

Calibrador de pressão industrial 2271A

Dados técnicos

O calibrador completo de pressão pneumática que cresce com sua carga de trabalho para uma ampla cobertura agora e no futuro



O calibrador de pressão industrial 2271A da Fluke Calibration oferece uma solução completa e automatizada para calibrar uma série de medidores e sensores de pressão. Graças a seu projeto modular, ele pode ser configurado para atender a diferentes necessidades e orçamentos e ser expandido para abranger uma ampla faixa de cargas de trabalho.

O 2271A é compatível com módulos de duas diferentes classes de precisão para oferecer o máximo de flexibilidade em carga de trabalho e orçamento. Os módulos PM200 oferecem 0,02% de escala total para a maioria das faixas. Os módulos PM500 oferecem 0,01% de leitura, permitindo que o 2271A seja usado para testar ou calibrar transmissores ou medidores digitais com precisão mais alta.

O 2271A é ideal para laboratórios de calibração que estejam começando na calibração de pressão por oferecer diversos recursos de medição de pressão em apenas um instrumento. Tudo o que você precisa para calibrar a pressão está incluído. Basta conectar à pressão de fornecimento. Além disso, seu investimento resistirá

ao teste do tempo: conforme sua carga de trabalho cresce e muda, o 2271A pode crescer e mudar também. Basta adicionar módulos de medição.

O 2271A também é ótimo para laboratórios que calibram transmissores e medidores e querem expandir seus recursos ou tornar seus processos mais eficientes. Esse instrumento é fácil de configurar e usar, por isso, você não precisa reservá-lo para seus técnicos mais experientes. Também pode ser totalmente automatizado para ajudar seu laboratório a funcionar com mais eficiência.

Se você estiver preocupado com a contaminação da carga de trabalho que vem do campo, o 2271A é uma ótima opção. Seu Sistema de prevenção de contaminação (CPS, Contamination Prevention System) opcional fornece uma importante proteção contra esse risco difundido.

Uma interface gráfica em dez idiomas e uma estrutura intuitiva de menu, além de um design intuitivo de hardware, tornam o 2271A extremamente fácil de aprender e usar.

Resumo dos recursos do 2271A

- Calibre uma ampla gama de medidores e sensores com apenas um instrumento;
- Dois níveis de precisão, 0,01% de leitura ou 0,02% de escala total;
- Ampla faixa de medição de -100 kPa a 20 MPa (-15 psi a 3.000 psi);
- Módulos de medição de pressão removíveis facilitam a mudança ou a adição de faixas de medição;
- Módulo de medição elétrica integrado que oferece uma solução completa para calibração de transmissores de pressão;
- As portas de teste duplas e integradas permitem conectar vários dispositivos sob teste;
- Interface de usuário gráfica com opção de localização em dez idiomas.



- 1 Esses acionadores externos são saídas de 24 V CC que operam acessórios, como o Sistema de prevenção de contaminação
- 2 Porta USB
- 3 Conector Ethernet
- 4 Conector RS-232
- 5 Interruptor liga/desliga mestre
- 6 Fusível de energia da linha Conector AC PWR INPUT
- 7 Todas as conexões de pressão são feitas no painel traseiro por meio deste coletor substituível
- 8 Interface gráfica do usuário com dez opções de idiomas, com uma estrutura de menu intuitiva e de fácil leitura, que permite o acesso a qualquer recurso pressionando quatro botões ou menos.
- 9 O grande display principal permite visualizar e editar facilmente as informações importantes.
- 10 Gráficos em tempo real facilitam a visualização da estabilidade da pressão ou do status do procedimento
- 11 Softkeys de função
- 12 Pressione o botão de Ponto de ajuste para informar rapidamente um valor de pressão para controlar
- 13 Os módulos de medição de pressão encaixam e desencaixam com facilidade
- 14 As portas de teste fornecem conexões sem o uso de ferramentas a dispositivos sob teste
- 15 Porta de referência para aplicações que exigem uma referência atmosférica
- 16 Alça
- 17 Faça ajustes menores da pressão com a “Jog Wheel”, ideal para a calibração de medidores de mostrador analógico.

Ampla cobertura de carga de trabalho para o presente e o futuro

O 2271A apresenta faixas de pressão de -100 kPa a 20 MPa (-15 psi a 3.000 psi), o que atende às especificações de uma ampla gama de medidores e sensores. Graças a seu desenho modular, o 2271A permite instalar dois módulos com diferentes faixas de medição no mesmo chassi. Você pode comprar módulos para atender à sua necessidade de carga de trabalho atual e, quando essa carga mudar e crescer, você poderá facilmente adicionar faixas. Essa flexibilidade permite que você aproveite seu investimento no 2271A por anos.

Um Módulo de medição elétrica (EMM, Electrical Measurement Module) integrado com recursos HART permite realizar calibração totalmente automatizada em circuito fechado em dispositivos de 4–20 mA, como transmissores, medidores e interruptores inteligentes. Basta configurar o 2271A e deixá-lo fazer o trabalho enquanto você cuida de outras tarefas.

O EMM fornece energia em circuito de 24 V CC para medir mA e V CC. Há um resistor integrado de 250 Ohms que pode ser ativado ou desativado, eliminando a necessidade de ter um resistor externo para habilitar as comunicações HART.

Todas as especificações de precisão do 2271A são fornecidas e respaldadas por uma nota técnica que detalha suas incertezas da medição para que você saiba exatamente o que está obtendo. Essa nota técnica está disponível para download no site flukecal.com. Como é comum a todos os instrumentos da Fluke Calibration, essas especificações são conservadoras, completas e confiáveis.

Módulos versáteis de medição de pressão

O 2271A usa módulos de medição de pressão PM200 e PM500 que permitem que você configure um sistema que atenda às suas necessidades de precisão e valor.

Instale até dois módulos no chassi do 2271A simultaneamente.



Use o 2271A para realizar calibração de circuito fechado totalmente automática em dispositivos de 4 a 20 mA, como este transmissor.

| Bom: Módulos de medição de pressão PM200 | Melhor: Módulos de medição de pressão PM500 |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • A especificação de 0,02% de escala total é ideal para calibrar ou testar medidores de pressão com mostrador analógico, transmissores de menor precisão ou pressostatos; • O design de silicone resistente do sensor de pressão permite um controle de pressão mais rápido; • O preço econômico facilita a compra de módulos de back-up, garantindo que você nunca fique sem calibração; | <ul style="list-style-type: none"> • O sensor de pressão de silicone altamente caracterizado e linearizado oferece um modo econômico de fazer medições de pressão precisas; • A incerteza de medição de leitura de 0,01% de 50% a 100% para a maioria dos intervalos permite uma cobertura mais ampla de carga de trabalho; • Mais de 45 intervalos, de pressões com diferencial baixo até 20 MPa (3.000 psi) para escolher. Sua aplicação está coberta com essa ampla flexibilidade de configurações. |

Instale até dois módulos de pressão no chassi do 2271A simultaneamente, combinando classes e faixas dos módulos para obter a que melhor atende a suas necessidades. Não há limites para a quantidade de módulos que podem ser usados com o sistema, permitindo que você mude faixas de pressão rapidamente para atender às suas necessidades. Os módulos se encaixam e desencaixam rápida e facilmente pela parte da frente do 2271A; basta deslizá-los sobre um trilho especialmente projetado

e apertar o botão até ouvir o clique de encaixe. O clique informa que o módulo está seguro no local; uma proteção antitorque no botão evita que o aperto seja excessivo, assim, você nunca terá dúvidas se apertou o suficiente.

Cada módulo usa um desenho de selo avançado, que foi testado contra vazamentos a pressões três vezes maiores do que a pressão máxima de trabalho. Não é necessário se preocupar que um vazamento no sistema afete sua capacidade de medir e controlar a pressão.



As portas de teste duplas na parte superior do 2271A permitem montar com facilidade dois dispositivos sendo testados.

Portas de teste duplas e porta de referência convenientemente localizadas

As portas de teste duplas na parte superior do 2271A permitem montar dois dispositivos sob teste com facilidade. Você pode dobrar sua produção sem perder tempo procurando por conexões e Ts. As portas de teste verticais permitem que você conecte medidores de mostrador analógico com facilidade sem precisar de bancadas de teste ou coletores adicionais. Dois tipos de porta de teste são compatíveis, a HC20 padrão ou a porta de teste P3000. Ambos os tipos permitem fazer conexões sem o uso de ferramentas a conexões de pressão NPT,

BSP ou métricos. A porta de teste HC20 inclui recursos ergonômicos fáceis e compatibilidade total com conexões M20, enquanto a porta de teste do tipo P3000 oferece compatibilidade reversa para usuários dos testadores de sobrecarga Fluke Calibration P3000 ou comparadores de pressão P5500.

Uma porta de referência também está localizada na parte superior do 2271A para aplicações que exigem uma referência atmosférica.

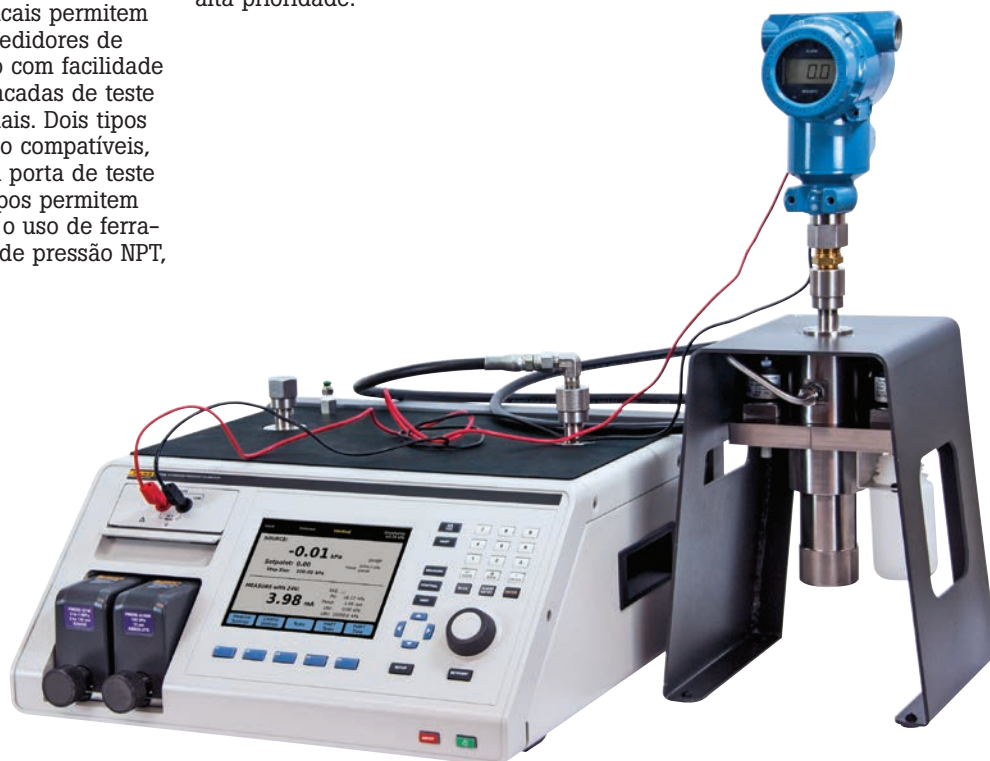
As características de segurança protegem os operadores e os instrumentos

Cada módulo de medição, assim como o chassi principal, tem válvulas de alívio de pressão para proteger o instrumento e seus operadores contra uma sobrepresão acidental. O 2271A foi projetado com Boas Práticas de Engenharia (SEP, Sound Engineering Practices). Com as válvulas de alívio internas, limites de pressão definidos pelo usuário e o botão de cancelamento emergencial, a segurança é a mais alta prioridade.

Prevenção contra contaminação

Se sua carga de trabalho incluir dispositivos que contenham diferentes substâncias, como água, óleo e gás, pode haver o risco de contaminação, que é algo que entra em seu sistema e que não deveria estar lá. A contaminação pode entupir as válvulas de um calibrador, desgastar suas peças e dificultar que a pressão seja mantida. Se a contaminação entrar no sensor, pode realmente alterar o comportamento do calibrador e confundir suas leituras. Se a contaminação for uma preocupação para você, peça o Sistema de prevenção contra contaminação (CPS) opcional para ajudar a manter as válvulas do calibrador limpas e livres de detritos.

O CPS fornece um nível sem precedentes de proteção ao manter o fluxo unidirecional longe do controlador, um sistema de reservatório por gravidade e um sistema de filtro de duas etapas.



O Sistema de prevenção contra contaminação ajuda a manter as válvulas no 2271A limpas e sem detritos.

Automação, suporte e treinamento

Automatize com o software COMPASS® para melhorar a uniformidade e a produtividade

O software Fluke Calibration COMPASS for Pressure foi desenvolvido especificamente para calibração de pressão. Ele permite automatizar o 2271A e executar sequências de calibração de pressão completas em uma ou diversas unidades sob teste. O software COMPASS elimina dúvidas geralmente associadas à disponibilização on-line de sistemas automatizados. O 2271A também apresenta uma interface remota completa que permite usá-lo com software personalizado ou outro equipamento de aquisição de dados. Detalhes sobre a interface são fornecidos no Manual do usuário 2271A.

Os CarePlans ajudam a gerenciar os custos de propriedade

Reduza o tempo ocioso e controle seu custo de propriedade com um CarePlan. A Fluke Calibration oferece os Priority Gold CarePlans de um, três e cinco anos, que incluem uma calibração anual padrão ou certificada de seu calibrador 2271A, com garantia de tempo de resposta interno de seis dias mais reparos gratuitos com garantia de reparo interno de dez dias (inclui calibração). Estão disponíveis Silver CarePlans de um, três e cinco anos para os clientes que desejem somente cobertura de garantia estendida.



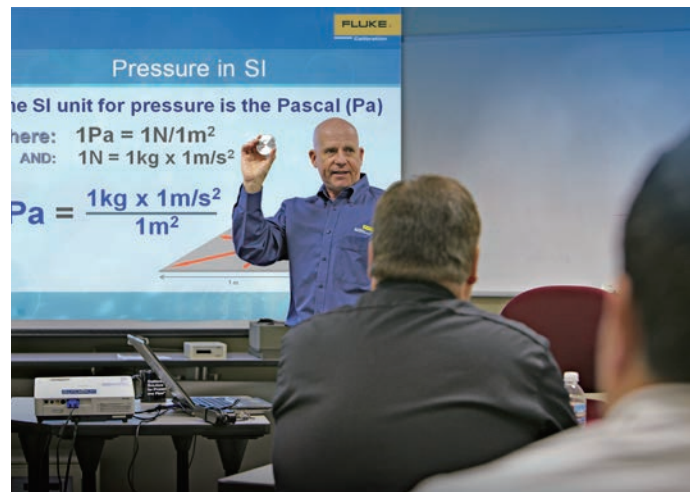
| Gold CarePlans | Silver CarePlans |
|---|--|
| Calibração anual | Cobertura de garantia estendida além da garantia original de fábrica |
| Reparos gratuitos com garantia de tempo de resposta | Calibração inclusa nos serviços de reparos |
| Frete prioritário pré-pago sobre o retorno do instrumento | Atualizações gratuitas de produtos realizadas durante os reparos |
| Atualizações gratuitas de produto | Descontos sobre calibrações regulares e nas tarifas de serviço fora do plano |
| Descontos nas atualizações do produto | |
| Descontos nos treinamentos | |

Diversas opções de treinamento para ajudá-lo a estar pronto a operar rapidamente

Promovemos cursos de calibração de pressão e fluxo em nossas instalações em Phoenix, Arizona, nos EUA. Também apresentamos seminários gratuitos periodicamente na web sobre uma grande variedade de tópicos de calibração de pressão. Se precisar de serviços ou treinamento de manutenção para ajudá-lo a manter sua frota de controladores de pressão, podemos ajudá-lo com isso também.

Estamos aqui para ajudar

Os serviços de teste, reparo e calibração da Fluke se destinam a satisfazer suas necessidades de forma rápida e com um preço justo, mantendo, ao mesmo tempo, o nível incomparável de qualidade que é nossa marca registrada. Nossos laboratórios de calibração de pressão são credenciados pela American Association for Laboratory Accreditation (A2LA) para conformidade com a norma ISO 17025. Mantemos instalações de reparo e de calibração globais para ajudar a manter seu hardware em perfeitas condições de funcionamento.



Promovemos cursos de calibração de pressão e fluxo em nossas instalações em Phoenix, Arizona.

Especificações resumidas

| Especificações gerais | |
|---|---|
| Requisitos de energia | 100 V CA a 240 V CA, 47 Hz a 63 Hz |
| Fusível | T2A 250 V CA |
| Consumo máximo de energia | 100 W |
| Faixa de temperatura ambiente operacional | 15 °C a 35 °C |
| Temperatura de armazenamento | -20 °C a 70 °C |
| Umidade relativa | Operacional: <80 % a 30 °C, <70 % a 35 °C |
| | Armazenamento: <95 %, sem condensação. Após longo período de armazenamento em condições de alta temperatura e umidade, pode ser necessário um período de quatro dias para a estabilização da energia. |
| Vibração | MIL-T-28800D CLASSE 3 |
| Altitude (operacional) | <2.000 m |
| Proteção contra entrada | IEC 60529: IP20 |
| Segurança | IEC 61010-1, Categoria de instalação II, Grau de poluição 2 |
| Tempo de aquecimento | Quinze minutos após o acionamento ou a instalação do módulo, com itens armazenados anteriormente dentro da temperatura ambiente operacional |
| Peso (somente chassi) | 15 kg (33,06 lb) |
| Dimensões | Altura: 2271A-NPT-HC20 305 mm (12 pol.) |
| | Altura: 2271A-BSP-HC20 305 mm (12 pol.) |
| | Altura: 2271A-NPT-P3K 237 mm (9,33 pol.) |
| | Altura: 2271A-BSP-P3K 237 mm (9,33 pol.) |
| | Largura: 442 mm (17,40 pol.) |
| | Comprimento: 446 mm (17,55 pol.) |

| Especificações do controle | | |
|--------------------------------------|-------------------------------|---------------------|
| Precisão do controle (modo dinâmico) | PM200-BG2.5K | Amplitude de 0,005% |
| | Escala total do PM500 <20 kPa | Amplitude de 0,002% |
| | Todas as outras faixas | Amplitude de 0,001% |
| Controle de rejeição | 10:1 (típico) | |
| Ponto de controle baixo | 1 kPa (0,15 psi) absoluto | |

Para atender às especificações de controle, a pressão de fornecimento não deve ser maior que 10 vezes a faixa do módulo de medição. O controle de rejeição é definido como a relação entre a pressão de fornecimento fornecida e a pressão de fornecimento adequada para a faixa. Por exemplo, uma unidade com faixa de 7 MPa (1.000 psi) e 700 kPa (100 psi), com uma pressão de fornecimento de 7,7 MPa (1.100 psi), fornecerá a precisão de controle de faixa de 0,001%, porque 7 MPa é 10 vezes maior do que 700 kPa. Um sistema com faixas de 20 MPa (3.000 psi) e 700 kPa (100 psi) com a pressão de fornecimento de 22 MPa (3.300 psi) terá a precisão de controle de faixa de 0,001% na faixa de 20 MPa, mas apenas 0,003% de precisão de controle na faixa de 700 kPa. A precisão de controle de 0,001% na faixa inferior pode ser obtida com a redução da pressão de fornecimento.

Interface/comunicações

| | |
|----------------------------------|--|
| Interfaces remotas primárias | Ethernet, RS-232, USB |
| Módulo de medição elétrica (EMM) | |
| Conexão | Conector padrão de 4 mm |
| | Conexão ao terra do chassi máximo 30 V CC w.r.t. |
| Acionamentos auxiliares | 4 acionadores de solenoide externos |
| | 24 V CC 100% do ciclo de trabalho quando ativado, reduzindo a 40% logo depois. |

Especificações de medição de fluxo

| Módulos PM200 | | | | | |
|----------------------|-------------------------------|--|------------------------------------|---|--|
| Modelo | Faixa (unidades do SI) | Faixa (unidades imperiais) | Modo de medição¹ | Incerteza instrumental em 1 ano (%) escala total | Incerteza de precisão (% de escala total) |
| PM200-BG2.5K | -2,5 kPa a 2,5 kPa | -10 inH ₂ O a 10 inH ₂ O | medidor bidirecional | 0,2 | 0,055 |
| PM200-BG35K | -35 kPa a 35 kPa | -5 psi a 5 psi | medidor bidirecional | 0,05 | 0,015 |
| PM200-BG40K | -40 kPa a 40 kPa | -6 psi a 6 psi | medidor bidirecional | 0,05 | 0,015 |
| PM200-BG60K | -60 kPa a 60 kPa | -8,7 psi a 8,7 psi | medidor bidirecional | 0,05 | 0,015 |
| PM200-BG100K | -100 kPa a 100 kPa | -15 psi a 15 psi | medidor bidirecional | 0,02 | 0,01 |
| PM200-A100K | 2 kPa a 100 kPa | 0,3 psi a 15 psi | absoluta | 0,1 | 0,02 |
| PM200-A200K | 2 kPa a 200 kPa | 0,3 psi a 30 psi | absoluta | 0,1 | 0,01 |
| PM200-BG200K | -100 kPa a 200 kPa | -15 psi a 30 psi | medidor bidirecional | 0,02 | 0,01 |
| PM200-BG250K | -100 kPa a 250 kPa | -15 psi a 36 psi | medidor bidirecional | 0,02 | 0,01 |
| PM200-G400K | 0 kPa a 400 kPa | 0 psi a 60 psi | medidor | 0,02 | 0,01 |
| PM200-G700K | 0 kPa a 700 kPa | 0 psi a 100 psi | medidor | 0,02 | 0,01 |
| PM200-G1M | 0 MPa a 1 MPa | 0 psi a 150 psi | medidor | 0,02 | 0,01 |
| PM200-G1.4M | 0 MPa a 1,4 MPa | 0 psi a 200 psi | medidor | 0,02 | 0,01 |
| PM200-G2M | 0 MPa a 2 MPa | 0 psi a 300 psi | medidor | 0,02 | 0,01 |
| PM200-G2.5M | 0 MPa a 2,5 MPa | 0 psi a 360 psi | medidor | 0,02 | 0,01 |
| PM200-G3.5M | 0 MPa a 3,5 MPa | 0 psi a 500 psi | medidor | 0,02 | 0,01 |
| PM200-G4M | 0 MPa a 4 MPa | 0 psi a 580 psi | medidor | 0,02 | 0,01 |
| PM200-G7M | 0 MPa a 7 MPa | 0 psi a 1.000 psi | medidor | 0,02 | 0,01 |
| PM200-G10M | 0 MPa a 10 MPa | 0 psi a 1.500 psi | medidor | 0,02 | 0,01 |
| PM200-G14M | 0 MPa a 14 MPa | 0 psi a 2.000 psi | medidor | 0,02 | 0,01 |
| PM200-G20M | 0 MPa a 20 MPa | 0 psi a 3.000 psi | medidor | 0,02 | 0,01 |

Observações

- Os módulos do modo manométrico do PM200 são compatíveis com a medição do modo absoluto quando usados com um módulo de referência barométrico. A incerteza instrumental para módulos do modo manométrico usados no modo absoluto pela adição de um módulo de referência barométrica é calculada como a incerteza da raiz quadrada da soma dos quadrados do módulo do modo manométrico mais a incerteza do módulo de referência barométrica. A incerteza do modo manométrico presume que a rotina seja zerada, o que é o modo de operação padrão quando usado em um chassi. A incerteza dos módulos do modo absoluto inclui uma estabilidade de zeramento em um ano. Essa especificação pode ser reduzida a 0,05% da escala total se o módulo PM200 for zerado de modo contínuo para remover o componente de estabilidade de zero de um ano.

| Módulos PM500 | | | | | | |
|----------------------|-------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|---|---|---|
| Modelo | Faixa (unidades do SI) | Faixa (unidades imperiais) | Modo de medição² | 1 ano Incerteza instrumental (% da leitura ou % da escala total, o que for maior) a menos que detalhado de outra forma | Deslocamento instrumental zero em um ano % da escala total, RSS com incerteza instrumental de um ano¹ | Incerteza de precisão (% da leitura ou % de escala total, o que for maior) |
| PM500-G100K | 0 kPa a 100 kPa | 0 psi a 15 psi | medidor | 0,01 ou 0,005 | - | 0,007 ou 0,0035 |
| PM500-G200K | 0 kPa a 200 kPa | 0 psi a 30 psi | medidor | 0,01 ou 0,005 | - | 0,007 ou 0,0035 |
| PM500-G250K | 0 kPa a 250 kPa | 0 psi a 36 psi | medidor | 0,01 ou 0,005 | - | 0,007 ou 0,0035 |
| PM500-G350K | 0 kPa a 350 kPa | 0 psi a 50 psi | medidor | 0,01 ou 0,005 | - | 0,007 ou 0,0035 |
| PM500-G400K | 0 kPa a 400 kPa | 0 psi a 60 psi | medidor | 0,01 ou 0,005 | - | 0,007 ou 0,0035 |
| PM500-G600K | 0 kPa a 600 kPa | 0 psi a 90 psi | medidor | 0,01 ou 0,005 | - | 0,007 ou 0,0035 |
| PM500-G700K | 0 kPa a 700 kPa | 0 psi a 100 psi | medidor | 0,01 ou 0,005 | - | 0,007 ou 0,0035 |
| PM500-BG1M | -0,1 MPa a 1 MPa | -15 psi a 150 psi | medidor bidirecional | 0,01 ou 0,005 | - | 0,007 ou 0,0035 |
| PM500-BG1.4M | -0,1 MPa a 1,4 MPa | -15 psi a 200 psi | medidor bidirecional | 0,01 ou 0,005 | - | 0,007 ou 0,0035 |
| PM500-BG2M | -0,1 MPa a 2 MPa | -15 psi a 300 psi | medidor bidirecional | 0,01 ou 0,005 | - | 0,007 ou 0,0035 |
| PM500-BG2.5M | -0,1 MPa a 2,5 MPa | -15 psi a 400 psi | medidor bidirecional | 0,01 ou 0,005 | - | 0,007 ou 0,0035 |
| PM500-BG3.5M | -0,1 MPa a 3,5 MPa | -15 psi a 500 psi | medidor bidirecional | 0,01 ou 0,005 | - | 0,007 ou 0,0035 |
| PM500-BG4M | -0,1 MPa a 4 MPa | -15 psi a 600 psi | medidor bidirecional | 0,01 ou 0,005 | - | 0,007 ou 0,0035 |
| PM500-BG7M | -0,1 MPa a 7 MPa | -15 psi a 1.000 psi | medidor bidirecional | 0,01 ou 0,005 | - | 0,007 ou 0,0035 |
| PM500-BG10M | -0,1 MPa a 10 MPa | -15 psi a 1.500 psi | medidor bidirecional | 0,01 ou 0,005 | - | 0,007 ou 0,0035 |
| PM500-BG14M | -0,1 MPa a 14 MPa | -15 psi a 2.000 psi | medidor bidirecional | 0,01 ou 0,005 | - | 0,007 ou 0,0035 |
| PM500-BG20M | -0,1 MPa a 20 MPa | -15 psi a 3.000 psi | medidor bidirecional | 0,01 ou 0,005 | - | 0,007 ou 0,0035 |
| PM500-BA120K | 60 kPa a 120 kPa | 8 psi a 17 psi | absoluta | 0,01% da leitura | 0,05 | 0,005 % da leitura |
| PM500-A120K | 0,08 kPa a 120 kPa | 0,01 psi a 16 psi | absoluta | 0,01 ou 0,005 | 0,05 | 0,007 ou 0,0035 |
| PM500-A160K | 0,08 kPa a 160 kPa | 0,01 psi a 23 psi | absoluta | 0,01 ou 0,005 | 0,05 | 0,007 ou 0,0035 |
| PM500-A200K | 0,08 kPa a 200 kPa | 0,01 psi a 30 psi | absoluta | 0,01 ou 0,005 | 0,05 | 0,007 ou 0,0035 |
| PM500-A350K | 0,08 kPa a 350 kPa | 0,01 psi a 50 psi | absoluta | 0,01 ou 0,005 | 0,03 | 0,007 ou 0,0035 |
| PM500-A700K | 0,08 kPa a 700 kPa | 0,01 psi a 100 psi | absoluta | 0,01 ou 0,005 | 0,025 | 0,007 ou 0,0035 |
| PM500-A1.4M | 0,035 MPa a 1,4 MPa | 5 psi a 200 psi | absoluta | 0,01 ou 0,005 | 0,015 | 0,007 ou 0,0035 |
| PM500-A2M | 0,07 MPa a 2 MPa | 10 psi a 300 psi | absoluta | 0,01 ou 0,005 | 0,015 | 0,007 ou 0,0035 |

| | | | | (% de escala total + % de leitura) | | (% de escala total + % de leitura) |
|---------------------|--------------------|--|----------------------|------------------------------------|---|------------------------------------|
| PM500-G2.5K | 0 kPa a 2,5 kPa | 0 inH ² O a 10 inH ² O | medidor | 0,03 + 0,02 | - | 0,015 + 0,01 |
| PM500-G7K | 0 kPa a 7 kPa | 0 inH ² O a 30 inH ² O | medidor | 0,01 + 0,01 | - | 0,005 + 0,005 |
| PM500-G14K | 0 kPa a 14 kPa | 0 inH ² O a 50 inH ² O | medidor | 0,01 + 0,01 | - | 0,005 + 0,005 |
| PM500-G20K | 0 kPa a 20 kPa | 0 inH ² O a 80 inH ² O | medidor | 0,01 + 0,01 | - | 0,005 + 0,005 |
| PM500-G35K | 0 kPa a 35 kPa | 0 psi a 5 psi | medidor | 0,01 + 0,01 | - | 0,005 + 0,005 |
| PM500-G70K | 0 kPa a 70 kPa | 0 psi a 10 psi | medidor | 0,01 + 0,01 | - | 0,005 + 0,005 |
| PM500-NG100K | -100 kPa a 0 kPa | -15 psi a 0 psi | medidor negativo | 0,01 + 0,01 | - | 0,005 + 0,005 |
| PM500-BG1.4K | -1,4 kPa a 1,4 kPa | -5 inH ² O a 5 inH ² O | medidor bidirecional | 0,03 + 0,02 | - | 0,015 + 0,01 |
| PM500-BG2.5K | -2,5 kPa a 2,5 kPa | -10 inH ² O a 10 inH ² O | medidor bidirecional | 0,03 + 0,02 | - | 0,015 + 0,01 |
| PM500-BG3.5K | -3,5 kPa a 3,5 kPa | -15 inH ² O a 15 inH ² O | medidor bidirecional | 0,01 + 0,01 | - | 0,005 + 0,005 |
| PM500-BG7K | -7 kPa a 7 kPa | -30 inH ² O a 30 inH ² O | medidor bidirecional | 0,01 + 0,01 | - | 0,005 + 0,005 |
| PM500-BG14K | -14 kPa a 14 kPa | -50 inH ² O a 50 inH ² O | medidor bidirecional | 0,01 + 0,01 | - | 0,005 + 0,005 |
| PM500-BG25K | -25 kPa a 25 kPa | -100 inH ² O a 100 inH ² O | medidor bidirecional | 0,01 + 0,01 | - | 0,005 + 0,005 |
| PM500-BG40K | -40 kPa a 40 kPa | -6 psi a 6 psi | medidor bidirecional | 0,01 + 0,01 | - | 0,005 + 0,005 |
| PM500-BG60K | -60 kPa a 60 kPa | -9 psi a 9 psi | medidor bidirecional | 0,01 + 0,01 | - | 0,005 + 0,005 |
| | | | | % de escala total | | % de escala total |
| PM500-BG100K | -100 kPa a 100 kPa | -15 psi a 15 psi | medidor bidirecional | 0,01 | - | 0,005 |
| PM500-BG200K | -100 kPa a 200 kPa | -15 psi a 30 psi | medidor bidirecional | 0,01 | - | 0,005 |
| PM500-BG250K | -100 kPa a 250 kPa | -15 psi a 36 psi | medidor bidirecional | 0,01 | - | 0,005 |
| PM500-BG350K | -100 kPa a 350 kPa | -15 psi a 50 psi | medidor bidirecional | 0,01 | - | 0,005 |
| PM500-BG400K | -100 kPa a 400 kPa | -15 psi a 60 psi | medidor bidirecional | 0,01 | - | 0,005 |
| PM500-BG700K | -100 kPa a 700 kPa | -15 psi a 100 psi | medidor bidirecional | 0,01 | - | 0,005 |

Observações

- A incerteza instrumental de um ano está especificada com uma técnica de zeramento no Manual do operador. Se não seguida, a incerteza instrumental de um ano é de:

$$\sqrt{\left(\frac{1 \text{ year specification}}{2}\right)^2 + \left(\frac{1 \text{ year zero drift}}{1.73}\right)^2} \times 2$$

- Os módulos do modo manométrico ou bidirecional do PM500 são compatíveis com a medição do modo absoluto quando usados com um módulo de referência barométrico. A incerteza instrumental para módulos do modo manométrico usados no modo absoluto pela adição de um módulo de referência barométrica é calculada como a incerteza da raiz quadrada da soma dos quadrados do módulo do modo manométrico mais a incerteza do módulo de referência barométrica. A incerteza do modo manométrico presume que a rotina seja zerada, o que é o modo de operação padrão quando usado em um chassi.

Informações sobre pedidos

| Modelos | Descrição |
|----------------|---|
| 2271A-NPT-HC20 | Chassi do calibrador de pressão industrial, Coletor NPT, Conexões de porta de teste HC20 |
| 2271A-NPT-P3K | Chassi do calibrador de pressão industrial, Coletor NPT, Conexões de porta de teste P3000 |
| 2271A-BSP-HC20 | Chassi do calibrador de pressão industrial, Coletor BSP, Conexões de porta de teste HC20 |
| 2271A-BSP-P3K | Chassi do calibrador de pressão industrial, Coletor BSP, Conexões de porta de teste P3000 |

Módulos de pressão

Consulte as Especificações resumidas para visualizar os detalhes sobre os módulos de medição de pressão.

Acessórios

| | |
|--------------------|---|
| CASE-2271 | Estojo de transporte, 2271A |
| CASE-PMM | Estojo de transporte, 3 módulos PMM |
| CPS-2270-20M-HC20 | Sistema de prevenção de contaminação, Conexão de porta de teste HC20 |
| CPS-2270-20M-P3K | Sistema de prevenção de contaminação, Conexão de porta de teste P3000 |
| PK-2271-NPT-HC20 | Kit de linhas e conexões, 2271A-NPT-HC20 |
| PK-2271-NPT-P3K | Kit de linhas e conexões, 2271A-NPT-P3K |
| PK-2271-BSP-HC20 | Kit de linhas e conexões, 2271A-BSP-HC20 |
| PK-2271-BSP-P3K | Kit de linhas e conexões, 2271A-BSP-P3K |
| PMM-CAL-KIT-20M | Kit de calibração do módulo de pressão, 20 MPa (3.000 psi) |
| CDG-REF-1TORR | Diafragmas medidores de capacidade para zerar os módulos PM500 do modo absoluto |
| PK-PMM-ZERO | Kit de interconexão para zerar os módulos PM500 do modo absoluto |
| VA-PPC/MPC-REF-110 | Conjunto de bomba a vácuo, 110 V |
| VA-PPC/MPC-REF-220 | Conjunto de bomba a vácuo, 220 V |

A mais ampla linha de soluções de calibração

A Fluke Calibration fornece a mais ampla gama de calibradores e padrões, software, serviços, suporte e treinamento em calibração elétrica, de temperatura, pressão, RF e fluxo.

Acesse o site www.flukecal.com para obter mais informações sobre produtos e serviços da Fluke Calibration.



O Sistema de prevenção contra contaminação funciona como uma bancada de teste para a conexão de unidades sob teste e para evitar que a contaminação alcance o 2271A.

Fluke Calibration. *Precisão, desempenho, confiança.™*

| Electricidade | RF | Temperatura | Umidade | Pressão | Fluxo | Software |
|---------------|----|-------------|---------|---------|-------|----------|
|---------------|----|-------------|---------|---------|-------|----------|

Fluke Calibration
PO Box 9090, Everett, WA 98206 U.S.A.

Fluke Europe B.V.
PO Box 1186, 5602 BD
Eindhoven, Holanda

Para obter mais informações, ligue

Nos EUA (877) 355-3225 ou Fax (425) 446-5116
Na Europa/Oriente Médio/África +31 (0) 40 2675 200 ou fax +31 (0) 40 2675 222
No Canadá (800)-36-FLUKE ou Fax (905) 890-6866
Em outros países +1 (425) 446-5500 ou Fax +1 (425) 446-5116
Site na Internet: <http://www.flukecal.com>

©2018 Fluke Calibration.
Especificações sujeitas a alterações sem prévio aviso.
Impresso nos EUA 6/2018 6007367b-brpt

Não são permitidas modificações no documento sem a permissão por escrito da Fluke Calibration.