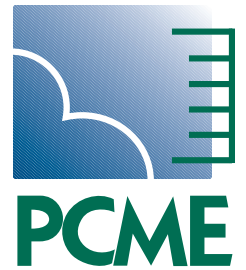


Passionate about Particulate



Dust Alert 110 Dust Monitor 210

ELECTRODYNAMIC™
INSIDE

Sistema de Medição de
Particulados

Sistemas de Monitoramento
de Performance de Filtros



- Monitoramento de Particulado para todos os tipos de filtros de manga
- Sensor com design industrial, compacto e robusto e utilizando sistema de interface única com eletrônica acoplada
- Opcionais para integração de sistemas e simples upgrades para atendimento de requerimentos legais



Certificate No: 9389

Descrição do Sistema

O DustAlert 110 e o Dust Monitor 210 são sensores de design compacto com eletrônica de transmissão acoplada para leituras reais de monitoramento de particulados em todos os tipos de filtros de manga.

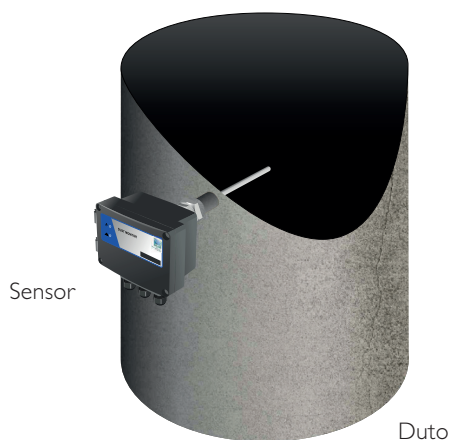
O sensor DustAlert 110 de monitoramento de filtro apresenta um alto custo benefício para aplicações que requerem basicamente detecção de falhas de operação de filtro.

Para aplicações que requerem medições em mg/m^3 , o sensor Dust Monitor 210 é capaz de realizar essas medições após ser calibrado.

Ambos produtos patenteados são tecnologia Eletrodinâmica™ que apresentam probe eletrificada e características avançadas que permitem o instrumento ser configurado para atender quaisquer aplicações com filtros de manga com diferentes seqüências de limpeza de mangas.



Princípios de Operação



O DustAlert 110 e o Dust Monitor 210 combina técnicas de processamento de sinal avançado com tecnologia única de princípio eletrodinâmico. A sonda, instalada no duto ou na chaminé após o filtro de manga, capta a carga eletrostática das partículas que passam ao seu redor, criando o sinal de medição através da reação de indução de mudança na freqüência, que é diretamente proporcional à concentração de partículas. Diferente dos sistemas triboelétricos, a tecnologia eletrodinâmica não é significativamente afetada pela variação de velocidade e pelo acúmulo de partículas sobre a sonda, sendo apropriado para medir emissões em ambientes mais agressivos, incluindo as chaminés com variação de velocidade.

Em aplicações para filtros de manga, o instrumento apresenta um sinal confiável para leitura emissão de partículas o qual é usado também para monitorar e detectar mangas furadas. O instrumento tem características para diferenciar a variação da poeira em seqüências de limpeza de mangas e condições de falha real.

Características Avançadas

O DustAlert 110 e o Dust Monitor 210 apresentam poderosa capacidade de detectar falhas de filtros baseados nas seguintes características:

Monitoramento de Performance de Falhas de Filtro

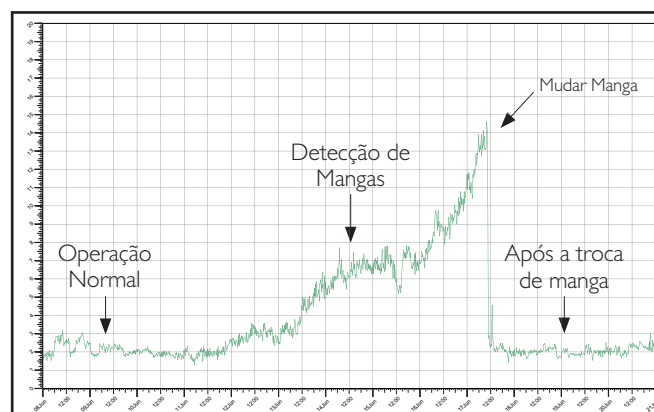
- Alta qualidade em detectar falhas com range dinâmico e resposta real para leitura de emissões e detecção de mangas furadas em filtros manga simples e multi-compartimentados.
- Capacidade de monitoramento para baixos níveis de medição de $0,01 \text{ mg}/\text{m}^3$ até $500 \text{ mg}/\text{m}^3$.
- Capaz de detectar vazamentos de mangas com saída 4-20mA com range escalonado de 0-100%.
- O Dust Monitor 210 pode ser configurado para leituras em mg/m^3

Design para questões práticas de filtros de manga

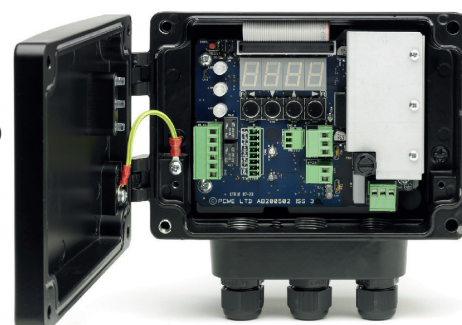
- Proteção interna contra efeitos de descarga atmosférica
- Opcional de marcador de pulso de limpeza de mangas em filtros
- Sensor preparado para ambientes industriais e mecanismos do sensor apresentam conexões diretas para os sistema da planta utilizando cabos blindados e seguros
- Energizado diretamente de fontes de energia de 110/230VAC 50/60Hz (32mA) ou 24VDC (300mA)

Poderoso uso de Interface

- Display digital e teclado para configuração
- Configuração de Instrumento via chave interna
- Uso de interface multinível com proteção por senha
- Leds tricolores: energizado, falha de emissão, alarmes de emissão



Condições de Monitoramento de Mangas Furadas



Transmissor com tampa aberta mostrando LED, display interno e teclado

especificações

Valores Adicionáveis aos Instrumentos

Os opcionais do sistema são apresentadas para flexibilizar a integração e o custo benefício tornando-o mais personalizado e solucionando necessidades. O design dos instrumentos da PCME apresentam possibilidade de upgrade de um sensor Dust Alert 110 para um sensor Dust Monitor 210.



Tipos de Sensor¹

- Aço inox ou isolado (PTFE) para monitorar ambientes úmidos e agressivos com temperatura de 250° a 400°C

Ar de Purga²

- Para monitoramento de poeiras condutivas e com alta quantidade de particulados é especificado o uso de sistemas de ar de purga com filtro e regulador.

Certificação ATEX³

- Categoria Padrão 3 com certificação ATEX para zona 22.

RS-232/RS-485⁴

- Comunicação para PC permite configuração remota e visualização em tempo real e on-line.

Uso do fator de escala do Display⁵ (opção apenas para Dust Monitor 210)

- Como instrumento de auxílio para o usuário que deseja usar o fator de escala do display manualmente para leituras de um nível conhecido ao invés de o nível em %.

Auto Checagens⁶ (apenas para Dust Monitor 210)

- Esta característica de checagens de qualidade do sensor são realizados simulando sinal elétrico das partículas (manual ou automaticamente) na extremidade dianteira do sensor para garantia de medições confiáveis e de detecção de mal funcionamento do equipamento.

Características Disponíveis

	Aço Inox/ Sensor tipo Isolado lado	Ar de Purga ²	Certificação ATEX ³	Saídas RS-232/ RS-485 ⁴	Fator de Escala ⁵	Auto Checagens ⁶
Dust Alert 110	✓	✓	✓	✓	✗	✗
Dust Monitor 210	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Especificações

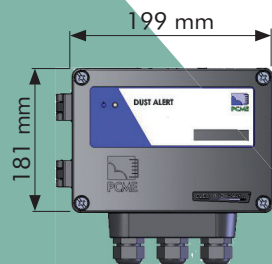
Característica	Especificação
Temperatura Ambiente (Limite de temperatura na chaminé é de 250°C ou 400°C)	-25°C a +55°C
Conexão a Chaminé (conexão pelo sensor)	1 1/2" BSP
Grau de Proteção	IP65 (com a tampa fechada)
Alimentação de Energia	110/230VAC 50/60Hz (32mA) ou 24VDC (300mA)
Saídas	4-20mA isolado (500ohm) Alarme Relay de Cuidado (SPST 1A@24V DC) Falha segura Alarme Relay de Emissão (SPST 1A@24V DC) Falha segura Saída RS232 – opcional RS485 (Modbus) – opcional
Entradas	Sinal desligado da planta (entrada 0V quando a planta está em parada) Sinal ligado da planta (entrada +24V quando a planta está em funcionamento)
LED Externo	Ligado/sensor OK Checagens de status (somente Dust Monitor 210)
Utilização da Configuração	4x dígitos no display e botões de configuração
Cabos de Entrada	3x prensa cabos de entrada M20
Conexão do Ar de purga	1/4" BSP*

*opcional: requer fornecimento de 5-10 litros/min de ar seco, limpo, livre de óleo (dependendo da aplicação).

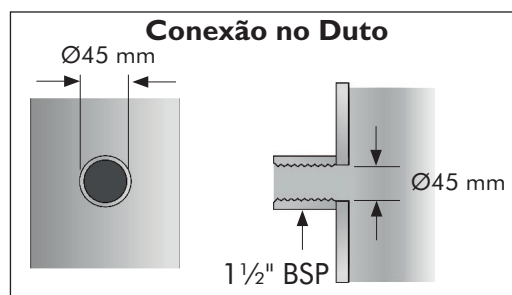
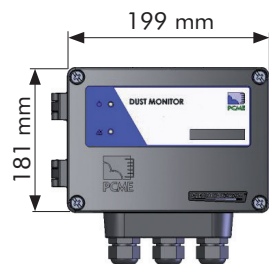
especificações

Dimensões Físicas e Conexão ao duto

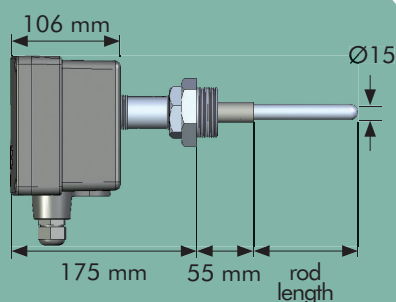
Dust Alert 110



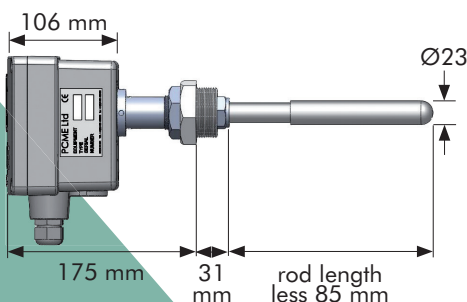
Dust Monitor 210



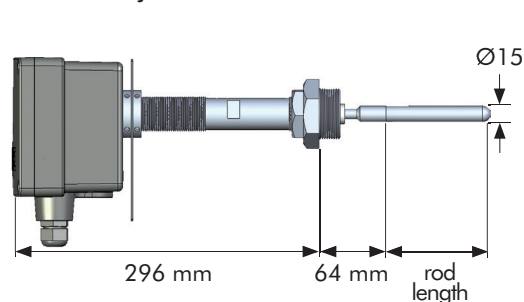
250°C Aço Inox



250°C Isolado



400°C Aço Inox



Códigos

Características Mecânicas - Dust Alert 110 e Dust Monitor 210

1	Temperatura do Duto/ Chaminé	Até 250°C Até 400°C	Padrão Opcional	250C 400C
2	Tamanho da Probe	0100mm a 1000mm	Padrão	RODxxxx
3	Material da Probe	Aço Inox Isolado (PTFE)	Padrão Opcional	S I
4	Sistema de Ar de Purga	Sem Ar de purga	Padrão Opcional	0 AP
5	Filtro e Regulador	Sem Filtro + regulador	Padrão Opcional	0 REG

Software para PC Opcional

PC Software	Propósito
Configuração	Para configuração do instrumento pelo PC
Visualização em PC*	Para visualização da emissão no PC

*requer saídas opcionais RS232 ou RS485

Características do Sensor - Dust Alert 110

			Código
C	Método do Fator de Escala	0-100%	Padrão SF
D	Categoria ATEX	Sem Categoria 3 (zona 22) Categoria 1 (zona 20)	Padrão 0 Opcional X22 Opcional X20
E	Opcional de Alimentação	115/230V AC 24V DC	Padrão AC Opcional 24DC
F	Saída RS485	Não é incluído Com RS485	Padrão 0 Opcional 485
G	Saída RS232	Não é incluído Com RS232	Padrão 0 Opcional 232
H	External Connector for RS232	Internal connector External connector	Padrão 0 Opcional FLY
I	Teclado	Teclado Interno	Padrão IK
J	Display	Display Interno	Padrão ID

Características do Sensor - Dust Monitor 210

			Código
B	Checagens Eletrônicas	Iniciado Manualmente	Padrão MAN
C	Método de Fator de Escala	Fator de Escala	Padrão SF
D	Categoria ATEX	Sem Categoria 3 (zona 22) Categoria 1 (zona 20)	Padrão 0 Opcional X22 Opcional X20
E	Opcional para Alimentação	115/230V AC 24V DC	Padrão AC Opcional 24DC
F	Saída RS485	Não é incluído RS485 incluído	Padrão 0 Opcional 485
G	Saída RS232	Não é incluído RS232 incluído	Padrão 0 Opcional 232
H	External Connector for RS232	Internal connector External connector	Padrão 0 Opcional FLY
I	Teclado	Teclado interno	Padrão IK
J	Display	Display interno	Padrão ID

Sobre a PCME

Com um constante crescimento na área ambiental, a PCME é uma empresa especializada em medições de particulados em processos industriais. Com uma marca mundialmente reconhecida em confiabilidade, inovação e excelência em tecnologia, a empresa produz equipamentos para monitorar concentração para controle ambiental, de processos e atender os requerimentos legais. Um time qualificado e dedicado para estudar cada aplicação deve ser consultado para selecionar o equipamento mais adequado para cada processo.



PCME Ltd

Clearview Building, 60 Edison Road
St. Ives, Cambs PE27 3GH, Reino Unido

Tel.: +44 (0)1480 468200
Fax: +44 (0)1480 463400
Email: contact@pcme.com



LEL Ambiental LTDA

Rua Padre João, 444 - 8º andar
São Paulo - SP | CEP 03637-000
contato@lelambiental.com.br
+55 (11) 3530-2850
www.lelambiental.com.br