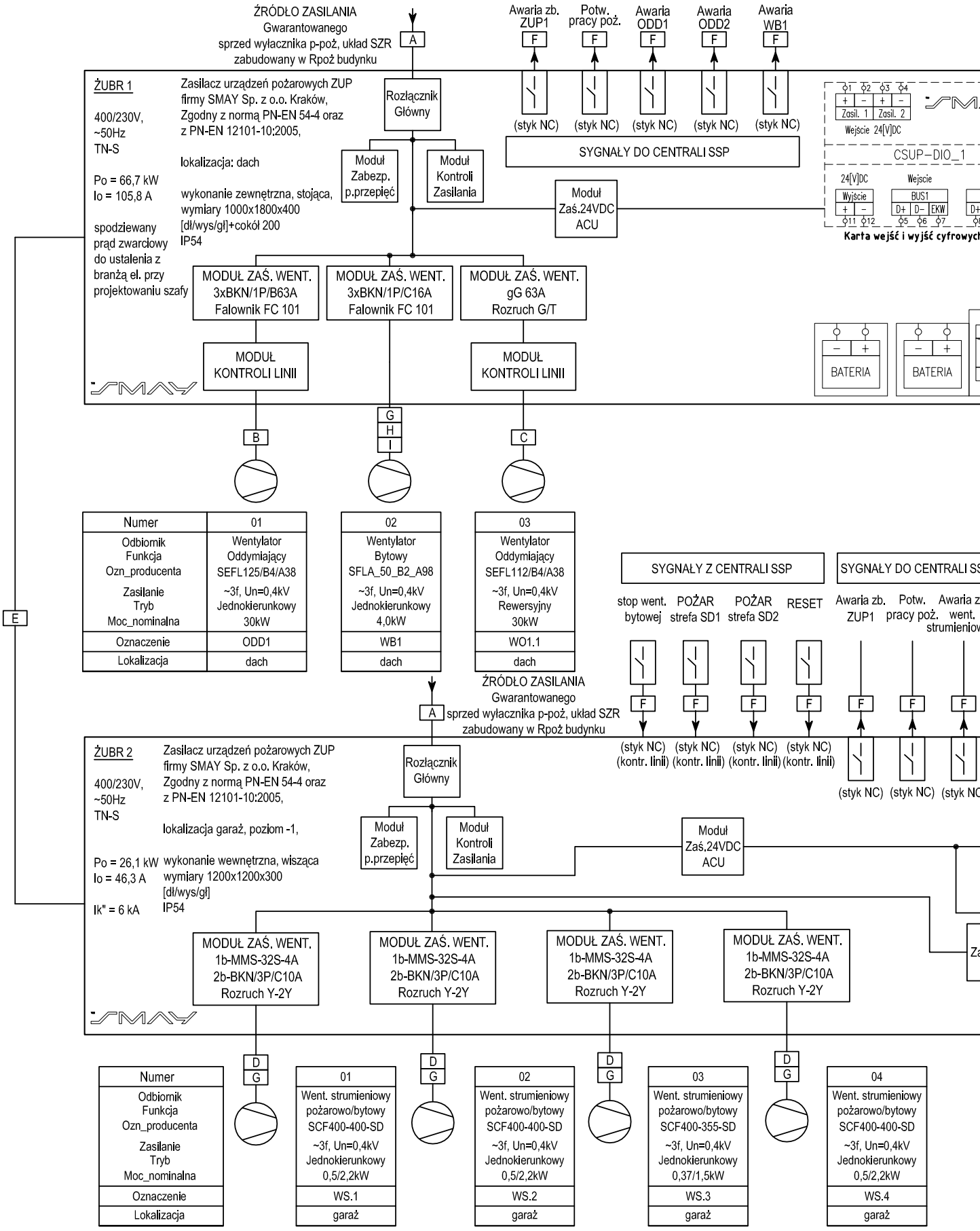
SUP-CP		CSUP-CP	
WE1:	praca ODD1	WY1:	firemode ODD1
WE2:	awaria ODD1	WY2:	firemode ODD2
WE3:	praca ODD2	WY3:	firemode ODD3
WE4:	awaria ODD2	WY4:	kierunek ODD1,2,3
WE5:	praca ODD3	WY5:	0 bit ref
WE6:	awaria ODD3	WY6:	REZERWA
WE7:	REZERWA	WY7:	załączenie MKL
WE8:	awaria ZUP	WY8:	AWARIA SYSTEMU



OKABLOWANIE:

- A — Zasilanie Żubr, zasilanie ISWAY- NHXH FE180/PH90 5xprzekrój
- B — Zasilanie wentylatora z falownikiem- (N)HXCH-J-SERVO FE180/PH90 4x przekrój
- C — Zasilanie 24VDC kart DIO- HDGs FE180/PH90 2xprzekrój
- D — Zasilanie 24VDC klap 3 przewodowo z UIO- HDGs FE180/PH90 4xprzekrój
- D1 — Zasilanie 24VDC klap 3 przewodowo z DIO- HDGs FE180/PH90 3xprzekrój
- E — Kontrola położenia klap- HTKSH FE180/PH90 1x2x0,8
- F — Pętla komunikacyjna- HTKSHekw FE180/PH90 1x2x0,8
- G — Sygnały z SSP, sygnały zwrotne do SSP- HTKSH FE180/PH90 1x2x0,8
- H — Sterowanie P-MACF, MAC-D-MIN- HTKSH FE180/PH90 1x2x0,8+param.
- I — Zasilanie 24VDC P-MACF- HDGs FE180/PH90 3xprzekrój
- J — Zasilanie 230VAC zasilacza 24VDC- NHXH FE180/PH90 3xprzekrój
- K — Komunikacja detektorów z CSUP-RS - kabel sieciowy FTP4x2x0,5 kat.6e
- L — Zasilanie 24VDC detektorów CO/LPG- N2XH 2xprzekrój
- M — Zasilanie 24VDC lamp ostrzegawczych TOL- N2XH 2xprzekrój
- N — Komunikacja SIUP lub BMS - HTKSH FE180/PH90ekw 1x2x0,8
- O — Zasilanie 230VAC zasilacza 24VDC- N2XH 3xprzekrój
- P — Monitorowanie usterki zasilacza 24VDC- HTKSH FE180/PH90 1x2x0,8

PRZYKŁADOWY UKŁAD



DLA ZASILACZA ŻUBR

OKABLOWANIE:

- A Zasilanie Żubr- NHXH FE180/PH90 5x dobrany przekrój
- B Zasilanie wentylatora z falownikiem- (N)HXCH-J-SERVO FE180/PH90 4x przekrój
- C Zasilanie wentylatora z rozruchem G/T- NHXH FE180/PH90 4x dobrany przekrój + NHXH FE180/PH90 3x dobrany przekrój
- D Zasilanie wentylatora strumieniowego- NHXH FE180/PH90 7x dobrany przekrój
- E Pętla komunikacyjna- HTKSHekw FE180/PH90 1x2x0,8
- F Sygnały z SSP, sygnały zwrotne do SSP- HTKSH FE180/PH90 1x2x0,8
- G Monitoring wyłączników serwisowych- HTKSH FE180/PH90 1x2x0,8
- H Przewód do ochrony termicznej silnika- Bit LIHCH 2x1
- I Zasilanie wentylatora bytowego - BiTservo UV 2XSLCHK-J 4Gdobrany przekrój,
- J Komunikacja detektorów z CSUP-RS -FTP4x2x0,5 kat.6e
- K Zasilanie 24VDC detektorów CO/LPG- N2XH 2xprzekrój
- L Zasilanie 24VDC lamp ostrzegawczych TOL- N2XH 2xprzekrój
- M Komunikacja SIUP lub BMS - HTKSH FE180/PH90ekw 1x2x0,8

CSUP-DIO 1		CSUP-DIO 1	
WE1:	praca ODD1	WY1:	firemode ODD1
WE2:	awaria ODD1	WY2:	firemode ODD2
WE3:	praca ODD2	WY3:	start WB1
WE4:	awaria ODD2	WY4:	0 bit reference WB1
WE5:	awaria WB1	WY5:	załączenie MKL
WE6:	REZERWA	WY6:	Firemode WO1.2
WE7:	REZERWA	WY7:	kier. WO1.1 WO1.2
WE8:	awaria ZUP1	WY8:	kier. WO1.1 WO1.2

odczyt danych z CSUP Łoś protokół Modbus TCP lub RTU (RS-485) stan wejść/wyjść

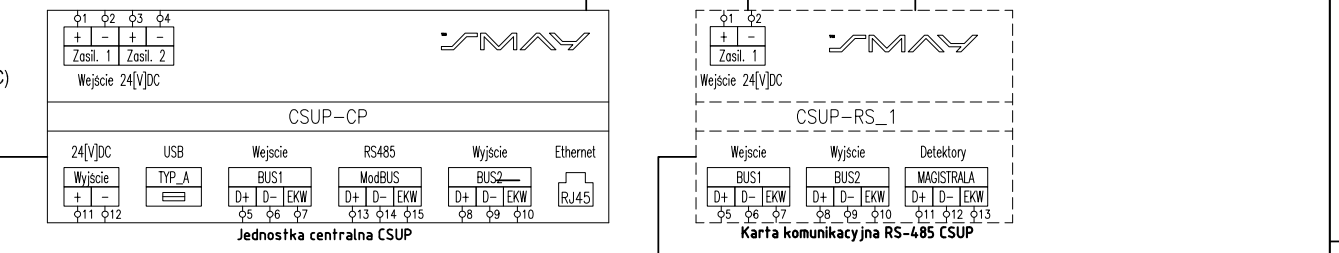
CSUP-CP		CSUP-CP	
WE1:	stop wentylacji byt.	WY1:	start went str. SD1
WE2:	pożar SD1	WY2:	start went. byt. I pr.
WE3:	Pożar SD2	WY3:	start went. byt. II pr.
WE4:	RESET	WY4:	zał. lamp ostrz.
WE5:	REZERWA	WY5:	REZERWA
WE6:	REZERWA	WY6:	REZERWA
WE7:	REZERWA	WY7:	REZERWA
WE8:	awaria ZUP2	WY8:	AWARIA SYSTEMU

Magistrale komunikacyjne z detektorami CO/LPG RS-485

Magistrala 1 kondygnacja -1 detektory: 1-15

Magistrala 2 kondygnacja -1 detektory: 16-32

UWAGA: Do karty CSUP-RS mogą przychodzić maksymalnie dwie migstale z detektorami. W obrębie magistrali nie należy wykonywać odejśćtypu gwlazda tylko prowadzić magistalę od detektora do detektora dopuszczlane są tylko zejścia od puszki pod stropem do głowicy detektora. Detektor dwugazowy Duomaster jest traktowany jaki jeden adres na migistrali. Wszystkie detektory są adresowane





24VDC linia 1 kondygnacja -1

24VDC linia 2 kondygnacja -1

Linie zasilania 24VDC detektorów CO/LPG

UWAGA: napięcie na detektorze nie może być niższe niż 9VDC zalecane wykonywanie odgałęzień do zasilania pojedynczego detektora w puszce pod stropem razem z komunikacją. W detektorze Duomaster zasila się tylko głowicię CO

230VAC kondygnacja -1

Linie zasilania 230VAC zasilaczy lamp ostrzegawczych systemu detekcji CO/LPG

UWAGA: linie zasilają zasilacze 12VDC które są w postaci puszek przy tablicach

CSUP

CENTRALA STERUJĄCA URZĄDZENIAMI PRZECIWPOŻAROWYMI ŁOŚ

zgodność z normą: prEN 12101-9

CNBOP-PIB

posiada certyfikat CNBOP-PIB



PRZEZNACZENIE

Centrala Sterująca Urządzeniami Przeciwpożarowymi typu Łoś przeznaczona jest do sterowania pracą urządzeń służących zapewnieniu biernego i czynnego bezpieczeństwa pożarowego w budynkach, a także do kontroli tej pracy.

CSUP może przyjmować sygnały inicjujące z Systemu Sygnalizacji Pożarowej SSP i innych systemów bezpieczeństwa pożarowego lub realizować funkcje sterujące i kontrolne na podstawie własnej detekcji zagrożenia pożarowego poprzez czujki dymu (dymu i ciepła) oraz ręczne przyciski oddymiania.

Centralę można wykorzystywać w budynkach:

- użyteczności publicznej,
- mieszkalnych,
- produkcyjnych,
- magazynowych.

FUNKCJE

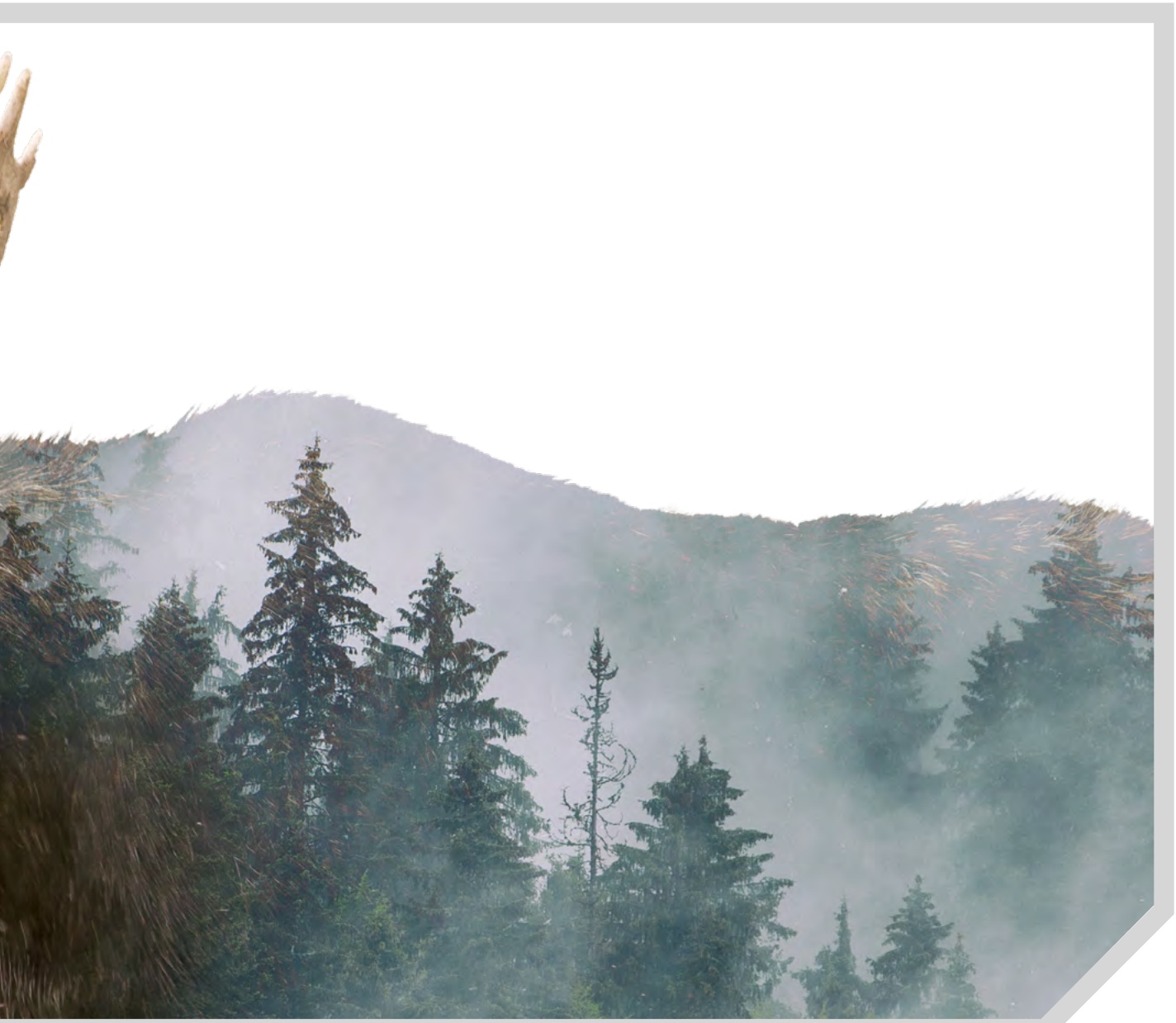
Sterowanie urządzeniami służącymi zapewnianiu biernego i czynnego bezpieczeństwa pożarowego (wentylatory, klapy, siłowniki, kurtyny dymowe, zestawy wyrobów do różnicowania ciśnień i inne) i kontrola pracy tych urządzeń.

Sterowanie urządzeniami wentylacji bytowej (wentylacja strumieniowa, detekcja gazów) i kontrola nad nimi.

ZALETY

- Spełnia wymagania Krajowej Oceny Technicznej.
- Budowa modułowa, rozproszona.
- Sterowanie i kontrola przy wykorzystaniu sygnałów cyfrowych oraz analogowych.
- Posiada możliwość podłączenia linii dozorowych (czujki dymu i ręczne przyciski oddymiania).
- Odporna na pojedyncze uszkodzenie pętli.
- Możliwość montażu wewnątrz zasilacza urządzeń przeciwpożarowych (ZUP) jak i poza nim, bezpośrednio na obiekcie.







Moduły składowe centrali ŁOŚ

PARAMETRY TECHNICZNE

- Zasilanie: Dwa tory zasilania 24VDC.
- Dwukierunkowa, pierścieniowa magistrala danych.
- Obsługa do 64 modułów na pojedynczej pętli komunikacyjnej.
- Komunikacja z BMS: Modbus TCP lub RTU (RS-485)
- Stopień ochrony: IP 54.
- Montaż natynkowy/zabudowa w ZUP.
- Klasa klimatyczna III.
- Maksymalna długości pętli (2500 m) oraz odległości pomiędzy punktami (250 m).
- Transmisja dwukierunkowa w architekturze pętlowej.

MODUŁY SKŁADOWE

CSUP ma budowę modułową, rozproszoną. Rodzaj modułów i ich liczbę dobiera się w zależności od indywidualnego zapotrzebowania i stopnia rozbudowania systemu przeciwpożarowego w obiekcie.

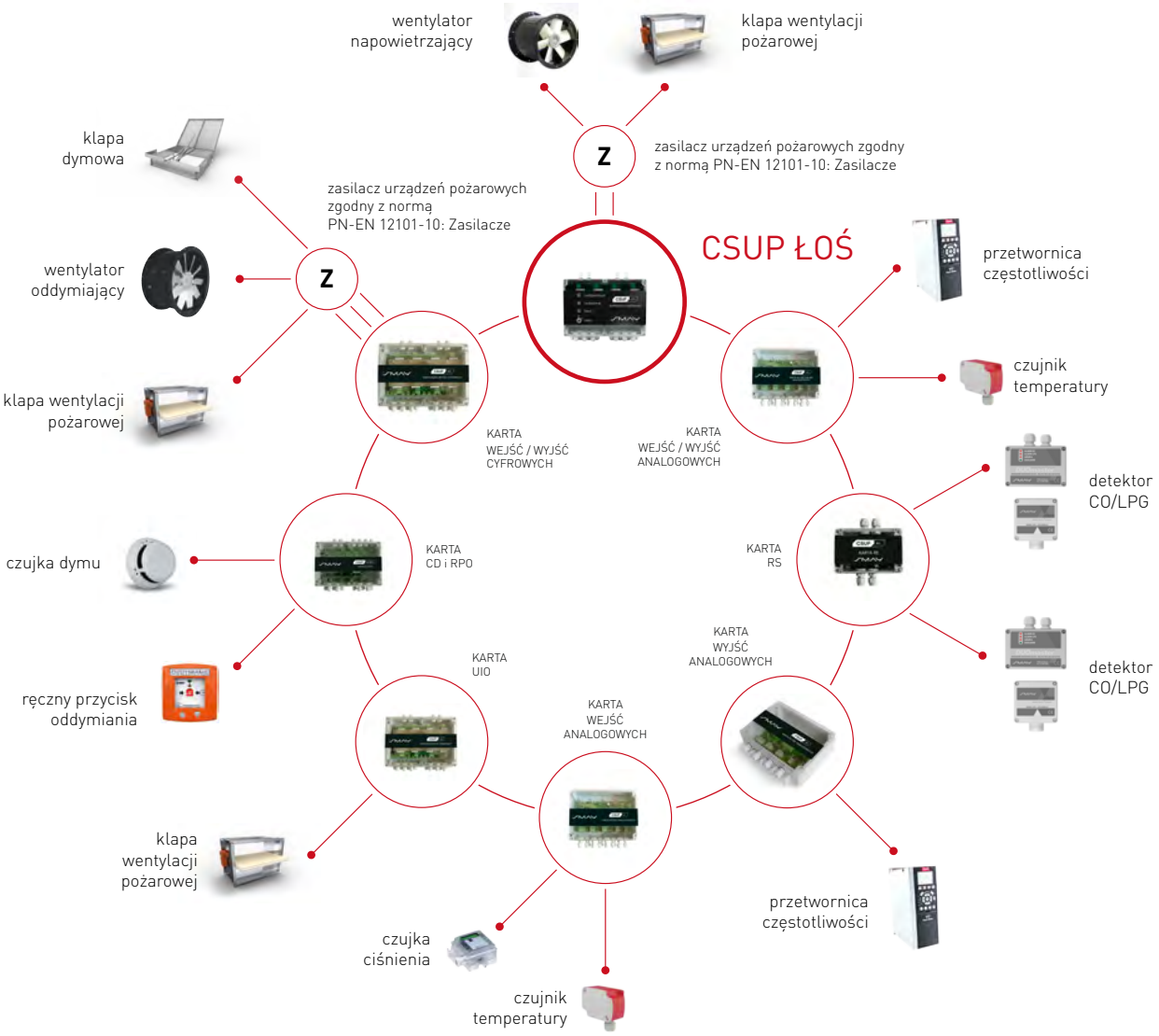
Każdy moduł wyposażony jest w trzy diody sygnalizacyjne, służące do sygnalizacji stanu danego modułu. Dodatkowo jednostka centralna CSUP-CP posiada te diody wyprowadzone na elewacje obudowy. Są to:

- **ZASILANIE** – dioda koloru zielonego, pokazuje, czy centrala ma zasilanie elektryczne,
- **USZKODZENIE** – dioda koloru żółtego, sygnalizuje wykrycie uszkodzenia w CSUP,
- **POŻAR** – dioda koloru czerwonego, sygnalizuje przyjęcie alarmu pożarowego przez CSUP. W trybie tym centrala realizuje ustalony scenariusz pożarowy.

Tabela 2.

Lp	Moduł	Główne dane	Opis
1.	jednostka centralna skrót: CP	2 wejścia zasilania 24 VDC 1 wyjście zasilania 24 VDC 8 wejść cyfrowych 8 wyjść cyfrowych bezpotencjałowych Modbus RTU oraz TCP/IP port USB (B)-serwisowe	Główny moduł odpowiedzialny za wykonanie algorytmu sterowania. Może być używany jako samodzielny sterownik dla prostych systemów. Wszystkie wejścia posiadają kontrolę przerwania/zwarcia, wyjścia bezpotencjałowe opcjonalnie wyposażone w kontrolę ciągłości linii. Każde z wejść i wyjść ma przypisane po dwie diody sygnalizujące aktualny stan (stan aktywny, stan uszkodzenia). Oddzielne niezależne wejścia dla zasilania głównego oraz rezerwowego.
2.	karta wejść/wyjść cyfrowych skrót: DIO	2 wejścia zasilania 24 VDC 1 wyjście zasilania 24 VDC 8 wejść cyfrowych 8 wyjść cyfrowych bezpotencjałowych Wersja K4 CSUP-DIO umożliwia sterowanie z kontrolą linii 4 klap z zasilaniem 3 przewodowym	Wszystkie wejścia posiadają kontrolę przerwania/zwarcia, wyjścia bezpotencjałowe opcjonalnie wyposażone w kontrolę ciągłości linii. Każde z wejść i wyjść ma przypisane po dwie diody sygnalizujące aktualny stan (stan aktywny, stan uszkodzenia). Oddzielne niezależne wejścia dla zasilania głównego oraz rezerwowego.
3.	Karta wejść/wyjść uniwersalna Skrót: UIO	2 wejścia zasilania 24 VDC podstawowe i rezerwowe (brak któregokolwiek z nich zgłaszane jest jako uszkodzenie) 1 wyjście zasilające 24 VDC z bezpiecznikiem 8 wejść bezpotencjałowych (z kontrolą lub bez – programowy wybór) 8 wyjść cyfrowych bezpotencjałowych lub 24 VDC z kontrolą przerwy i zwarcia 3 diody sygnalizujące stan pracy Diody sygnalizujące na płytce (widoczne po zdjęciu obudowy) informujące o stanie we/wy 1 wejście zasilające 24 VDC, nadzorowane, dla podania zasilania na wyjścia	Karta dedykowana przede wszystkim do obsługi siłowników obrotowych typu BLE24, BEE24 czy BE24 (trzyżyłowe) wykorzystywanych między innymi w klapach pożarowych. Wyjścia karty zapewniają jednocześnie zasilanie jak i kontrolę linii zasilającej siłownika. Podczas czuwania (nie występuje pożar) żadna linia siłownika nie jest zasilona (napięcie 24 VDC jest odcinane), zostaje załączona kontrola linii.
4.	karta wejść/wyjść analogowych skrót: AIO	2 wejścia zasilania 24 VDC 2 wejścia analogowe sygnał (0)4–20 mA 2 wyjścia analogowe sygnał (0)4–20 mA	Karta jest przystosowana do działania z sygnałami prądowymi w zakresie 4–20 mA, co zapewnia kontrolę przerwania obwodu. Każde z wejść i wyjść ma przypisane po dwie diody sygnalizujące aktualny stan (stan aktywny, stan uszkodzenia). Oddzielne niezależne wejścia dla zasilania głównego oraz rezerwowego.
5.	karta wejść analogowych skrót: AI	2 wejścia zasilania 24VDC 4 wejścia analogowe sygnał (0)4–20 mA	Karta jest przystosowana do działania z sygnałami prądowymi w zakresie 4–20 mA, tym samym zapewniona jest kontrola przerwania obwodu. Każde z wejść ma przypisane po dwie diody sygnalizujące aktualny stan (stan aktywny, stan uszkodzenia). Oddzielne niezależne wejścia dla zasilania głównego oraz rezerwowego.
6.	karta wyjść analogowych skrót: AO	2 wejścia zasilania 24 VDC 4 wyjścia analogowe sygnał (0)4–20 mA	Karta jest przystosowana do działania sygnałami prądowymi w zakresie 4–20 mA, co zapewnia kontrolę przerwania obwodu. Każde z wyjść ma przypisane po dwie diody sygnalizujące aktualny stan (stan aktywny, stan uszkodzenia). Oddzielne niezależne wejścia dla zasilania głównego oraz rezerwowego.
7.	karta RS skrót: RS	1 wejścia zasilania 24 VDC 1 łącze komunikacyjne RS485	Moduł przeznaczony do współpracy z systemem detekcji CO/LPG/NOX. Do jednej karty można podłączyć 32 detektorów gazów CO/LPG/NOX
8.	karta czujek dymu i ręcznych przycisków oddymiania skrót: SD/MCP	2 wejścia zasilania 24 VDC 4 wejścia linii dozorowych CD 4 wejścia cyfrowe dla RPO 4 wyjścia cyfrowe z zasilaniem 24 V DC dla RPO	Łącznie do jednej karty można podpiąć do 128 czujek dymu oraz do 40 ręcznych przycisków oddymiania. Wszystkie wejścia posiadają kontrolę przerwania/zwarcia. Oddzielne niezależne wejścia dla zasilania głównego oraz rezerwowego.

PRZYKŁADOWE ZASTOSOWANIE CENTRALI ŁOŚ





SR-300

CENTRALA ODDYMIANIA RYŚ

zgodność z normami: prEN 12101-9 oraz PN-EN 12101-10

CNBOP-PIB posiada certyfikat CNBOP-PIB





ZASTOSOWANIE

Centralę Oddymiania SR-300 RYŚ można wykorzystywać w budynkach:

- mieszkalnych,
- użyteczności publicznej,
- produkcyjnych,
- magazynowych.

Centrala RYŚ pozwala na podłączenie linii dozorowych (na których umieszczone są czujki dymu, służące samoczynnemu wykryciu dymu lub dymu i ciepła) oraz linii dozorowych (na których umieszczone są ręczne przyciski oddymiania, służące do uruchomienia odpowiedniej procedury sterowania urządzeniami przeciwpożarowymi (i kontrolowania tych urządzeń) ręcznie przez osobę, która zauważy pożar.

ZASADA DZIAŁANIA

Centrala Oddymiania SR-300 RYŚ może przyjmować sygnały inicjujące z Systemu Sygnalizacji Pożarowej i innych systemów bezpieczeństwa pożarowego lub realizować funkcje sterujące i kontrolne na podstawie własnej detekcji zagrożenia pożarowego poprzez czujki dymu i ciepła oraz ręczne przyciski oddymiania znajdujące się na liniach dozorowych Centrali Oddymiania SR-300 RYŚ.

Centrala Oddymiania służy do sterowania, zasilania i kontroli urządzeń takich jak:

- klapy – odcinające, oddymiające, przewietrzania, wentylacji pożarowej,
- siłowniki – liniowe, obrotowe, drzwi, okien,
- elektrotrzymacze drzwi i bram przeciwpożarowych, elektrozaczepy, elektrozawory,
- bramy przeciwpożarowe,
- kurtyny dymowe,
- zestawy wyrobów do grawitacyjnego odprowadzania ciepła i dymu.

FUNKCJE

Sterowanie elementami wykonawczymi systemu oddymiania klatki schodowej oraz ich zasilanie i kontrola. Do tych elementów należą siłowniki drzwiowe, siłowniki elementów wyrzutowych, siłowniki czerpni powietrza oraz urządzeń współpracujących z Centralą Oddymiania SR-300 RYŚ, m.in. sygnalizatorów akustycznych, optycznych, akustyczno-optycznych czy elektrozaczepów. Centrala zapewnia funkcje przewietrzania klatki schodowej z uwzględnieniem stacji pogody.

ZALETY

- Zasilanie napięciem 230 VAC.
- Sumaryczny prąd wyjściowy do 46A (24VDC).
- Do 4 grup oddymiania i do czterech grup przewietrzania.
- Do 4 linii czujek dymu, do 32 czujek na jednej linii.
- Do 4 linii ręcznych przycisków oddymiania, do 10 RPO na jednej linii.



PARAMETRY TECHNICZNE

- spełnia wymagania: projektu normy prEN 12101 część 9 „Centrale sterujące", a zintegrowane zasilanie normy PN-EN 12101-10,
- konfigurowalne wejścia i wyjścia,
- możliwość podpinania sygnalizatorów optycznych, akustycznych, stacji pogody i elektrozaczepów,
- komunikacja z systemem SSP, systemem integrującymi urządzenia przeciwpożarowe (SIUP), systemem BMS i systemem kontroli dostępu (sygnały sterujące, uszkodzenie, potwierdzenia pracy),
- dostępnych 12 różnych typów Centrali RYŚ.

DANE TECHNICZNE

Napięcie zasilania	**230 VAC -15 +20%**
Maksymalny pobór prądu z sieci	w zależności od typu centrali: od 1,7 A do 8 A
Dopuszczalny prąd wyjściowy (24VDC)	w zależności od typu centrali: od 5,5 A do 46 A
Stopień ochrony IP	standardowo IP30 lub IP40 (w zależności od typu centrali) lub opcjonalnie IP54
Temperatura pracy	od -5°C do +40°C
Klasa środowiskowa	I
Maksymalna pojemność akumulatorów*	45 Ah
Wymiary gabarytowe	w zależności od konfiguracji: - 410 × 400 × 140 mm - 480 × 480 × 160 mm - 550 × 480 × 200 mm - 415 × 400 × 170 mm – dla IP54 - 480 × 480 × 180 mm – dla IP54 - 550 × 480 × 220 mm – dla IP54
Budowa	kompaktowa obudowa
Konfiguracja grup/stref	- do 4 stref oddymiania, - do 4 stref przewietrzania
Wyjścia siłowników elektrycznych	- do 4 wyjść siłowników 24 VDC - obciążalność pojedynczego wyjścia do 12 A
Linie dozorowe/ wejścia czujek dymu	- konwencjonalne parametryczne (otwarte), - maksymalnie 4 linie czujek dymu, - do 32 czujek na jednej lini dozorowej, - kontrola przerwania/zwarcia linii
Linie ręcznych przycisków oddymiania	- maksymalnie do 4 linii RPO, - do 10 RPO na jednej linii
Wyjścia elektrozaczepów	- 2 wyjścia 24 VDC, - obsługa elektrozaczepów standardowych i rewersyjnych
Wejścia cyfrowe	- do 6 wejść nadzorowanych i 7 nienadzorowanych; - kontrola przerwania/zwarcia wejść nadzorowanych
Wyjścia przekaźnikowe	do 7 wyjść nienadzorowanych
Funkcjonalność	- realizacja prostych i złożonych algorytmów sterowania; - sygnalizacja optyczna stanów pracy, - możliwość rozbudowania o dodatkowe płytki opcjonalne, zwiększające funkcjonalność urządzenia, - sygnalizacja optyczna i akustyczna alarmu pożarowego, - przewietrzanie klatki schodowej w trybie bytowym, - komunikacja z systemem SSP, SIUP, systemem BMS oraz systemem kontroli dostępu
Dodatowe informacje	- typoszereg 12 central RYŚ; - spełnia wymagania normy prEN 12101 część 9 "Centrale sterujące"; - spełnia wymagania Krajowej Oceny Technicznej; - spełnia wymagania normy PN-EN 12101 część 10 „Zasilacze"

* Każdą centralę RYŚ należy doposażyć w akumulatory – pojemność akumulatorów do danego typu centrali należy dobrać zgodnie z wytycznymi znajdującymi się w instrukcji producenta.

TYPOSZEREG CENTRAL RYŚ

Centrala Oddymiania SR-300 RYŚ występuje w 12 typach, różniących się dostępnym maksymalnym prądem wyjściowym, ilością sygnałów wejściowych i wyjściowych obsługiwanych przez urządzenie oraz rozmiarem centrali.

Tabela 3.

Typ SR-300	1.4	1.8	1.8P	1.20P	2.8	2.20	2.29P	4.8	4.20	4.29	4.39	4.48
Liczba obsługiwanych stref pożarowych	1	1	1	1	2	2	2	4	4	4	4	4
Liczba obsługiwanych stref przewietrzania	1	1	2	2	2	2	3	4	4	4	4	4
Liczba wyjść siłowników 24 VDC	1	1	2	2	2	2	3	4	4	4	4	4
Sumaryczny prąd wyjściowy [A]	5,5	10	10	22	10	22	31	10	23,4	31	41,3	46
Liczba wejść linii czujek dymu	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2
Liczba pełnych wejść/wyjść RPO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Liczba prostych wejść/wyjść RPO	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1
Liczba wyjść bezpotencjałowych	4	4	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5
Liczba wejść nadzorowanych	2	2	2	2	3	3	3	4	4	4	4	4
Liczba wejść nienadzorowanych	2	2	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3

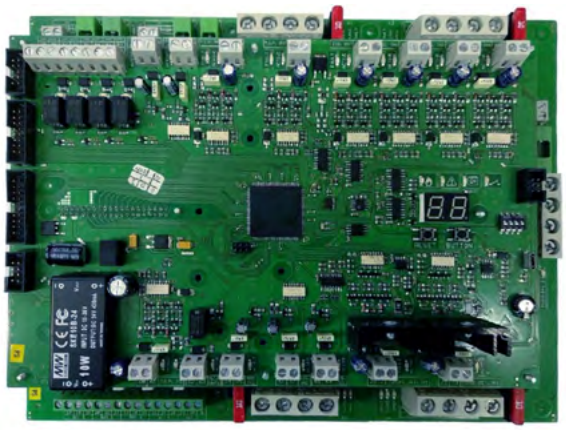
PŁYTKI DODATKOWE – OPCJA

Do Centrali Oddymiania SR-300 RYŚ można dołączyć dodatkowe płytki.

Dzięki temu zwiększa się liczbę obsługiwanych sygnałów wejściowych i wyjściowych centrali oraz wyposaża się urządzenie w fakultatywne funkcjonalności, takie jak obsługa sygnalizatorów optycznych i akustycznych oraz stacja pogody.

Tabela 4.

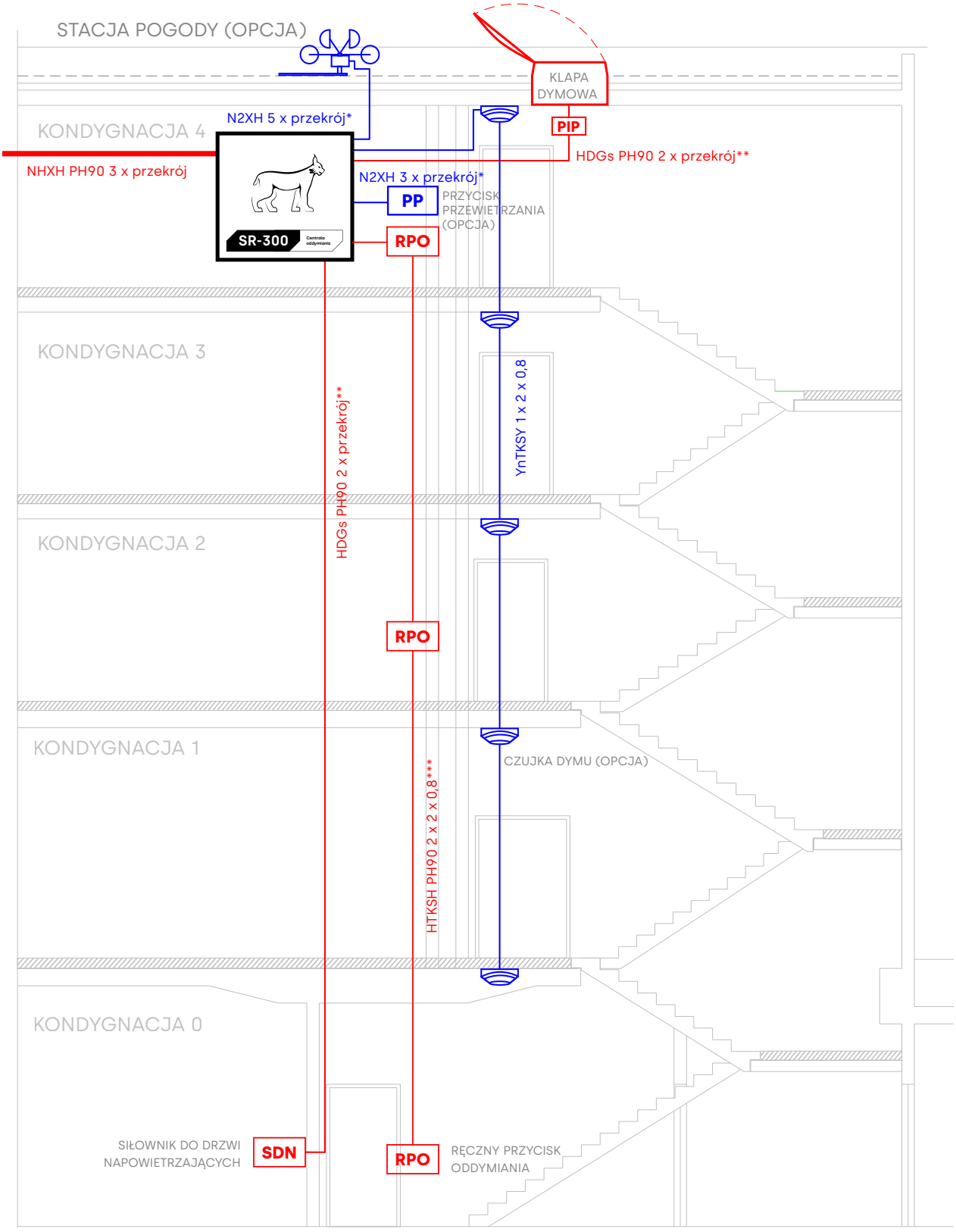
Płytka dodatkowa	Funkcjonalność dodatkowa centrali RYŚ przy zastosowaniu płytki
Płytka dodatkowa 1 – płytka wejść/wyjść cyfrowych	+2 wejścia cyfrowe nadzorowane; +2 wyjścia cyfrowe bezpotencjałowe
Płytka dodatkowa 2 – płytka ręcznych przycisków oddymiania	+1 pełne wejście RPO (pożar, reset, pełna sygnalizacja); +1 proste wejście RPO (pożar, sygnalizacja pożaru)
Płytka dodatkowa 3 – płytka czujek dymu	+2 linie czujek dymu
Płytka dodatkowa 4 – płytka sygnalizatorów	+2 wyjścia sygnalizatorów akustycznych; +2 wyjścia sygnalizatorów optycznych
Płytka dodatkowa 5 – płytka stacji pogody	+1 czujka wiatrowo-deszczowa



Zdjęcie 1. Płyta Główna Centrali Oddymiania SR-300 RYŚ.

Więcej parametrów charakteryzujących poszczególne typy central można znaleźć w dokumentacji techniczno-ruchowej urządzenia znajdującej się na stronie producenta.

PRZYKŁADOWY UKŁAD CENTRALI RYŚ



* Przewód zgodny z CPR.
** Przewód nieodporny na warunki atmosferyczne.
*** Ilość par zależna od typu przycisku.

iSWAY

ZESTAW WYROBÓW DO RÓŻNICOWANIA CIŚNIENIA W SYSTEMACH KONTROLI ROZPRZESTRZENIANIA DYMU I CIEPŁA

zgodność z normami: prEN 12101-13, PN-EN 12101-6

posiada certyfikat ITB



PRZEZNACZENIE

Zestawy wyrobów do różnicowania ciśnienia typu iSWAY--FC®, iSWAY-WFC® oraz iSWAY-RFC® są przeznaczone do nadciśnieniowej ochrony przed zadymieniem dróg ewakuacyjnych w budynkach w przypadku pożaru, zarówno podczas ewakuacji, jak i akcji ratowniczo-gaśniczej. Dzięki bogatemu wyborowi wariantów wykonania oraz dostępnych akcesoriów z urządzeń typu iSWAY® można budować nawet najbardziej skomplikowane systemy różnicowania ciśnienia zapewniające skuteczną ochronę przed zadymieniem dróg ewakuacyjnych w budynkach o zróżnicowanym przeznaczeniu.

ZASADA DZIAŁANIA

Wytworzenie oraz precyzyjna regulacja nadciśnienia w przestrzeniach chronionych jest realizowana poprzez zmianę wydajności wentylatora na podstawie pomiaru różnicy ciśnienia pomiędzy przestrzenią chronioną i odniesieniem (wnętrze budynku lub otoczenie). Urządzenia typu iSWAY® zapewniają utrzymanie dróg ewakuacyjnych w stanie wolnym od dymu zarówno w trakcie realizacji kryterium ciśnienia (wszystkie drzwi zamknięte) oraz ewakuacji i akcji ratowniczo--gaśniczej (drzwi otwarte, zgodnie z przyjętymi założeniami projektowymi). System różnicowania ciśnienia NIE wymaga zastosowania klap nadmiarowo-upustowych.

ZALETY ZASTOSOWANIA URZĄDZEŃ TYPU ISWAY®

- Kompletne badania aerodynamiczne i elektryczne przeprowadzone przez niezależne laboratoria potwierdzające skuteczność i niezawodność urządzeń.
- Precyzyjna regulacja ciśnienia z wykorzystaniem innowacyjnego algorytmu predykcyjnego opartego na sieciach neuronowych, zapewniająca automatyczne dostosowanie się do zmian charakterystyki budynku, np. zwiększenia nieszczelności przestrzeni chronionej w wyniku starzenia się materiałów.
- Uproszczona regulacja hydrauliczna i kalibracja systemu.
- Ciągły monitoring parametrów pracy kluczowych komponentów urządzeń.
- Automatyczne testy dobowe jednostek napowietrzających według zaprogramowanej godziny. Co 24 godziny każda jednostka napowietrzająca przeprowadza autotest wszystkich newralgicznych podzespołów, eliminując tym samym konieczność cotygodniowych przeglądów co w znacznym stopniu zmniejsza koszty eksploatacji.
- Monitoring Stanów Pracy Urządzeń (MSPU) z przyjaznym dla użytkownika interfejsem All-in-One umożliwiającym błyskawiczną diagnostykę systemu.
- Spełnienie wszystkich wymagań normy europejskiej PN-EN 12101-6 oraz projektu normy europejskiej prEN 12101-13.





iSWAY-FC®

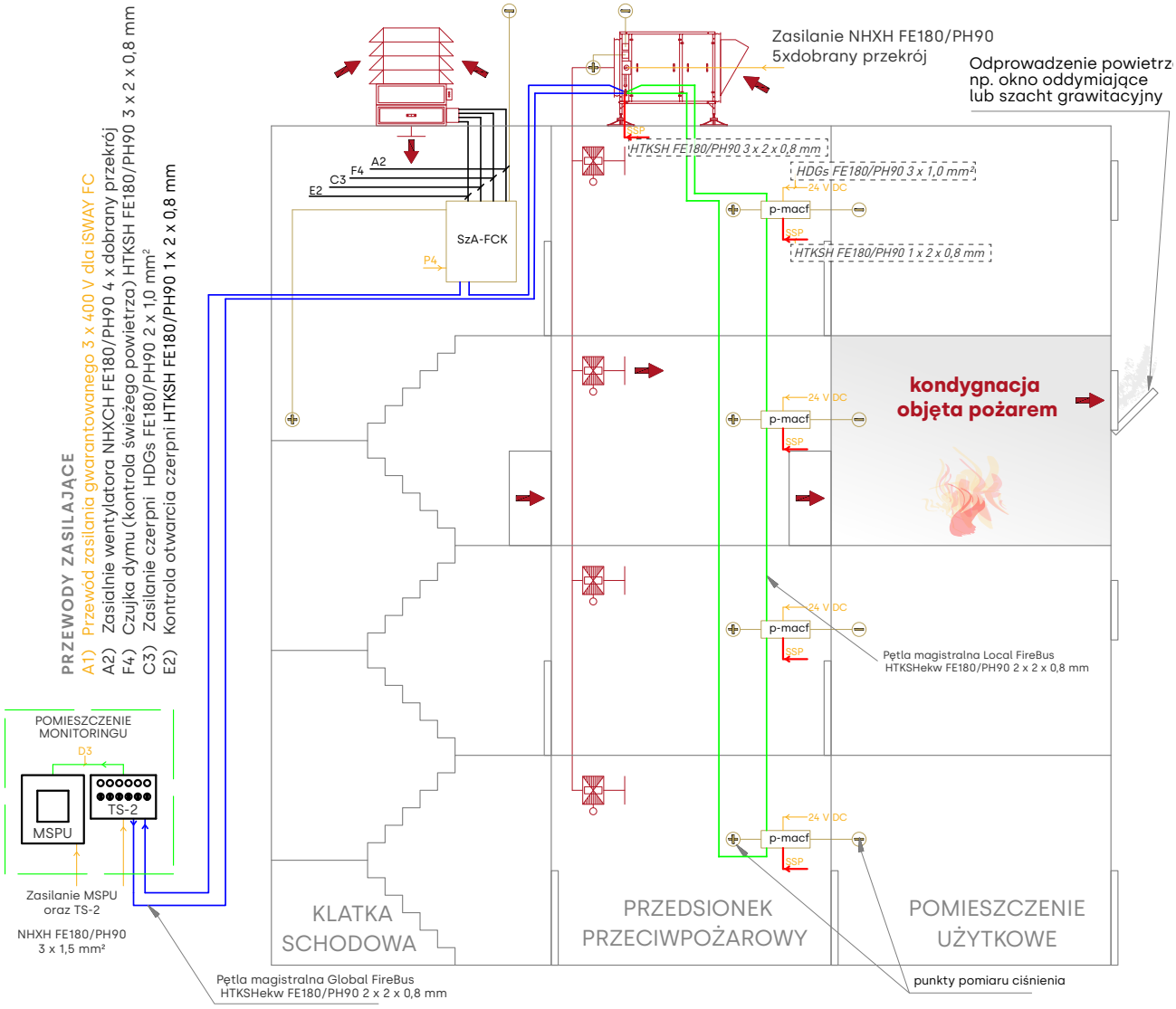


iSWAY-WFC®



iSWAY-RFC®

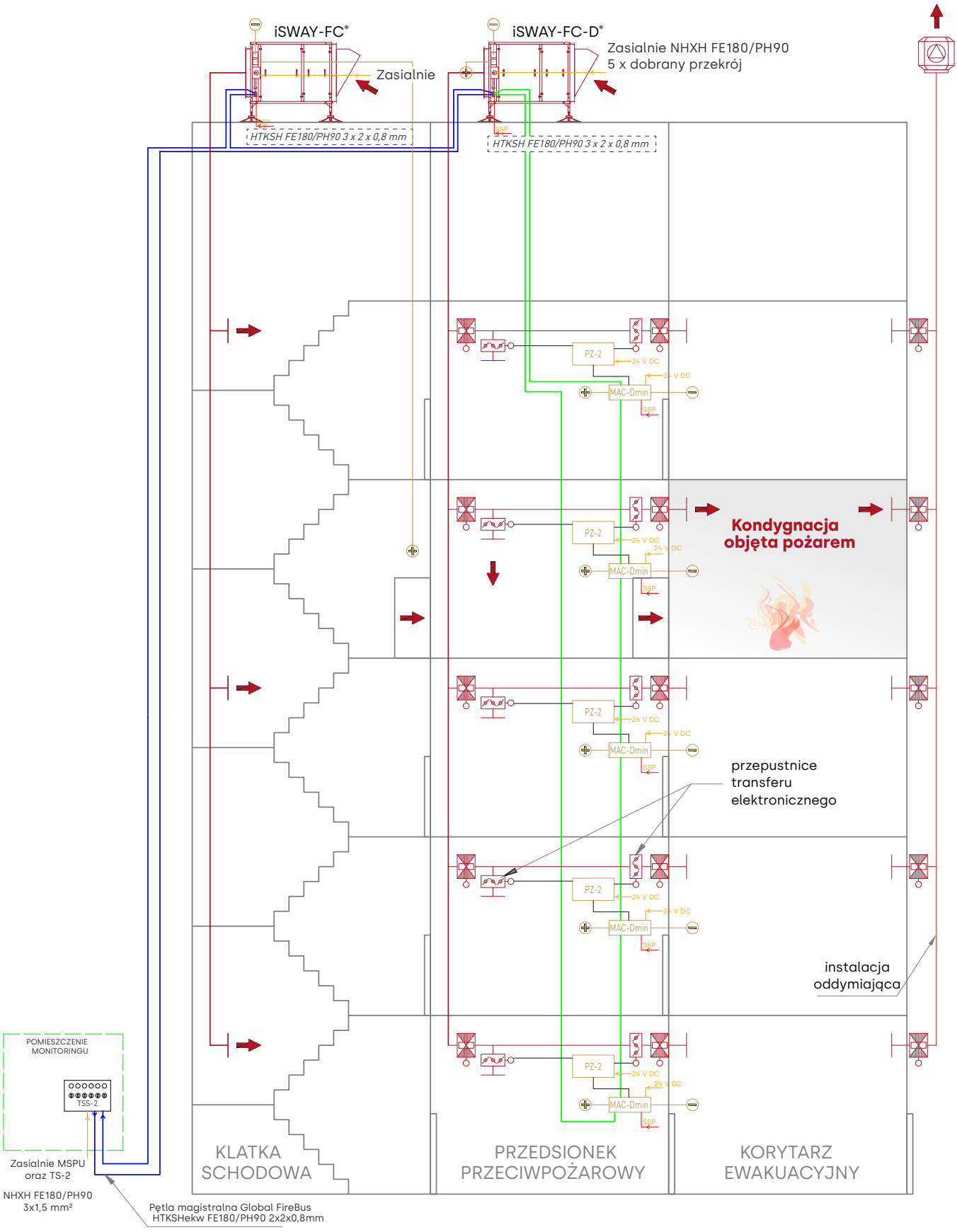
PRZYKŁADOWE UKŁADY



Schemat 1. Napowietrzanie klatki schodowej z zastosowaniem nawiewu jednopunktowego.

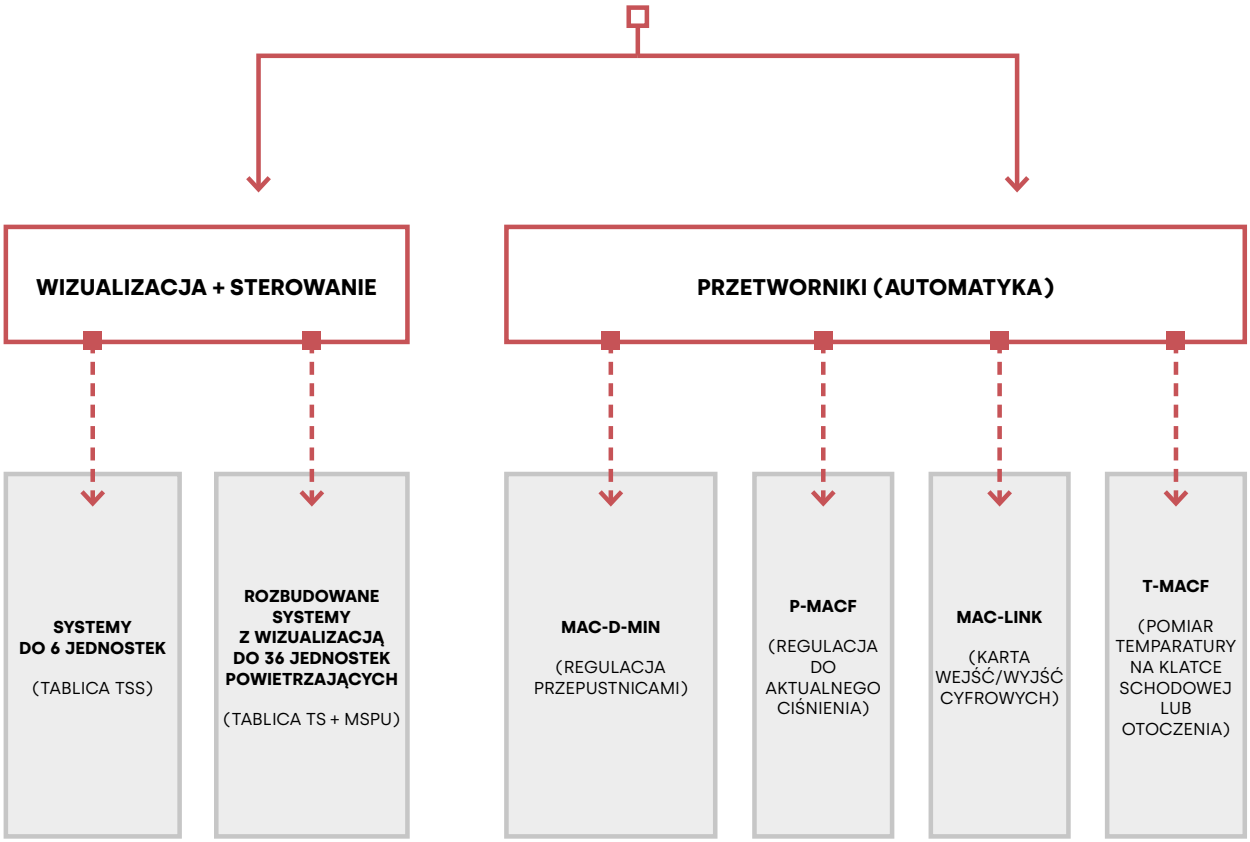
Dla prostych systemów różnicowania ciśnienia należy stosować Tablicę Sterująco-Sygnalizacyjną (TSS), obsługującą maksymalnie 6 urządzeń iSWAY.
Dla rozbudowanych systemów różnicowania ciśnienia należy stosować Tablicę Sterującą (TS) oraz Monitoring Stanów Pracy Urządzeń (MSPU). Tablica MSPU ma możliwość wysyłania informacji o stanie urządzeń i parametrów do systemu nadrzędnego po protokole ModBus RTU over TCP IP (ETH).
TSS lub TS z MSPU należy lokalizować w pomieszczeniu dostępnym dla ekip ratowniczo gaśniczych, zazwyczaj jest to pomieszczenie ochrony (monitoringu) budynku lub specjalnie wyznaczone do tych celów pomieszczenie gdzie zamontowana jest również Centrala SSP.
Zalecana długość przewodów impulsowych do pomiaru różnicy ciśnienia nie powinna przekraczać 12 m.
Maksymalna liczba przetworników różnicy ciśnienia P-MACF lub regulatorów ciśnienia typu MAC-D-MIN na pojedynczej pętli wynosi 64.
W przypadku pożaru urządzenie typu iSWAY-FC-D® współpracuje wyłącznie z jednym czujnikiem P- MACF lub MAC D-Min, który otrzymał sygnał pożarowy z SSP. Wyjątkiem są układy proste klatkowe (windowe) z jednym dodatkowym przetwornikiem, który mierzy w sposób ciągły lub na przykład układ kilku wind napowietrzanych z jednego kanału, posiadających indywidualne regulatory MAC-D-MIN również mierzące w sposób ciągły.
Dzięki zastosowaniu regulatorów MAC-D-Min oraz przepustnic regulacyjnych możliwa jest indywidualna kontrola nadciśnienia jednocześnie kilku osobnych przestrzeniach chronionych za pomocą wspólnego urządzenia iSWAY® (np. przedsionki przeciwpożarowe lub szyby dźwigowe).
Urządzenia iSWAY-FC-D® przeznaczone są do pracy ze zdalnymi czujnikami różnicy ciśnienia P-MAC-F lub regulatorami MAC-D-Min.
Urządzenia iSWAY-FC-R® wyposażone są w wentylatory rewersyjne, przeznaczone do pracy w przepływowym systemie różnicowania ciśnienia SAFETY-WAY®.

SYSTEMU ISWAY



Schemat 2. Napowietrzanie klatki schodowej urządzeniem iSWAY-FC® z nawiewem wielopunktowym oraz przedsionków urządzeniem iSWAY-FC® z elektronicznymi przerzutami zapewniającymi kompensację oddymiania korytarzy.

PODZESPOŁY





KOMUNIKACJA I STEROWANIE

Dla zapewnienia najwyższego poziomu niezawodności w systemach opartych na urządzeniach typu iSWAY® zastosowano **połączenia o architekturze pętlowej**. Każde z urządzeń realizuje indywidualnie zaprogramowany scenariusz, dzięki czemu nie trzeba stosować nadrzędnego. Do komunikacji i sterowania zastosowana została dedykowana dwukierunkowa, pierścieniowa magistrala typu fireBUS®. Rozróżnia się dwa typy pętli typu fireBUS®.

- Global fireBUS® – pętla globalna łącząca ze sobą sterowniki MAC-FC w szafach automatyki urządzeń iSWAY oraz Tablicę Sygnalizacyjno-Sterującą (TSS) lub Tablicę Sterującą (TS).
- Local fireBUS® – pętla lokalna łącząca ze sobą sterowniki MAC-FC w szafach automatyki urządzeń iSWAY oraz zdalne czujniki różnicy ciśnienia P-MACF, regulatory ciśnienia MAC-D-Min, czujniki temperatury T-MACF i karty MAC-LINK.

Zalety zastosowania magistrali fireBUS®:

- szybka i stabilna transmisja danych zapewniająca szybką reakcję systemu różnicowania ciśnienia na zmianę warunków w budynku, np. otwieranie i zamykanie drzwi,
- wyższa odporność na zakłócenia i uszkodzenia w porównaniu do standardowych rozwiązań stosowanych w systemach różnicowania ciśnienia (pojedyncza przerwa w dowolnym miejscu nie powoduje obniżenia funkcjonalności systemu, podwójna przerwa skutkuje utratą komunikacji między uszkodzeniami),
- znaczne ograniczenie nakładów inwestycyjnych na okablowanie systemu różnicowania ciśnienia dzięki połączeniu urządzeń w pętlach zamiast osobnych linii.

PRZEPŁYWOWY SYSTEM RÓŻNICOWANIA CIŚNIENIA SAFETY WAY®

System różnicowania ciśnienia SAFETY WAY® jest innowacyjnym rozwiązaniem technicznym opracowanym przez firmę Smay Sp. z o.o. z myślą o zabezpieczeniu klatek schodowych i szybów dźwigowych w budynkach wysokościowych. Zastosowanie systemu pozwala na uzyskanie stabilnego nadciśnienia w napowietrzanych przestrzeniach poprzez ograniczenie wpływu efektu kominowego, oddziaływania wiatru oraz efektu tłoka. SAFETY WAY® to wynik trwającego ponad dwa lata projektu badawczo-wdrożeniowego obejmującego eksperymenty w skali rzeczywistej, badania laboratoryjne oraz złożone analizy numeryczne (CFD). Safety Way na podstawie mierzonej różnicy temperatury powietrza wewnątrz klatki schodowej i otoczenia ustala właściwy kierunek przepływu powietrza w przestrzeni chronionej. System może być integrowany ze wszystkimi standardowymi rozwiązaniami BMS.

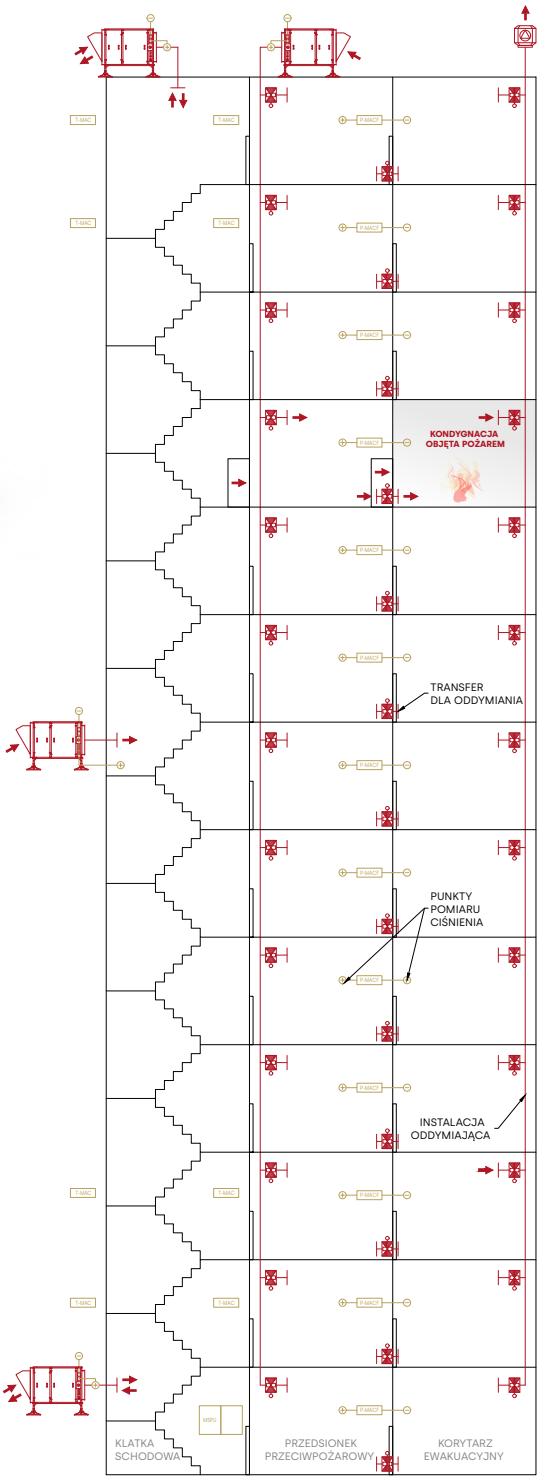


NAJWAŻNIEJSZE ZALETY SYSTEMU SAFETY WAY®

- Skuteczność potwierdzona w praktyce w wielu najwyższych budynkach w Polsce, np. Warsaw Spire (220 m).
- System zbudowany z certyfikowanych zestawów urządzeń do różnicowania ciśnienia.
- Okablowanie w układzie pętlowym typu fireBUS®.
- Przejrzysta i powtarzalna architektura dopasowana do lokalnych wymagań.
- Możliwość istotnego uniezależnienia się od zmienności parametrów otoczenia.
- Brak konieczności dzielenia klatek schodowych na sekcje.
- Brak szachtu napowietrzającego wzdłuż całej wysokości klatki schodowej.
- Możliwość stabilizacji nadciśnienia w szybach wind szybkobieżnych.

Warianty wykonania urządzeń typu iSWAY®:

Urządzenia typu iSWAY® są produkowane w trzech podstawowych wersjach o zróżnicowanej specyfice, gabarytach i charakterystykach wentylatorów. Dodatkowo możliwe jest indywidualne skonfigurowanie urządzenia w zależności od przyjętych założeń projektowych oraz lokalnych ograniczeń występujących w budynku.



Schemat 3. Przepływowy system różnicowania ciśnienia SAFETY WAY® do napowietrzania klatki schodowej z urządzeniami typu iSWAY-FC-R®

iSWAY-FC®

Wersja 1.

Kompaktowe (zwarte) urządzenie przeznaczone domyślnie do montażu w dowolnym miejscu wewnątrz lub na zewnątrz budynku. Wszystkie elementy zestawu odpowiadające za jego funkcjonowanie (oprócz elementów automatyki obiektowej, takich jak tablice, czujniki ciśnienia itp.) montowane są wewnątrz obudowy.



ELEMENTY WCHODZĄCE W SKŁAD URZĄDZENIA

- Wentylator sterowany falownikiem
- Rezystor hamowania
- Szafa automatyki (z przetwornicą częstotliwości, regulatorem, zasilaczem 24 VDC)
- Listwy pomiarowe wydajności urządzenia
- Przepustnica odcinająca z siłownikiem
- Czujka dymu
- Obudowa izolowana wełną mineralną
- Panel rewizyjny
- Wyłącznik główny
- Promiennik podczerwieni (element opcjonalny)
- Czerpnia montowana na urządzeniu (element opcjonalny)
- System podpór Big Foot (element opcjonalny)
- Układ dwóch przepustnic (element opcjonalny)

iSWAY-WFC®

Wersja 2.

Urządzenie ścienne, którego konstrukcja umożliwia montaż bezpośrednio w ścianie obiektu budowlanego, między przestrzenią, którą zabezpiecza, i otoczeniem. Szafa automatyki (SzA-FCK) występuje oddzielnie i musi zostać połączona z jednostką w obiekcie.



ELEMENTY WCHODZĄCE W SKŁAD URZĄDZENIA

- Wentylator sterowany falownikiem.
- Czerpnia z siłownikiem stanowiąca przepustnicę odcinającą.
- Czujka dymu.
- Kanał teleskopowy do montażu w ścianie.
- Siatkowa osłona wentylatora.
- Panel rewizyjny

ELEMENTY MONTOWANE ODDZIELNIE POZA URZĄDZENIEM

- Szafa automatyki (z przetwornicą częstotliwości, regulatorem, zasilaczem 24 VDC, rezystorem hamowania).

iSWAY-RFC®

Wersja 3.

Urządzenie w wykonaniu dachowym przeznaczone domyślnie do montażu w stropie lub w ciągu kanałów napowietrzających. Przystosowane do montażu zarówno wewnątrz, jak i na zewnątrz budynku. Szafa automatyki (SzA-FCK) występuje oddzielnie i na obiekcie musi zostać połączona z jednostką w obiekcie. iSWAY-RFC występuje w kilku wariantach różniących się akcesoriami i pozycją pracy (pionowa i pozioma).



ELEMENTY WCHODZĄCE W SKŁAD URZĄDZENIA

- Wentylator sterowany falownikiem.
- Rezystor hamowania.
- Czujka dymu.
- Przepustnica odcinająca z siłownikiem (element opcjonalny).
- Czerpnia dachowa CPD-B (tylko przy montaży dachowym, element opcjonalny).
- Podstawa dachowa (tylko przy montażu dachowym, element opcjonalny).
- System podpór Big Foot (tylko przy montażu poziomym, element opcjonalny).
- Układ podwójnej czerpni (element opcjonalny).

ELEMENTY MONTOWANE ODDZIELNIE POZA URZĄDZENIEM

- Szafa automatyki (z przetwornicą częstotliwości, regulatorem, zasilaczem 24 VDC, rezystorem hamowania).

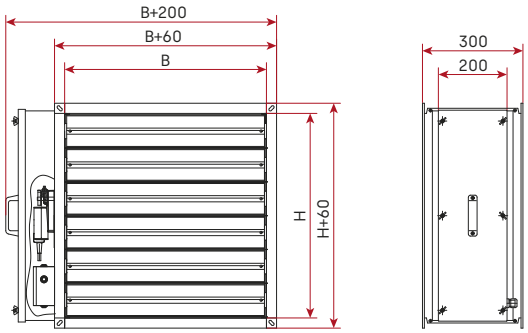
ELEMENTY URZĄDZEŃ I SYSTEMU ISWAY-FC®

UP

1. Przepustnice układu podwójnej czerpni

W przypadku gdy czerpnia powietrza znajduje się na poziomie dachu, powinny być zastosowane dwa wloty (każdy z nich musi zapewniać pełną wydajność), oddalone od siebie tak, aby zawsze zapewnić dopływ powietrza wolnego od dymu. Odnogi do obu wlotów należy zabezpieczyć w układ dwóch przepustnic, sterowanych przez automatykę i czujkę dymu urządzenia iSWAY.

Przepustnice układu podwójnej czerpni są zamawiane jako wyposażenie iSWAY.



SRC-W-R



2. Przepustnice transferu elektronicznego

Aby zapewnić kompensację oddymiania korytarzy niezależnie od otwarcia drzwi z przedsionka, stworzono innowacyjny system transferu elektronicznego. Układ składa się z dwóch przepustnic z szybkimi siłownikami – jedna na odnodze do przedsionka, druga do korytarza. W momencie otwarcia drzwi całe powietrze kierowane jest do przedsionka, zapewniając odpowiednią prędkość na drzwiach. Po zamknięciu drzwi przedsionek jest napowietrzany minimalnym wydatkiem dla zachowania nadciśnienia, a cały wydatek kierowany jest bezpośrednio do korytarza dla zapewnienia kompensacji.

KWR

3. Kompaktowa wyrzutnia regulacyjna

Dla niektórych klatek schodowych w budynkach wysokościowych istnieje możliwość zastosowania jednokierunkowego systemu przepływowego z napowietrzaniem urządzeniem iSWAY-FC® oraz z kompaktową wyrzutnią regulacyjną KWR w górnej części klatki. Wyrzutnia KWR przeciwdziała nadmiernemu wzrostowi ciśnienia wywołanego ciągiem kominowym, uniemożliwiającego otwarcie drzwi. Wyrzutnia KWR składa się z podstawy dachowej, trzech przepustnic SRC-Z-KWR z siłownikami Belimo NMQ24-A-SR, regulatora MAC-D-Min z czujnikami ciśnienia i wyrzutni dachowej typu WPDB.



KSN



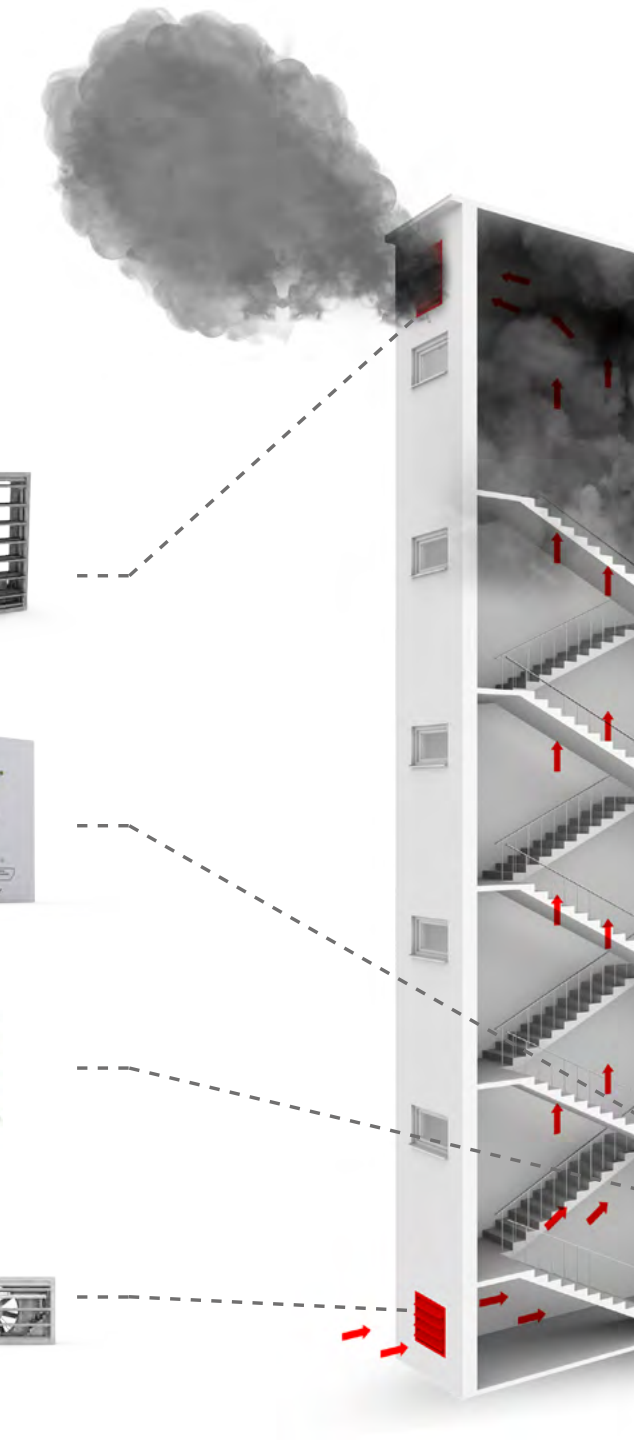
4. Kompaktowa stała nieszczelność

Jeżeli trzeba dodatkowo rozszczelnić klatkę schodową, można zastosować wyrzutnię dachową z przepustnicą ON/OFF. Jej zadaniem jest rozszczelnienie przestrzeni chronionej, by zminimalizować skoki ciśnienia. Kompaktowa stała nieszczelność składa się z podstawy dachowej, przepustnicy SRC-Z-KSN z siłownikiem Belimo BF24 i wyrzutni dachowej typu WPDB.

! Szczegółowe parametry techniczne urządzeń oraz wytyczne dotyczące montażu i podłączenia podano w dokumentacji techniczno-ruchowej producenta.

Zodic®

Systemy oddymiania klatek schodowych



Żaluzja wyrzutowa z listwami pomiarowymi CDH-F-L

(lub klapa dymowa z listwami pomiarowymi CSD-1-L)
Służy do odprowadzenia dymu na zewnątrz budynku.



Moduł zasilająco-sterujący MZS

Zbiera i przetwarza sygnały z wszystkich elementów systemu oddymiania – steruje systemem w funkcji zarówno oddymiania, jak i przewietrzania klatki.

- Możliwość podtrzymania pracy wentylatorów zasilanych 3x230V do mocy 2,2kW
- Pojemność akumulatorów do 300Ah



Elektrotrzymacz drzwiowy ETD*

Utrzymuje drzwi w pozycji otwartej. Po wykryciu pożaru drzwi zostają zwolnione automatycznie, by mogły się zamknąć i wydzielić strefę pożarową tj. klatkę schodową.



Zespół nawiewny ZNZ

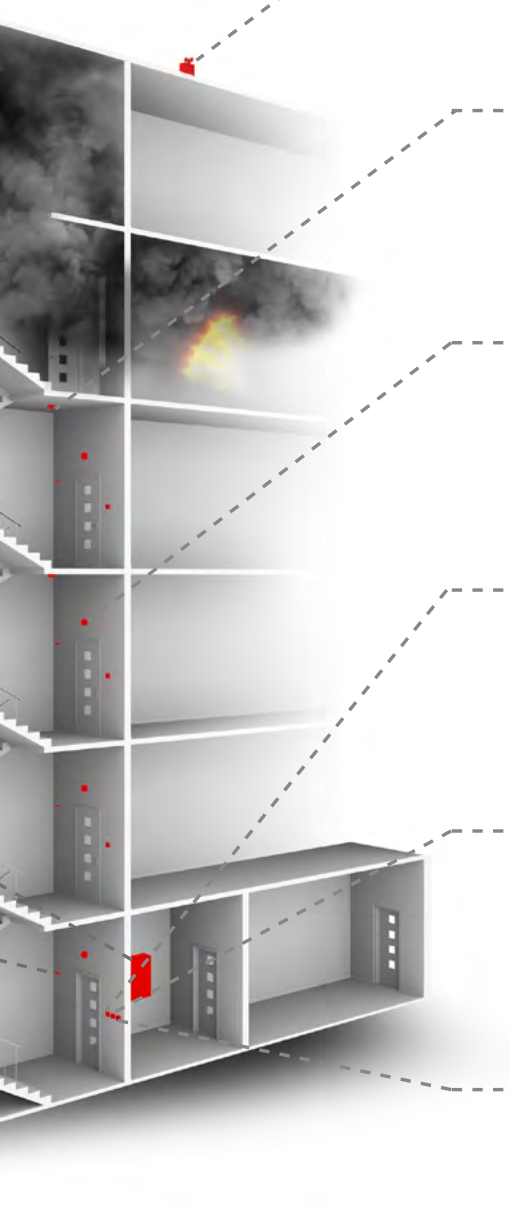
(lub wentylator nawiewny)
Służy do dostarczania powietrza kompensacyjnego do klatki schodowej.



*niewymagane elementy systemu

Korzyści z zastosowania systemów ZODIC

- Podniesienie poziomu bezpieczeństwa ludzi poprzez podwyższenie standardu zabezpieczenia budynku.
- Spełnienie wymagań aktualnych przepisów stawianych systemom oddymiania klatek.
- Możliwość wydłużenia dojść ewakuacyjnych (ZODIC to samoczynne urządzenie oddymiające, uruchamiane za pomocą systemu wykrywania dymu).
- W niektórych przypadkach mogą być alternatywą dla systemów zapobiegających zadymieniu (nadciśnieniowych).
- Wzajemne współdziałanie urządzeń wchodzących w skład zestawu ZODIC-M, zostało potwierdzone przez Państwowy Instytut Badawczy.





Stacja pogodowa SPZ*

Umożliwia automatyczne zamknięcie klapy dymowej lub wyrzutni ściennej, gdy system pracuje w funkcji przewietrzania i wystąpi opad atmosferyczny lub silny wiatr.



Czujka dymu CDZ

Przeznaczona jest do wykrywania dymu.



Sygnalizator pożaru SO, SA, SAO*

Sygnalizuje obecność pożaru wewnątrz budynku za pomocą światła, dźwięku i informuje o wykryciu pożaru.



Ręczny przycisk oddymiania POZ

Służy do uruchomienia systemu oddymiania oraz sygnalizuje stany pracy systemu.



Przycisk przewietrzania PPZ*

Służy do ręcznego sterowania wentylacją, tj. przewietrzaniem klatki schodowej.



Wyłącznik wentylatora WWZ

Służy do wyłączenia mechanicznego nawiewu powietrza na klatkę (przycisk do dyspozycji strażaka kierującego akcją).

CHARAKTERYSTYCZNE CECHY

- Odprowadzenie dymu poprzez wymuszony mechanicznie przepływ powietrza przez klatkę schodową.
- Klapa dymowa SCD-1-L lub wyrzutnia ścienna CDH-F-L jako element oddymiający (urządzenia z listwami pomiarowymi).
- Kompensacja powietrza poprzez nawiew mechaniczny do klatki schodowej w jej dolnej części (wentylatory AFC lub zespoły nawiewne ZNZ ze zmiennym wydatkiem powietrza).
- Ograniczony wpływ naturalnych zjawisk kształtujących przepływ powietrza i dymu na efektywność oddymiania klatki (z uwagi na zastosowanie nawiewu mechanicznego).

Masz pytanie?
Skontaktuj się z nami

Wspieramy projektantów w doborze i wydawaniu w ich dokumentacjach automatyki zasilająco sterującej nie tyko do naszych systemów i urządzeń wentylacji pożarowej.



Paweł Holewa

+48 503 608 015
p.holewa@smay.eu

+48 12 37 81 800

zapytania@smay.eu

Smay Sp. z o.o.
Podłęże 678
32-003 Podłęże

www.smay.eu

WYDANIE 2.0 (2023)

Firma SMAY nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne błędy drukarskie w materiałach drukowanych. Zamieszczone w katalogu dane techniczne mogą ulec zmianie. Wszelkie prawa zastrzeżone. Niniejszy materiał nie stanowi oferty w rozumieniu Kodeksu cywilnego i ma charakter wyłącznie informacyjny. Copyright SMAY Sp. z o.o.