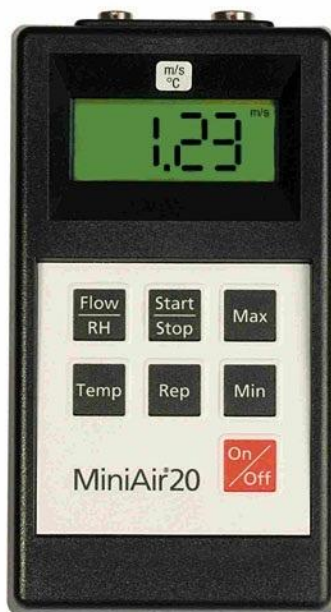


## Anemômetro Multifunção MiniAir 20 / MiniWater 20

para a medição da velocidade de caudais muito pequenos / caudalímetro industrial / intervalo desde 0,4 m/s até 40 m/s / MiniAir 20 com IP 40 ou MiniWater 20 IP 64 / sistema de rápido intercambio de cabeças / detecção automática do sensor

>>> Os sensores não estão incluídos na encomenda, deve solicitá-los adicionalmente <<<

Este anemômetro multifunção dará resposta a todas as exigências. O anemômetro multifunção Mini Water 20 ou Mini Air 20 determina a velocidade de fluxo de meios gasosos e líquidos, a temperatura, umidade relativa e as revoluções. Graças aos sensores intercambiáveis de roda alada o anemômetro multifunção pode ser ajustado à medição concreta realizada num canal de ar. A medição da velocidade de fluxo com o anemômetro de roda alada é considerado o método de medição mais exato. As revoluções da roda alada são praticamente lineares à velocidade do fluxo e em grande medida independentes de fatores como pressão, temperatura, densidade e umidade. As cabeças intercambiáveis permitem que este anemômetro multifunção seja também idôneo para uma medição contínua. Este equipamento é apto para trabalhos diários como medição de velocidade de fluxo, caudal, controle de filtros, controle de entrada e saída de ar, etc. Aqui encontrará uma visão geral de todos os [anemômetros multifunção](#). Caso tenha perguntas a fazer sobre o equipamento, consulte a ficha técnica que vem em seguida ou ponha-se em [contato](#) conosco para o número de telefone +34 967 513 695 em Espanha, América Latina e internacional ou +56 2 29381530 para Chile. Nossos técnicos darão assessoria com muito gosto sobre o anemômetro climático, e sobre qualquer equipamento de [instrumentos de medição](#), [sistemas de regulação e controle](#), [tecnologia de laboratórios](#), [medidores](#) ou [balanças](#) da [PCE Instruments](#)



- Reconhecimento automático do sensor
- Saída analógica 0 - 1 V
- Manuseamento muito simples e ergonômico
- Recuperação na tela de valores mediano, mínimos e máximos
- Saída para registro
- Possibilidade de conectar todos os sensores ao MiniAir20
- Quota de medição ajustável de 2 s a 2 h
- Cabeças intercambiáveis

## Especificações técnicas

Unidades de medida	caudal: m/s temperatura: °C umidade: % H.r. revoluções: rpm
Meios da sonda de plástico	gases ou líquidos não corrosivos
Meios	meios agressivos
Tela	LCD de 4 dígitos
Quota de medição	2 medições / segundo
Saídas	caudal / umidade: 0 ... 1 V temperatura: 10 mV/°C, 0 V = -20 °C temperatura alta: 2 mV/°C, 0 V = 0 °C saída para Mini2logger (intervalo 0,5 s)
Alimentação	pilha LR22 de 9 V
Consumo de energia	aprox. 15 mA
Duração da bateria	aprox. 12 horas
Dimensões da carcaça	80 x 145 x 39 mm
Tipo de proteção do MiniAir20	IP 40
Tipo de proteção do MiniWater20	IP 64
Peso	aprox. 230 g
Temperatura operativa	0 ... +50 °C
Temperatura de armazenamento	-30 ... +80 °C
Umidade do ar	0 ... 90% H.r. (sem condensação)

## Conteúdo da encomenda

1 x anemômetro multifunção MiniAir20 ou MiniWater20, 1 x pilha (9 V) e instruções de utilização

**>>> Os sensores não estão incluídos na encomenda, deve solicitá-los adicionalmente <<<**

### Sensores para o anemômetro multifunção MiniAir20 / MiniWater20

#### Micro-sensor para ar e líquidos do anemômetro multifunção





### Sonda de ar para MiniAir20 / MiniWater20

Intervalo de medição

Precisão

Intervalo de temperatura

Precisão

Temperatura operativa

Comprimento do cabo

### Sonda para líquidos para MiniAir20 / MiniWater20

Intervalo de medição

Precisão

Intervalo de temperatura

Precisão

Temperatura operativa

Comprimento do cabo

### Especificações gerais

Dimensão da cabeça

Abertura de entrada

Comprimento da sonda

Temperatura de armazenamento

### Micro 95.0006

0,6 ... 20 m/s

$\pm 1,0\%$  do valor final  
 $\pm 3,0\%$  do valor de  
medição

-20 ... +140 °C

$\pm 0,5$  °C

-30 ... +140 °C

1,5 m

### Micro 95.00010

0,04 ... 5 m/s

$\pm 2,0\%$  do valor final  
 $\pm 3,5\%$  do valor da  
medição

0 ... +70 °C

$\pm 0,5$  °C

-30 ... +70 °C

5 m

### Micro 95.0007

0,7 ... 40 m/s

$\pm 1,0\%$  do valor final  
 $\pm 3,0\%$  do valor de  
medição

-20 ... +140 °C

$\pm 0,5$  °C

-30 ... +140 °C

1,5 m

### Micro 95.0011

0,05 ... 10 m/s

$\pm 2,0\%$  do valor final  
 $\pm 3,5\%$  do valor da  
medição

0 ... +70 °C

$\pm 0,5$  °C

-30 ... +70 °C

5 m

Ø 11 x 15 mm

16 mm

165 mm

-65 ... +150 °C

## Mini-sonda para o anemômetro multifunção



### Sonda de ar para o MiniAir20 / MiniWater20

Intervalo de medição

**Mini 95.0004**

**0,4 ... 20 m/s**

**Mini 95.0005**

**0,5 ... 40 m/s**

Precisão

$\pm 1,0\%$  do valor final  
 $\pm 1,5\%$  do valor da  
medição

$\pm 1,0\%$  do valor final  
 $\pm 1,5\%$  do valor da  
medição

Intervalo de temperatura

-20 ... +140 °C

-20 ... +140 °C

Precisão

$\pm 0,5$  °C

$\pm 0,5$  °C

Temperatura operativa

-30 ... +140 °C

-30 ... +140 °C

Comprimento do cabo

1,5 m

1,5 m

### Sonda de líquidos para o MiniAir20 / MiniWater20

**Mini 95.00012**

**Mini 95.0013**

Intervalo de medição

**0,02 ... 5 m/s**

**0,03 ... 10 m/s**

Precisão

$\pm 2,0\%$  do valor final  
 $\pm 3,0\%$  do valor da  
medição

$\pm 2,0\%$  do valor final  
 $\pm 3,0\%$  do valor da  
medição

Intervalo de temperatura

0 ... +70 °C

0 ... +70 °C

Precisão

$\pm 0,5$  °C

$\pm 0,5$  °C

Temperatura operativa

-30 ... +70°C

-30 ... +70°C

Comprimento do cabo

5 m

5 m

### Especificações gerais

Dimensão da cabeça

Ø 22 x 28 mm

Abertura de entrada

35 mm

Comprimento da sonda

175 mm

Temperatura de armazenamento

-65 ... +150 °C

## Mini-sonda de aço até 140 °C para o anemômetro multifunção



### Sonda de ar para o MiniAir20 / MiniWater20

**Mini 95.0284**

Intervalo de medição

**0,7 ... 20 m/s**

Precisão

$\pm 1,0\%$  do valor final  
 $\pm 2,0\%$  do valor da medição

Intervalo de temperatura

**-20 ... +140 °C**

Precisão

$\pm 0,5$  °C

Temperatura operativa

**-30 ... +140 °C**

Dimensão da cabeça

**Ø 22 x 28 mm**

Abertura de entrada

**35 mm**

Comprimento da sonda

**182 mm**

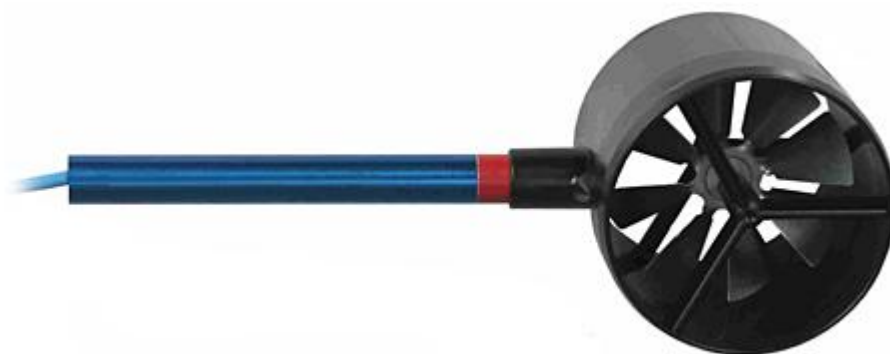
Comprimento do cabo

**1,5 m**

Temperatura de  
armazenamento

**-65 ... +150 °C**

## Macro-sonda para o anemômetro multifunção



### Sonda de ar para o MiniAir20 / MiniWater20

Intervalo de medição

Precisão

Intervalo de temperatura

Precisão

Temperatura operativa

### Macro 95.0014

0,2 ... 20 m/s

±1,0% do valor final  
±1,5% do valor da  
medição

-20 ... +140 °C

±0,5 °C

-30 ... +140 °C

### Macro 95.0031

0,3 ... 40 m/s

±1,0% do valor final  
±1,5% do valor da  
medição

-20 ... +140 °C

±0,5 °C

-30 ... +140 °C

### Especificações gerais

Dimensão da cabeça

Comprimento do sensor

Comprimento do cabo

Temperatura de armazenamento

Ø 85 x 80 mm

235 mm

1,5 mm

-65 ... +150 °C

## Mini-sonda até +250 °C para o anemômetro multifunção



### Sonda de ar para o MiniAir20 / MiniWater20

Intervalo de medição

Precisão

Temperatura operativa

### Mini 95.0274

0,7 ... 20 m/s

±1,0% do valor final  
±2,0% do valor da  
medição

-30 ... +250°C  
caixa de análise  
até 65 °C

### Mini 95.0300

0,8 ... 40 m/s

±1,0% do valor final  
±2,0% do valor da  
medição

-30 ... +250°C  
caixa de análise  
até 65 °C

### Especificações gerais

Dimensão da cabeça

Ø 22 x 28 mm

Abertura de entrada

35 mm

Comprimento da sonda

182 mm

Comprimento do cabo

2,4 m (250 °C contínuo)  
1,5 m a partir da caixa de análise

Temperatura de  
armazenamento

-65 ... +150 °C  
(caixa de análise e cabo até 65 °C)

## Sensor de umidade e temperatura para o anemômetro multifunção



### Sonda de temperatura e umidade

### HygroAir 95.0272

Intervalo de umidade	0 ... 99,9% H.r.
Precisão de verificação	$\pm 1,0\%$ H.r. entre 10 - 95% H.r.
Reprodutibilidade	0,5% H.r.
Intervalo de temperatura	-10 ... +60 °C
Precisão de verificação	$\pm 0,35$ °C com -10 ... +50 °C
Reprodutibilidade	0,1 °C
Dimensão da cabeça	Ø 22 x 32 mm
Dimensão da pega	Ø 25 mm
Abertura de entrada	Ø 26 mm
Comprimento do sensor	195 mm
Comprimento do cabo	1,8 m
Temperatura de armazenamento	-65 ... +150 °C

## Sensor de revoluções para o anemômetro multifunção



### Sensor de revoluções

### Sensor de revoluções 95.0271

Intervalo de medição	10 ... 9999 rpm
Resolução	10 rpm
Precisão	20 rpm
Temperatura operativa	0 ... 60 °C
Dimensão da cabeça	Ø 13 x 40/45 mm
Dimensão da pega	Ø 15 x 120 mm
Abertura de entrada	Ø 14 mm
Comprimento do sensor	180 mm
Comprimento do cabo	1,5 m
Temperatura de armazenamento	-65 ... +150 °C

## Sonda universal de temperatura para o anemômetro multifunção



### Sonda de temperatura

### Sonda universal de temperatura 95.0099

Intervalo de medição	-20 ... 140 °C
Resolução	0,1 °C
Precisão entre 0 ... +70 °C	0,2 °C fora desse intervalo: 0,5 °C
Temperatura operativa	-30 ... +140 °C
Dimensão da cabeça	Ø 3 x 100 mm
Dimensão da pega	Ø 10 x 80 mm
Abertura de entrada	Ø 4 mm
Comprimento da sonda	180 mm
Comprimento do cabo	1,5 m
Temperatura de armazenamento	-65 ... +150 °C

## Sonda temperatura de ar para o anemômetro multifunção



### Sonda de ar

### Sonda temperatura de ar 95.0198

Intervalo de medição	-20 ... 140 °C
Resolução	0,1 °C
Precisão entre 0 ... 70 °C	0,2 °C fora desse intervalo: 0,5 °C
Temperatura operativa	-30 ... +140 °C
Dimensão da cabeça	Ø 3 x 100 mm
Dimensão da pega	Ø 10 x 80 mm
Abertura de entrada	Ø 5 mm
Comprimento da sonda	180 mm
Comprimento do cabo	1,5 m
Temperatura de armazenamento	-65 ... +150 °C

## Sensor de temperatura de superfície para o anemômetro multifunção



### Sensor de superfície

### Sensor de temperatura de superfície 95.0199

Intervalo de medição	-20 ... 140 °C
Resolução	0,1 °C
Precisão entre 0 ... 70 °C	0,2 °C fora desse intervalo: 0,5 °C
Temperatura operativa	-30 ... +140 °C
Dimensão da cabeça	Ø 3 x 100 mm
Dimensão da pega	Ø 10 x 80 mm
Comprimento do sensor	180 mm
Comprimento do cabo	1,5 m
Temperatura de armazenamento	-65 ... +150 °C

## Sonda universal para altas temperaturas do anemômetro multifunção



### Sonda de alta temperatura

### Sonda universal de temperatura para altas temperaturas 95.0273

Intervalo de medição	-20 ... 600 °C
Resolução	1 °C
Precisão entre 0 ... 70 °C	0,5 °C fora desse intervalo: 1,0 °C
Temperatura operativa	0 ... +600 °C
Dimensão da cabeça	Ø 3 x 230 mm
Dimensão da pega	Ø 22 mm
Abertura de entrada	Ø 4 mm
Comprimento da sonda	350 mm
Comprimento do cabo	1,8 m
Temperatura de armazenamento	-65 ... +150 °C

### Certificado de calibração ISO

Depois de certo tempo operativo, o anemômetro multifunção MiniAir20 pode sofrer algum desgaste que pode afetar a precisão das medições. Pode solicitar-nos a qualquer momento uma recalibração ISO com seu certificado. Também o pode solicitar com a primeira encomenda.





Aqui poderá encontrar qualquer tipo de "Anemômetro":

- [Anemômetro PCE-MAM 1](#)  
(mini anemômetro de bolso, função Máx. / Mín., de fácil manuseamento)
- [Anemômetro PCE-A420](#)  
(anemômetro com sistema de colheres para a medição do ar)
- [Anemômetro Windmaster 2](#)  
(com indicação simultânea dos valores atual, máx., intermédio e Beaufort)
- [Anemômetro PCE-AM81](#)  
(anemômetro para medir a velocidade do ar, para hobby e job)
- [Anemômetro PCE-AM82](#)  
(anemômetro para velocidade do ar, temperatura e umidade, função MAX / MIN))
- [Anemômetro AVM](#)  
(anemômetro do tamanho dum pacote de cigarros)
- [Anemômetro AVM-4000](#)  
(anemômetro + temperatura + umidade + pressão..)
- [Anemômetro LCA-301](#)  
(anemômetro de roda alada está integrada no medidor)
- [Anemômetro KM](#)  
(de roda alada que mede a velocidade do ar, temperatura e umidade opcional)
- [Anemômetro MiniAirJunior](#)  
(anemômetro para medições em instalações de calefação, ar e ventilação)
- [Anemômetro MiniAir20 / MiniWater20](#)  
(para velocidades de fluxo muito baixas / reconhecimento automático da sonda)
- [Anemômetro PCE-TA 30](#)  
(anemômetro para medir o fluxo da velocidade, a temperatura e o volume do ar)





- [Anemômetro PCE-423](#)  
(com sonda externa telescópica, com uma alta resolução, até 25 m/s)
- [Anemômetro P-770-M](#)  
(para velocidade e temperatura em ar e água, max. 40 m/s, USB, Software)
- [Anemômetro - memória PCE-007](#)  
(anemômetro com roda alada, memória, RS-232, software)
- [Anemômetro PCE-008](#)  
(anemômetro com roda alada, memória interna, RS-232, Software ...)
- [Termo - Anemômetro PCE-424](#)  
(com sonda telescópica, para baixas velocidades)
- [Anemômetro KM A004](#)  
(com sonda térmica, para velocidades baixas, medição de temperatura)
- [Anemômetro PCE-009](#)  
(anemômetro com sonda telescópica, memória interna, RS-232, Software ...)
- [Anemômetro / estação meteorológica WatchDog](#)  
(sistema de colheres, direção do vento, umidade, temperatura, memória, RS232)
- [Anemômetro PCE-VS](#)  
(cuerpo en suspensión de plástico para medir el caudal en gases)
- [Anemômetro de tubo de Pitot-PVM-620](#)  
(anemômetro de tubo de Pitot, para altas velocidades de circulação)



Aqui encontrará a lista completa de [todos os medidores](#) oferecidos pela PCE Instruments.