

SMOKE MASTER

Przetwornik ciśnienia

SMIZ-4

(dla regulacji ciśnienia w układach napowietrzania klatek schodowych)



Skala x:x

Przetwornik różnicy ciśnień z wyświetlaczem dla układów regulacji ciśnienia w połączeniu z elementami systemu napowietrzania SMOKE MASTER Flaktwoods.

Zastosowania

Do regulacji ciśnienia w układach napowietrzania klatek schodowych jako element pomiarowy systemu SMOKE MASTER dla kompaktowego systemu napowietrzania.

Wielkość regulowana

Przetwornik jest używany do regulacji nadciśnienia na pionowych drogach ewakuacyjnych. Wartością regulowaną jest nadciśnienie, uwzględniające zakres regulacji urządzenia:

– Wartość regulowana różnicy ciśnień: 50 Pa

Własności techniczne

Niezawodność działania

Działanie przetwornika różnicy ciśnień jest uzależnione od prawidłowej eksploatacji. Zaleca się wykonanie okresowych przeglądów i testów funkcjonalności działania urządzenia z częstotliwością raz do roku. Podczas przeglądów dokonuje się czyszczenia urządzenia, sprawdza pewność połączeń oraz koryguje się punkt zerowy do pomiaru ciśnienia. Zwarcie przewodów zasilających nie powoduje wyłączenia instalacji z ruchu a jedynie sygnalizację braku gotowości instalacji w systemie sygnalizacji pożaru. Pozostałe elementy układ SMOKE MASTER realizują awaryjne napowietrzanie pionowej drogi ewakuacyjnej w przypadku uruchomienia instalacji sygnałem z czujki pożarowej.

Własności mechaniczne

Obudowa

Przetwornik różnicy ciśnienia jest urządzeniem zwartym, posiada zamkniętą, plastikową obudowę.

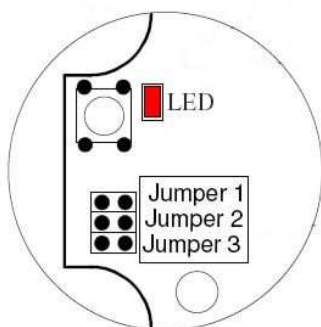
Możliwości montażu Przetwornik różnicy ciśnienia może być montowany w pionowych drogach ewakuacyjnych w następujący sposób:

- montaż na ścianie przy pomocy dwóch śrub mocujących

Zaciski Zaciski śrubowe.

Elementy operacyjne i wyświetlacz Urządzenie pracuje jako niezależne monitorując różnicę ciśnień pomiędzy strefami. Współpracuje z rozdzielnicą zasilająco-sterującą SMPZ-2 oraz panelem kontrolnym SMPZ-3. Na urządzeniu zamontowany jest wyświetlacz 4-segmentowy LCD służący do kontroli pracy systemu, wyświetlający aktualną wartość nadciśnienia.

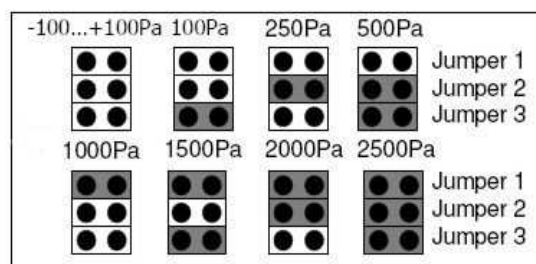
Przyciski i zwory Przetwornik wyposażony jest przycisk zerujący ciśnienie oraz 3 zwory konfiguracyjne. Przycisk zerujący służy do ustawienia punktu odniesienia pomiaru ciśnienia oraz wyboru wartości stałych czasowych.



Krótkie naciśnięcie przycisku (<1s) zmienia stałą czasową z 0,8s (potrójne mignięcie diody) na 4s (podwójne mignięcie diody). Przytrzymanie przycisku powyżej 4s powoduje ustalenie punktu zerowego przetwornika. Dioda sygnalizacyjna miga podczas kalibracji.

Zakresy działania Do wyboru jest 8 zakresów pomiarowych, przetwornik jest skonfigurowany na zakres 0..100Pa i sprawdzony pod względem poprawności działania przed wysyłką do klienta. Podczas uruchomienia należy sprawdzić ustawienie zwork konfiguracyjnych.

Zakresy pomiarowe Skontrolować należy czy wybrany zakres odpowiada wartościom 0..100Pa zgodnie z rysunkiem poniżej:



Jeśli zwory zakresowe nie są odpowiednie, należy wybrać właściwy zakres.

Uwagi do projektowania

Zastosowanie Urządzenie może być wykorzystane tylko do zastosowań wymienionych na pierwszej stronie (tłustym drukiem) i w rozdziale "Zastosowania". Ponadto należy

przestrzegać warunków i zaleceń, wymienionych w tej części i w części "Dane techniczne".

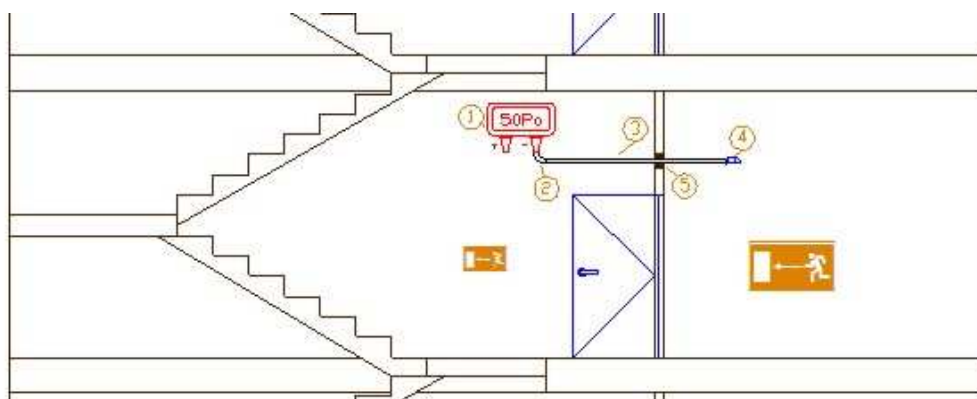


Paragrafy oznaczone trójkątem ostrzegawczym określają procedury związane z bezpieczeństwem użytkownika oraz ograniczenia. Muszą one być bezwzględnie przestrzegane w celu zapewnienia bezpiecznej pracy ludzi i urządzeń.

Uwagi montażowe

Przetwornik ciśnienia montować należy na środkowej kondygnacji pionowej drogi ewakuacyjnej bezpośrednio pod stropem. Do montażu potrzebne są dwa kołki rozporowe mocujące przetwornik w sposób trwały i pewny na podłożu. Przewód impulsowy pomiarowy ciśnienia mocujemy do ściany przy pomocy załączonych uchwyty, połączenie do króćca sygnałowego „-” dokonać należy elastycznym wężykiem. Króciec sygnałowy „+” pozostawić należy nie podłączony.

Sposób montażu ukazuje poniższy rysunek.



LEGENDA:

- 1 – przetwornik różnicy ciśnienia
- 2 – elastyczna rurka łącząca
- 3 – rurka sygnałowa PP 6/8mm
- 4 – tłumik uderzeń ciśnienia
- 5 – masa pożarowa Hilti typ CP611A

Montaż elektryczny:

Do przetwornika ciśnienia doprowadzić należy przewód sterowniczy typu YnTKSY 2x2x0,8 lub YnTKSYekw2x2x0,8. Napięcie zasilania spełnia wymagania normy EN 60-730 oraz dodatkowo zabezpieczone jest w rozdzielnicie SMIZ-2 osobnym zabezpieczeniem zwarciovym na wypadek uszkodzenia przewodu zasilającego. Awaria przewodu zasilającego bądź zwarcia w przetworniku sygnalizuje w systemie SAP brak gotowości systemu napowietrzana, a układ realizuje awaryjne napowietrzania w przypadku aktywowania instalacji sygnałem z instalacji sygnalizacji pożaru.



Jeśli w otoczeniu występują problemy z kompatybilnością elektromagnetyczną (EMC), należy zastosować przewody ekranowane.

Podłączenie napięcia wyższego niż 24 V DC do obwodów niskiego napięcia może zniszczyć przetwornik. Ponadto napięcia przekraczające 42V mogą być niebezpieczne dla ludzi.

Uwagi do przekazania instalacji

Wymagana dokumentacja

Przy rozruchu i dla przekazania instalacji do eksploatacji konieczne są następujące dokumenty:

- Karty katalogowe elementów systemu.
- Instrukcje montażu i eksploatacji
- Protokoły uruchomienia

Konfiguracja i parametryzacja

Pierwszego uruchomienie na obiekcie dokonuje serwis. Sprawdzane są połączenia elektryczne, użyte przewody, sposób montażu króćców pomiarowych, punkty zerowe ciśnień. Instalacja jest wstępnie sprawdzana i regulowana do postanowień normy PN EN 12101:6 zgodnie z przyjętą klasyfikacją ewakuacji. Dodatkowo, sporządzane są protokoły uruchomienia zawierające między innymi następujące dane z pierwszego uruchomienia:

- Wartość różnicy ciśnień przy drzwiach ewakuacyjnych zamkniętych [Pa]
- Wartość różnicy ciśnień przy drzwiach ewakuacyjnych otwartych [Pa]
- Wartość przepływu powietrza przez otwarte drzwi [m/s]
- Wartość siły nacisku na drzwi przy niepracującej instalacji [N]
- Wartość siły nacisku na drzwi przy pracującej instalacji [N]

Szczegółową metodologię uruchomieniową podano w karcie F2001 a konieczne protokoły uruchomienia w karcie F2002

Dane techniczne

Dane ogólne

 Zasilanie

Napięcie zasilania
Napięcie niskie bezpieczne zgodnie z SELV
Częstotliwość

AC/DC 24 V \pm 10%
EN 60 730
50 Hz / 60 Hz

Pobór mocy

Z wyświetlaczem

< 1,5W dla pętli prądowej

Dokładność

Włączając liniowość, kompensację temperaturową

+/- 1,5% lub 6Pa dla <250Pa

Element pomiarowy

Piezorezystancyjny

Czas odpowiedzi

Ustawiany przy uruchomieniu

0,8s/4s

Ciśnienie maksymalne

30kPa

Podłączenie

3 - przewodowe
0..10V
4..20mA

R-min 1k Ω – max 500 Ω
R-min 1k Ω – max 500 Ω

Materiał

Obudowa
Przyłącza
Osłona
Rurki pomiarowe

ABS
ABS
PC
PCV

Wymagania środowiskowe

Transportu
warunki klimatyczne
zakres temperatur
wilgotność

IEC721-3-2
klasa II
-20...+70°C
<95% w.w.

Pracy
warunki klimatyczne
zakres temperatur
wilgotność

IEC 721-3-3
klasa II
-5...50°C
<95% w.w.

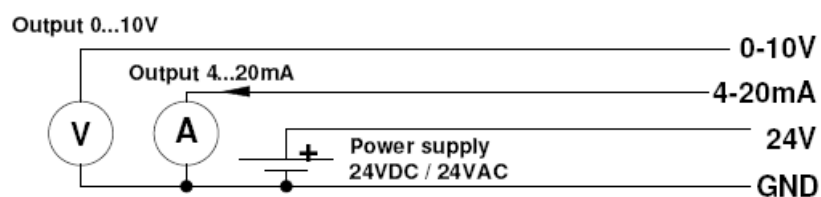
Stopień zanieczyszczenia

Normalne

EN 60 730

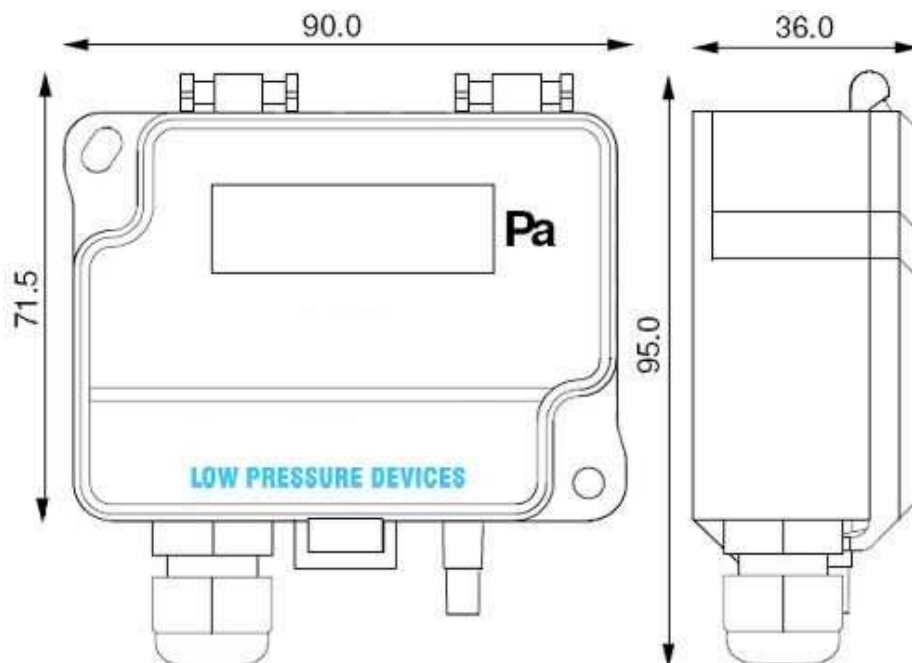
Klasa ochrony IP	Zgodnie z EN60 529	IP54
Zgodność z CE	Zgodność z wytycznymi Unii Europejskiej Kompatybilność elektromagnetyczna EMV wytyczne dotyczące niskiego napięcia Dyrektywa RoHS	89/336 EWG 73/23/EWG 2002/95/EY
Standardy	Emisja zakłóceń Odporność na zakłócenia Bezpieczeństwo	EN 50 081-1 EN 50 082-1 EN 60 730
Zaciski	Zaciski śrubowe do przewodów	min. 0,5 mm \varnothing max. 1,5 mm ²
Masa bez opakowania	SMIZ-4 bez akcesoriów	0.15 kg
Wymiary	Patrz rysunek «Wymiary»	

Schemat podłączeń



24V	Zasilanie 24 V AC/DC
GND	Masa przetwornika
4-20mA	Wyjście pomiarowe prądowe
0..10V	Wyjście pomiarowe napięciowe (niewykorzystywane)

Wymiary



Wymiary w mm