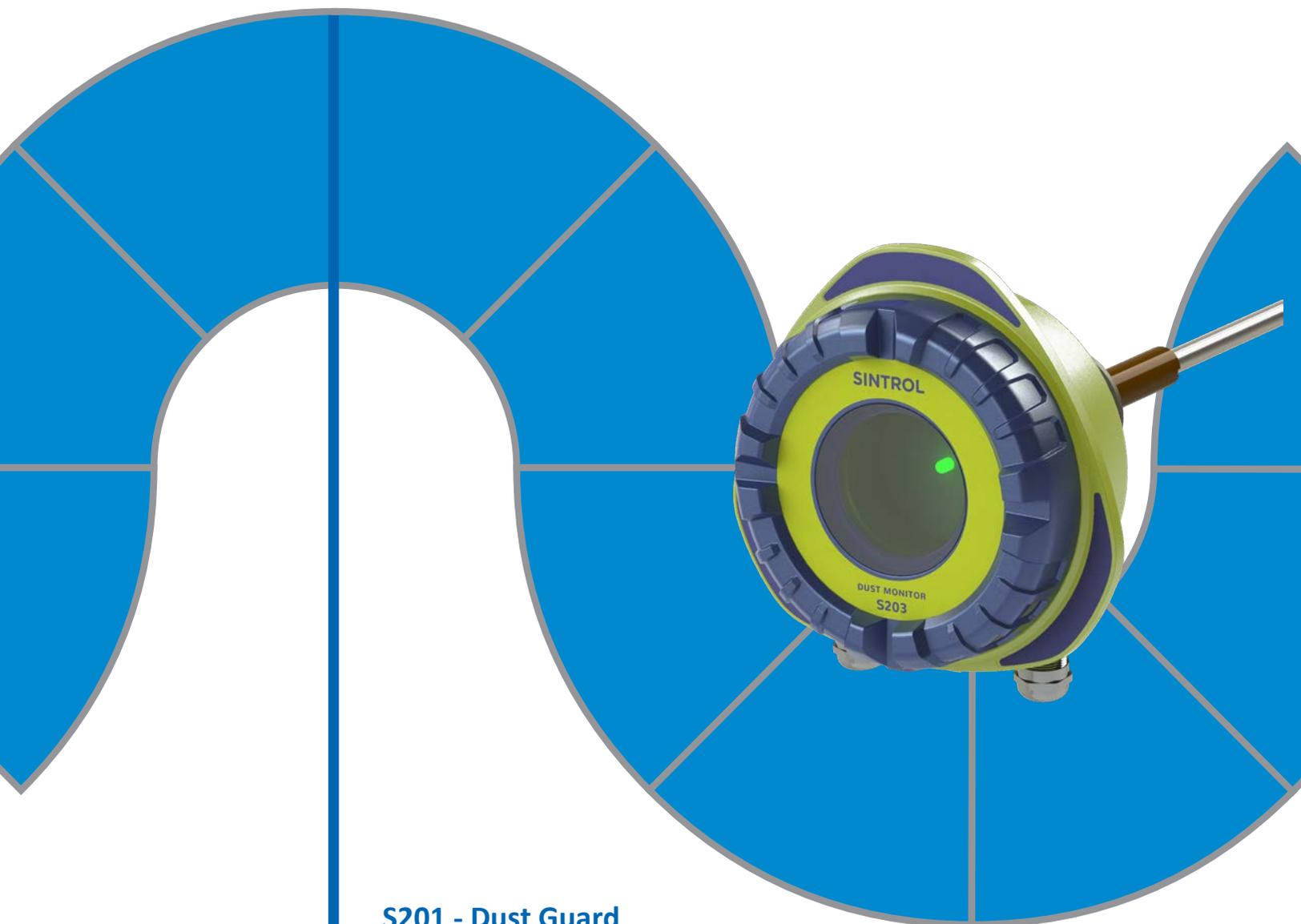


# S201 & S203

## MONITORES DE POEIRA



S201 - Dust Guard

S203 - Monitor de Tendências

Rede e registro de dados



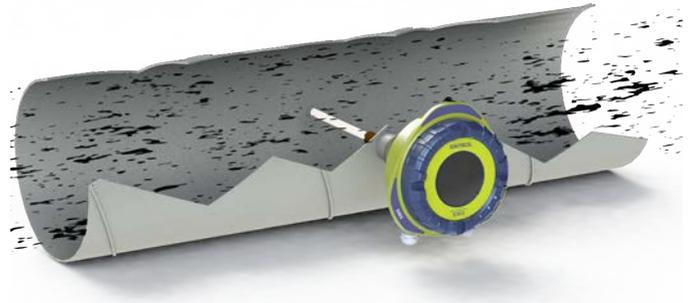
# S201 DustGuard, S203 Monitor de tendência

- Ótimo custo-benefício
- Fácil inicialização e comissionamento
- Design robusto para condições industriais severas
- Tecnologia comprovada

- Medição precisa de poeira
- Faixa de medição extremamente ampla
- Dispositivos normalizado (os dispositivos são todos idênticos) com um limite de detecção de 0,01 mg/m<sup>3</sup>

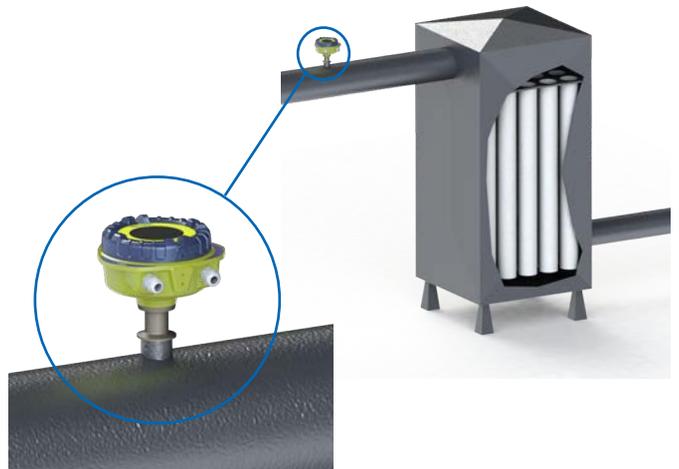
## Tecnologia comprovada desde 1993

A Sintrol tornou-se um fornecedor de monitores de poeira reconhecido mundialmente com mais de 20.000 instalações em mais de 50 países. O princípio de medição evoluiu para um padrão comprovado para necessidades de monitoramento de poeira. Testes extensivos foram realizados na Finlândia e Alemanha. Os resultados mostraram excelente linearidade sobre vários tipos de poeira.



## Controle de filtragem comum

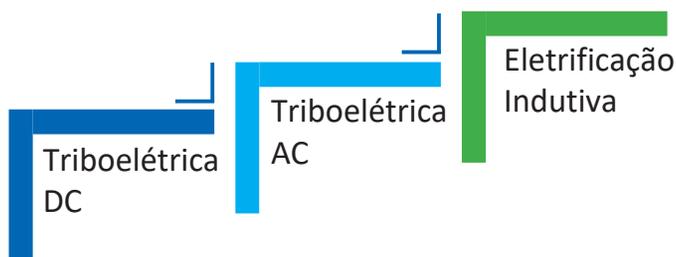
- Detecta de forma simples o vazamento de filtro em uma base de sinal de ALERTA e ALARME.
- Monitora e otimiza o desempenho do filtro no sinal de saída mA do S203.
- Minimiza a perda de produto encontrando até mesmo os menores vazamentos.
- Identifica válvulas solenoides quebradas.
- Monitora a eficiência do pulso e reduz as taxas de pulso.
- Reduz o consumo de ar comprimido.
- Possibilita a manutenção preventiva.
- Reduz proativamente o tempo de inatividade devido a emergências.



## Características

X = Padrão	S201	S203
Gabinete robusto de alumínio fundido sob pressão com classificação IP66	X	X
Conexão de processo de fixação rápida para fácil instalação	X	X
LED verde, amarelo e vermelho para indicação de status	X	X
Função de configuração automática para comissionamento eficiente	X	X
Dois relés de contato seco para indicar alerta e alarme de poeira	X	X
Fonte de alimentação de 24 VCC e 80 a 230 VCA	X	X
Interface USB para conexão fácil durante o comissionamento	X	X
Software DustTool para PC para parametrização e configuração	X	X
Normalizado durante a produção para garantir instrumentos e qualidade idênticos	X	X
RS-485 para comunicação com Modbus RTU para seu sistema de controle ou com protocolo Sintrol para seu computador e DustTool	X	X
Saída mA isolada e ativa, para indicar que é usado status $\geq 21$ mA ou $\leq 3,6$ mA		X

## Tecnologia de Eletrificação Indutiva



A medição dos monitores de poeira da Sintrol é baseada em partículas que interagem com uma sonda isolada montada em um duto ou chaminé. Quando partículas em movimento passam perto ou atingem a sonda, um sinal é induzido. Este sinal é então processado através de uma série de algoritmos avançados da Sintrol para filtrar o ruído e fornecer a medição de poeira mais precisa.

A tecnologia triboelétrica clássica é baseada no sinal DC, que é causado por partículas que entram em contato com o sensor para transferir cargas. A tecnologia de eletrificação indutiva é baseada no sinal Triboelétrico AC, que é mais sensível do que o sinal DC e minimiza a influência da contaminação do sensor, desvio de temperatura e mudanças de velocidade. Ao usar a tecnologia de eletrificação indutiva, é provável que atinja um limite de detecção tão baixo quanto 0,01 mg/m<sup>3</sup>.

### A Série S200

A série S200 vem com uma ampla variedade de sondas e conexões. As novas soluções mecânicas refletem nosso campo de experiência nos últimos vinte anos. A Sintrol desenvolveu e projetou o dispositivo para atender a processos e demandas individuais com base nas necessidades do cliente.

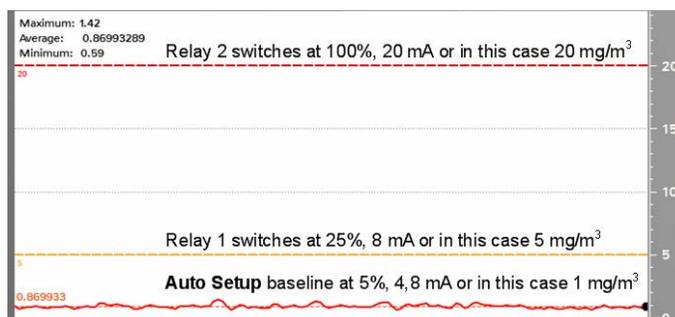
### Software de parametrização DustTool

Os monitores da série S200 podem ser gerenciados e parametrizados com o software DustTool para computador que oferece uma plataforma para visualizar os resultados da medição, iniciar a configuração automática e ajustar os parâmetros do monitor. Basta conectar um cabo USB diretamente a entrada USB. O DustTool detectará automaticamente a interface que está sendo usada e se conectará ao dispositivo.

## Função de configuração automática exclusiva da Sintrol

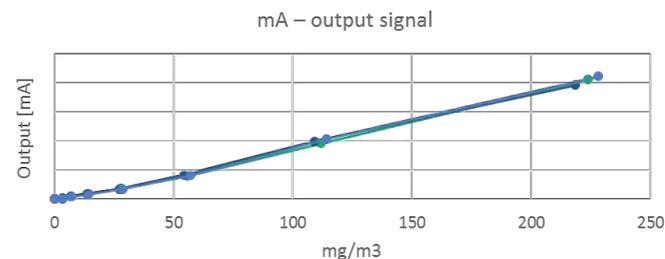
A função Auto Setup é um recurso exclusivo do Monitor de poeira da Sintrol que permite uma configuração simples e fácil. Durante o procedimento de configuração automática, que é feito em condições normais de processo, o monitor de poeira se adaptará automaticamente às condições do processo e definirá a faixa de medição e os alarmes de acordo. Em condições normais, o instrumento mostrará luz verde e a saída de mA é definida para 5% da faixa.

Caso o ponto de medição seja anterior ao sistema de filtragem, a linha de base do Auto Setup pode ser de vários g/m<sup>3</sup> e após o sistema de filtragem a linha de base do Auto Setup pode ser de apenas alguns mg/m<sup>3</sup>. Em ambos os casos, nenhuma configuração manual é necessária.

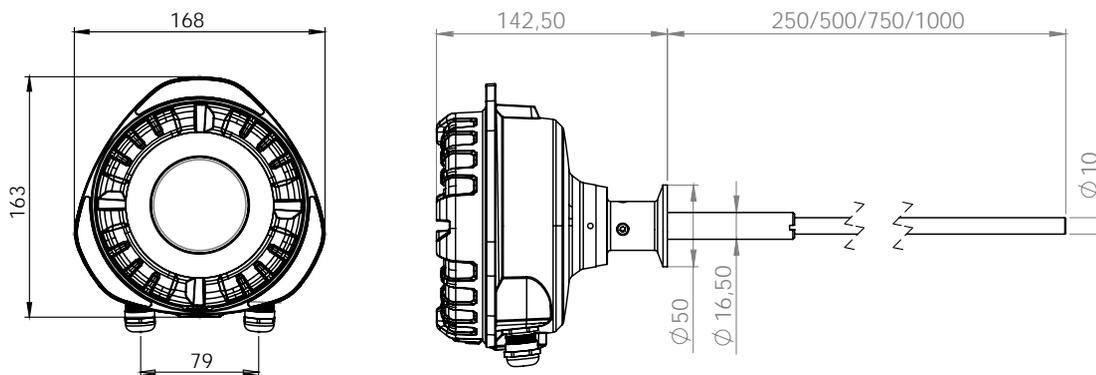


## Resultado dos testes

Vários testes mostram excelente linearidade em vários tipos de poeira. O gráfico abaixo ilustra a saída de mA em teste de padrão ISO 12103 médio (Pó de estrada do Arizona).



Os testes de temperatura mostraram quase nenhum impacto em toda a faixa de temperatura.



SIN201/203/120521

S201, S203	
Objetos medidos	Total de Partículas Suspensas (TSP)
Faixa de medição	Limite de Detecção 0,01 mg/m <sup>3</sup> Alcance máximo até vários g/m <sup>3</sup> , dependendo das condições
Princípio de medição	Eletrificação Indutiva
Proteção	IP66
Requisitos de alimentação	24 V DC ±10 % 100 ... 240 V AC ±10%, 50 / 60 Hz
Consumo de energia	Até 10 W DC/AC
Sinais de saída	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 × relés de contato seco SPDT independentes, máx. 30 V DC / 5 A ou 240 V AC / 5 A, cos φ = 1</li> <li>• Circuito de saída ativo isolado de 4 a 20 mA*, máx. resistência de loop 250 Ω</li> </ul>
Interface de comunicação	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunicação serial RS-485</li> <li>• USB</li> </ul>
Protocolo de comunicação	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modbus RTU (RS-485)</li> <li>• Rede Sintrol (USB, RF e RS-485)</li> </ul>
Condições do ambiente	
Temperatura	-40 a 60 °C
Umidade	Máx. 95 % umidade relativa (Sem Condensação)
Material e peso	
Carcaça	Alumínio
Peso	1.5 kgs
Condições do processo	
Temperatura	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Máx. 300 °C, opcionalmente até 700 °C</li> <li>• Máx. 250 °C com sonda revestida de Teflon</li> </ul>
Pressão	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Máx. 600 kPa (87,02 psi) em temperaturas de até 300 °C</li> <li>• Máx. 300 kPa (43,51 psi) em temperaturas de 300 °C a 700 °C quando a conexão de processo de alta temperatura é usada</li> </ul>

\* Apenas disponível no modelo S203

**FINLÂNDIA**

Escritório central

Tel. +358 9 5617 360

Fax. +358 9 5617 3680

info@sintrol.com



**GRÜNN**  
UMA EMPRESA, MIL SOLUÇÕES

**BRASIL**

Grunn do Brasil

contato@grunn.com.br

Tel. (11) 4497-1735

grunn.com.br

