



+ *STEROWANIE, KONTROLA, ZASILANIE
I POMIAR RÓŻNICY CIŚNIEŃ
W SYSTEMACH WENTYLACJI POŻAROWEJ*



TSZ-200

- » Sterowanie, zasilanie i kontrola pracy urządzeń w systemach kontroli rozprzestrzeniania dymu i ciepła oraz sygnalizacji pożarowej
- » Zastosowanie w obiektach wielkopowierzchniowych, garażach podziemnych i klatkach schodowych
- » Wykonanie według indywidualnego projektu
- » Funkcje zasilacza zgodne z normami PN-EN 12101-10 i PN-EN 54-4
- » Zgodność z pkt 12.1 i 12.2 Rozporządzenia MSWiA (Dz.U. z 2010 r. Nr 85, poz. 553)
- » Możliwość podłączenia dedykowanych uniwersalnych czujników pomiaru różnicy ciśnień typu UCPRC-1

+ STEROWANIE, KONTROLA, ZASILANIE, POMIAR RÓŻNICY CIŚNIEŃ



Cechy TSZ-200

- » Przeznaczona do obiektów wielkopowierzchniowych, garaży podziemnych i klatek schodowych
- » Projektowana na indywidualne zamówienie
- » Wyposażenie i sposób działania zależą od przyjętego scenariusza pożarowego
- » Zapewnia bezpieczny i łagodny rozruch wentylatorów w wariantach (rozruch bezpośredni, gwiazda-trójkąt, softstart czy za pomocą falowników)
- » Obsługuje siłowniki sterowane przerwą napięciową, podaniem napięcia 24 V DC/230 V AC lub zmianą potencjału (24 V DC) czy fazy (230 V AC)
- » Obsługuje elektromechaniczne bądź elektromagnetyczne urządzenia ryglujące (np. rygle, chwytaki, zwory)
- » Współpracuje z systemami detekcji CO i LPG
- » Wykrywa stan zwarcia lub rozwarcia krańcówek w kłapach poż. oraz kontroluje przekroczenie czasu na ich otwarcie/zamknięcie
- » Sygnalizuje stan pracy za pomocą lampek umieszczonych na drzwiach obudowy i wyświetlacza LCD (opcja)
- » Monitoruje stan podłączenia urządzeń peryferyjnych
- » Umożliwia śledzenie historii zdarzeń i sprawdzanie prawidłowości wykonania scenariuszy działania
- » Umożliwia podłączenie dedykowanych uniwersalnych czujników pomiaru różnicy ciśnień typu UCPRC-1
- » Obsługuje czujki pożarowe i przyciski produkcji D+H

TSZ-200 to zasilacz i jednocześnie centrala przeznaczona do sterowania, monitorowania i zasilania urządzeń przeciwpożarowych stosowanych w systemach kontroli rozprzestrzeniania dymu i ciepła oraz wentylacji pożarowej i bytowej.

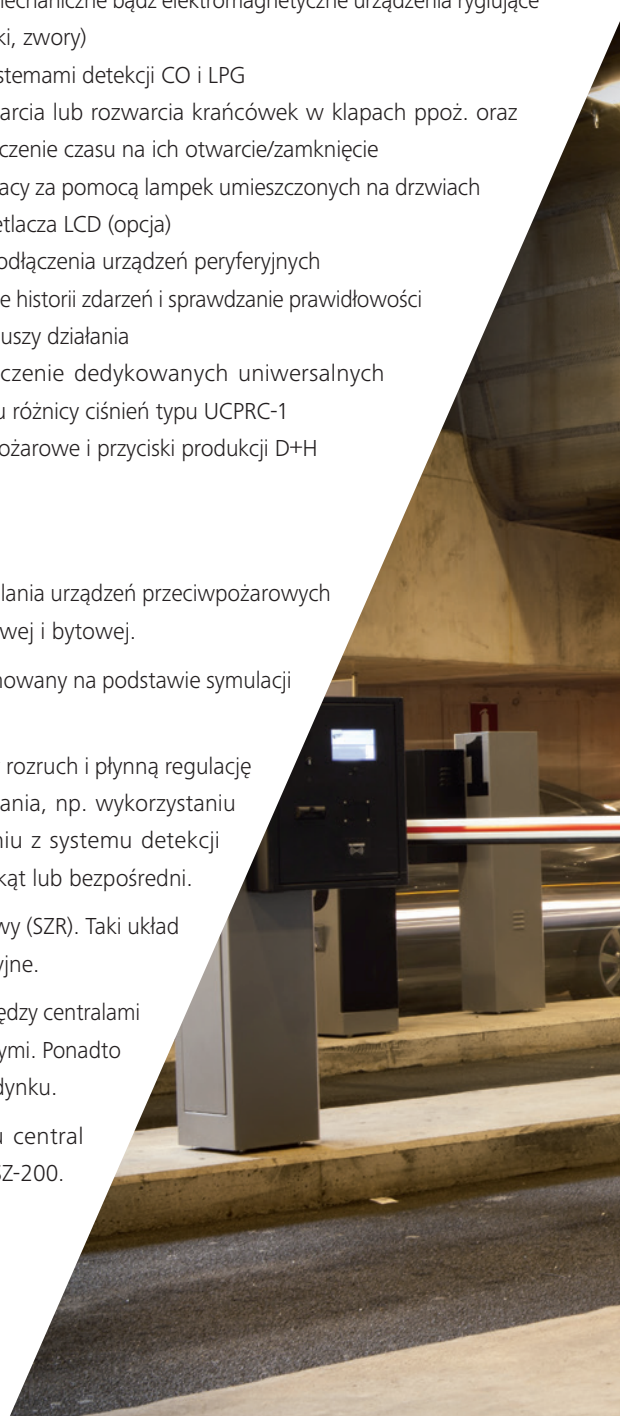
Procedury przeciwpożarowe i funkcje wentylacji realizowane są poprzez sterownik zaprogramowany na podstawie symulacji CFD, scenariusza pożarowego i wytycznych projektu wentylacji.

Centrala pozwala na zastosowanie falowników o mocy do 75 kW, umożliwiających łagodny rozruch i płynną regulację prędkości (wydajności) wentylatorów przy realizacji rozbudowanych algorytmów sterowania, np. wykorzystaniu wentylatora do pracy rewersyjnej, czy zmiennej prędkości wentylatora przy sterowaniu z systemu detekcji CO/LPG. Dla mniej wymagających instalacji centrala realizuje układy rozruchu gwiazda-trójkąt lub bezpośredni.

Urządzenie może zostać opcjonalnie wyposażone w system samoczynnego załączania rezerwy (SZR). Taki układ automatycznie reaguje na każdą przerwę w dostawie energii, uruchamiając zasilanie awaryjne.

TSZ-200 obsługuje protokół Modbus RTU oraz Modbus TCP/IP, co pozwala na przesyłanie pomiędzy centralami stanów pracy poszczególnych urządzeń i sygnałów sterujących związanych z funkcjami bytowymi. Ponadto pozwala to na komunikację z centralnym stanowiskiem wizualizacji i systemem BMS w budynku.

Możliwe jest zastosowanie zbiorczego panelu LCD do podglądu stanów pracy kilku central w obiekcie. Panel jest niezbędny w dużych, rozległych systemach złożonych z kilku central TSZ-200.



Przeznaczenie TSZ-200

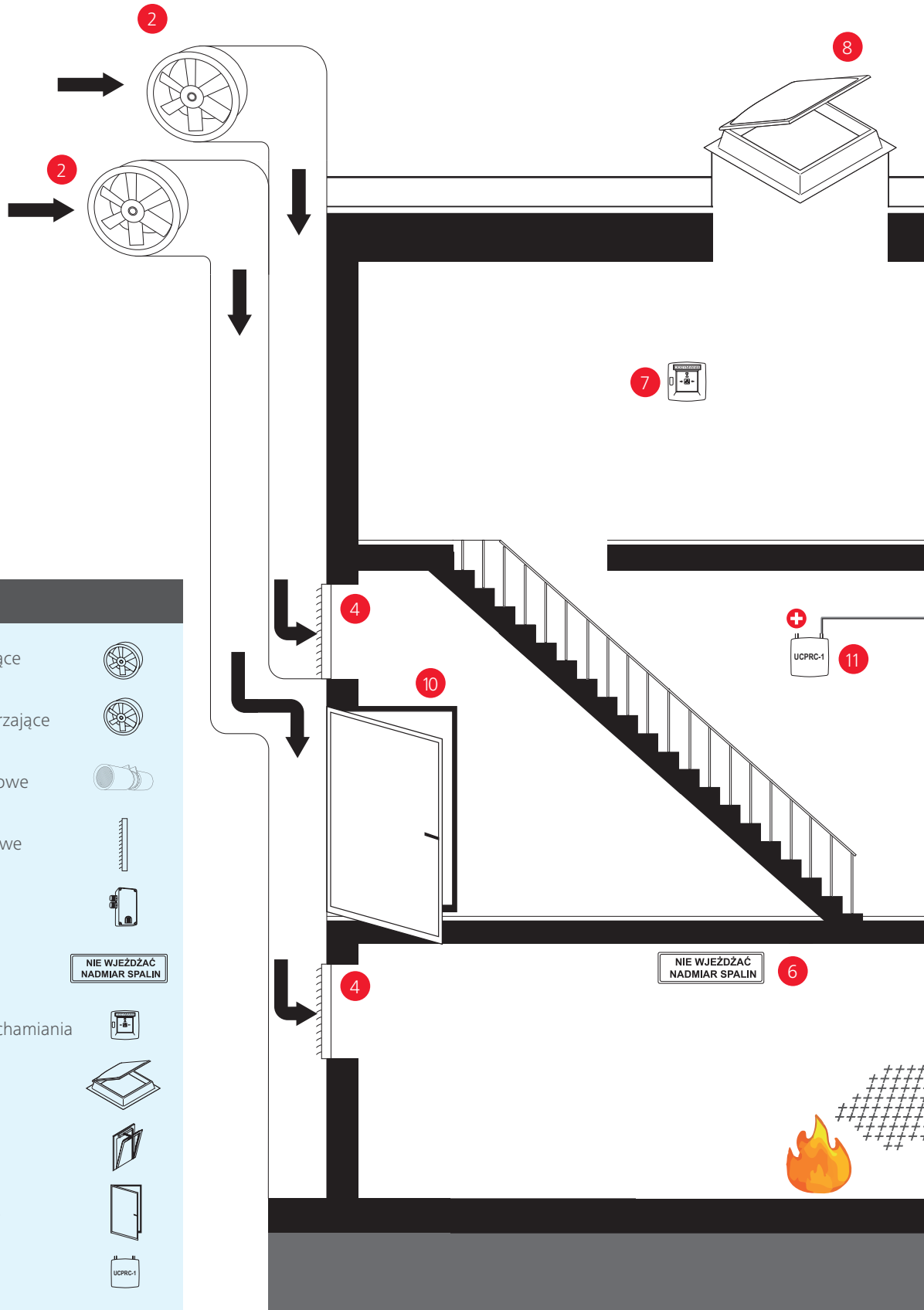
- + podziemne garaże
- + wielokondygnacyjne parkingi
- + obiekty wielokubaturowe
- + tunele drogowe
- + klatki schodowe z oddymianiem mechanicznym
- + poziome drogi ewakuacyjne
- + obiekty przemysłowe i produkcyjne
- + centra handlowe i logistyczne
- + elektrownie i elektrociepłownie
- + klatki schodowe z oddymianiem mechanicznym i pomiarem różnicy ciśnień

TSZ-200 współpracuje z następującymi urządzeniami wykonawczymi:

- + wentylatory oddymiające, napowietrzające i bytowe do 75 kW (różne sposoby rozruchu)
- + klapy wentylacji pożarowej/bytowej 24 V lub 230 V
- + przepustnice 24 V lub 230 V
- + siłowniki elektromechaniczne liniowe i obrotowe 24 V lub 230 V
- + czujki przeciwpożarowe i ręczne przyciski oddymiania D+H
- + uniwersalne czujniki pomiaru różnicy ciśnień typu UCPRC-1
- + inne urządzenia wykorzystywane w automatyce pożarowej i bytowej budynków

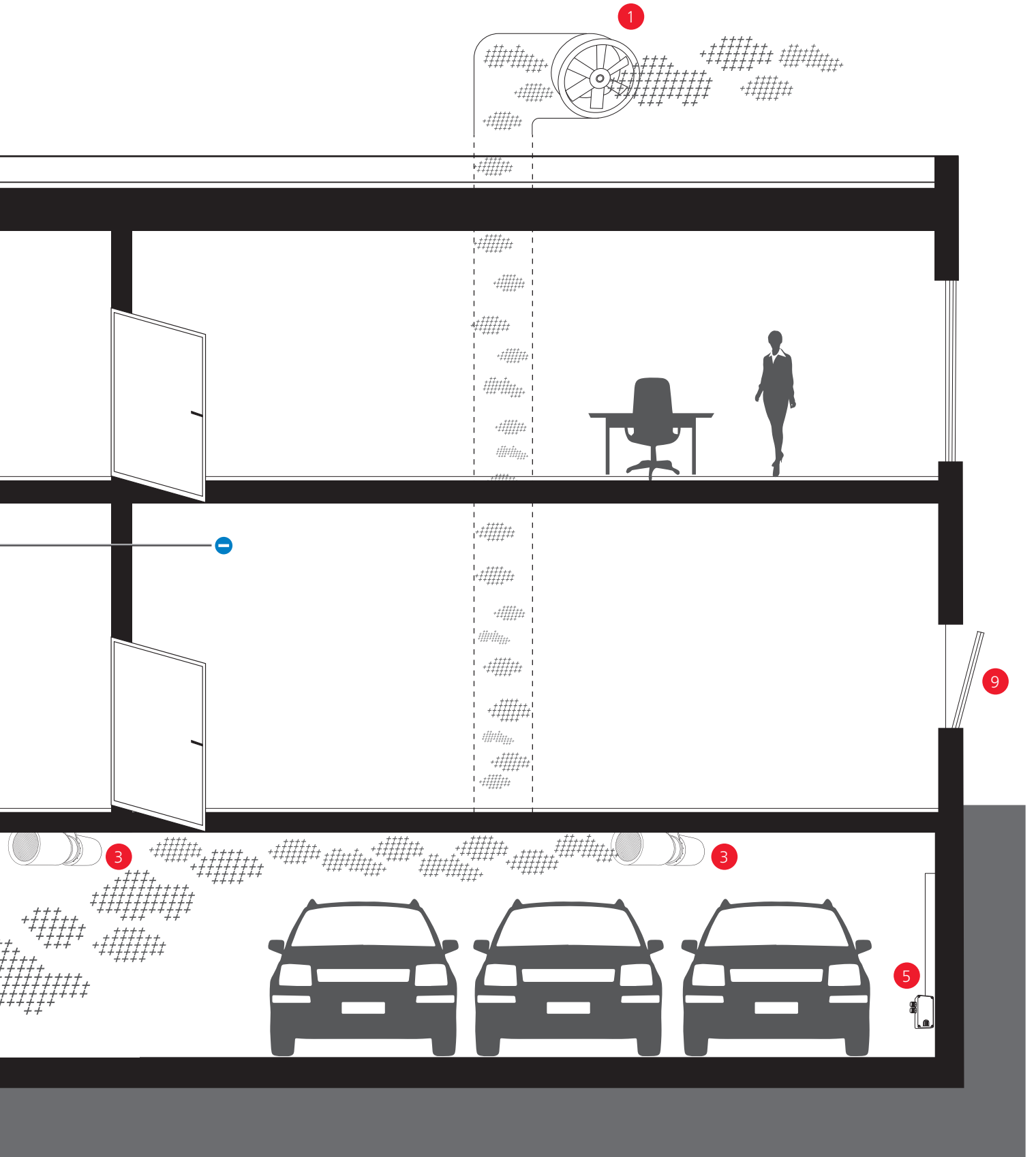


Przykładowy schemat systemu wentylacji pożarowej

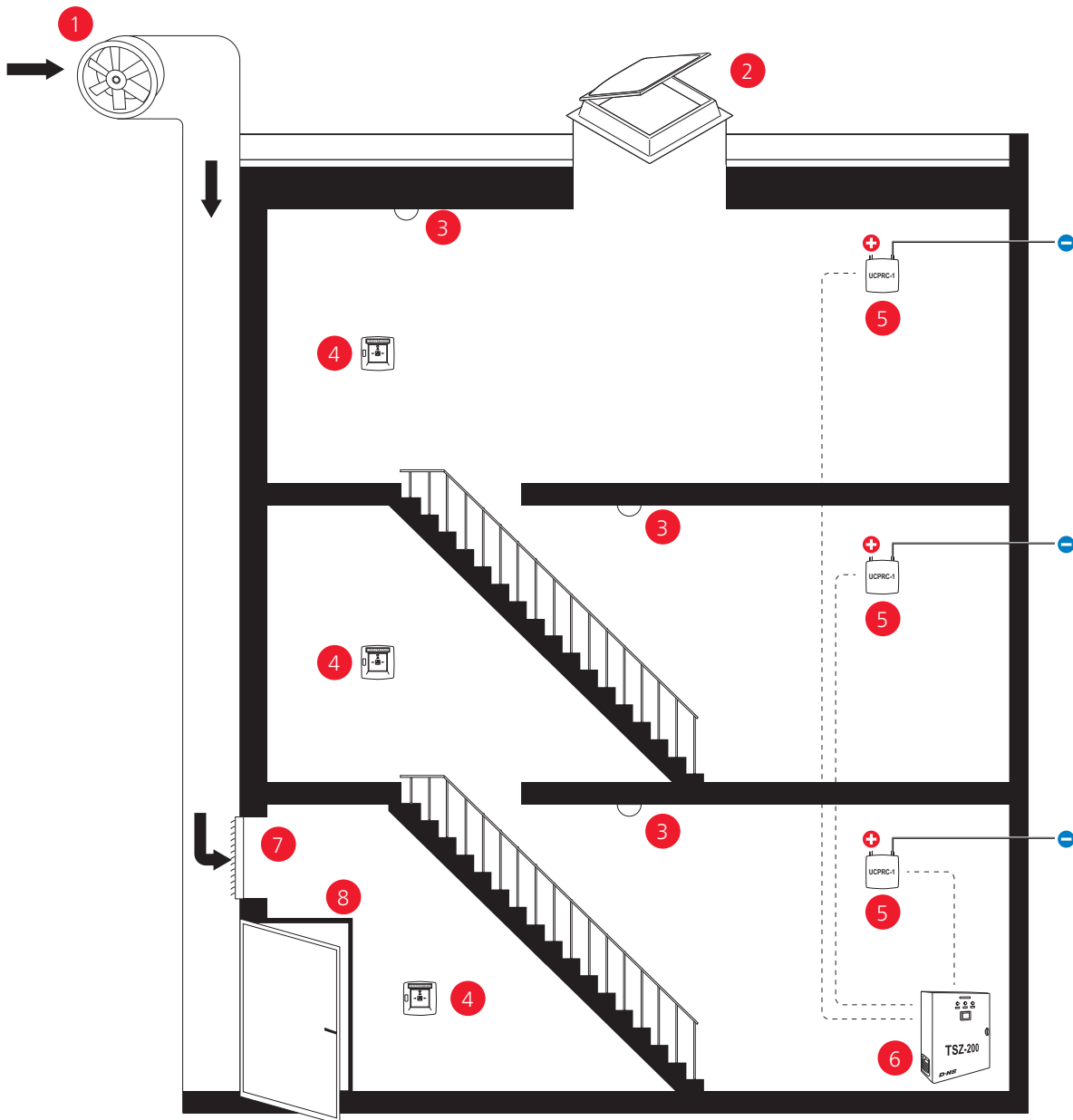


Legenda

- | | | |
|----|---------------------------------|---|
| 1 | Wentylatory oddymiające |  |
| 2 | Wentylatory napowietrzające |  |
| 3 | Wentylatory strumieniowe |  |
| 4 | Klapy ppoż. i transferowe |  |
| 5 | Detektory CO/LPG |  |
| 6 | Tablice ostrzegawcze |  |
| 7 | Przyciski ręcznego uruchamiania |  |
| 8 | Klapy oddymiające |  |
| 9 | Okna oddymiające |  |
| 10 | Drzwi napowietrzające |  |
| 11 | Czujnik UCPRC-1 |  |



Przykładowy schemat systemu wentylacji pożarowej w klatce schodowej



Legenda

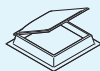
1 Wentylator napowietrzający



5 Czujniki UCPRC-1



2 Kłapa oddymiająca



6 Centrala TSZ-200



3 Czujki dymu



7 Kłapa ppoż. i transferowa



4 Przyciski ręcznego uruchamiania



8 Drzwi napowietrzające



+ CZUJNIK POMIARU RÓŻNICY CIŚNIEŃ



UCPRC-1 to uniwersalny czujnik pomiaru różnicy ciśnień przeznaczony do zastosowania w systemach kontroli rozprzestrzeniania dymu i ciepła. Czujnik ma komunikację analogową 0-10 V, 4-20 mA oraz cyfrową MODBUS RTU i współpracuje z centralą TSZ-200.

Detektor posiada wydaną przez CNBOP krajową ocenę techniczną CNBOP-PIB-KOT-2021/0276-1009, krajowy certyfikat stałości właściwości użytkowych 063-UWB-0376 oraz krajową deklarację właściwości użytkowych 2021/09.

Dane techniczne

	UCPRC-1
Zasilanie napięciem stałym z centrali TSZ-200	DC 24 V (20-30 V)
Minimalny pobór prądu	9 mA
Typowy pobór prądu	11 mA
Maksymalny pobór prądu	22 mA
Sygnalizacja LED	0,2 Hz
Złącze instalacyjne	Śrubowe w rastrze 5 mm (< 2,5 mm ²)
Wymiary (L × H × W)	134,7 × 134,7 × 60,1 mm
Waga	ok. 150 g
Stopień ochrony	IP 42 C
Materiał obudowy	Tworzywo sztuczne
Zakres temperatur	-5°C – +75°C
Klasa środowiskowa	2
Zakres pomiarowy	Maksymalnie 125 Pa

Dane techniczne

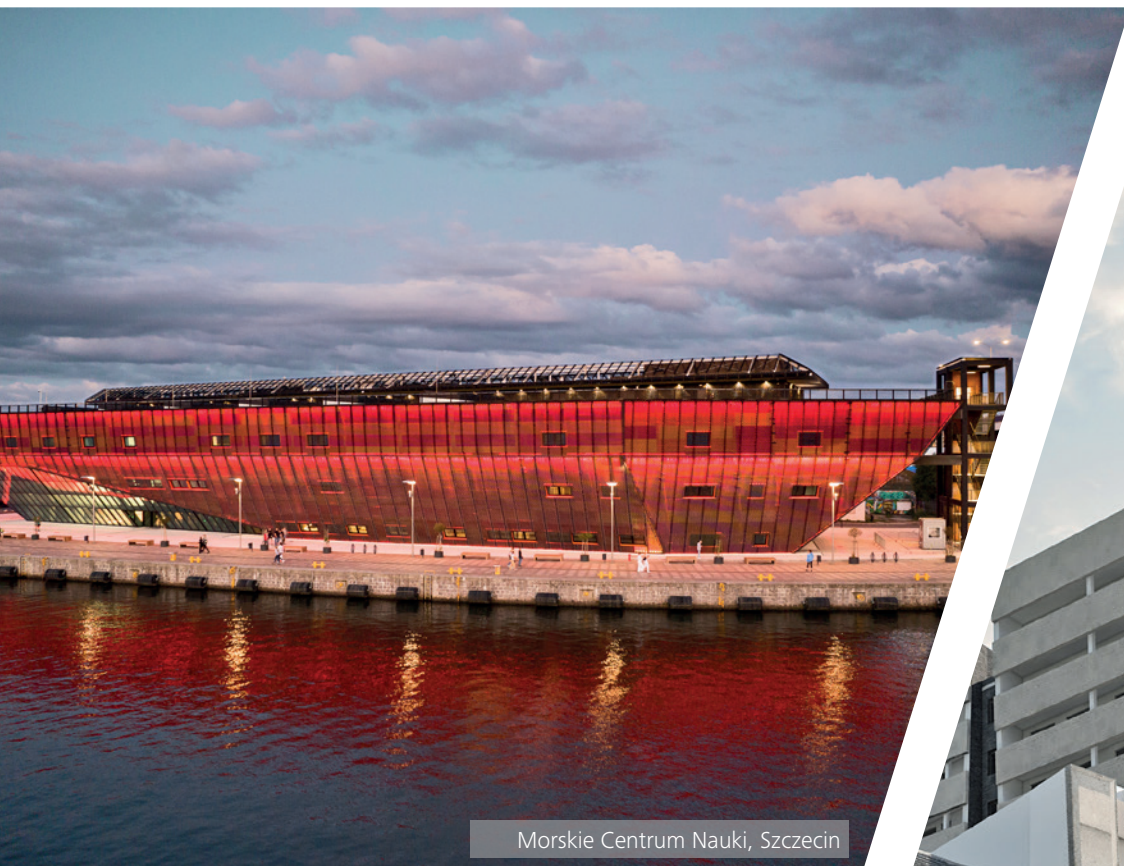
	TSZ-200
Stopień ochrony obudowy	IP 54
Zakres temperatur pracy	-25°C – +75°C
Klasa środowiskowa (PN-EN 12101-10)	3
Zasilanie główne: napięcie zasilania	400 / 230 V AC
Maks. pobór prądu z sieci	630 A / 1500 A (wynika z liczby zastosowanych modułów)
Wewnętrzne napięcie robocze	24 V DC, 230 V AC, 400 V AC
Zasilanie awaryjne: 24 V DC: 230 V AC (1-fazowe): 400 V AC (3-fazowe):	Akumulatory 2 × 12 V DC Inwerter TN 3000, zasilacz ZUP 230 lub SZR (zasilanie 2 torowe) SZR: zasilanie 2 torowe – linia zasilania podstawowego i rezerwowe (dodatkowa linia zasilająca lub zewnętrzny agregat prądowłóczy)
Napięcie ładowania akumulatorów	Zgodnie z parametrami zastosowanego zasilacza wewnętrznego
Linie dozorowe: rodzaj linii dozorowych	Otwarte
Liczba linii dozorowych	Do 64 szt. (w zależności od obiektu)
Maks. liczba elementów na linii dozorowej	32 szt., czujniki pomiaru różnicy ciśnień
Nadzorowane linie sygnałowe	Tak (ilość w zależności od obiektu)
Elementy linii sygnałowych	Sygnalizatory optyczne/akustyczne
Wyjścia: ręcznych przycisków oddymiania	10 szt.
Wyjścia: elementów wykonawczych	Ilość w zależności od obiektu
Typ i liczba elementów wykonawczych	W zależności od poboru prądu przez poszczególne elementy wykonawcze i wymagań obiektowych (wentylatory, klapy przeciwpożarowe i wentylacyjne, siłowniki, czujniki ciśnienia i inne elementy wykonawcze)
Wymiary	Obudowy firmy Schneider Electric: Special S3D (naścienne) lub SF i SM (stojące)

TSZ-200 – krajowa ocena techniczna i certyfikaty



TSZ-200 jest zgodna z normami PN-EN 12101-10 i PN-EN 54-4 oraz posiada wydaną przez CNBOP krajową ocenę techniczną, co umożliwia jej stosowanie jako zasilacza i centrali w systemach kontroli rozprzestrzeniania się dymu i ciepła oraz wentylacji pożarowej i bytowej. Dodatkowo przy zastosowaniu czujnika typu UCPRC-1 może być wykorzystywana w układach oddymiania z kontrolą ciśnienia wewnątrz chronionego obszaru.

Wybrane obiekty referencyjne



Morskie Centrum Nauki, Szczecin



Elektrownia Powiśle, Warszawa



Atal Towers, Wrocław, inwestor: ATAL SA



Masarska 8, Kraków, inwestor: ATAL SA



Muzeum Narodowe, Warszawa



Centrum Praskie Koneser, Warszawa



Śląski Urząd Wojewódzki, Katowice



D+H Polska sp. z o.o.
ul. Polanowicka Północna 8
51-180 Wrocław

tel. 71 323 52 50
e-mail: dh-polska@dh-partner.com

WWW.DHPOLSKA.PL