

# HESCH

AUTOMATION PARTNER

Nowość z techniką  
zawiasów bez śrub



Strefa 2 i Strefa 22

## PRZETWORNIK POMIAROWY CIŚNIENIA RÓŻNICOWEGO HE 5409

Do małych i średnich ciśnień

# Przetwornik pomiarowy ciśnienia różnicowego HE 5409

Przetwornik pomiarowy ciśnienia różnicowego HE 5409 lub innych gazów niepalnych i nieagresywnych.



Otwieranie bez śrub dla szybkiego przyłączenia

Ciśnienie różnicowe musi być mierzone i kontrolowane, jeżeli niewielkie różnice ciśnień mogą wywoływać duże skutki.

Przetworniki pomiarowe ciśnienia różnicowego wypełniają w związku z tym poważne zadania w instalacjach przemysłowych:

Kontrolują nie tylko stan systemów filtracyjnych, lecz nadzorują także natężenia przepływu instalacji wentylacyjnych i klimatyzacyjnych lub mierzą stany napełnienia w zbiornikach płynów.

Przetwornik pomiarowy ciśnienia różnicowego HE 5409 dostarcza niezawodnie dokładne wartości pomiarowe i odznacza się także szybkim uruchomieniem ze względu na technikę 2-przewodową. Standardowo dostępne są zakresy pomiarowe 0...2,5 i 0...1000 mbar. Również specjalne zakresy pomiarowe są realizowane na żądanie. Włączywszy HE 5409 do **oceny ryzyka** wspomaga Cię on kwalifikowanymi wartościami średniego czasu między awariami, **MTBF** i pomiędzy niebezpiecznymi uszkodzeniami, **MTTFd**.

## Właściwości

- ✓ Dokładny pomiar ciśnień różnicowych w suchych, nieagresywnych gazach
- ✓ Do stosowania w środowisku obciążonym pyłem (dopuszczenie ATEX)
- ✓ Idealny do kontroli filtrów
- ✓ Optymalne dopasowanie zakresu pomiarowego
- ✓ Możliwa regulacja dokładna punktu zera
- ✓ Szybkie uruchamianie dzięki łatwemu montażowi i łatwo dostępnej strefie przyłączy

## Dziedziny stosowania

- ✓ Technika wentylacyjna i klimatyzacyjna
- ✓ Technika grzewcza
- ✓ Kontrola filtrów
- ✓ Kontrola przepływu
- ✓ Technika dla budynków
- ✓ Instalacje spalania

## Akcesoria



Komplet adaptera uniwersalny  
# 54210099



Komplet przyłącza Dp  
# 54109999



## Zestaw przyłączeniowy

- Przyłącze czujnika Dp do instalacji filtracyjnej, komplet z szablonem otworów, wkrętami samogwintującymi, adaptorem i węzłem

## Usługa serwisowa

- Podręczniki w językach lokalnych

## Dane techniczne:

Zakres pomiarowy (mbar)	0–10; 0–25; 0–50; 0–100; 0–1000
Maks. ciśnienie różnicowe	Zakres pomiarowy 0–10 mbar: 100 mbar Zakres pomiarowy 0–100 mbar: 750 mbar Zakres pomiarowy 0–1000 mbar: 4000 mbar
Medium	Powietrze, również suche, nieagresywne gazy
Dokładność podstawowa	± 1 % wartości końcowej
Dryf temperaturowy	± 0,05 % / K wartości końcowej
Histereza	± 0,5 % wartości końcowej
Układ pomiarowy	Czujnik półprzewodnikowy
Zasilanie pomocnicze	$U_b = 10...36$ V DC
Wyjście analogowe	4...20 mA, technika 2-przewodowa
Maks. dopuszczalne obciążenia	$R_A \leq (U_b - 9 \text{ V}) / 0,02 \text{ A}$
Przylącze ciśnienia	Złącza wtykowe Schotta na średnicę zewnętrzną węża 6 mm
Obudowa	Pyłoszczelna obudowa poliwęglanowa
Wymiary	113 × 80 × 60 (Sz. × W. × Gł.)
Rodzaj ochrony	IP 65
Montaż	Montaż ścienny, pozycja montażowa pionowa
Przylącze	Zaciski sprężynowe
Śrubunek kabla	1 × M 16 × 1,5 N dla średnicy kabla 4...8 mm
Oznaczenie urządzenia/ochrona przeciwwybuchowa	<b>CE</b>  II3D Ex tc IIIC T135° Dc  II3G Ex nR IIC T4 Gc

## Klimatyczne warunki otoczenia

Składowanie	-20° ... +70° C
Transport	-40° ... +85° C
Eksploatacja	-20° ... +55° C
Wilgotność względna powietrza	75% wilgotności względnej, bez kondensacji

## Wskaźniki bezpieczeństwa technicznego

MTBF	646 lat
MTTFd	1292 lat
Czas użytkowania	Maks. 10 lat
Kategoria wg EN-ISO 13849	B
Procedura obliczeniowa wg EN-ISO 13849	Obliczenia cząstkowe
Temperatura otoczenia	50°C



## Przetwornik pomiarowy ciśnienia różnicowego HE 5409 w stosowaniu...



### ... jako czujnik filtra

Wydajność czyszczenia filtra powietrza jest miarodajna dla jakości powietrza w pomieszczeniu. Gdy filtr jest nasycony, wydajność czyszczenia spada, zaś pobór energii instalacji filtracyjnej rośnie, co powoduje dodatkowe koszty. Tych kosztów i zagrożenia awarią da się uniknąć, jeżeli zastosuje się przetwornik pomiarowy ciśnienia różnicowego HE 5409.

HE 5409 jako czujnik filtracyjny wydłuża okres trwałości filtra, gdyż mierzy niezawodnie i dokładnie wartości ciśnienia przed i za filtrem, i sygnalizuje na bieżąco nasyconie filtra. Różnica ciśnień zmienia się zależnie od stanu filtra.

HE 5409 przesyła sygnał pomiarowy (4...20 mA) w sposób ciągły do nadrzędnego systemu sterowania filtrem.

W ten sposób filtr jest pod stałą kontrolą i czyszczenie na nim przebiega zależnie od różnicy ciśnień.

**Celowe uzupełnienie instalacji filtracyjnej, aby obniżyć koszty energii.**

Do nowych instalacji, jak też do **zwiększania wydajności** instalacji istniejącej!



**Dobrze wiedzieć!**

Przetwornik pomiarowy ciśnienia różnicowego HE 5409 jest dopuszczony także do stosowania w strefie EX 2 i 22.

**HESCH**  
Industrie-Elektronik GmbH  
Boschstraße 8  
D-31535 Neustadt  
Phone +49 5032 9535-0  
Faks +49 5032 9535-99  
E-Mail [vertrieb@hesch.de](mailto:vertrieb@hesch.de)  
Internet [www.hesch.de](http://www.hesch.de)

**BERNAS**  
ENGINEERING

[www.bernas-eng.pl](http://www.bernas-eng.pl)

**BERNAS Engineering**  
Krzysztof Bernas  
ul. Pszczyńska 429B  
43-176 Gostyń  
Tel.: +48 509 700 286

E-Mail: [biuro@bernas-eng.pl](mailto:biuro@bernas-eng.pl)  
E-Mail: [k.bernas@bernas-eng.pl](mailto:k.bernas@bernas-eng.pl)