

ADG400

Gerador Avançado de Ponto de Orvalho

O ADG400 foi projetado para ser usado como parte de um sistema de calibração de higrometria. Ele é capaz de gerar pontos de orvalho repetidos em uma faixa de $-80\text{ °C} \dots +20\text{ °C}$, quando usado em conjunto com o secador de pressão PSD2 da Michell Instruments.

A técnica de geração é baseada na mistura volumétrica de gases secos e úmidos. Ela dá a resposta mais rápida quando se muda entre pontos de ajuste em comparação com outras tecnologias geradoras de ponto de orvalho (tais como duas temperaturas, duas pressões ou uma combinação de ambas).



Destaques

- Tela de toque colorida HMI
- Tabela de ponto de orvalho programada de -80 °C a $+20\text{ °C}$ a intervalos de 10 °C
- Tabela de ponto de orvalho programável do usuário de 13 pontos
- 3 perfis de calibração automática programáveis de 13 pontos com temporizações personalizáveis
- Mudança de pontos de ajuste usando comandos em série via porta USB embutida
- O modo de acesso remoto permite que a IHM seja operada usando um PC conectado
- Recinto com temperatura controlada para garantir a estabilidade e repetibilidade da saída

Poderoso IHM de fácil utilização

O ADG400 tem uma tela colorida sensível ao toque, tornando rápida e simples a instalação e a operação. A tela principal mostra informações de status e diagnóstico, e permite que os modos Manual, Perfil ou Remoto sejam selecionados e os pontos de ajuste mudados ao toque de um botão. 11 pontos de ajuste programados de fábrica a intervalos de 10 °C permitem que calibrações padrão sejam feitas rápida e facilmente, enquanto 13 pontos de ajuste personalizáveis pelo usuário permitem que pontos intermediários sejam gerados com base em exigências específicas de calibragem. O editor de set-points incorporado dá controle completo sobre a saída ao usuário.

Controle e operação à distância

O modo remoto permite que o ADG400 aceite comandos em série através da porta USB para mudar pontos de ajuste, permitindo que o gerador de pontos de orvalho seja completamente integrado com o sistema de calibração de software do próprio cliente. Além disso, o HMI pode ser espelhado em um PC através da porta USB, o que oferece outra opção flexível para operação remota, por exemplo, através de uma conexão remota de desktop.

Economizar tempo e reduzir custos com calibrações sem supervisão

No modo Perfil, as calibrações sem supervisão são possíveis quando o ADG400 é usado em conjunto com um higrômetro espelho refrigerado de referência Michell S8000 RS ou S8K-100. Um editor de perfil embutido permite que os tempos sejam personalizados, e pontos definidos a partir das tabelas de fábrica ou de usuário podem ser selecionados conforme desejado. Os benefícios de economia de tempo e custo são óbvios, já que as calibrações podem ser feitas durante a noite ou durante o dia sem a intervenção do usuário.

Princípio de funcionamento

O primeiro estágio de mistura no ADG400 usa uma configuração paralela de controladores de fluxo de massa de alta precisão para controlar com precisão as taxas de fluxo de ar seco e saturado. Essa etapa permite a geração de pontos de orvalho de $+20\text{ °C}$ a -30 °C . O segundo estágio de mistura usa dois controladores de fluxo em massa adicionais para diluir a saída do primeiro estágio com ar adicional do secador. Isso permite a geração de pontos de orvalho de -40 °C a -80 °C .

Especificações Técnicas

Especificações de desempenho

Faixa de saída	-80 °C...+20 °C ponto de orvalho
Estabilidade da produção	< 0.05 °C
Repetibilidade	0.5 °C
HMI	Tela sensível ao toque colorida
Pontos fixos	Tabela de 11 pontos de ajuste da fábrica a intervalos de 10°C. Tabela de ponto definido configurável pelo usuário de 13 pontos
Modos de operação	Manual, Perfil Timed, Comando Remoto

Especificações elétricas

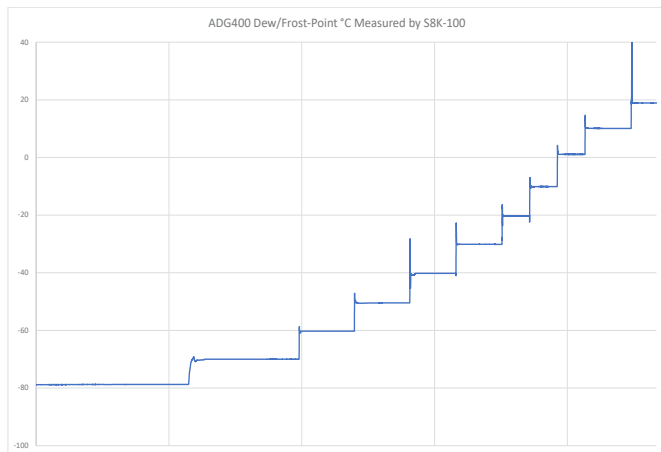
Comunicação digital	USB (Virtual Serial Port) para operação remota da IHM através de um PC, ou mudança de pontos de ajuste através de comandos remotos
Alimentação elétrica	Tomada IEC 80...264 V AC (47...63 Hz) ou 113...370 V DC
Consumo de energia	400 VA Max.

Especificações de operação

Temperatura de operação	23 °C ±3 °C (73.4 °F ±5.4 °F)
Temperatura de armazenamento	5 °C...50 °C (41 °F...122 °F)
Requisitos de entrada de gás	Ar comprimido do Secador de pressão PSD2 Swing Dryer, montado com ADG400 como par combinado
Pressão de entrada de gás	2.0 barg (29.0 psig)
Taxa de fluxo de entrada de gás	7 NI/min
Conteúdo de umidade na entrada de gás	< 0.4 ppm _v
Taxa de fluxo de saída de gás	5 NI/min a partir de -80 °C...-10 °C ponto de congelamento, 4 NI/min a 1 °C diminuindo para 1 NI/min a +20 °C ponto de orvalho

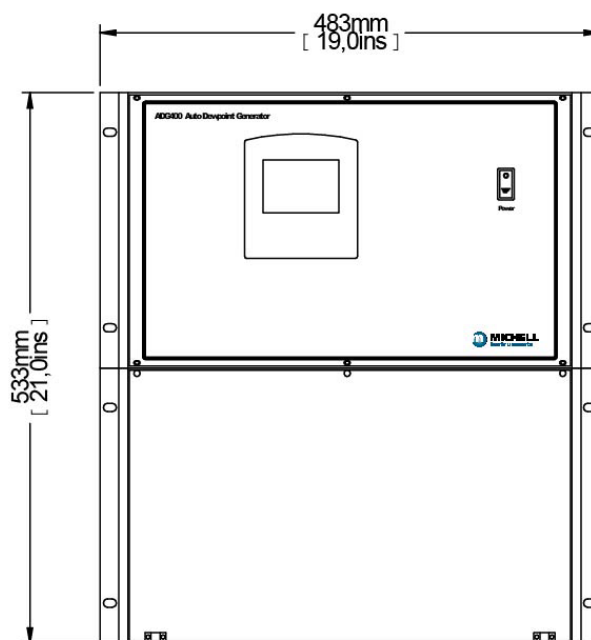
Especificações mecânicas

Anexo	Alumínio pintado
Dimensões	19" Subrack, 12U Altura, ~360 mm Profundidade
Filtração	Filtro de partículas de entrada
Conexões de gás	6 mm Swagelok® Tubo
Peso	23 kg



Perfil de calibração automática ADG400 medido por um S8K-100 instrumento de referência de espelho refrigerado

Vista de frente



Michell Instruments adotou um programa de desenvolvimento contínuo que por vezes necessita de alterações às especificações sem aviso prévio.
 Problema n.º: ADG400_97622_V1_BR_0123