



Monitor cząstek BDA 02 Ex - pyłomierz

W wielu procesach produkcyjnych i cieplnych, w procesie lub na wyjściu z procesu zawarte są również cząstki pyłu o różnych wielkościach ziaren. Aby pyły nie docierały do środowiska nie kontrolowane, będą one zatrzymywane w odpowiednich układach filtracyjnych lub cofane do procesu.

Podczas gdy produkcja mleka w proszku, tworzyw sztucznych, sadzy i nawozów polega na odzyskiwaniu cennych materiałów, w produkcji stali, przemyśle drzewnym, odlewniach, krematoriach, w przemyśle cementowym i produkcji płyt gipsowych, aby wymienić tylko kilka z możliwych zastosowań, kładzie się nacisk na ochronę środowiska.

Ponieważ elementy oddzielające systemów filtrujących w wyniku częstszego lub rzadszego płukania zużywają się, dochodzi do ich pęknięcia lub wzrostu emisji cząstek. Oprócz zapewnienia bezpieczeństwa pracy, w interesie własnym użytkowników TA-Luft w wielu aplikacjach i kanałach odpływowych wymaga stosowania sprawdzonych przyrządów do nadzorowania pozostałości pyłów.

Monitor cząstek BDA 02 Ex jest jednym z wariantów serii dla tego zakresu zastosowań.

Przyrząd produkowany w Niemczech

Solidna technologia bezobsługowa

Prosty montaż dzięki zestawowi łatwemu do instalowania

Menu niemieckie / angielskie

Automatyczny komunikat potrzeby konserwacji

Kontrola punktu zerowego i zakresu

Prosta kalibracja (mg/Nm^3)

Wizualna diagnoza stanu filtra na miejscu

Wyświetlacz graficzny 2,5"

Dopuszczenie TA-Luft

Niskie koszty pracy / wysoka efektywność energetyczna (3 W)

Strefa Ex 2 / 22

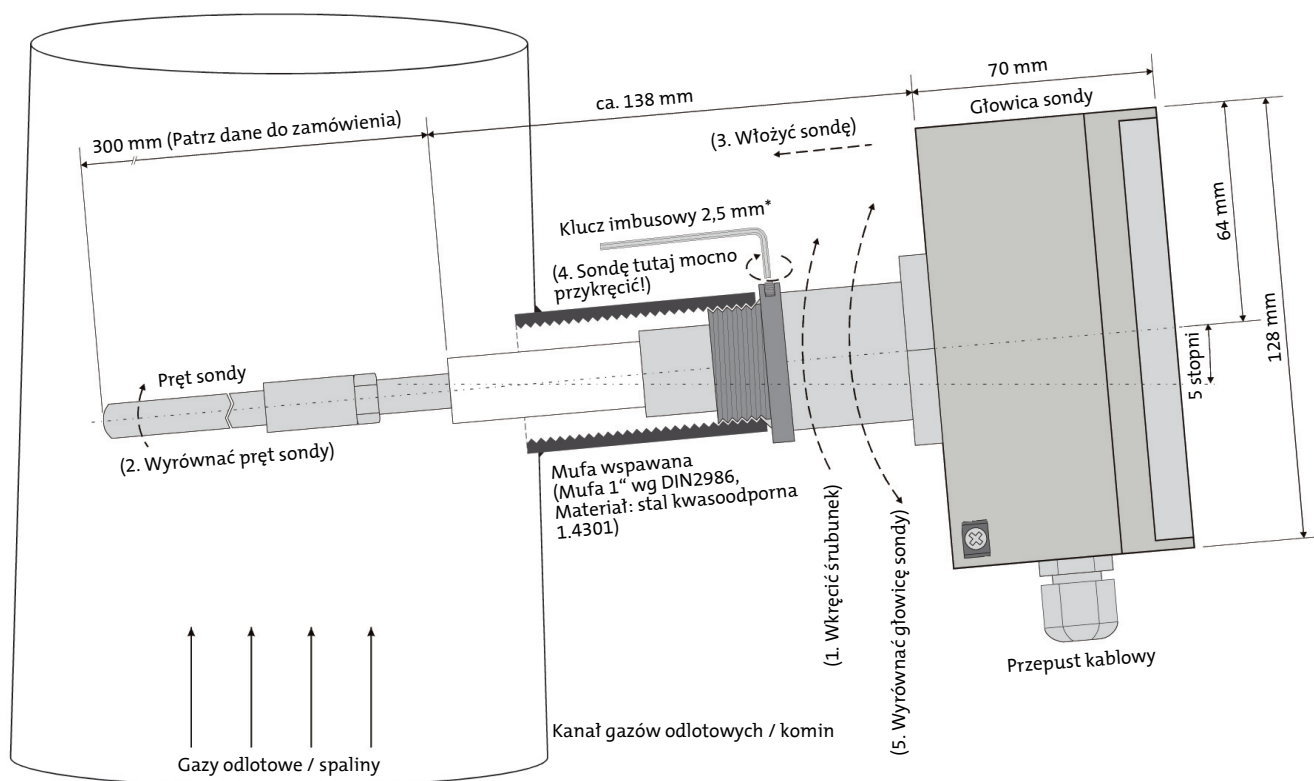


Opis

Monitory cząstek firmy Bühler służą do monitorowania filtrów i separatorów w normalnie wilgotnych spalinach / procesach. Łączą one zaawansowaną obróbkę sygnału z sprawdzoną zasadą pomiaru tryboelektrycznego. Poprzez wzajemne oddziaływanie cząstek i pręta czujnika dochodzi do przeniesienia ładunku elektrycznego na pręt czujnika. Bezpośredni kontakt cząstki z czujnikiem nie jest przy tym wymagany. Powstały w ten sposób mały prąd jest analizowany przez jednostkę elektroniki i generowany sygnał analogowy, który jest proporcjonalny do zawartości pyłu. Urządzenie może być dodatkowo kalibrowane w mg/m^3 w oparciu o referencyjny pomiar izokinetyczny. Ta technika ma dopuszczenie wg TA-Luft. Tryboelektryczna metoda pomiaru pracuje od prędkości strumienia 3 m/s i idąc dalej jest w dużym stopniu odporna na obciążenia pręta czujnika. Ręczna regulacja wzmocnienia pozwala na dostosowanie przyrządu do wielu układów i aplikacji.

Bezpośrednio zabudowany przyrząd sterujący posiada wyświetlacz graficzny 2,5" i cztery przyciski. Wpusty kablowe i zestaw do łatwego montażu znajdujące się w zestawie standardowym znacznie ułatwiają instalację. W menu do wyboru są dwa języki: niemiecki i angielski. Wyświetlacz graficzny pozwala na monitorowanie na miejscu stanu filtra. Obok sygnałów o statusie i wartościach granicznych BDA 02 Ex wysyła również sygnał z żądaniem konserwacji.

Przykład montażu



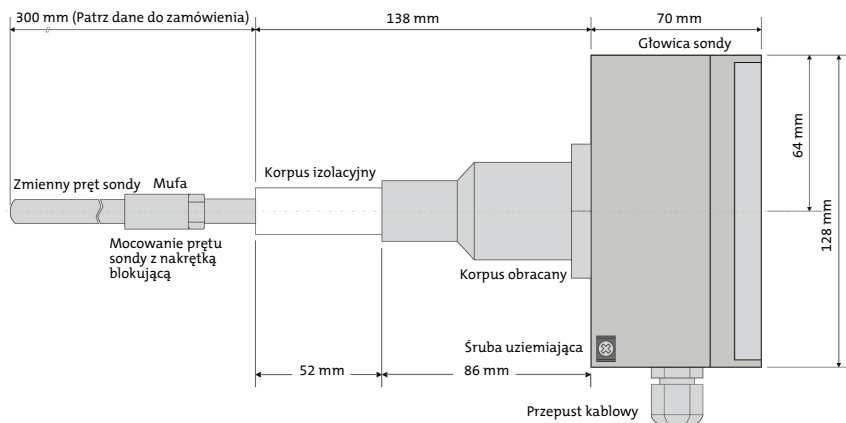
* W celu montażu do kanału spalin należy wspawać muflę i mocno wkręcić nakrętkę przejściową. Następnie włożyć BDA 02 Ex do oporu i za pomocą śruby imbusowej zabezpieczyć w żądanej pozycji.



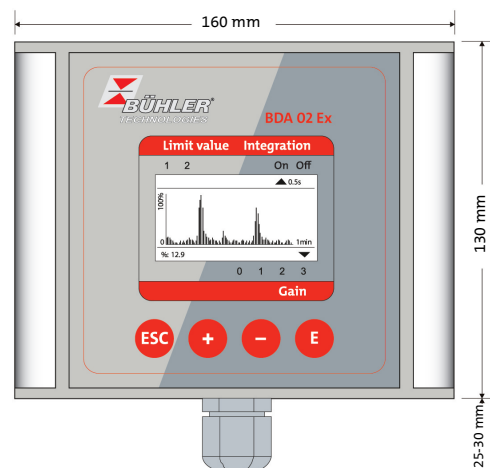
Zestaw do łatwego montażu

Wymiary

Widok z boku



Widok z przodu



Dane techniczne

Dane techniczne

Obudowa	Urządzenie kompaktowe IP 65
Waga	ca. 2,5 kg
Sonda	Tryboelektryczna sonda złożona z czujnika i głowicy
Czujnik sondy	Izolowany elektrycznie od obudowy. Długość: do wyboru (skrócona mechanicznie)
Głębokość zanurzenia	Zależna od aplikacji (max. 1000 mm)
Wskazania / Obsługa	Wyświetlacz graficzny 2,5", 4 przyciski obsługi
Temperatura otoczenia	-20...+50 °C
Wilgotność powietrza	Brak szczególnych czułości
Różnica punktu rosy	min. +5 K
Temperatura gazu mierzonego	max. 250 °C
Szybkość przepływu	od ca. 3 m/s
Zakres pomiarowy pyłu	jakościowo: 0...100 %; ilościowo: 0...10 mg/m ³ (0...1000 mg/m ³)
Stopnie wzmocnienia	Dowolnie wybierane od 0 do 3
Kalibracja	Poprzez grawimetryczne pomiary wyrównawcze
Wyjście analogowe	4...20 mA, max. opór 500 Ω
Wyjścia cyfrowe	3 przełączniki max. 24 V DC przy 0,1 A (dla awarii, konserwacji, sygnalizacji konserwacji)
Podłączenie do procesu	1" seryjnie zestaw do łatwego montowania / opcjonalnie kołnierz DN25 PN6
Dławik kablowy	M20 x 1,5 / 9...13 mm, wtyczka zaślepiająca
Zasilanie	24 V DC, izolowane galwanicznie ($U_{\max} < 36 \text{ V}$)
Sprawdzenie	TA Luft (2002)
Oznaczenie ATEX:	Ex II 1/3 D Ex ia/tc IIIC T74 °C Da/Dc Ex II 3G Ex ic nA IIC T4 Gc

siehe auch:

DP020010 Kwestionariusz ► 4]

Nr projektu: _____



Kwestionariusz do kontroli filtrów i pomiaru pyłu

Gas Analysis

Firma

Osoba do kontaktu

Firma

Nazwisko

Ulica

Dział

Miejs., kod

Telefon

Kraj

Email

Ogólne dane o procesie

Branża przemysłu

(np. metalowa, chemiczna, spożywcza, energetyczna)

Przemysł

(np. odlewnictwo, tworzywa sztuczne, mleko w proszku, energetyka węglowa)

Proces

(np. suszenie, transport materiałów, obróbka materiałów, przygotowanie materiałów)

Rodzaj filtra

(np. filtry workowe, kasetowe, nabożowe, cyklonowe, elektrofiltry)

Powód kontroli filtra

(np. Polecenie urzędowe, aktywna ochrona środowiska, kontrola procesu, stan filtra, itp.)

Certyfikaty / dopuszczenia

Strefa Ex ☐ Tak ☐ Nie

Strefa

Dane techniczne

Średnica kanału [L1]: [mm]

Długość króćców podł. [L2]: [mm]

Grubość izolacji [L3]: [mm]

Odcinek prosty przed [L4]: [mm]

Odcinek prosty za [L5]: [mm]

Prędkość gazu odlotowego [v]: Stała? ☐ Tak ☐ Nie

Od Do [m/s]

Ilość gazu odlotowego [V]: [Nm³/h]

Temperatura gazu odlot [T]: [°C]

Ciśnienie gazu odlotowego [P]: [mbar]

Zawartość pozostałości pyłu: [mg/Nm³]

Materiał cząstek:

Wielkość cząstek: [µm]

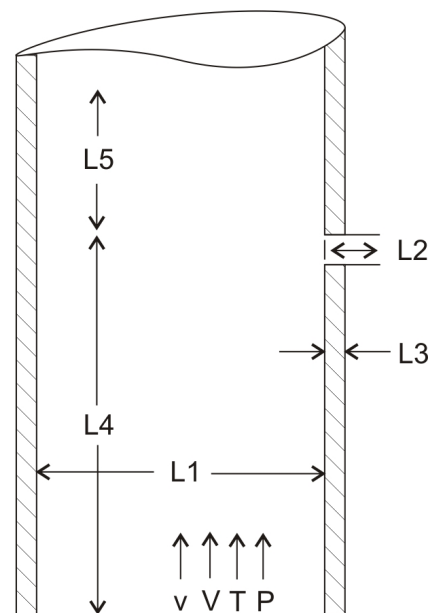
Wilgotność względna: [%]

Krople wody w gazie? ☐ Tak ☐ Nie

Gaz korozyjny? ☐ Tak ☐ Nie

Jaki:

Zasilanie: ☐ 110-230 V ☐ 24 V DC



Położenie kanału: ☐ poziome

☐ pionowe

Kierunek przepływu: ☐ ↑ ☐ ↓ ☐ → ☐ ←

☐ ☐ ☐ ☐

