

Soluções de Validação / Monitoramento para atender às suas necessidades


SOLUÇÕES PARA OS SETORES FARMACÊUTICO E DE
BIOTECNOLOGIA



Validação de processo com fio em tempo real

PRODUTO	APLICAÇÕES	CARACTERÍSTICAS
 <p>Validator® AVS</p>	<p>Validação térmica com fio utilizando termopares</p> <ul style="list-style-type: none"> • Esterilizadores a vapor • Autoclaves • Túneis / fornos de calor seco • Secadores por congelamento • SIP (Steam-in-Place) • CTU (Unidades de Temperatura Controlada) • Freezers / Refrigeradores • Incubadoras • Biorreatores 	<ul style="list-style-type: none"> • Console de validação autônomo dedicado a tarefas de validação • Conceito de software de gerenciamento de dados centrado em ativos • Conformidade com CFR 21 Integridade de dados • Tempo de varredura: 1/seg. para 48 entradas (EN285/ISO 17665) • Precisão de até 0,1°C (após a calibração do TC) • Calibração e Verificação automáticas • Manuseio de dados e redundância aprimorados (4 níveis) • Bateria backup de 6 horas • Ampla capacidade de cálculo / relatórios (aprovação / reprovação)

Validação de processos sem fio em tempo real

PRODUTO	APLICAÇÕES	CARACTERÍSTICAS
 <p>ValProbe® RT</p>	<p>Registradores RF no local, em tempo real para Validação de ambientes adversos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Esterilizadores a vapor • Autoclaves • Túneis / fornos de calor seco • Secadores por congelamento • SIP (Steam-in-Place) • CTU (Unidades de Temperatura Controlada) • Freezers / Refrigeradores • Incubadoras • Câmaras de estabilidade • Biorreatores • Armazéns 	<ul style="list-style-type: none"> • Dados em tempo real sob condições adversas • Alcance de RF: até 150 metros • Faixa de temperatura: -85°C a 400°C • 100.000 amostras por sensor • Taxa de varredura: até 1 segundo • Até 50 registradores no mesmo estudo • Precisão: até 0,1°C • Duração incomparável da bateria • Escolha de registradores rígidos, dobráveis e flexíveis • Registradores de canal único, duplo e de 5 canais • Medidores: Temperatura, pressão, umidade e CO₂ • Console de validação autônomo dedicado a tarefas de validação • Conceito de software de gerenciamento de dados centrado em ativos • Atende CFR 21/ Integridade de dados • Ampla capacidade de cálculo / relatórios (aprovação / reprovação)

PRODUTO

**RF ValProbe® II**

APLICAÇÕES

Registradores em tempo real (RF) sem fio para monitoramento contínuo ou validação de unidades de temperatura controlada

- Câmaras de estabilidade
- Vasos criogênicos
- Freezers / Refrigeradores
- CTU (Unidades de Temperatura Controlada)
- Incubadoras
- SIP (Steam-in-Place)
- Armazéns

CARACTERÍSTICAS

- Faixa operacional de -40°C a 60°C e faixa da sonda de -200°C a 200°C
- RF 2.4GHz – tecnologia de malha
- Alcance: 150 pés / 50 m
- Medições de temperatura e umidade
- Outras grandezas, podem ser medidas se o sinal de saída for de 4 a 20 mA ou Tensão
- Display LCD integrado
- Registrador alimentado por bateria
- Pode ser usado como sensor para Monitoramento contínuo com o Labwatch IoT ou com o software de Validação

Monitoramento baseado em nuvem

PRODUTO

**Kaye LabWatch® IoT**

APLICAÇÕES

O Labwatch IoT é um sistema centralizado de monitoramento, alarme e relatório baseado na Web.

Onde monitoramos:

- Armazéns
- Repositórios
- Quartos limpos
- Bancos de sangue
- Bancos de Tecidos
- Farmácias
- Armazenamento a frio
- Salas de animais
- Laboratórios

O que monitoramos:


- Câmaras de estabilidade
- Freezers
- Refrigeradores
- Incubadoras
- Freezers criogênicos
- Tanques LN₂

CARACTERÍSTICAS

- A operação hospedada com base na Web elimina os custos e o suporte local de servidores baseados no local
- Armazenamento de dados seguro e redundante usando o AWS GxP Cloud
- Hardware com fio / sem fio
- Conformidade com CFR 21 Parte 11 e Integridade de Dados
- Acessível via navegador padrão em qualquer plataforma – desktop ou celular
- Fornece coleta e análise de dados históricos
- Amplo monitoramento de alarmes e notificações via aplicativo móvel, e-mail, SMS
- Trilha de auditoria completa de alarmes, eventos e ações do usuário
- O software intuitivo e fácil de usar oferece amplos recursos para visualização, análise e geração de relatórios
- Um número ilimitado de usuários podem acessar o sistema de monitoramento das instalações

Calibração de temperatura

Padrão de temperatura rastreável

PRODUTO	APLICAÇÕES	CARACTERÍSTICAS
	<p>O IRTD é um padrão secundário preciso usado para calibração e verificação dos produtos Kaye. O IRTD também pode ser usado de forma autônoma com o software fornecido pelo Windows para calibrações ou medições de alta precisão.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Faixa de temperatura: -196°C a 420°C • Precisão sobre a faixa: $\pm 0,025^\circ\text{C}$ • Resolução $0,001^\circ\text{C}$ • Rastreabilidade para NIST ou PTB • Faixa de temperatura ambiente: 0°C a 60°C (32°F a 140°F)


Padrão de temperatura IRTD

Calibração ultrabaixa

PRODUTO	APLICAÇÕES	CARACTERÍSTICAS
	<p>O comparador de nitrogênio líquido é um comparador de temperatura ultrabaixa para aplicações que exigem calibrações a -196°C, como, por exemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ultrafreezers • LN_2 Freezers 	<ul style="list-style-type: none"> • Perfeitamente projetado para suportar a calibração semiautomatizada de termopares em combinação com os validadores Kaye • Dewar de aço inoxidável para operação segura e longevidade • O suporte para termopar facilita o gerenciamento de até 48 termopares • O IRTD é fixado com firmeza no centro do bloco de calibração • A porta de enchimento fácil de usar permite a adição de nitrogênio líquido conforme necessário • O design geral do LN_2 Comparador garante baixa taxa de evaporação e pontos de calibração estáveis e duradouros por muitas horas • Tampa de espuma incluída para reduzir a evaporação do LN_2 entre as calibrações • Todos os componentes são fornecidos em um estojo robusto com rodas para facilitar o transporte e o armazenamento seguro

Comparador de LN_2

Fornos de Calibração de Poços Secos

PRODUTO	APLICAÇÕES	CARACTERÍSTICAS
 <p>LTR-90</p>	<p>O Bloco Seco Kaye LTR-90 UltraCool pode ser usado para calibrações:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Termopares • RTDs • Registradores flexíveis ou dobráveis ValProbe RT • Sondas RF ValProbe • Sondas de processo especiais 	<ul style="list-style-type: none"> • Faixa de temperatura: -90°C a 140°C • A tecnologia do resfriador Stirling atinge -90°C em 80 minutos • Estabilidade de temperatura de $\pm 0,015^\circ\text{C}$ • Uniformidade axial: $0,05^\circ\text{C}$ • Acomoda até 25 termopares (T/Cs) e 1 IRTD • O software suporta todos os produtos Kaye existentes para calibrações automáticas / manuais • Tampa isolante de borracha para evitar o acúmulo de gelo • Peso: 16 kg (35 lbs.)

PRODUTO	APLICAÇÕES	CARACTERÍSTICAS
 <p>LTR-150 Bloco seco / banho líquido</p>	<p>O calibrador de temperatura multifuncional LTR150 pode ser usado para calibrações / verificações de temperatura:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Termopares • RTDs • Registradores flexíveis ou dobráveis ValProbe RT • Registradores ValProbe dobráveis ou flexíveis • Sondas RF ValProbe • Sondas de processo especiais 	<ul style="list-style-type: none"> • Faixa de temperatura de -30°C a 150°C com estabilidade de temperatura de $\pm 0,01^\circ\text{C}$ e uniformidade de $0,1^\circ\text{C}$ • Pode ser usado como bloco seco, banho líquido e calibrador de superfície • Tela colorida sensível ao toque fácil de usar • Calibração de até 48 termopares (T/Cs) • Fixação de termopar para fácil manuseio de até 48 T/Cs • Micro banho líquido, suporte do sensor e agitador magnético opcionais, podem ser usado para sondas ou registradores especiais • Aquecimento e resfriamento rápidos • Suporte de software para todos os produtos Kaye existentes para facilitar calibrações automáticas / manuais • Insertos adicionais disponíveis para calibração de sondas especiais

PRODUTO

**LTR-200**

APLICAÇÕES

O LTR-200 é um calibrador de temperatura multiuso usado para aplicações que variam de -50 °C a 200 °C, como:

- Autoclave
- SIP (Steam-in-Place)
- Freezer / Frigorífico
- Incubadoras

CARACTERÍSTICAS

- Faixa de operação de -50°C a 200°C, com estabilidade de temperatura de até 0,01°C e uniformidade de até 0,1°C
- Excelentes tempos de aquecimento e resfriamento
- Calibração de até 24 sensores usando a inserção de bloco seco, economizando horas de tempo
- As inserções de bloco seco são projetadas para acomodar termopares, IRTD, bem como sondas flexíveis / dobráveis ValProbe (RT)
- Fixação TC especial para fácil manuseio de até 24 termopares
- Interface de software compatível com todos os produtos Kaye existentes, incluindo IRTD, Validator 2000, Validator AVS e ValProbe (RT), permitindo calibrações automáticas / manuais
- Interface de tela sensível ao toque de fácil utilização
- Fonte de alimentação universal: 100 – 240 VCA / 50 – 60 Hz
- Insertos adicionais disponíveis para calibração de sondas especiais ou de processo

PRODUTO

**HTR-420**

APLICAÇÕES

O Calibrador de bloco seco de alta temperatura pode ser usado para calibrações / verificações de temperatura de:

- Termopares
- RTDs
- Registradores flexíveis ou dobráveis ValProbe RT
- Registradores ValProbe dobráveis ou flexíveis

CARACTERÍSTICAS

- Faixa de temperatura de 30°C a 420°C com estabilidade de temperatura de 0,01°C e uniformidade de até 0,1°C
- Tela colorida sensível ao toque fácil de usar
- Calibração de até 48 termopares (T/Cs)
- Fixação de termopar para fácil manuseio de até 48 T/Cs
- Tempos rápidos de aquecimento e resfriamento
- Suporte de software para todos os produtos Kaye existentes para facilitar calibrações automáticas / manuais
- Insertos adicionais disponíveis para calibração de sondas especiais

PRODUTO

**CTR-25**

APLICAÇÕES

O Banho de Calibração Líquido Portátil pode ser usado para calibrações / verificações de temperatura de:

- Termopares
- RTDs
- Registradores rígidos, dobráveis ou flexíveis ValProbe RT (totalmente submersos)
- Registradores ValProbe rígidos, dobráveis ou flexíveis (totalmente submersos)

CARACTERÍSTICAS

- Faixa de temperatura: -25°C a 140°C com estabilidade de temperatura de $0,01^{\circ}\text{C}$ e uniformidade de até $0,02^{\circ}\text{C}$
- Design compacto e portátil para fácil transporte (20 kg / 44 lbs)
- Unidade sem compressor – usando a tecnologia Peltier
- Tanque grande de 2,5 L com profundidade de até 15,24 cm (6") para uso com uma ampla variedade de tipos de sensores
- O acessório especial comporta 10 registradores inoxidáveis Kaye e um IRTD

PRODUTO

**CTR-40**

APLICAÇÕES

O Liquid Calibration Bath pode ser usado para calibrações / verificações de temperatura de:

- Termopares
- RTDs
- Registradores rígidos, dobráveis ou flexíveis ValProbe RT (totalmente submersos)
- Registradores ValProbe rígidos, dobráveis ou flexíveis (totalmente submersos)
- Sensores de processo especiais

CARACTERÍSTICAS

- Faixa de temperatura: -40°C a 150°C
- Tempo de resfriamento de 110 minutos de 25°C a -40°C
- Grande capacidade para sensores múltiplos e de tamanhos diferentes
- Estabilidade de temperatura: $\pm 0,005^{\circ}\text{C}$
- Resolução de temperatura: $0,01^{\circ}\text{C}$
- Suporta calibração automatizada para todos os produtos Kaye
- Operação silenciosa

PRODUTO

**CTR-80**

APLICAÇÕES

O Banho Calibrador Líquido pode ser usado para calibrações / verificações de temperatura de:

- Termopares
- RTDs
- Registradores rígidos, dobráveis ou flexíveis ValProbe RT (totalmente submersos)
- Registradores ValProbe rígidos, dobráveis ou flexíveis (totalmente submersos)
- Sensores de processo especiais

CARACTERÍSTICAS

- Tempo de resfriamento de 120 minutos de 30°C a -80°C
- Grande capacidade para sensores múltiplos e de tamanhos diferentes
- Estabilidade de $\pm 0,006^{\circ}\text{C}$ a -80°C usando etanol
- Indica a temperatura com uma resolução de $0,01^{\circ}\text{C}$
- Suporta calibração automatizada para todos os produtos Kaye
- Operação silenciosa

Calibração de umidade

PRODUTO



HygroCal 100

APLICAÇÕES

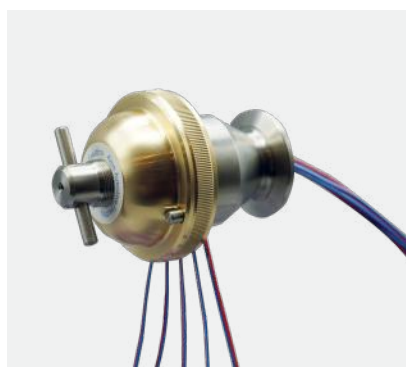
- Ideal para verificar rapidamente os registradores de umidade ValProbe RT entre 5% UR e 95% UR
- Com portas adicionais, os registradores de umidade ValProbe também podem ser verificados
- Permite verificar diferentes tipos de sensores de umidade com diâmetros adequados

CARACTERÍSTICAS

- Verdadeiramente portátil, com 3,2 kg, e totalmente autônomo
- A interface de usuário intuitiva simplifica a verificação automática da sonda
- A bateria integral permite que a verificação seja feita sem acesso à rede elétrica
- Verificar até 8 sondas simultaneamente
- Verificação automatizada para uma verificação completa e sem intervenção do registrador
- O ciclo de correção da calibração interna garante confiança contínua
- Portas intercambiáveis para verificação dos registradores de dados ValProbe RH e ValProbe RT RH
- Faça o download dos dados de verificação registrados diretamente para a memória USB, se necessário

Acessórios de validação

PRODUTO



Kaye Feedthru


APLICAÇÕES

Kaye Feedthru usado para a inserção de termopares em vasos de pressão, tais como:

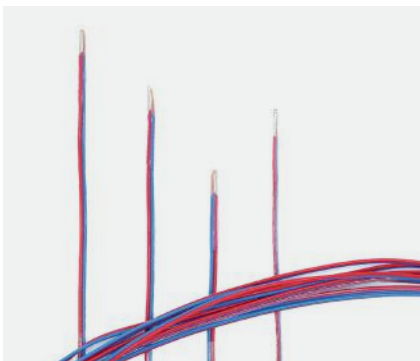
- Autoclaves
- Liofilizadores
- Câmaras de pressão

CARACTERÍSTICAS

- Acomoda de 1 a 18 termopares (T/Cs) de qualquer diâmetro
- Não são necessários tampões de orifício para portas T/C não utilizadas
- Aceita T/Cs rotulados
- Gaxetas de vedação de borracha de silicone de alta qualidade
- Conexão tri-clamp de 1,5 pol.
- Instalação fácil, sem necessidade de ferramentas

PRODUTO	APLICAÇÕES	CARACTERÍSTICAS
	<p>Transdutor de pressão de alto desempenho projetado para aplicações em ambientes adversos, como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Esterilizadores a vapor • Sistemas Steam-in-Place 	<ul style="list-style-type: none"> • Conecta-se ao flange triclover de 1,5 • Calibração rastreável ISO-17025 • 0 bar a 4 bar (59 psia) absoluto • Temperatura da mídia: -20°C a 140°C • Conecta-se diretamente ao validador / AVS • Não é necessária fonte de alimentação externa • Temperatura da autoclave compensada

Transdutor de pressão para autoclave Kaye

PRODUTO	APLICAÇÕES	CARACTERÍSTICAS
	<p>O fio do termopar Kaye Tipo T é fabricado com a mais alta pureza e uniformidade disponíveis. Ele é útil para qualquer medição de temperatura de -200°C a 400°C.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Termopares tipo T disponíveis: <ul style="list-style-type: none"> • Autobond Ultra-Premium • Teflon Ultra-Premium Tipo T • Kapton Ultra-Premium Tipo T • Pontas de aço inoxidável • Disponível em 3 ou 7 fios • Disponível sem corte em carretéis ou cortado no comprimento com pontas de Teflon • Etiquetas disponíveis


Fio de termopar da mais alta qualidade

PRODUTO	APLICAÇÕES	CARACTERÍSTICAS
	<p>A bandeja de transporte / armazenamento ValProbe (RT) é um acessório projetado para simplificar o transporte, o armazenamento e o gerenciamento dos registradores Kaye ValProbe (RT) durante o uso. Essa Bandeja pode acomodar até 20 registradores Kaye ValProbe (RT) de qualquer tipo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Design robusto e de alta qualidade • Pode armazenar até 20 registradores • Pode ser usado para armazenar com segurança os registradores em uma prateleira • Ideal para o transporte de registradores após a programação • Fabricado com aço inoxidável e outros materiais aceitáveis para ambientes de sala limpa, incluindo autoclaves • Os pés de borracha proporcionam estabilidade quando colocados em uma mesa ou carrinho • Tamanho: 300 mm x 210 mm x 95 mm (aproximado) • Inclui um número de série exclusivo para facilitar a identificação


Bandeja de transporte / armazenamento Kaye ValProbe

Além disso, está disponível uma variedade de acessórios, adaptadores especiais, etiquetas e caixas de transporte robustas para todas as unidades Kaye.

Calibração | Contratos de serviço | Aluguel | Execução de IQ/OQ

PRODUTO	APLICAÇÕES	CARACTERÍSTICAS
	<p>A Kaye oferece uma ampla gama de produtos para aluguéis de curto e longo prazo com as atualizações mais recentes, todos garantidos e apoiados por nossos especialistas em suporte técnico.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Grande estoque de sistemas • Sistemas mantidos com versões atualizadas • Certificados de "como encontrado" fornecidos na devolução do aluguel • Reinicialização dos sistemas e limpeza dos dados para garantir a confidencialidade do usuário

Aluguel de equipamentos

PRODUTO	APLICAÇÕES	CARACTERÍSTICAS
	<p>A Kaye oferece calibração de fábrica ISO 17025-2018 e serviço de reparo em todo o mundo.</p> <p>A Kaye também oferece calibração no local para os sistemas Validator AVS e Validator 2000.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 5 centros de serviços diretos – Europa, China, Índia e 2 nos EUA • Credenciado pela norma DIN ISO 17025 – DAkkS/NVLAP/CNAS/NABL • Garantia, suporte e garantia fornecidos pelo fabricante

Serviços de calibração / reparo

PRODUTO

APLICAÇÕES

CARACTERÍSTICAS



A Kaye oferece contratos de serviço personalizáveis que abrangem calibração e / ou garantias estendidas (Gold / Silver).

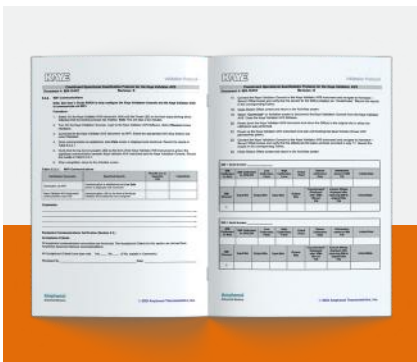
- Calibrações anuais / semi- anuais na fábrica ou no local
- Garantia estendida para produtos
- Preço por quantidade
- Bloqueio de preços por até 3 anos
- Processo de RMA simplificado

Contratos de serviço

PRODUTO

APLICAÇÕES

CARACTERÍSTICAS



A Kaye oferece protocolos de IQ/OQ, bem como execuções na fábrica ou no local.

- Protocolos detalhados de IQ/OQ para todos os sistemas de validação
- Serviços de execução oferecidos no local ou na fábrica da Kaye
- Execução realizada pela equipe de serviço de campo certificada pela Kaye

Documentação / execução de IQ/OQ

Visite nosso site:

Contato do representante da Kaye:

Solicite uma demonstração:

EUROPA, ORIENTE MÉDIO, ÁFRICA E ÁSIA

Amphenol Advanced Sensors Germany GmbH
Sinsheimer Strasse 6
D-75179 Pforzheim

T: +49 (0) 7231-14 335 0

F: +49 (0) 7231-14335 29

Email: kaye@amphenol-sensors.com
www.kayeinstruments.com

EUA / AMÉRICAS

Amphenol Thermometrics, Inc.
967 Windfall Road
St. Marys, PA 15857

T: +1(814) 834-9140

F: +1(814) 781-7969

Email: kaye-us@amphenol-sensors.com
www.kayeinstruments.com

ÍNDIA

Amphenol Interconnect India Pvt Ltd.
Plot no. 6, Survey No.64
Software Units layout
MAHAVEER TECHNO PARK
Hitech City, Madhapur
Hyderabad, Telangana – 500081

T: +91 40 33147100

Email: kaye-india@amphenol-sensors.com
www.kayeinstruments.com

CHINA

Amphenol (Changzhou) Connector Systems Co., Ltd
Edifício 10, Parque Industrial Jintong, No. 8 Xihu
Road, Zona de Desarrollo de Alta Tecnología de Wujin,
Changzhou, Jiangsu 213164

T: 0086-519-83055197

Email: kaye-china@amphenol-sensors.com
www.kayeinstruments.com

Garantia e isenção de responsabilidade: as informações mencionadas nos documentos são baseadas em nossos testes, conhecimento e experiência atuais. Devido ao efeito de possíveis influências em uma aplicação do produto, elas não isentam o usuário de seus próprios testes, verificações e ensaios. Não é possível derivar de nossos dados uma garantia de determinadas propriedades ou uma garantia de adequação adequada do produto para uma aplicação específica, especialmente permanente. Portanto, a responsabilidade é excluída até o limite permitido por lei. Quaisquer direitos de propriedade de terceiros, bem como as leis e regulamentos existentes, devem ser observados pelo destinatário do produto sob sua própria responsabilidade.

© 2024 Amphenol Corporation. Todos os direitos reservados. As especificações estão sujeitas a alterações sem aviso prévio. Outros nomes de empresas e nomes de produtos usados neste documento são marcas comerciais registradas ou marcas comerciais de seus respectivos proprietários.