



Monitor cząstek BDA 13, BDA 13 C - pyłomierz

W wielu procesach produkcyjnych, podczas przetwarzania lub transportu różnych materiałów powstaje emisja cząstek różnych materiałów w formie pyłów z metalu, drewna, tworzyw sztucznych, minerałów i wielu innych substancji. Często chodzi o małe ilości odprowadzanego powietrza, które będą czyszczone w małych i średnich układach filtracyjnych (filtr tkaninowy). Te filtry z punktu widzenia prawa zwykle nie podlegają monitorowaniu.

Zawsze istnieje jednak niebezpieczeństwo, że przez zużycie elementu filtra powoli i niezauważalnie dojdzie do osadzania cząstek co może spowodować obrażenia ludzi, szkody w przyrodzie i środowisku. BDA 13 C został zaprojektowany specjalnie dla małych i średnich układów filtracyjnych. Prosta i wytrzymała budowa umożliwi każdemu użytkownikowi korzystną cenowo i niezawodną kontrolę układów filtrów.

Monitory cząstek BDA 13 i BDA 13 C są wariantami do tego zakresu stosowania.

Przyrząd produkowany w Niemczech

Solidna technologia bezobsługowa

Prosty montaż przez Tri-Clamp

Ustawianie z / bez wyświetlacza (Opcja)

Zakres pomiarowy 0-100 %

4 stopnie wzmacniające

Ustawianie punktu zerowego

Technologia 2-przewodowa

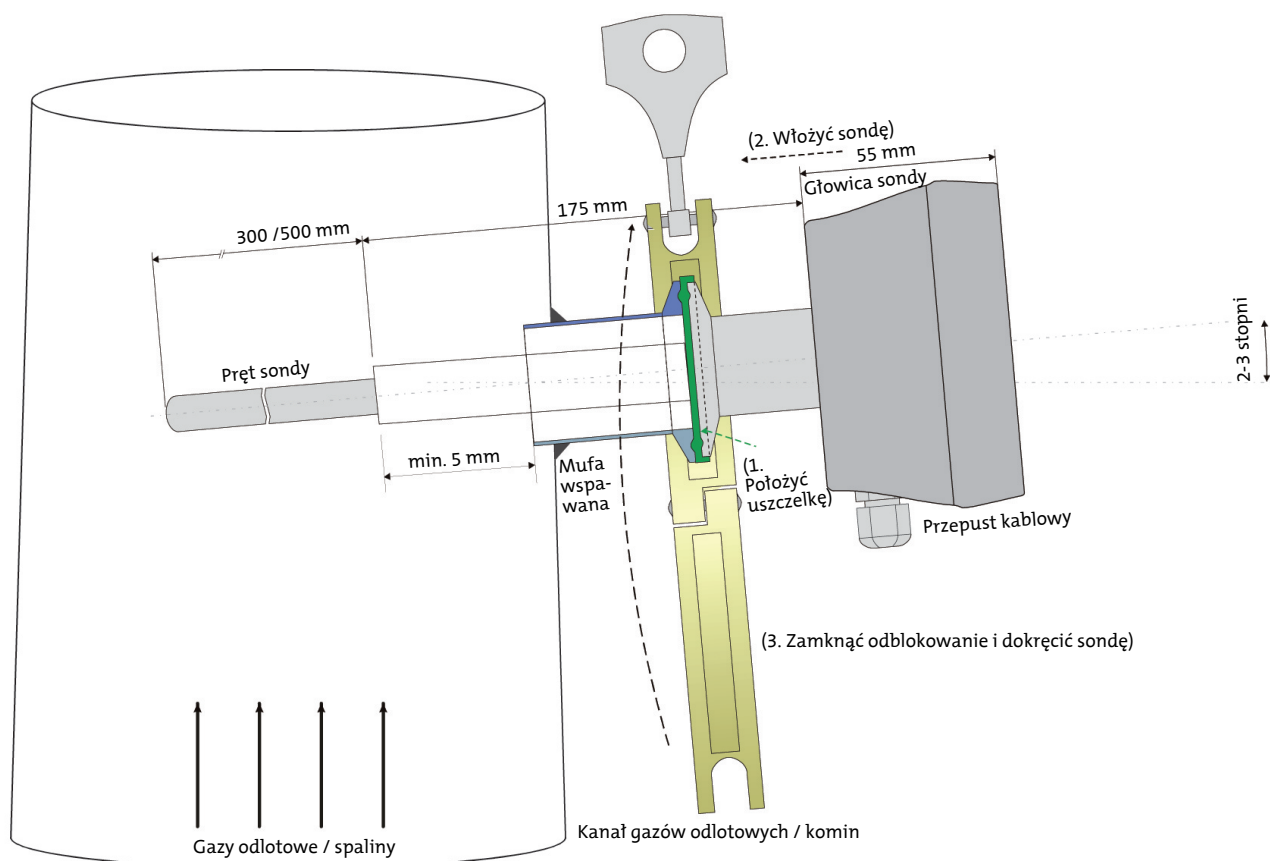
Niskie koszty pracy / wysoka efektywność energetyczna



Opis

Monitory cząstek firmy Bühler służą do monitorowania filtrów i separatorów w normalnie wilgotnych spalinach bez kondensacji. 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 prętem czujnika 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. Tryboelektryczna metoda pomiaru zaczyna działać od szybkości strumienia 3m/s i idąc dalej jest nieczuła na obłożenia pręta czujnika. Ręczna regulacja wzmocnienia umożliwia dostosowanie urządzenia do różnych systemów i zastosowań. Wszystkie elementy nastawcze i operacyjne są dobrze chronione wewnątrz obudowy. Wpusty kablowe i zestaw montażowy Tri-Clamp należą do standardowego zakresu dostawy i znacznie ułatwiają instalację.

Przykład montażu



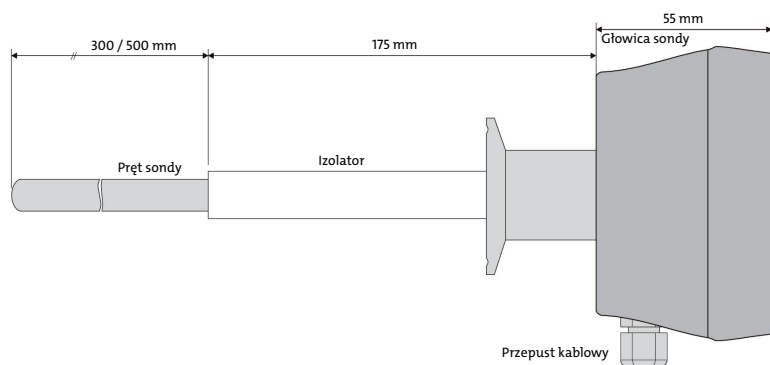
W celu montażu króciec Tri-Clampa należy przyspawać do kanału spalin. Następnie uszczelkę nasunąć od przodu przez pręt czujnika i BDA 13 / BDA 13 C wprowadzić do Tri-Clampa. Na koniec czujnik przy pomocy zacisku Tri-Clamp trwale połączyć.



Zestaw montażowy Tri-Clamp (pokrywa zaślepiająca opcjonalnie)

Wymiary

Widok z boku



Widok od przodu

BDA 13



Ø ca. 100 mm

BDA 13 C



Ø ca. 100 mm

Dane techniczne

Dane techniczne

Obudowa:	Przyrząd kompaktowy IP 65
Waga:	ca. 1,0 kg
Sonda:	Sonda tryboelektryczna, złożona z pręta sondy i głowicy
Pręt sondy:	Izolowany elektrycznie od obudowy, długość: do wyboru (skrótowa mechanicznie)
Głębokość zanurzenia:	Zależna od aplikacji (max. 600 mm)
Wskazania:	Wyświetlacz graficzny w głowicy sondy (tylko BDA 13)
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:	0...100 %
Stopnie wzmocnienia:	Dowolnie wybierane od 0 do 3
Gotowość do pracy:	po ca. 3 min
Wyjście analogowe:	4...20 mA, izolowane elektrycznie do masy przyrządu, max. opór 480 Ω
Wyjścia cyfrowe:	Do wyboru 2 regulowane wyłączniki krańcowe (tylko BDA 13) (Półprzewodnik, standardowo: nieaktywny)
Obciążalność:	max. 60 Vp, max. 75 mA; Oporność przewodzenia: max. 10 Ω
Podłączenie do procesu:	Tri-Clamp DN 20 (łącznie z uszczelnieniem z vitonu)
Przepust kablowy:	M20 x 1,5 / 9...13 mm
Zasilanie:	Przez nadajnik 2-przewodowy (4...20 mA); min. 15 V DC / max. 30 V DC

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]

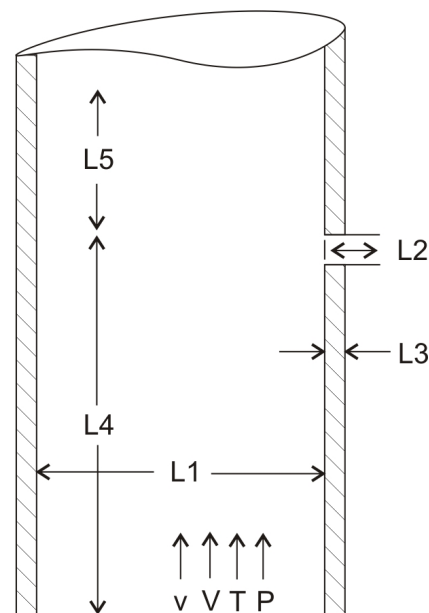
Wilgotność względna: [%]

Krople wody w gazie? ☐ Tak ☐ Nie

Gaz korozyjny? ☐ Tak ☐ Nie

Jaki:

Zasilanie: ☐ 110-230 V ☐ 24 V DC



Położenie kanału: ☐ poziome

☐ pionowe

Kierunek przepływu: ☐ ↑ ☐ ↓ ☐ → ☐ ←

☐ ☐ ☐ ☐

