



# Medição precisa de Ponto de Orvalho, Umidade e Oxigênio

## Analísadores de Umidade e Ponto de Orvalho de Hidrocarbonetos

A maior linha de analisadores de umidade e ponto de orvalho de hidrocarbonetos para as indústrias de óleo, gás natural, refinarias e geração de energia. Nossos analisadores usam uma das quatro técnicas de medição, assim você pode ter certeza de ter sempre a melhor tecnologia para atender a sua necessidade:

**Sensor Cerâmico por Impedância** — De propriedade da Michell, o sensor de traços de umidade em gases e umidade em líquidos. Uma solução eficiente e confiável.

**Dark Spot™** — Um sensor com desenvolvimento especial baseado no espelho resfriado para a medição do ponto de orvalho de hidrocarboneto (POH).

**Cristal de Quartzo Micro Balanceado (QCM)** — medições altamente precisas e rápidas de traços de umidade em gases.

**Laser (TDLAS)** — Para medições rápidas, precisas em gás natural, com baixo nível de manutenção, de 1 ppm<sub>v</sub> a 1000 ppm<sub>v</sub>.



## Sistemas de Amostragem

Sistemas de amostragem são essenciais para garantir uma amostra representativa para análise. Nossos pacotes de analisador combinam as últimas tecnologias em medição de umidade da Michell com sistemas de condicionamento de amostra projetados para criar uma medição on-line confiável e de fácil operação.

### Certificação

Os analisadores e sistemas de amostragem da linha da Michell são especificados para atender às normas de segurança do mundo todo, da ATEX, IECEx, FM, CSA<sub>US</sub>, GOST-ex e INMETRO.



## Transmissores de Ponto de Orvalho e Umidade Relativa

A gama de sensores da Michell permitem medições de ponto de orvalho, teor de umidade e traços de umidade em gases e líquidos. Transmissores e sensores de segurança intrínseca e a prova de Explosão estão disponíveis para uso em áreas perigosas.

Nossos sensores e transmissores com tecnologias cerâmica por impedância e poliméricos são desenvolvidos por nossos engenheiros para atender a aplicação adequada.





## Analísadores de Oxigênio e Condutividade Térmica

A Michell oferece duas linhas de analisadores de oxigênio, concebidos para aumentar a segurança e melhorar a eficiência da produção industrial de gás e nitrogênio para reatores farmacêuticos, refinarias e gases de inertização. Usamos tecnologias de medição não esgotáveis - óxido de zircônio, condutividade térmica e termo paramagnético - para garantir a confiabilidade em longo prazo e baixo custo de manutenção.



## Medidores Portáteis de Ponto de Orvalho e Umidade



Este grupo de medidores portáteis é projetado para medição rápida, precisa e estável do ponto de orvalho, umidade relativa e teor de umidade. Eles são construídos de forma robusta, adequada para aplicações industriais exigentes.

**Toda a nossa gama de instrumentos portáteis e de mão é rastreável a padrões nacionais.**

## Higrômetros de Precisão à Espelho Resfriado

Os higrômetros de precisão da Michell são confiáveis e com alta acurácia, fornecendo sem variação de leitura de umidade a longo prazo. Vários modelos estão disponíveis para medições industriais em linha, bem como Higrômetros de laboratório e de referência.



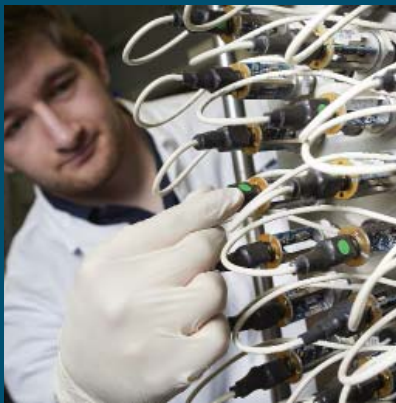
## Instrumentos de Calibração

Organizações meteorológicas, laboratórios de padrões, plantas de produção farmacêutica e outras empresas ou instituições que operam muitos instrumentos calibrados ou sensores devem ter um sistema eficaz de calibração próprio. É geralmente mais conveniente realizar calibrações internamente, em vez de gerenciar o custo e tempo de inatividade (ou disponibilidade de sensores de reposição calibrados) associado com o envio de equipamento parado para um laboratório de calibração externo.

A Michell Instruments tem uma longa história no campo de calibração de umidade, originando-se no design e na disposição do higrômetro de ponto de orvalho de transferência padrão (TSDH) para fornecer rastreabilidade ao NIST (National Institute of Standards and Technology) para laboratórios de calibração Europeus. Como a maior fabricante de sensores de ponto de orvalho na Europa, a Michell Instruments tem mais de 2000 sensores sob calibração em qualquer momento, em nossa própria unidade de produção no Reino Unido, além de centros locais de calibração na Holanda, França, Itália, Alemanha, China, Japão e EUA. O desenvolvimento e otimização de nossos próprios sistemas de calibração ajudou-nos a construir um portfólio abrangente de produtos de calibração e soluções que capacitam nossos clientes a executar suas próprias calibrações.



# Assistência Técnica



As opções de recalibração da Michell Instruments tornam isto mais fácil e menos caro.

Praticamente não há tempo de inatividade, sem custos de inventário e menor custo para calibração, tudo em um sensor muito robusto.

Oferecer-lhe uma escolha de recalibração fará uma diferença positiva em seu resultado final, reduzindo o inventário e os requisitos para o planejamento de recalibração de seus instrumentos de umidade. Para confiar em sua precisão, qualquer analisador precisa de recalibração.

As opções de recalibração da Michell Instruments tornam isto mais fácil e menos caro.

A Michell Instruments recomenda que seus sensores de umidade de cerâmica, sejam calibrados ao menos uma vez por ano. Oferecemos aos nossos clientes dois métodos diferentes.

O método tradicional, usado por todos os fabricantes de instrumentos de umidade, é o de enviar os transmissores de volta para a fábrica para recalibração geralmente levando de 4 a 5 semanas, uma vez que os transmissores levam duas semanas inteiras no calibrador.

A Michell Instruments possui uma opção melhor a ser considerada. Um pedido é enviado para o nosso Serviço de Troca de Sensores e nós enviamos dentro de 24 horas. Quando você recebe o transmissor, simplesmente retire-o, sem necessidade de entrar com coeficientes de calibração no leitor da umidade – apenas conecte e use com o mínimo de interrupção na medição. Depois, envie o sensor antigo de volta para nós. A unidade calibrada à base de troca que nossos clientes recebem foi recentemente calibrada de acordo com o NIST (Instituto Nacional de Padrões e Tecnologia) e comparada a 13 condições diferentes de ponto de orvalho e ajustada a estes valores de padrão rastreável. Praticamente não há tempo de inatividade, sem custos de inventário e menor custo para calibração, tudo em um sensor muito robusto.

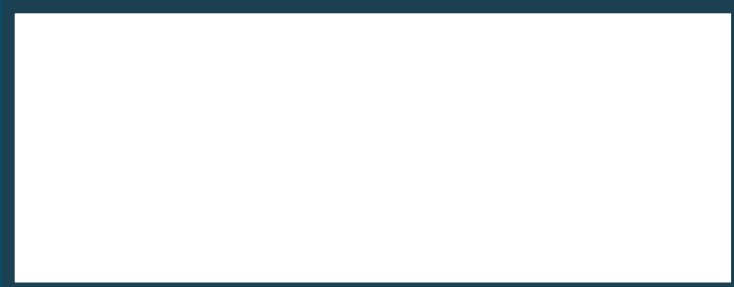
Também oferecemos um Contrato de Serviço que mantém o preço, estende a garantia de fábrica, inclui todos os upgrades de softwares e inclui o Serviço de Troca por um ou quatro ciclos (período de 1 ou 4 anos). Este contrato inclui o envio automático do sensor de troca até a data de validade da última calibração, assim você não precisa se preocupar com a data da recalibração.



## Uma Empresa Mundial

Fabricantes de transmissores de ponto de orvalho, medidores de ponto de orvalho, Higrômetros de espelho resfriado, sensores de umidade relativa do ar, analisadores de umidade de processo, analisadores de ponto de orvalho de hidrocarbonetos, analisadores de umidade em líquido e analisadores de oxigênio, a Michell Instruments é líder internacional em alta precisão de detecção com mais de 40 anos de experiência no campo.

## Seu Representante Local



### Michell Instruments Brasil Ltda

Av. Henrique Valadares, 69 Loja C - Centro Rio de Janeiro, RJ, 20231-030 Brasil

Tel: [55] 21 3852 7831 / [55] 21 3852 8653, Email: [br.info@michell.com](mailto:br.info@michell.com) Web: [www.michell.com/br](http://www.michell.com/br)

Observação: A Michell Instruments adota um programa de desenvolvimento contínuo que as vezes necessita de alterações de especificação sem aviso prévio.

Edição No: Medição precisa de Ponto de Orvalho Umidade e Oxigênio\_97466\_V2\_BR\_0715

© Michell Instruments 2015