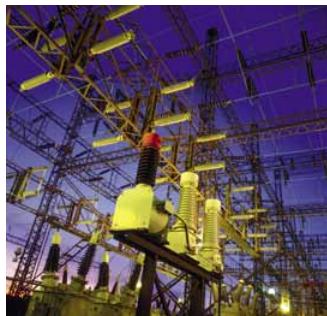
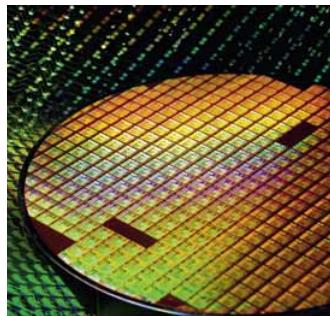


## Sensor Vaisala DRYCAP® para Medição de Ponto de Orvalho



Em 1997, a Vaisala introduziu DRYCAP®, um novo tipo de sensor de ponto de orvalho baseado em tecnologia de fina camada de polímero. Desde seu lançamento, a família de produtos DRYCAP cresceu para abranger uma vasta gama de aplicações, desde processos de secagem até ar comprimido e câmaras secas. O sensor DRYCAP é particularmente reconhecido por seu desempenho confiável em ambientes quentes e muito secos.

### Como Funciona

O desempenho inigualável de DRYCAP é baseado em duas inovações: o já comprovado sensor capacitivo de camada fina de polímero e a função autocalibração.

A fina camada de polímero do sensor absorve ou libera vapor aquático conforme a umidade circundante aumenta ou diminui. As propriedades dielétricas do polímero mudam conforme a mudança da umidade ao redor do sensor, assim como muda também a capacitação do sensor. A Capacitância é convertida em uma leitura de umidade. O sensor capacitivo de polímero é acoplado a um sensor de temperatura, e o ponto de orvalho é calculado a partir das leituras de umidade e temperatura.

A função autocalibração patenteada da Vaisala otimiza a estabilidade da medição a pontos de orvalho baixos. O sensor é aquecido a intervalos regulares durante o processo

de autocalibração automática. As leituras de umidade e temperatura são monitoradas enquanto o sensor esfria até a temperatura ambiente, com correção de compensação para corrigir qualquer divergência potencial. Isso possibilita ao sensor DRYCAP fornecer medições exatas a longo prazo, reduzindo consideravelmente a necessidade de manutenção.

### Aplicações Típicas para Medição de Ponto de Orvalho

Os instrumentos de ponto de orvalho Vaisala DRYCAP medem o ponto de orvalho em aplicações industriais, nas quais a umidade do gás é geralmente muito baixa. O ponto de orvalho é geralmente um parâmetro crítico, se o controle for inadequado ocorrem problemas como tempo de parada do processo, danificação de equipamentos do processo e deterioração da qualidade do produto final.

### DRYCAP em Resumo

- Sensor de polímero de camada fina com função única de autocalibração
- Ampla faixa de medição, medição de ponto de orvalho até -80 °C (-112 °F)
- Precisão de  $\pm 2$  °C ( $\pm 3.6$  °F)
- Medição de ponto de orvalho rastreável NIST

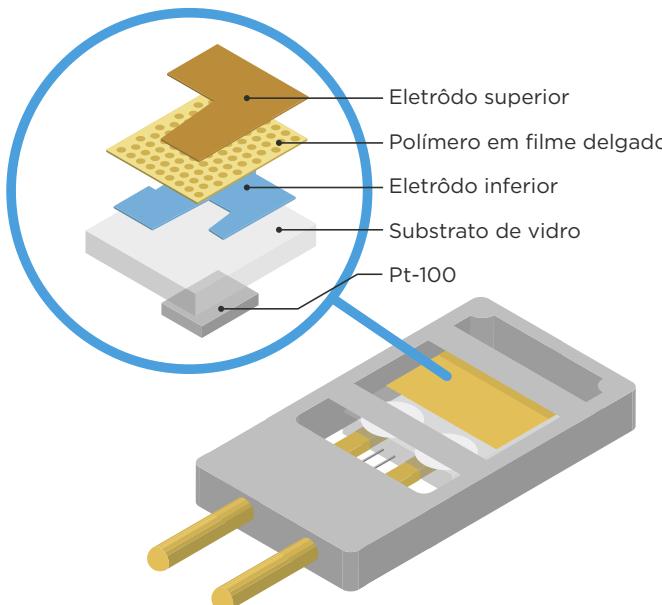
### Os Benefícios Especiais do DRYCAP

- Excelente estabilidade a longo prazo, com um intervalo de calibração recomendado de 2 anos
- Tempo de resposta rápido
- Suporta condensação e se recupera rapidamente
- Resistente à contaminação por partículas, vapor de óleo, e à maioria dos químicos

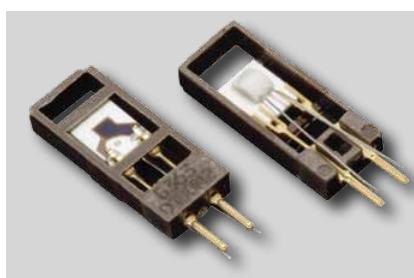
vários processos de tratamento térmico e de secagem. Isso também é controlado em ar comprimido, no qual o excesso de umidade pode resultar em diminuição da qualidade do produto final, formação de gelo e corrosão de equipamento. Outras aplicações típicas incluem gás medicinal, ambientes secos em fabricação de bateria de lítio, e equipamento de alta tensão de isolamento a gás usado na indústria de energia.

## Produtos para Ponto de Orvalho Vaisala DRYCAP

Os instrumentos de ponto de orvalho Vaisala são adequados para monitoramento preciso e estável de condições secas em uma variedade de aplicações desde -80 até +100 °C Td. O leque de produtos Vaisala inclui transmissores para aplicações industriais exigentes, instrumentos compactos para instalação em secadores, e medidores portáteis para verificações pontuais. Sistemas de amostras portáteis também estão disponíveis. Veja o leque completo de produtos de ponto de orvalho em [www.vaisala.com/dewpoint](http://www.vaisala.com/dewpoint).



A Estrutura do sensor DRYCAP.



Sensor DRYCAP.

## A História do DRYCAP

A história do DRYCAP começou em meados dos anos 90, ao nos deparamos com um desafio sobre medição não resolvido. Instrumentos de umidade tradicionais não eram precisos o suficiente a umidades muito baixas, enquanto os sensores de óxido de alumínio usados comumente eram propensos a divergências e necessitavam de calibração constante. Havia uma forte demanda por

instrumentos de ponto de orvalho com precisão, fáceis de usar, econômicos e de baixa manutenção.

A solução Vaisala foi combinar a melhor tecnologia em polímero com uma característica chave patenteada - a autocalibração que eliminaria a divergência do sensor em condições muito secas. O resultado foi um sensor DRYCAP preciso, confiável e estável.

Os primeiros produtos DRYCAP foram lançados em 1997, e essa inovação de grande sucesso ainda está forte hoje em dia.

DRYCAP também abriu caminho para a próxima grande inovação: o primeiro transmissor do mundo que monitora tanto o ponto de orvalho quanto a pressão do processo simultaneamente, focado nos clientes de ar comprimido em todo o mundo. A história continua.

# VAISALA

Para maiores informações,  
visite [br.vaisala.com](http://br.vaisala.com) ou contate-nos  
[sales@vaisala.com](mailto:sales@vaisala.com)

Ref. B210981PT-B ©Vaisala 2012

Este material é sob proteção de direitos autorais, com todos os direitos autorais retidos pela Vaisala e seus colaboradores individuais. Todos os direitos reservados. Qualquer logotipo e/ou nome de produto são marcas registradas de Vaisala ou dos seus colaboradores individuais. A reprodução, transferência, distribuição ou armazenamento de informação contida nesta brochura em qualquer forma, sem o consentimento prévio escrito da Vaisala, é estritamente proibida. Todas as especificações - incluindo as técnicas - são sujeitas às mudanças sem a notificação. Esta é uma tradução da versão original em inglês. Em casos ambiguos, prevalecerá a versão inglesa do documento.