



Ex II 3G Ex ec IIC T4 Gc

Ex II 3D Ex tc IIIB T125°C Dc



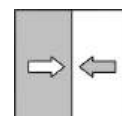
RoHS II
COMPLIANT



Karta katalogowa

DE90

Przełącznik różnicy ciśnień
PRO-LINE ®



1 Produkt i opis działania

1.1 Cechy dot. wydajności

Typowe zastosowania

- Układ monitorowania pomieszczeń i pomieszczeń czystych
- Instalacje powietrza nawiewanego i odprowadzanego, instalacje utleniacza termicznego
- Dynamiczne monitorowanie filtrów
- Monitorowanie filtrów
- Pomiar natężenia przepływu
- Urządzenia do powlekania powierzchni
- Monitorowanie procesu

Istotne cechy

- Solidny, zabezpieczony przed nadciśnieniem i bezobsługowy
- Proste ustawianie parametrów
- Zakresy pomiarowe od
 - 25 Pa do 25 kPa
 - 1 mbar do 250 mbar
- Dokładność pomiarowa do 0,5%
- Turn Down 4:1
- Do wyboru wersja jedno- lub dwukanałowa z 2 lub 4 parametryzowanymi wyjściami przełączającymi
- Opcjonalny analogowy sygnał wyjściowy na kanał
 - 0/4 ... 20 mA, 0/2 ... 10 V lub 1...5V
 - Przetwarzanie linii charakterystycznej i dostosowanie do procesu
- Kilkuwierszowy wyświetlacz ciekłokrystaliczny
 - W pełni graficzny, podświetlany na kolorowo do wizualizacji stanów eksploatacji
 - Kilkujęzyczne menu tekstowe
- Interfejsy cyfrowe
 - USB OTG
 - RS485 Modbus RTU

1.2 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Przyrząd DE90 jest wielofunkcyjnym przekaźnikiem różnicy ciśnień z dodatkowymi wyjściami przełączającymi. Nadaje się on do pomiarów nad- i podciśnienia oraz różnicy ciśnień w środowisku mediów obojętnych chemicznie i w stanie lotnym.

Niniejszy przyrząd należy stosować wyłącznie do celów określonych przez producenta. Producent nie odpowiada za szkody wynikające z nieprawidłowego lub niezgodnego z przeznaczeniem użytkowania.

1.2.1 Klasyfikacja obszaru zagrożonego wybuchem

1.2.1.1 Zabezpieczenie przed wybuchem gazów

Przyrządy opatrzone kodem zamówienia **DE90 ### ## # 0 # 000 R1 # #** klasyfikowane są jako „urządzenia elektryczne do stosowania w obszarach zagrożonych wybuchem” – strefa 2, gazy i opary.

Oznakowanie wg dyrektywy 2014/34/UE:

 II 3G Ex ec IIC T4 Gc

1.2.1.2 Zabezpieczenie przed wybuchem pyłów

Przyrządy opatrzone kodem zamówienia **DE90 ### ## # 0 # 000 R1 # #**

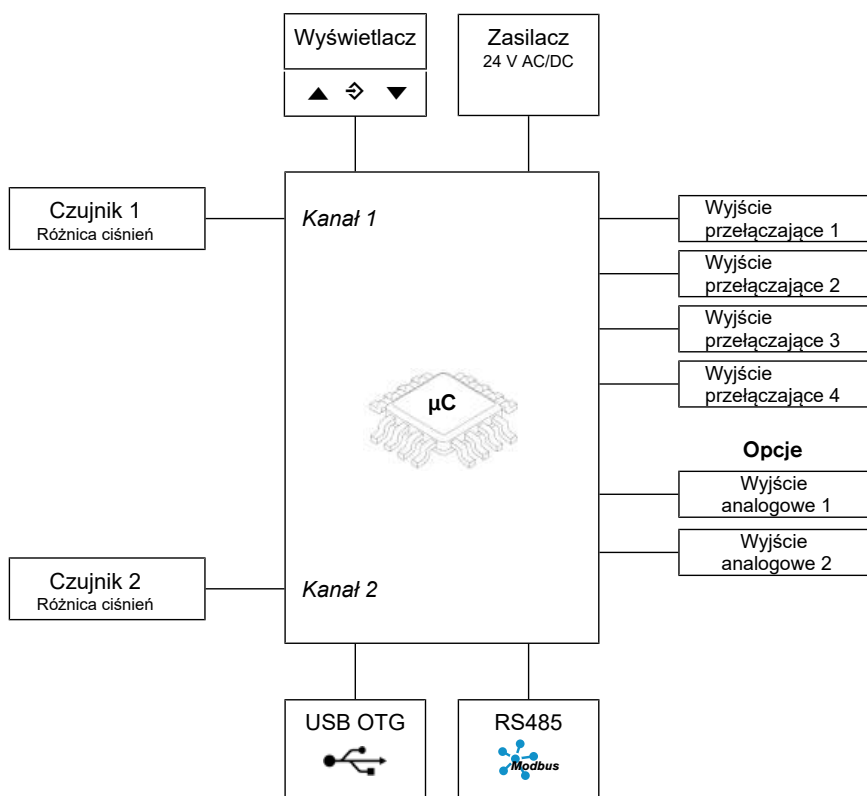
klasyfikowane są jako „urządzenia elektryczne do stosowania w obszarach, w których występuje palny pył” – strefa 22, pyły suche.

Oznakowanie wg dyrektywy 2014/34/UE:

 II 3D Ex tc IIIB T125°C Dc

$-20^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{amb}} \leq 60^{\circ}\text{C}$

1.3 Schemat funkcjonalny



Ilustr. 1: Schemat funkcjonalny

1.4 Budowa i sposób działania

Podstawowym elementem niniejszego przyrządu jest czujnik piezorezystancyjny, którego zadaniem jest pomiar nad- i podciśnienia oraz różnicy ciśnień. Porównywane ciśnienia działają bezpośrednio na membranę krzemową wyposażoną w mostek pomiarowy.

W stanie równowagi ciśnień membrana pomiarowa znajduje się w stanie spoczynku. W momencie wystąpienia różnicy ciśnień membrana wygina się, co powoduje zmianę oporności mostków pomiarowych. Zmiana ta analizowana jest przez wewnętrzny układ elektroniczny przyrządu, odzwierciedlana na ekranie wyświetlacza, podawana na maks. cztery zestyki lub przekształcana.

Opcjonalnie przyrząd może być wyposażony w maks. dwa wyjścia analogowe. Sygnał wyjściowy może być tłumiony, rozszerzany i invertowany, jak również przekształcany za pomocą funkcji tabelarycznej w sposób nieliniowy.

Podsumowując, przyrząd może być dostarczany z poniższym wyposażeniem.

	1 kanał	2 kanały	Modbus RTU
Wyjście przełączające 1	x	x	
Wyjście przełączające 2	x	x	
Wyjście przełączające 3		x	
Wyjście przełączające 4		x	
Interfejs USB	x	x	x
RS485 Modbus RTU			x
Opcje:			
Wyjście analogowe 1	x	x	
Wyjście analogowe 2		x	

1.5 Wersje przyrządu

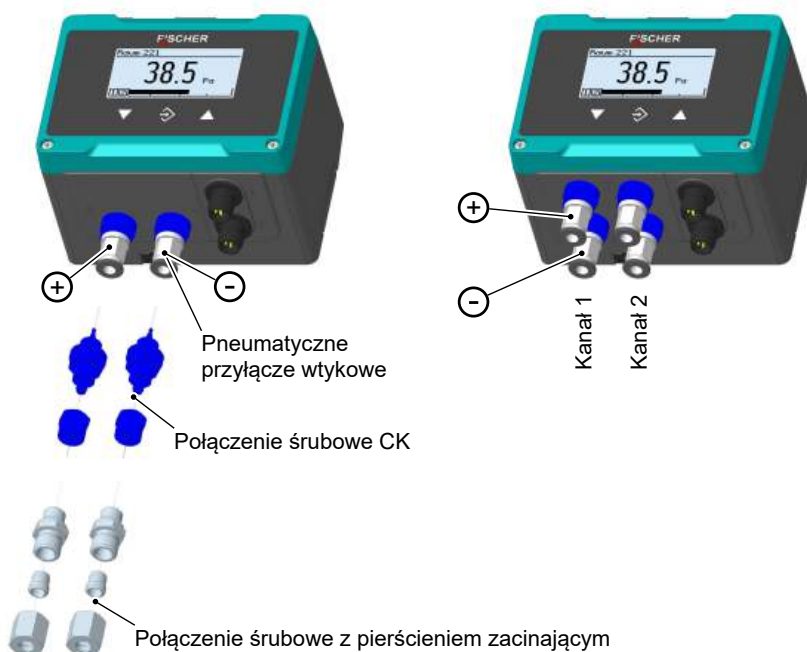
Przyłącza technologiczne

Przedstawione przyłącza znajdują zastosowanie we wszystkich wersjach.

Wersja:

1-kanałowa

2-kanałowa



Ilustr. 2: Przyłącza technologiczne

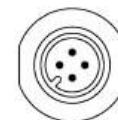
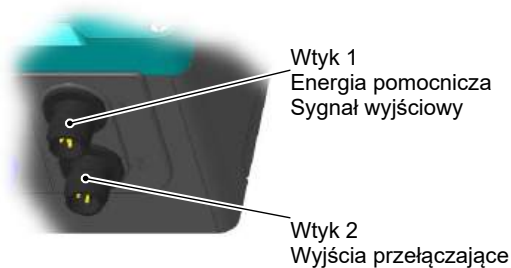
Przylączy elektryczne

Dla przylączy elektrycznego montowane są dwa złącza kołnierzowe M12.

Wersja:

1-kanalowa

2-kanalowa



Ilustr. 3: Przylączy elektryczne

Wersja ATEX



Ilustr. 4: Wersja ATEX

2 Dane techniczne

2.1 Informacje ogólne

Oznaczenie typu	DE90
Rodzaj ciśnienia	Różnica ciśnień
Zasada pomiaru	Piezorezystancyjna
Warunki odniesienia (wg IEC 61298-1)	
Temperatura	+15 ... +25°C
Wilgotność względna powietrza	45 ... 75%
Ciśnienie powietrza	86 ... 106 kPa 860 ... 1060 mbar
Położenie montażowe	pionowa

2.2 Wielkości wejściowe

Asymetryczne zakresy pomiarowe:

Zakres pomiarowy (kanał 1 + 2)		Przeciążenie	Ciśnienie rozrywające	Typ czujnika
	-20 ... +80 Pa	750 mbar	1 bar	A
	0 ... 25 Pa	750 mbar	1 bar	A
	0 ... 40 Pa	750 mbar	1 bar	A
	0 ... 60 Pa	750 mbar	1 bar	A
0 ... 1 mbar	0 ... 100 Pa	750 mbar	1 bar	A
0 ... 1,6 mbar	0 ... 160 Pa	750 mbar	1 bar	A
0 ... 2,5 mbar	0 ... 250 Pa	750 mbar	1 bar	A
0 ... 4 mbar	0 ... 400 Pa	100 mbar	200 mbar	B
0 ... 4 mbar	0 ... 400 Pa	750 mbar	1 bar	A *
0 ... 6 mbar	0 ... 600 Pa	100 mbar	200 mbar	B
0 ... 6 mbar	0 ... 600 Pa	750 mbar	1 bar	A *
0 ... 10 mbar	0 ... 1 kPa	100 mbar	200 mbar	B
0 ... 10 mbar	0 ... 1 kPa	750 mbar	1 bar	A *
0 ... 16 mbar	0 ... 1,6 kPa	400 mbar	800 mbar	B
0 ... 25 mbar	0 ... 2,5 kPa	400 mbar	800 mbar	B
0 ... 40 mbar	0 ... 4 kPa	400 mbar	800 mbar	B
0 ... 60 mbar	0 ... 6 kPa	1 bar	2 bar	B
0 ... 100 mbar	0 ... 10 kPa	1 bar	2 bar	B
0 ... 160 mbar	0 ... 16 kPa	2,5 bar	5 bar	B
0 ... 250 mbar	0 ... 25 kPa	2,5 bar	5 bar	B

^{*)} Zakres pomiarowy ze zwiększoną możliwością przeciążenia i ciśnienia rozrywającego (patrz kod zamówienia/cechy szczególne).

Symetryczne zakresy pomiarowe:

Zakres pomiarowy (kanał 1 + 2)		Przeciążenie	Ciśnienie rozrywające	Czujnik
	-25 ... +25 Pa	750 mbar	1 bar	A
	-40 ... +40 Pa	750 mbar	1 bar	A
	-60 ... +60 Pa	750 mbar	1 bar	A
-1 ... +1 mbar	-100 ... +100 Pa	750 mbar	1 bar	A
-1,6 ... +1,6 mbar	-160 ... +160 Pa	750 mbar	1 bar	A
-2,5 ... +2,5 mbar	-250 ... +250 Pa	100 mbar	200 mbar	B
-2,5 ... +2,5 mbar	-250 ... +250 Pa	750 mbar	1 bar	A *
-4 ... +4 mbar	-400 ... +400 Pa	100 mbar	200 mbar	B
-4 ... +4 mbar	-400 ... +400 Pa	750 mbar	1 bar	A *
-6 ... +6 mbar	-600 ... +600 Pa	100 mbar	200 mbar	B
-6 ... +6 mbar	-600 ... +600 Pa	750 mbar	1 bar	A *
-10 ... +10 mbar	-1 ... +1 kPa	100 mbar	200 mbar	B
-10 ... +10 mbar	-1 ... +1 kPa	750 mbar	1 bar	A *
-16 ... +16 mbar	-1,6 ... +1,6 kPa	400 mbar	800 mbar	B
-25 ... +25 mbar	-2,5 ... +2,5 kPa	400 mbar	800 mbar	B
-40 ... +40 mbar	-4 ... +4 kPa	400 mbar	800 mbar	B
-60 ... +60 mbar	-6 ... +6 kPa	1 bar	2 bar	B
-100 ... +100 mbar	-10 ... +10 kPa	1 bar	2 bar	B
-160 ... +160 mbar	-16 ... +16 kPa	2,5 bar	5 bar	B
-250 ... +250 mbar	-25 ... +25 kPa	2,5 bar	5 bar	B

*) Zakres pomiarowy ze zwiększoną możliwością przeciążenia i ciśnienia rozrywającego (patrz kod zamówienia/cechy szczególne).

2.3 Wielkości wyjściowe**Wyjścia analogowe**

Liczba wyjść analogowych zależy od wersji przyrządu.

Wersja przyrządu	1-kanałowa	2-kanałowa
Liczba wyjść analogowych	1	2

Sygnał analogowy jest regulowany poprzez ustawianie parametrów. Przy dostawie oba wyjścia analogowe są ustawiane na ten sam sygnał (patrz tabliczka znamionowa).

Sygnał wyjściowy	0 ... 20 mA 4 ... 20 mA	0 ... 10 V 2 ... 10 V 1 ... 5 V
Zakres sygnału	0,0 ... 21,5 mA	0,0 ... 10,5 V
Obciążenie R_L	$\leq 600 \Omega$	$\geq 2 k\Omega$
Turn down	4:1	4:1

Wyjścia przełączające

Liczba wyjść przełączających zależy od wersji przyrządu. Przyporządkowanie wyjść przełączających do kanałów można dowolnie ustawić za pomocą parametrów.

Wersja przyrządu	1-kanałowa	2-kanałowa
Liczba wyjść przełączających	2	4
Przyporządkowanie przy dostawie	Wyjście przełączające 1 Wyjście przełączające 2	Wyjście przełączające 3 Wyjście przełączające 4
Typ	Bezpotencjałowy przełącznik półprzewodnikowy (MOSFET)	
Progr. funkcja przełączania	Jednobiegunowy zestyk zwierny (NO) Jednobiegunowy zestyk rozwierny (NC)	
Maks. napięcie łączeniowe	3...32 V AC/DC	
Maks. prąd zestyku	0,25 A	
Maks. moc załączalna	8 W / 8 VA $R_{ON} \leq 4 \Omega$	

2.4 Dokładność pomiarowa

- Dane odchylenia pomiarowego (e) obejmują liniowość i histerezę.
- Wszystkie dane odnoszą się do podstawowego zakresu pomiarowego (patrz tabliczka znamionowa) i zakresu kompensacji od -20 do +70°C.

Typ czujnika A

Zakres pomiarowy		Odchylenie pomiarowe (e) [%]		Punkt zerowy TK [%/10K]		Zakres TK [%/10K]	
		Typ.	Maks.	Typ.	Maks.	Typ.	Maks.
	-20 ... +80 Pa	0,5	1,0	0,3	0,6	0,2	0,4
	0 ... 25 Pa	1,5	2,5	0,5	1,0	0,3	0,6
	0 ... 40 Pa	1,0	2,0	0,5	1,0	0,2	0,4
	0 ... 60 Pa	0,75	1,5	0,3	0,6	0,2	0,4
0 ... 1 mbar	0 ... 100 Pa	0,5	1,0	0,3	0,6	0,2	0,4
0 ... 1,6 mbar	0 ... 160 Pa	0,5	1,0	0,3	0,6	0,2	0,4
0 ... 2,5 mbar	0 ... 250 Pa	0,5	1,0	0,3	0,6	0,2	0,4
0 ... 4 mbar	0 ... 400 Pa	0,5	1,0	0,15	0,3	0,05	0,1
0 ... 6 mbar	0 ... 600 Pa	0,5	0,75	0,15	0,25	0,05	0,1
0 ... 10 mbar	0 ... 1 kPa	0,25	0,5	0,1	0,2	0,05	0,1
	-25 ... +25 Pa	1,0	2,0	0,4	0,8	0,2	0,4
	-40 ... +40 Pa	0,75	1,5	0,3	0,6	0,2	0,4
	-60 ... +60 Pa	0,5	1,0	0,3	0,6	0,2	0,4
-1 ... +1 mbar	-100 ... +100 Pa	0,5	1,0	0,3	0,6	0,2	0,4
-1,6 ... +1,6 mbar	-160 ... +160 Pa	0,5	1,0	0,3	0,6	0,2	0,4
-2,5 ... +2,5 mbar	-250 ... +250 Pa	0,5	1,0	0,15	0,3	0,05	0,1
-4 ... +4 mbar	-400 ... +400 Pa	0,5	1,0	0,1	0,2	0,05	0,1
-6 ... +6 mbar	-600 ... +600 Pa	0,5	0,75	0,1	0,15	0,05	0,1
-10 ... +10 mbar	-1 ... +1 kPa	0,25	0,5	0,05	0,1	0,05	0,1

Typ czujnika B

Zakres pomiarowy		Odchylenie pomiarowe (e) [%]		Punkt zerowy TK [%/10K]		Zakres TK [%/10K]	
		Typ.	Maks.	Typ.	Maks.	Typ.	Maks.
0 ... 4 mbar	0 ... 400 Pa	0,5	1,0	0,15	0,3	0,05	0,1
0 ... 6 mbar	0 ... 600 Pa	0,5	0,75	0,15	0,25	0,05	0,1
0 ... 10 mbar	0 ... 1 kPa	0,25	0,5	0,1	0,2	0,05	0,1
0 ... 16 mbar	0 ... 1,6 kPa	0,25	0,5	0,15	0,3	0,05	0,1
0 ... 25 mbar	0 ... 2,5 kPa	0,25	0,5	0,15	0,25	0,05	0,1
0 ... 40 mbar	0 ... 4 kPa	0,25	0,5	0,1	0,2	0,05	0,1
0 ... 60 mbar	0 ... 6 kPa	0,25	0,5	0,1	0,2	0,05	0,1
0 ... 100 mbar	0 ... 10 kPa	0,25	0,5	0,1	0,15	0,05	0,1
0 ... 160 mbar	0 ... 16 kPa	0,25	0,5	0,05	0,1	0,05	0,1
0 ... 250 mbar	0 ... 25 kPa	0,25	0,5	0,05	0,1	0,05	0,1
-2,5 ... +2,5 mbar	-250 ... +250 Pa	0,5	1,0	0,15	0,3	0,05	0,1
-4 ... +4 mbar	-400 ... +400 Pa	0,5	1,0	0,1	0,2	0,05	0,1
-6 ... +6 mbar	-600 ... +600 Pa	0,5	0,75	0,1	0,15	0,05	0,1
-10 ... +10 mbar	-1 ... +1 kPa	0,25	0,5	0,05	0,1	0,05	0,1
-16 ... +16 mbar	-1,6 ... +1,6 kPa	0,25	0,5	0,1	0,2	0,05	0,1
-25 ... +25 mbar	-2,5 ... +2,5 kPa	0,25	0,5	0,1	0,15	0,05	0,1
-40 ... +40 mbar	-4 ... +4 kPa	0,25	0,5	0,05	0,1	0,05	0,1
-60 ... +60 mbar	-6 ... +6 kPa	0,25	0,5	0,05	0,1	0,05	0,1
-100 ... +100 mbar	-10 ... +10 kPa	0,25	0,5	0,05	0,1	0,05	0,1
-160 ... +160 mbar	-16 ... +16 kPa	0,25	0,5	0,05	0,1	0,05	0,1
-250 ... +250 mbar	-25 ... +25 kPa	0,25	0,5	0,05	0,1	0,05	0,1

2.5 Interfejsy cyfrowe**Interfejs USB**

USB On The Go	2.0
Prędkość przesyłania danych	12 Mbit/s (Full Speed)
Przylącze	Micro USB typ B
Komunikacja	Tryb hosta / urządzenia

Interfejs Modbus RTU

Interfejs	RS 485
Protokół	Modbus RTU
Specyfikacja Modbus	Application Protocol Specification V1.1b3 (kwiecień 26, 2012)
Adres	1 ... 247
Szybkość transmisji	2400 ... 115200 bodów
Parzystość	parzysta, nieparzysta, brak
Bity stopu	1...2

2.6 Energia pomocnicza

WSKAZÓWKA! W przyrządach ATEX dopuszczalny jest wyłącznie zasilacz sieciowy zgodny z normą CE wyposażony w bezpiecznik inercyjny 200 mA włączony w prądowy obwód zasilania.

Napięcie znamionowe	24 V AC/DC
Dop. napięcie robocze U_b	19,2 ... 28,8 V AC/DC
Pobór prądu	Typ. 2 W (VA) Maks. 3 W (VA)

2.7 Warunki eksploatacji

	Standard	ATEX
Zakres temperatury otoczenia	-20 ... +70°C	-20 ... +60°C
Zakres temperatury medium	-20 ... +70°C	-20 ... +60°C
Zakres temperatury składowania	-20 ... +70°C	-20 ... +70°C
Stopień ochrony	IP65	IP65
EMC	EN 61326-1:2013 EN 61326-2-3:2013	
ATEX	EN IEC 60079-0:2018 EN IEC 60079-7:2015/A1:2018 EN 60079-31:2014	
RoHS	EN IEC 63000:2018	

2.8 Wyświetlanie

Wyświetlacz	W pełni graficzny wyświetlacz ciekłokrystaliczny
Rozdzielczość	128 x 64 piksele
Podświetlenie	RGB
Wskaźnik wartości pomiarowych	6-cyfrowy

2.9 Konstrukcja

Przyłącze technologiczne		Ø zewnętrzna	Ø wewnętrzna
Połączenia śrubowe CK z aluminium	Wąż	6 mm	4 mm
	Wąż	8 mm	6 mm
Pneumatyczne przyłącze wtykowe z mosiądzu niklowane	Wąż	6 mm	4 mm
	Wąż	8 mm	6 mm
Połączenie śrubowe z pierścieniem zacinającym ze stali szlachetnej	Rura	6 mm	
	Rura	8 mm	

Przyłącze elektryczne	1-kanalowe	2-kanalowe
Wtyk 1: energia pomocnicza, wyjście	5-biegunowy męski	5-biegunowy męski
Wtyk 2: wyjścia przełączające	4-biegunowy męski	8-biegunowy męski

Położenie montażowe	dowolne
Wymiary (bez przyłączy)	120 x 81,5 x 95 mm
Ciężar	maks. 380 g

2.9.1 Materiały

Materiały, z których wykonane są części stykające się z medium

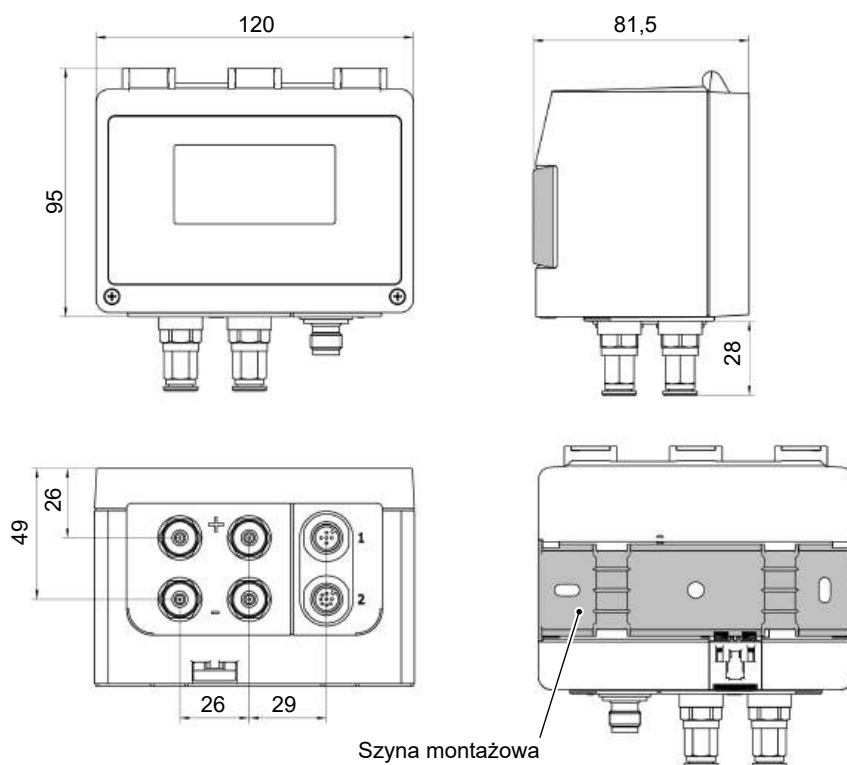
Krzem, PCW, FKM, aluminium, mosiądz, stal szlachetna

Materiały, z których wykonane są części stykające się z otoczeniem

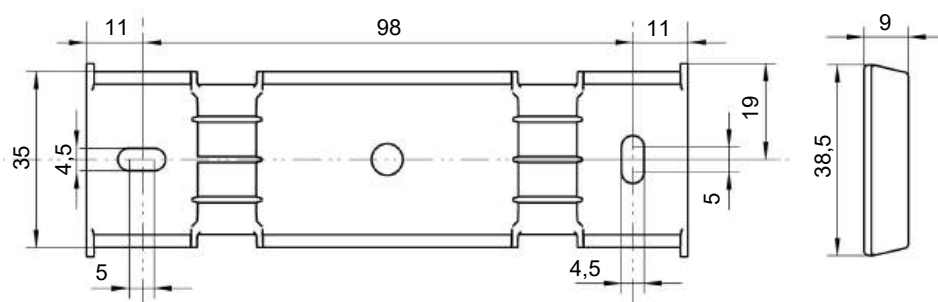
Poliester, PET, poliamid 6.6, aluminium, mosiądz niklowany, stal szlachetna

2.9.2 Rysunki wymiarowe

Wszystkie wymiary w mm, o ile nie podano inaczej.

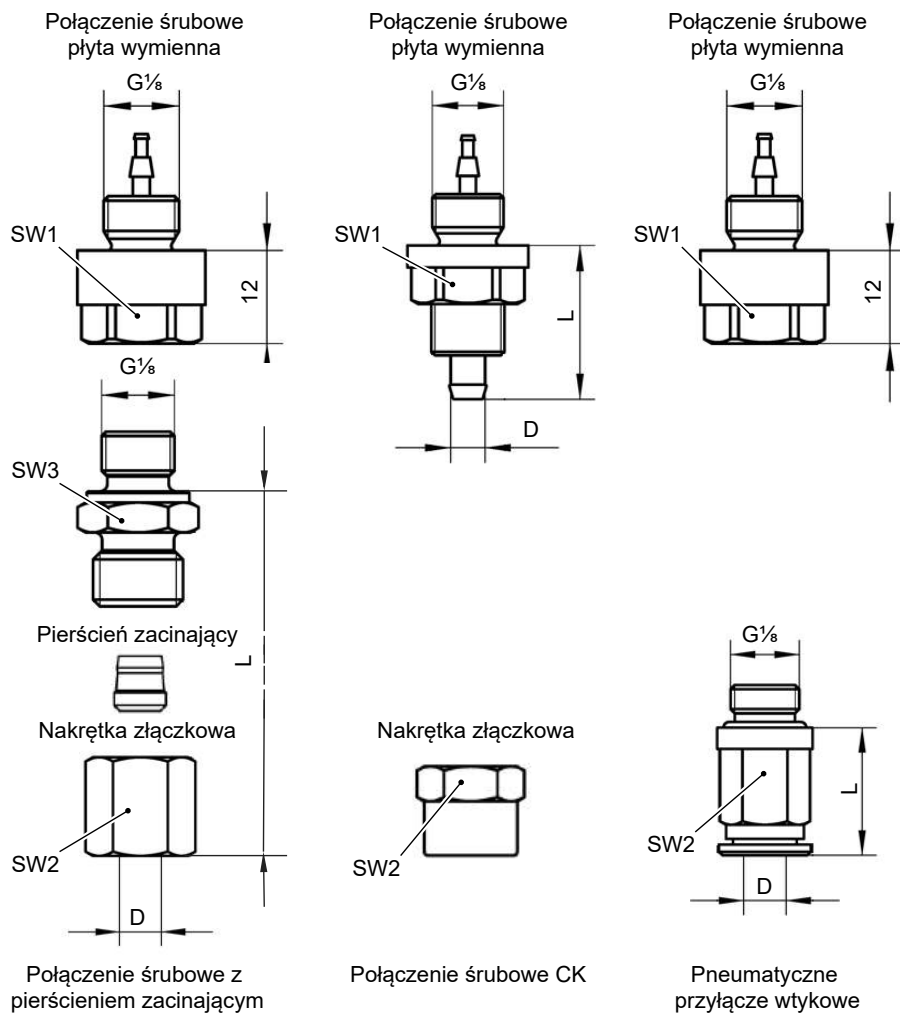


Ilustr. 5: Rysunek wymiarowy



Ilustr. 6: Szyna montażowa

Przyłącza technologiczne

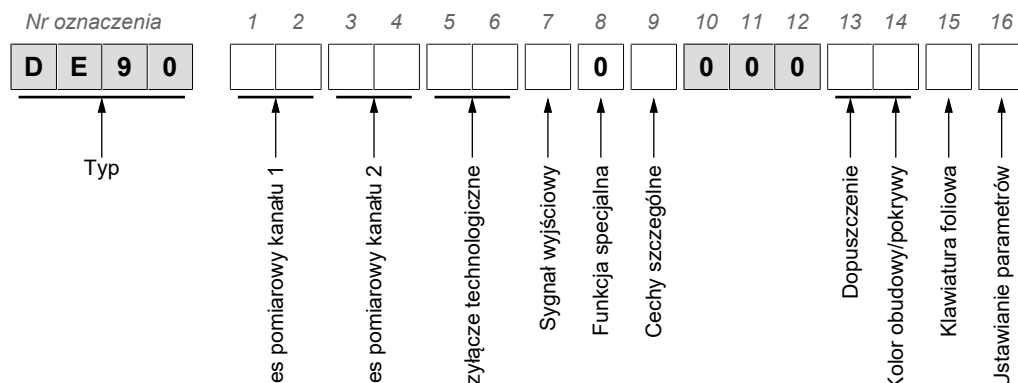


Ilustr. 7: Opcje przyłącza technologicznego

Przyłącza technologiczne		D	d	L	SW1	SW2	SW3
Połączenie śrubowe z pierścieniem zacinającym	Rura	6	---	23,5	14	14	14
		8	---	24,5	14	17	14
Połączenie śrubowe CK	Wąż	6	4	21	14	12	---
		8	6	21	14	14	---
Pneumatyczne przyłącze wtykowe	Wąż pneumatyczny	6	4	18	14	11	---
		8	6	20,5	14	13	---

D: średnica zewnętrzna, d: średnica wewnętrzna

3 Oznaczenie zamówienia



Zakres pomiarowy kanału 1:

[1,2]	[1,2]	[1,2]
	L0	-20 ... +80 Pa
	D1	0 ... 25 Pa
	D2	0 ... 40 Pa
	D3	0 ... 60 Pa
51 0 ... 1 mbar	D4	0 ... 100 Pa
97 0 ... 1,6 mbar	D5	0 ... 160 Pa
98 0 ... 2,5 mbar	D6	0 ... 250 Pa
52 0 ... 4 mbar	D7	0 ... 400 Pa
53 0 ... 6 mbar	D8	0 ... 600 Pa
54 0 ... 10 mbar	N1 0 ... 1 kPa	D9 0 ... 1000 Pa
55 0 ... 16 mbar	N2 0 ... 1,6 kPa	E1 0 ... 1600 Pa
56 0 ... 25 mbar	N3 0 ... 2,5 kPa	E2 0 ... 2500 Pa
57 0 ... 40 mbar	N4 0 ... 4 kPa	E3 0 ... 4000 Pa
58 0 ... 60 mbar	N5 0 ... 6 kPa	E4 0 ... 6000 Pa
59 0 ... 100 mbar	E5 0 ... 10 kPa	1P 0 ... 10000 Pa
60 0 ... 160 mbar	E6 0 ... 16 kPa	2P 0 ... 16000 Pa
82 0 ... 250 mbar	E7 0 ... 25 kPa	3P 0 ... 25000 Pa
	L5	-25 ... +25 Pa
	R6	-40 ... +40 Pa
	2L	-60 ... +60 Pa
A4 -1 ... +1 mbar	L7	-100 ... +100 Pa
A5 -1,6 ... +16 mbar	R7	-160 ... +160 Pa
A6 -2,5 ... +2,5 mbar	L6	-250 ... +250 Pa
A7 -4 ... +4 mbar	R1	-400 ... +400 Pa
A8 -6 ... +6 mbar	R2	-600 ... +600 Pa
A9 -10 ... +10 mbar	L8	-1 ... +1 kPa
B1 -16 ... +16 mbar	L9	-1,6 ... +1,6 kPa
B2 -25 ... +25 mbar	M6	-2,5 ... +2,5 kPa
C5 -40 ... +40 mbar	M7	-4 ... +4 kPa
B3 -60 ... +60 mbar	M8	-6 ... +6 kPa
B4 -100 ... +100 mbar	R8	-10 ... +10 kPa
R5 -160 ... +160 mbar	R9	-16 ... +16 kPa
B6 -250 ... +250 mbar	T1	-25 ... +25 kPa

Zakres pomiarowy kanału 2:

[1,2]	[1,2]	[1,2]
00 bez		
	L0 -20 ... +80 Pa	
	D1 0 ... 25 Pa	
	D2 0 ... 40 Pa	
	D3 0 ... 60 Pa	
51 0 ... 1 mbar	D4 0 ... 100 Pa	
97 0 ... 1,6 mbar	D5 0 ... 160 Pa	
98 0 ... 2,5 mbar	D6 0 ... 250 Pa	
52 0 ... 4 mbar	D7 0 ... 400 Pa	
53 0 ... 6 mbar	D8 0 ... 600 Pa	
54 0 ... 10 mbar	N1 0 ... 1 kPa	D9 0 ... 1000 Pa
55 0 ... 16 mbar	N2 0 ... 1,6 kPa	E1 0 ... 1600 Pa
56 0 ... 25 mbar	N3 0 ... 2,5 kPa	E2 0 ... 2500 Pa
57 0 ... 40 mbar	N4 0 ... 4 kPa	E3 0 ... 4000 Pa
58 0 ... 60 mbar	N5 0 ... 6 kPa	E4 0 ... 6000 Pa
59 0 ... 100 mbar	E5 0 ... 10 kPa	
60 0 ... 160 mbar	E6 0 ... 16 kPa	
82 0 ... 250 mbar	E7 0 ... 25 kPa	
	L5 -25 ... +25 Pa	
	R6 -40 ... +40 Pa	
	2L -60 ... +60 Pa	
A4 -1 ... +1 mbar	L7 -100 ... +100 Pa	
A5 -1,6 ... +16 mbar	R7 -160 ... +160 Pa	
A6 -2,5 ... +2,5 mbar	L6 -250 ... +250 Pa	
A7 -4 ... +4 mbar	R1 -400 ... +400 Pa	
A8 -6 ... +6 mbar	R2 -600 ... +600 Pa	
A9 -10 ... +10 mbar	L8 -1 ... +1 kPa	
B1 -16 ... +16 mbar	L9 -1,6 ... +1,6 kPa	
B2 -25 ... +25 mbar	M6 -2,5 ... +2,5 kPa	
C5 -40 ... +40 mbar	M7 -4 ... +4 kPa	
B3 -60 ... +60 mbar	M8 -6 ... +6 kPa	
B4 -100 ... +100 mbar	R8 -10 ... +10 kPa	
R5 -160 ... +160 mbar	R9 -16 ... +16 kPa	
B6 -250 ... +250 mbar	T1 -25 ... +25 kPa	

Przyłącze technologiczne:

[5,6]	
40	Połączenie śrubowe CK z aluminium do węża o śr. 6/4 mm
41	Połączenie śrubowe CK z aluminium do węża o śr. 8/6 mm
P6	Pneumatyczne przyłącze wtykowe MS niklowane do węża o śr. 6/4 mm
P8	Pneumatyczne przyłącze wtykowe MS niklowane do węża o śr. 8/6 mm
24	Połączenie śrubowe z pierścieniem zacinającym ze stali szlachetnej do rury 6 mm
25	Połączenie śrubowe z pierścieniem zacinającym ze stali szlachetnej do rury 8 mm

Sygnal wyjściowy:

[7]	
0	bez
<i>Przełączalny, wstępnie ustawiony fabrycznie:</i>	
C	0 ... 10 V
A	0 ... 20 mA
P	4 ... 20 mA
<i>Interfejs cyfrowy:</i>	
M	RS485 Modbus RTU

Funkcje specjalne:

[8]	
0	Brak

Cechy szczególne:

[9]	
0	Brak
1	Czujnik ze zwiększoną odpornością na przeciążenie i ciśnienie rozrywające 1 bar tylko do zakresów ciśnienia:
52	0 ... 4 mbar
53	0 ... 6 mbar
54	0 ... 10 mbar
A6	-2,5 ... +2,5 mbar
A7	-4 ... +4 mbar
A8	-6 ... +6 mbar
A9	-10 ... +10 mbar
D7	0 ... 400 Pa
D8	0 ... 600 Pa
N1	0 ... 1 kPa
L6	-250 ... +250 Pa
R1	-400 ... +400 Pa
R2	-600 +600 Pa
L8	-1 ... +1 kPa

Dopuszczenie i kolor obudowy/pokrywy:

[13,14]	Dopuszczenie	Kolor obudowy	Kolor pokrywy
00	Brak	Antracytowy	Zielony
R1	ATEX strefa 2 i 22	Czarny (przewodząca obudowa)	Czarny

Klawiatura foliowa:

[15]	
0	FISCHER
1	Neutralny

Ustawianie parametrów:

[16] Wstępnie ustawione fabrycznie *)	
0	Ustawianie parametrów „Standard”
1	Ustawianie parametrów „Liniowa linia charakterystyczna”
2	Ustawianie parametrów „Przepływ”
3	Ustawianie parametrów „Tabela”
4	Ustawianie parametrów „Natężenie przepływu” o współczynniku K
5	Ustawianie parametrów „Wzór”
6	Ustawianie parametrów „Dyn. monitorowanie filtrów”
7	Ustawianie parametrów „Różnica”
Z	Ustawianie parametrów „Wg klienta”

*) Ustawienie parametrów można w każdej chwili zmienić na przyrządzie. Klucz zamówienia definiuje stan dostawy. Szczegółowe informacje znajdują się w instrukcji obsługi.

3.1 Akcesoria**Kabel przyłączeniowy M12**

Oznaczenie	Liczba pinów	Długość	Nr kat.
Kabel przyłączeniowy PUR ze złączem M12	4 pin	2 m	06401993
		5 m	06401994
		7 m	06401563
		10 m	06401572
	5-pin.	2 m	06401995
		5 m	06401996
		7 m	06401564
		10 m	06401573
	8-pin.	2 m	09001844
		5 m	09011146
		10 m	09011016

Interfejs USB

Oznaczenie	Nr kat.	
Kabel przyłączeniowy, USB-A na wtyku USB Micro-B	2 m	09007340
Stick USB 2.0, wtyk USB-A/Micro-B	16 GB	09007316

Modbus

Oznaczenie	Nr kat.	
Rezystor końcowy Modbus	Gniazdo 120 omów	06411280
	Wtyk 120 omów	06411279

Zestaw przyłączeniowy

Do podłączenia przekaźnika różnicy ciśnień do kanałów wentylacyjnych składający się z

- węży PCV
- króćca pomiarowego ABS ze śrubami mocującymi.

Oznaczenie	Wąż	Długość	Nr kat.
Zestaw przyłączeniowy z tworzywa sztucznego	2 x 6/4 mm	1 m	04005129
		2,5 m	04005148
		5 m	04005163
		10 m	04005216
	2 x 8/6 mm	1 m	04005217
		5 m	04005218

Uwaga:

W przyrządach 2-kanałowych mogą być potrzebne dwa zestawy przyłączeniowe.

Kompletny zestaw przyłączeniowy

Do podłączenia przekaźnika różnicy ciśnień do kanałów wentylacyjnych składający się z

- węży PA,
- króćca pomiarowego ABS ze śrubami mocującymi
- dwóch łączników wtykowych M12 z możliwością konfekcjonowania
1-kanał.: gniazdo 4-bieg./5-bieg.
2-kanał.: gniazdo 8-bieg./5-bieg.

Oznaczenie	Wąż	Długość	Nr kat.
Kompletny zestaw przyłą- czeniowy	1 kanał 4/6 mm	1 m	06411560
		1 m	06411561
	2 kanały 4/6 mm	1 m	06411562
		1 m	06411563

Oprogramowanie

Oprogramowanie do ustawiania parametrów inTouch jest dostępne do pobrania na stronie fischermesstechnik.de.

3.2 Wskazówki dot. dokumentu

Niniejszy dokument zawiera wszystkie dane techniczne przyrządu. Zestawiając teksty z rysunkami, dołożyliśmy wszelkich niezbędnych starań. Mimo tego nie można wykluczyć pojawienia się błędnych danych.

Zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania zmian natury technicznej.



FISCHER Mess- und Regeltechnik GmbH

Bielefelder Str. 37a
D-32107 Bad Salzuflen

Tel. +49 5222 974-0

Faks +49 5222 7170

www.fischermesstechnik.de

info@fischermesstechnik.de