



Monitor Emisji Cząstek w trybie ciągłym

PCME View 580

Opis systemu i zakres produktu

- Niezawodny monitoring stężenia emisji pyłów w kominach przemysłowych i filtrach elektrostatycznych
- Wbudowana ciągła kompensacja pyłu osiadłego na soczewkach dzięki Dynamic Opacity zasadę ratiometrycznego pomiaru nieprzeźroczystości.
- Szybki dostęp do układów optycznych dla ułatwienia czyszczenia i kontroli.
- Ulepszone osiągi dzięki wbudowanej opcji zapewnienia jakości w porównaniu do poprzednich modeli.

Aparat PCME View 580 cechuje wysoka pewność działania i mocna budowa, jest przydatny do monitorowania emisji cząstek z kotłowni i kominów wyposażonych w filtry elektrostatyczne. Przyrząd zawiera moduły nadajnika i odbiornika zainstalowane na przeciwległych ścianach trzonu komina i wykorzystuje unikalny algorytm ratiometrycznej nieprzeźroczystości dynamicznej (Ratiometric Dynamic Opacity) w celu przewyciężenia oddziaływania zanieczyszczeń mających zgubne skutki dla działania tradycyjnych systemów działania w oparciu o nieprzeźroczystość. Zasilanie i szereg wyjść użytkownika są bezpośrednio podłączone do odbiornika pozwalając na uniknięcie konieczności oddzielnego urządzenia zdalnego sterowania.

Zasada działania



PCME View 580 ciągle monitor cząstek wykorzystuje zasadę nieprzeźroczystości technologii Dynamic Opacity™. Technika ta monitoruje zmiany ilości światła odbieranego z wiązki emitowanej przez nadajnik po przeciwnej stronie komina. Zmiany są skutkiem zmienności stężenia cząstek tłumiących światło wiązki. PCME View 580 oblicza dynamiczną reakcję (stosunek zmiany ilości światła do natężenia światła lub zaciemnienia). Metodę tę cechuje dodatkowo nieczułość na zanieczyszczenie soczewek. Reakcja przyrządu, która jest proporcjonalna do stężenia pyłu może być przekształcona dla uzyskania odczytów w mg/m^3 w odniesieniu do izokinetycznej próbki (technika grawimetryczna).

Łatwa konserwacja i instalacja przyrządu

PCME View 580 posiada opcję automatycznego elektronicznego zerowania i kontroli zakresu dla lepszego zapewnienia jakości przeprowadzanych pomiarów. Ponadto algorytm ratiometrycznej dynamicznej nieprzeźroczystości jest w wysokim stopniu odporny na zanieczyszczenie pyłem, a automatyczna kontrola światła zapewnia sygnalizację, w przypadku gdy poziom światła spada poniżej 10% przepuszczalności, wskazując na konieczność czyszczenia powierzchni optycznych.

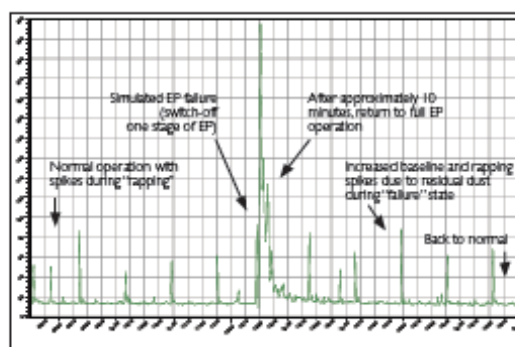
Przyrząd cechują niskie koszty eksploatacyjne dzięki algorytmowi pomiarowemu, jednak gdyby konserwacja była konieczna, zapewniony jest łatwy dostęp do wszystkich wzorników i części mechanicznych, które kontaktowały się z gazami odlotowymi, poprzez proste odłączenie układów optycznych.

Nie jest konieczne stosowanie dmuchawy dla zapewnienia czyszczenia układów optycznych, aczkolwiek zaleca się zasilanie powietrzem pomiarowym.

Stan soczewki	Natężenie światła	Zmienność	Scyntyłacja
100% przepuszczalności	1	X	x/l
90% przepuszczalności	0,9l	0,9x	0,9x/0,9l=x/l
50% przepuszczalności	0,5l	0,5x	0,5x/0,5l=x/l

Nadajnik i odbiornik nie wymagają uciążliwego montażu. Po prostu należy zamontować je na przeciwległych powierzchniach komina w ten sposób, by głowice czujników leżały na wspólnej prostej.

Przyrząd jest zaprojektowany jako autonomiczny system lub mógł być zintegrowany z systemem CEM. Nie ma potrzeby stosowania oddzielnego zespołu zdalnego sterowania z interfejsem dla wszystkich użytkowników a zewnętrzne połączenia (zasilanie, przekaźniki, linia 4-20mA) doprowadzone są bezpośrednio do czujnika. Przyrząd może być ustawiony za pomocą wyświetlacza/klawiatury przy czujniku lub programowo (opcja) za pomocą komputera PC.



Emisja z filtrów elektrostatycznych
(w trybie wstrząsania)

Dodatkowe opcje użytkownika

Zakres monitorowania i ograniczenia stosowania	
Wielkość komina (od kołnierza do kołnierza)	1 do 10m
Temperatura gazów kominowych standard opcja	do 250°C do 400°C
Wilgotność	do 90% bez kondensacji
Prędkość	Przy normalnym obciążeniu instalacji (minimum 3m/s)
Zakres pomiarowy dla pyłu	<10 do 10000mg/m ³ (zależny od zastosowania)
Czas reakcji	< 10 s, 95% zmiana (określana przez użytkownika)
Odrzucanie światła otoczenia	Modułowana LED (zakres niewidzialny)

Aparat wyposażony jest standardowo w wewnętrzne procedury kontrolne.

Dodatkową zaletą jest opcjonalne ulepszenie, polegające na przejściu z ręcznego na automatyczne sterowanie.

Charakterystyka	Interfejs użytkownika/odbiornika	Nadajnik
Temperatura otoczenia (temperatury komina patrz powyżej)	-25°C do 55°C	-25°C do 55°C
Podłączenie do komina	DN40 PN6	DN40 PN6
Wymiary zewnętrzne (mm)	200 (Sz) x 190 (W) x 200 (G) od kołnierza	200 (Sz) x 190 (W) x 200 (G) od kołnierza
Masa (kg)	3,9	3,5
Stopień ochrony	IP-65 (zamkniętą pokrywą na zawiasach)	IP-65 (zamkniętą pokrywą na zawiasach)
Zasilanie	110/230V 50/60Hz (32mA lub 24V = (300mA)	Zasilany przez odbiornik
Wyjścia	Izolowane 4-20mA (500 omów) Sygnał alarmowy 1: Błąd SPST 1Adla 24V= Sygnał alarmowy 2: Alarm emisji SPST 1Adla 24V= Wyjście RS-232 (modbus) – opcja RS-485 (modbus) -opcja	niedostępne
Zewnętrzne LED x 3	Wskazują włączenie zasilania, błąd i alarmy przekroczenia emisji	
Ustawiane przez użytkownika	4 znakowy wyświetlacz, klawisze ustawień w pokrywie, (opcjonalnie klawisze zewnętrzne)	niedostępne
Otwory penetracyjne przewodu	3 x M20 dławik/rurka osłonowa	1 x M20 dławik/rurka
Otwory penetracyjne dla przewodów pomiędzy odbiornikiem i nadajnikiem	Przyrząd dostarczony z 10m przewodem (8 żyłowy, 7 x 0,22 ekranowany, izolowany PCV, średnica zewnętrzna 6,3mm)	
Złącze powietrza płuczącego	¼” BSP	¼” BSP
Złącze przeciwzabrudzeniowe (dla wysokiej wilgotności/ wysokiego zapylenia)	Opcjonalnie	Opcjonalnie

Opcjonalne oprogramowanie komputerowe

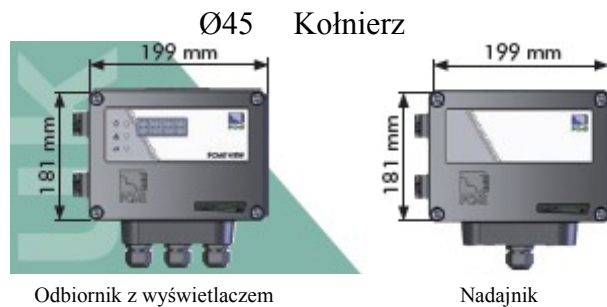
Komputer podłączany jest do odbiornika za pomocą opcjonalnego złącza wejściowego RS232 lub RS485 (RS485 opcjonalne).



Wymiary gabarytowe i oznaczenia kodowe do zamówień

Oprogramowanie komputerowe	Zastosowanie
Konfiguracja	Do konfiguracji przyrządu za pomocą komputera
PC view	Do podglądu emisji za pomocą komputera

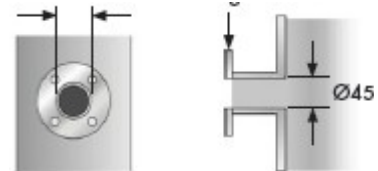
PCME View 580 (widok od przodu)



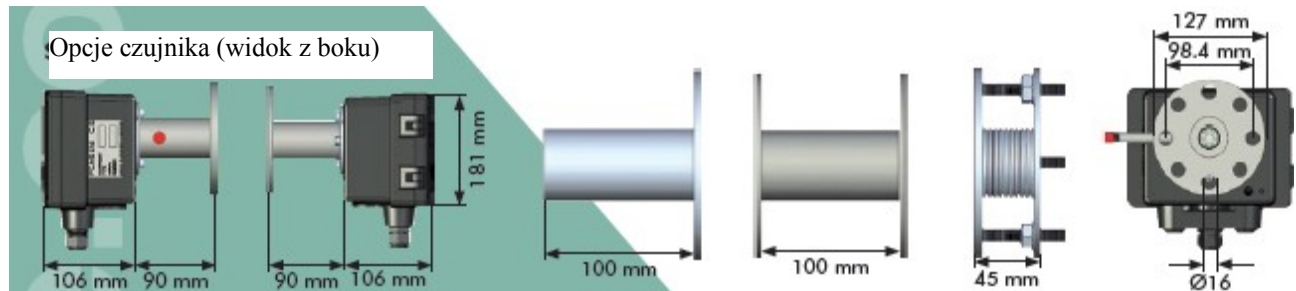
Odbiornik z wyświetlaczem

Nadajnik

Złącze kominowe



Wymiary dla złącza 1 1/2" 150lb lub Dn40 PN6



Nadajnik (Tx)

Odbiornik (Rx)

Tubus montażowy kominowy

Opcja 400°C

Wspornik osiowania (opcja)

Kołnierz

Oznaczenia kodowe

PCME View 580 – 1 2 3 4 5 – B E F G H I

1	2	3	4	5	A	B	C	D	E	F	G	H	I	I
250C	0	ALIGN	0	REG	CC	AUTO	SF	0	AC	485	232	FLY	EK	ED

Przykład PCME View 580 -

-

Charakterystyka mechaniczna

1	Temperatura komina	250°C 400°C z opcja 400°C	Standard Opcja	250C 400C
2	Złącze przeciwzabrudzeniowe	Brak Para	Standard Opcja	0 AF
3	Wspornik osiowania	Brak 1 komplet (Tx)	Standard Opcja	0 ALIGN
4	Kolnierze mocowania do komina	Brak Para	Standard Opcja	0 SM
5	Filtr/regulator powietrza	Brak Zespół filtr + regulator	Standard Opcja	0 REG

Opcje elektryczne

A	Układy kontroli zanieczyszczenia optyki	W dostawie	Standard	CC
B	Układy samokontroli	Uruchamiane ręcznie Automatyczne	Opcja Opcja	MAN AUTO
C	Metoda skalowania	Współczynnik skalowania	Standard	SF
D	Kategoria ATEX	Brak	Standard	0
E	Opcje zasilania	115/230 V prąd przemienny 24V =	Standard Opcja	AC 24DC
F	Wyjście danych RS485	Brak RS485	Standard Opcja	0 485
G	Wyjście danych RS232	Brak RS232	Standard Opcja	0 232
H	Zewnętrzne złącze RS232	Wewnętrzne złącze	Standard Opcja	0 FLY
I	Klawiatura	Klawiatura wewnętrzna Klawiatura zewnętrzna	Standard Opcja	IK EK
J	Wyświetlacz	Widoczny z zewnątrz	Standard	ED

O firmie PCME Ltd

Jako dynamicznie rozwijająca się w obszarze ochrony środowiska, firma PCME, specjalizuje się w pomiarach pyłów w procesach przemysłowych. Ciesząca się światowym rozgłosem za pewność działania, innowacyjność i doskonałość techniczną, Firma wytwarza urządzenia do monitorowania masy i pomiarów stężenia w celu monitorowania zgodności stanu środowiska naturalnego z wymogami przepisów oraz w celu sterowania procesami technologicznymi. Specjalistyczny zespół inżynierów ds. zastosowań oraz grupa menadżerów produktu są stale do dyspozycji i z którymi należy się konsultować celem dokonania właściwego wyboru i wykorzystania najbardziej odpowiednich urządzeń do poszczególnego zastosowania