

Termo-higrômetro com cartão de memória SD PCE-313A

termo-higrômetro para medir umidade relativa e temperatura, com memória interna através de cartão SD (1 a 16 GB) / interface para a transferência em tempo real / alimentação por pilhas ou componente de rede / conexão adicional para termoelementos tipo K

Este termo-higrômetro foi elaborado para a utilização profissional no sector da climatização. O termo-higrômetro determina a umidade relativa e a temperatura ambiental. Através da conexão para termoelementos tipo K tem a possibilidade de detetar, por exemplo, a temperatura duma parede com uma sonda superficial. A memória interna do termo-higrômetro através do cartão SD (1 a 16 GB) permite-lhe registar os valores de umidade e temperatura, com um livre ajuste da quota de medição, seja para medições em tempo real ou para armazenamento de dados. Para tal pode programar previamente o termo-higrômetro mediante o teclado, e a seguir deixar o equipamento a registar os valores (sem ter que estar presente durante esse tempo). Para registos prolongados aconselhamos alimentar o termo-higrômetro mediante um componente de rede (opcional). Os valores registados podem ser transferidos para o PC para a sua posterior análise (ficheiro xls no cartão SD). Isto permite-lhe comprovar os valores ou desenhar um gráfico com o programa Excel. No seguinte [link](#) poderá encontrar outro termo-higrômetro com o que pode medir a umidade relativa, temperatura e ponto de orvalho. Há outro modelo de termo-higrômetro com o que pode medir tanto a umidade relativa como a temperatura, a pressão barométrica... pode vê-lo neste [link](#). Também no seguinte [link](#) pode ver outro tipo de termo-higrômetro para a medição do ponto de orvalho e também a temperatura de globo úmido. Se tem alguma pergunta sobre o termo-higrômetro, consulte a seguinte ficha técnica ou [contacte-nos](#) através do: **+34 967 513 695** em Espanha, América Latina e internacional ou **+56 2 29381530** para Chile. Os nossos técnicos e engenheiros assessorá-lo-ão com todo o gosto sobre este [termo-higrômetro](#) e sobre qualquer produto dos nossos [sistemas de regulação e controle](#), [tecnologia de laboratórios](#), [medidores](#) ou [balanças](#) da [PCE Instruments](#).



Para a utilização em ambientes de muita umidade este termo-higrômetro, está à disposição na versão PCE-313S com uma tampa sinterizada colocado sobre o sensor de temperatura e umidade. Graças a esta construção própria para o termo-higrômetro, pudemos equipar o sensor com esta tampa sinterizada que permite uma utilização em condições muito adversas, sem que se produzam atrasos na medição. A tampa sinterizada do termo-higrômetro pode ser retirada por motivos de controle, limpeza ou calibração. A imagem à direita mostra o sensor com a tampa sinterizada do termo-higrômetro.



Ao termo-higrômetro PCE-313A pode acrescentar um set de calibração como componente adicional.

Todos os sensores de umidade costumam desviar-se com o tempo, coisa que também acontece com este modelo. Para poder prevenir este desvio e assegurar-se de obter valores de medição precisos, é possível calibrar o termo-higrômetro com dois standards de calibração.

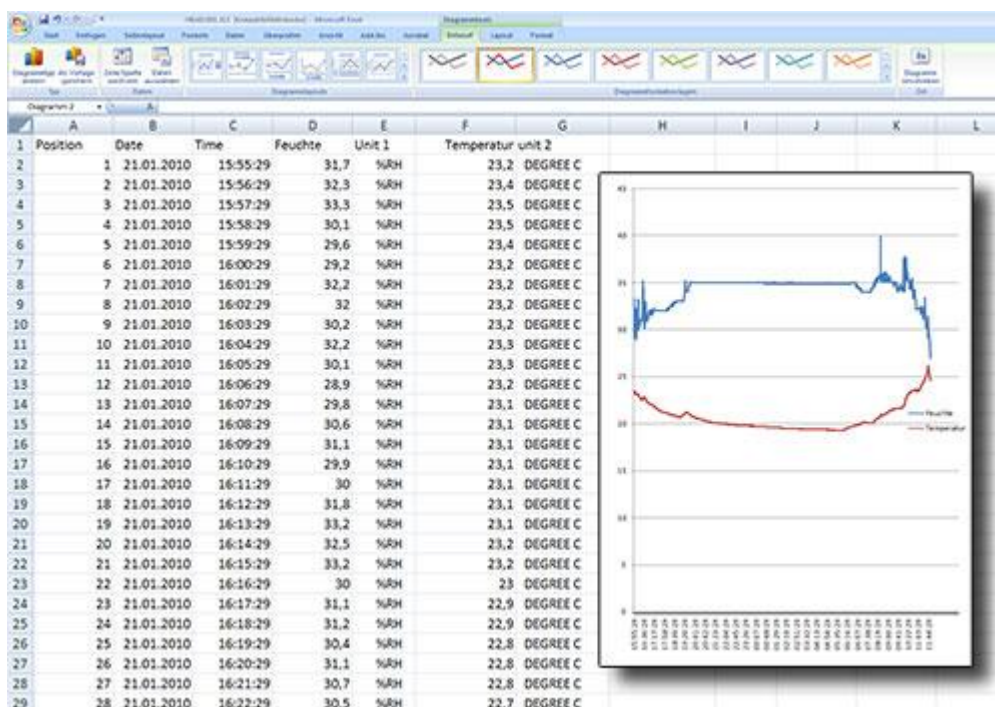
A umidade dos standards são de 33% e 75% de umidade relativa.

O processo de calibração pode ser efetuado por pessoas não iniciadas.

Características

- Mede temperatura, umidade, ponto de orvalho e temperatura externa mediante conexão a um termoelemento
- Memória com possibilidade de registo em tempo real com cartão de memória (1 a 16 GB)
- Os dados armazenados guardam-se diretamente em formato Excel no cartão SD
- O cartão SD pode ser formatado no próprio termo-higrômetro
- Função Data-Hold
- Sensor externo para a medição simples e flexível das condições ambientais
- Indicação do estado da bateria
- Grande ecrã LCD com indicação simultânea
- Conexão para tripé
- Ajuste da quota de medição de 1 a 3600 segundos
- De fácil manuseamento
- Carcaça robusta
- Cartão SD de 2 GB e leitor de cartão incluídos no envio
- Software opcional para a transferência em tempo real de dados para o PC ou portátil (não é necessário nenhum software para a avaliação dos dados armazenados)





Especificações técnicas

Intervalos

- Umidade relativa	5 ... 95 % H.r.
- Temperatura	0 ... +50 °C
- Tipo K	-50 ... +1300 °C
- Ponto de orvalho calculado	-25,3 ... +48,9 °C
- Temperatura de bulbo úmido	-21 ... +50 °C

Resolução

- Umidade relativa	0,1 % H.r.
- Temperatura	0,1 °C
- Tipo K	0,1 °C
- Ponto de orvalho calculado	0,1 °C
- Temperatura de bulbo úmido	0,1 °C

Precisão

- Temperatura	±0,8 °C
- Umidade relativa	≥70 % H.r. ±3 % do valor de med. + 1 % H.r. <70 % H.r. ±3 % H.r. ± (0,4 % + 0,5 °C)
- Tipo K	

Memória

cartão SD (1 ... 16 GB)

Quota de medição

ajustável, 1 ... 3600 segundos

Ecrã

LCD de 52 x 38 mm, iluminação de fundo

Interface

RS-232

Condições ambientais

0 ... +50 °C
< 85 % H.r.

Alimentação

pilhas de 6 x 1,5 V /
adaptador de rede de 9 V (opcional)

Dimensões

177 x 68 x 45 mm

Peso

aprox. 490 g



Conteúdo da encomenda

1 x termo-higrômetro PCE-313A ou PCE-313S (com tampa sinterizada), 1 x sensor combinado de temperatura e umidade, 1 x cartão SD (2 GB), 1 x leitor de cartões, 6 x pilhas, 1x mala de transporte, instruções de utilização

Acessórios opcionais disponíveis

- Certificado de calibração ISO

A calibração de laboratório ISO inclui um certificado para que mantenha o seu controle interno de qualidade ISO. No certificado aparece também o nome da pessoa que o pede ou os dados da sua empresa. Aconselhamos pedir o certificado com a primeira encomenda, ainda que também o possa pedir para a sua recalibração anual.



- Set de calibração de umidade

Se não deseja enviar o termo-higrômetro para a sua recalibração anual, pode calibrar o seu equipamento. Isto permite-lhe ter sempre medições precisas. O set é composto por dois botões (33 % e 75 % H.r.).



- Pacote software incluindo o cabo USB

O software serve para transferir os valores do termômetro para o computador ou portátil em tempo real. Estes valores de medição podem ser enviados por sua vez para outros programas, como p.e. MS Excel. O envio inclui o cabo de conexão RS-232.



- Componente de rede

Componente de rede para a utilização do termo-higrômetro por corrente (230 V / 50 Hz). Ideal para registos prolongados.



Aqui encontrará outros produtos parecidos sob a classificação "Termo-higrômetro":

- [Termo-Higrômetro PCE-HT71N](#)

(temperatura, umidade, sensor interno... memória de 32000 valores)



- [Termo-Higrômetro PCE-MSR145](#)

(termo-higrômetro para controlar a temperatura / umidade / pressão)





- **Termo-Higrômetro Log100/ Log110**
(temperatura e umidade, sensor de temperatura externo, memória: 60.000 valores)
- **Termo-Higrômetro TA-140**
(para temperatura e umidade relativa, máx. 50.000 valores, até 8 estações de rádio)
- **Termo-Higrômetro PCE-DPT 1**
(com alarme, umidade, temperatura, ponto de orvalho, -50 ... 380 °C)
- **Termo-Higrômetro PCE-MHT 1**
(em formato de bolso, robusto, com 2 botões para seu funcionamento)
- **Termo-Higrômetro PCE-222**
(inclue vários sensores para múltiplos parâmetros)
- **Termo-Higrômetro PCE-EM882**
(inclue sensor sonoro, sensor de luz, sensor de temperatura e umidade)
- **Termo-Higrômetro PCE-EM 886**
(inclue sensores sonoros, luz, temperatura, umidade e com função de multímetro)
- **Termo-Higrômetro de pressão PCE-555**
(termo-higrômetro para medir a umidade e a temperatura)
- **Termo-Higrômetro de pressão PCE-310**
(termo-higrômetro para temperatura, umidade, ponto de orvalho...)
- **Termo-Higrômetro PCE-HGP**
(termo-higrômetro para medir umidade relativa e absoluta e também temperatura)
- **Termo-Higrômetro - PCE-MMK 1**
(com medição incisiva e não incisiva, sondas externas e internas)





- [Termo-Higrômetro - PCE-320](#)
(termo-higrômetro para umidade, temperatura, ponto de orvalho...)
- [Termo-Higrômetro PCE-HT 110](#)
(termo-higrômetro com sensor para temperatura e umidade)
- [Termo-Higrômetro PCE-THB 40](#)
(para pressão barométrica, temperatura, umidade relativa, cartão de memória)
- [Termo-Higrômetro série EBI-2T-6](#)
(com registrador de temperatura e umidade, medição ajustável)
- [Termo-Higrômetro PCE-313 A](#)
(para medir umidade e temperatura, com cartão de memória SD (1 ... 16 GB))
- [Termo-Higrômetro ThermoAir3](#)
(para a medição de temperatura e umidade relativa 0 ... 99% H.r. / -20 ... 60 °C)
- [Termo-Higrômetro MiniAir20 / MiniWater20](#)
(com sensor opcional de temperatura e umidade, 0 ... 99% H.r. / -20 ... +60 °C)
- [Termo-Higrômetro PCE-SPS 1](#)
(termohigrômetro de movimentos para determinar a umidade relativa)
- [Termo-Higrômetro PCE-APA 1](#)
(termohigrômetro de aspiração, apto para o controle ou ajuste)
- [Termo-Higrômetro série EC-600 / 650](#)
(wireless com memória interna, temperatura e umidade relativa)
- [Termo-Higrômetro EC-700 / 750](#)
(wireless para medições prolongadas de temperatura e umidade)





- [Termo-Higrômetro PCE-WM1](#)
(umidade em $[g/m^3]$ e $[\%]$, temperatura, ponto orvalho / sensores externos)
- [Termo-Higrômetro PCE-THB 38](#)
(termômetro, higrômetro e barômetro num medidor de mão)
- [Termo-Higrômetro PCE-G1](#)
(umidade relativa, temperatura, com uma grande tela, alcance visual até 50 m)
- [Termo-Higrômetro PCE-G1A](#)
(para umidade relativa e temperatura com saída analógica de 4-20 mA, grande tela)
- [Termo-Higrômetro PCE-AC 2000](#)
(montagem na parede em escolas, advertem de uma concentração alta de CO₂)
- [Termo-Higrômetro RH5](#)
(termohigrômetro para a umidade de papel armazenado)
- [Termo-Higrômetro RH-2](#)
(medição de umidade relativa, temperatura, ponto de orvalho, umidade absoluta)
- [Termo-Higrômetro AVM-40](#)
(termohigrômetro para umidade, volume e pressão de ar...)



Aqui encontra uma visão geral de [todos os medidores](#) oferecidos pela PCE Instruments.