

# IsoAir® Pro-Plus

Contador de Partículas Online Contínuo

*Um contador de partículas online contínuo, de canal variável, compacto e fácil de usar, projetado para tempo de inatividade mínimo e flexibilidade nas diversas opções*

*Sem Medição não há Controle*

O Contador de Partículas Online Contínuo IsoAir® Pro-Plus usa as tecnologias mais modernas para simplificar o monitoramento de sala limpa em um pacote simples, mas poderoso, que atende aos regulamentos globais. Os dados do instrumento podem ser incorporados ao Sistema de Monitoramento FacilityPro® ou ao software Facility Net da Particle Measuring Systems, com a opção de comunicações com terceiros pelos protocolos TCP/IP Modbus ou TCP/IP PMS (opcional).

O robusto gabinete de aço inoxidável 316L é resistente a líquidos e tem classificação IP65 e NEMA 4X. O suporte de montagem de liberação rápida armazena dados essenciais do sensor, como o endereço IP no ponto de medição, reduzindo o tempo e a complexidade da instalação da unidade após a calibração ou manutenção. A sonda de amostragem isocinética (ISP) pode ser instalada diretamente na entrada, estendida a partir do contador de partículas com tubulação rígida de aço inoxidável ou posicionada remotamente com tubulação flexível em praticamente qualquer instalação. Esse contador de partículas online contínuo é “plug-n-play”, sem a necessidade de reprogramação complexa.

O Contador de Partículas Online Contínuo IsoAir Pro-Plus tem sua própria bomba de vácuo (eliminando a necessidade de vácuo externo) e usa energia de entrada de 100-240 VCA ou de 24 VCC.



## BENEFÍCIOS

- Alertas rápidos e em tempo real de problemas de contaminação
- Componente efetivo de uma Estratégia de Controle de Contaminação
- Confiável, com risco mínimo de perda de dados; salva 3.000 amostras para proteger seus dados em caso de falha nas comunicações
- Interfaces com os softwares FacilityPro SCADA NG, Pharmaceutical Net Pro ou Facility Net da Particle Measuring Systems para gerenciamento abrangente de dados
- Conectividade aprimorada e facilidade de uso
- Suporte de montagem de liberação rápida simplifica o processo de calibração e manutenção
- Tempo de instalação reduzido e risco menor de erros com dados salvos no suporte de montagem
- Monitoramento de sala limpa com bom custo-benefício: sem necessidade de sistema de vácuo central
- Gabinete resistente a produtos químicos e com classificação IP 65 e NEMA 4X
- Díodo de laser durável que reduz o tempo e os custos de manutenção em longo prazo
- Flexibilidade na montagem da ISP aumenta as opções de instalação e reduz os custos de instalação

## CARACTERÍSTICAS

- Resistência ao VHP
- Energia de entrada de 24 VCC e de 100-240 VCA
- Dois a oito tamanhos de canal selecionáveis com modo farmacêutico de dois canais
- Taxa de fluxo de 1,0 pé3/min
- Gabinete de aço inoxidável 316L com classificação IP65 e NEMA 4X
- Bomba de vácuo integrada com exaustão por filtros HEPA
- Desligamento automático para sonda coberta
- Conformidade com as normas ISO 21501-4:2018 e CE; calibração ISO 17025 opcional
- Dois LEDs locais de status e atividade
- Comunicações por TCP/IP Modbus ou TCP/IP PMS (opcional)
- Saída digital e entradas e saídas analógicas opcionais
- Comunicação sem fio opcional

## APLICAÇÕES

- Sistema de monitoramento de partículas para área de fabricação farmacêutica
- Monitoramento de partículas de isolador
- Sistema de monitoramento de partículas de sala limpa
- Aplicações aeroespaciais e industriais

# IsoAir<sup>®</sup> Pro-Plus

Contador de Partículas Online Contínuo

Especificações

<b>Opções de canal</b>	2 a 8 canais configuráveis de 0,3 a 25,0 µm. Modo farmacêutico de dois canais para 0,5 e 5,0 µm.
<b>Taxa de fluxo</b>	1,0 pé <sup>3</sup> /min ±5% (28,3 l/min)
<b>Fonte de vácuo</b>	A bomba interna é silenciosa, funciona a frio, tem longa vida útil e não possui palhetas de carbono contaminantes. A saída da bomba é filtrada por HEPA e descarregada pela parte inferior do gabinete.
<b>Desligamento da bomba</b>	Um desligamento automático é ativado se a bomba falhar ou se o sistema detectar que a tampa da sonda está na sonda de amostra durante a operação. O sistema tentará reiniciar automaticamente com base na configuração definida pelo usuário.
<b>Calibração</b>	Os materiais de calibração usados são rastreáveis ao Instituto Nacional de Padrões e Tecnologia (NIST) dos EUA. A unidade é calibrada de acordo com os requisitos da ISO 21501-4:2018. A calibração de acordo com a ISO 17025 é opcional.
<b>Nível de contagem zero</b>	≤ 7,07 contagens/m <sup>3</sup>
<b>Concentração máxima<sup>1</sup></b>	> 42.924.662 partículas/m <sup>3</sup>
<b>Superfície externa</b>	Aço inoxidável (grau 316L)
<b>Comunicações</b>	Comunicação Ethernet via: <ul style="list-style-type: none"><li>- TCP/IP Modbus, ou</li><li>- TCP/IP PMS (opcional)</li><li>- 4 entradas de 4-20 mA, 24 VCC nominais (opcional)</li><li>- 3 saídas de 4-20 mA: 2 para dados de partículas e 1 para indicação de alarme (opcional)</li><li>- 5 saídas de relé de estado sólido, 48 V, 0,5 A (opcional)</li></ul>
<b>Software de controle</b>	Processador FacilityPro com qualquer um destes softwares fornecidos pela PMS: <ul style="list-style-type: none"><li>- FacilityPro SCADA NG</li><li>- Pharmaceutical Net Pro</li><li>- FacilityPro SMART NG</li></ul> Software Facility Net Software cliente de TCP/IP Modbus
<b>Sem fio (opcional)</b>	WiFi 802.11b/g, WPA, WPA2, WEP
<b>Segurança dos dados</b>	Dados inalteráveis. Transferência compatível com 21 CFR Parte 11 para software fornecido pela PMS. Armazenamento de backup de 3.000 amostras, incluindo dados de fluxo (volume, status, etc.).
<b>Indicadores de status</b>	Ethernet Programáveis Status: LED de duas cores Atividade LED de uma cor
<b>Dimensões (L x A x P)</b>	29,7 x 26,0 x 12,6 cm (11,7 x 10,2 x 5,0 pol.)
<b>Peso</b>	4,0 kg (8,8 lb)
<b>Alimentação</b>	CA: 100-240 VCA, 50/60 Hz, 1,15 A CC: 24 VCC ±10% A flutuação de tensão de entrada de CA não deve ultrapassar +/-10%.
<b>Classificação do laser</b>	Classe 1, em conformidade com US 21 CFR 1040.10 e EN60825-1. Laser com carcaça, interno, de Classe 3B, usado de acordo com a EN60825-1.

<sup>1</sup> Menos de 10% de perda de coincidência na concentração ambiente máxima recomendada.

## SEDE

5475 Airport Blvd  
Boulder, Colorado 80301 USA  
T: +1 303 443 7100, +1 800 238 1801

Serviços e Suporte a Instrumentos  
T: +1 800 557 6363

Central de Atendimento ao Cliente  
T: +1 877 475 3317  
E: info@pmeasuring.com

www.pmeasuring.com  
info@pmeasuring.com



## ESCRITÓRIOS GLOBAIS

ÁUSTRIA  
T: +43 512 390 500  
E: pmsaustria@pmeasuring.com

BENELUX  
T: +32 10 23 71 56  
E: pmsbelgium@pmeasuring.com

BRASIL  
T: +55 11 5188 8227  
E: pmsbrazil@pmeasuring.com

CHINA  
T: +86 21 6113 3600  
E: pmschina@pmeasuring.com

FRANÇA  
T: 33(0)1 60 10 32 96  
E: pmsfrance@pmeasuring.com

ALEMANHA  
T: +49 6151 6671 632  
E: pmsgermany@pmeasuring.com

ITÁLIA  
T: +39 06 9053 0130  
E: pmsrl@pmeasuring.com

JAPÃO  
T: +81 3 5298 8175  
E: pmsjapan@pmeasuring.com

CORÉIA  
T: +82 31 286 5790  
E: pmskorea@pmeasuring.com

MÉXICO  
T: +52 55 2271 5106  
E: pmsmexico@pmeasuring.com

NÓRDICA  
T: +45 707 028 55  
E: pmsnordic@pmeasuring.com

PORTO RICO  
T: +1 787 718 9096  
E: pmspuertorico@pmeasuring.com

SINGAPURA  
T: +65 6496 0330  
E: pmsingapore@pmeasuring.com

SUÍÇA  
T: +41 71 987 01 01  
E: pmsswitzerland@pmeasuring.com

TAIWAN  
T: 886-3-5525300 Ext: 301  
E: pms taiwan@pmeasuring.com