

# Registrador Virtual de Pressão Barométrica, Temperatura e Umidade

**iBTHX**

Série iBTHX



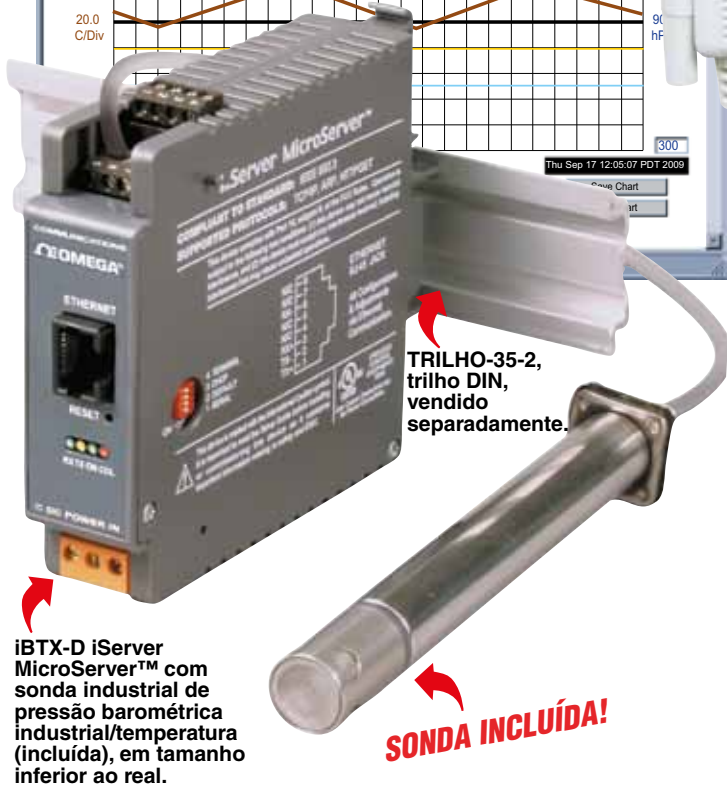
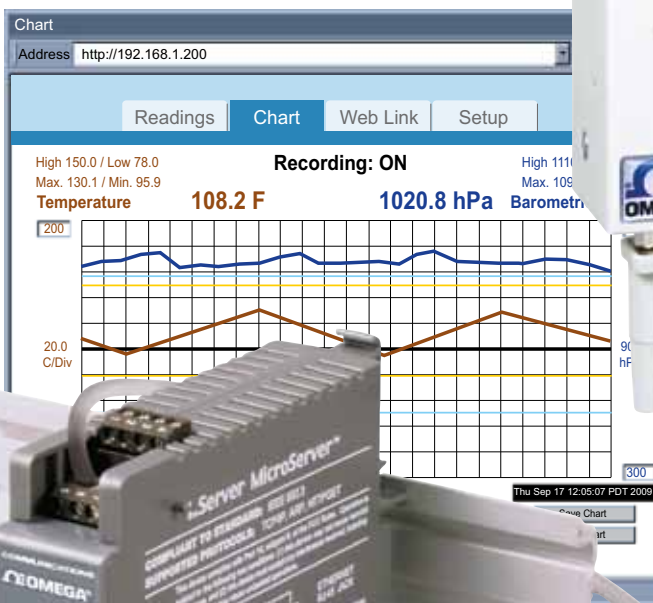
- ✓ Registrador Gráfico Virtual
- ✓ Servidor Web
- ✓ Alarmes via E-mail ou Mensagem de Texto
- ✓ Não Exige Software Especial
- ✓ iBTHX-SD: Registra Anos de Dados em Cartões SD Comuns



iBTHX-SD, em tamanho inferior ao real.

iBTHX-W, em tamanho inferior ao real.

**Veja página Hu-12 para fazer seu pedido!**



TRILHO-35-2, trilho DIN, vendido separadamente.

iBTHX-D iServer MicroServer™ com sonda industrial de pressão barométrica industrial/temperatura (incluída), em tamanho inferior ao real.

**SONDA INCLUÍDA!**

## Visualize a Pressão Barométrica, Temperatura e Umidade em um Navegador da Web.

Com o transmissor OMEGA® iBTHX você pode monitorar e registrar pressão barométrica, temperatura, umidade relativa e o ponto de orvalho utilizando uma rede Ethernet ou a própria Internet, sem exigir qualquer software especial, apenas um navegador.

O iBTHX utiliza páginas da web ativas para mostrar leituras em tempo real, gráficos de pressão barométrica, temperatura, umidade e ponto de orvalho ou dados em formatos padrão para uso em planilhas ou programas de aquisição de dados, como o Excel ou o Visual Basic.

O diagrama virtual visualizado na página da web é um Applet JAVA™ que registra um gráfico em tempo real na rede LAN ou na Internet. Com o iBTHX, você não precisa investir tempo e dinheiro com aplicações para computador de direito reservado, desenvolvidas para registrar ou mapear dados.

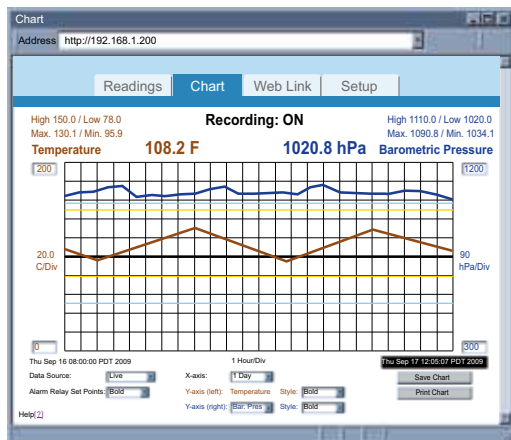
### Gráficos Ajustáveis

As escalas dos gráficos são total e rapidamente ajustáveis. O gráfico pode, por exemplo, exibir um minuto, uma hora, um dia, uma semana, um mês ou um ano.

A temperatura e a umidade podem ser mapeadas ao longo de toda a faixa de medição (-40°C a 85°C e de 0 a 100% da UR) ou em qualquer faixa de medição menor, como de (20°C a 30°C).

A pressão barométrica pode ser mostrada em hectopascals (hPa), milímetros de mercúrio (mmHg), ou polegadas de mercúrio (inHg).

### Tela e Medição Gráfica



Página do gráfico ajustável.

Os transmissores iBTHX são equipados com sonda para medições de pressão barométrica, temperatura e umidade em um único local. A OMEGA disponibiliza, também, sondas industriais de 5" de comprimento.

### Tecnologia Premiada

O iBTHX é de fácil instalação e manejo, além de ser equipado com a premiada tecnologia da OMEGA, o iServer, que dispensa o uso de qualquer software especial, necessitando apenas de um navegador da Internet.

Utilizando um conector RJ45, o iBTHX pode ser conectado a uma rede Ethernet para enviar dados em pacotes-padrão de TCP/IP.

Utilizando um menu simples, via navegador, o iBTHX pode ser configurado e protegido por meio de senha.

Para usar o iBTHX via rede Ethernet LAN ou pela Internet, basta digitar o endereço de IP do instrumento ou um nome fácil de ser lembrado como "SalaDoTransmissor" ou "SalaDoServidor" em qualquer navegador da Internet e o iBTHX abre uma página da Internet contendo as leituras atuais.

### Envio de Alarmes para E-mail

Todos os modelos do iBTHX da OMEGA ligados a uma LAN que esteja conectada à Internet podem disparar um alarme e enviá-lo para o e-mail do usuário ou lista de distribuição em qualquer parte do mundo, incluindo mensagens de texto para celulares e computadores de

Disponibilidade de certificado de calibração rastreável NIST, em conformidade com ISO9001:2008, ISO10012-1.1992(E), ANSI/NCSL Z540-1.1994 e MIL-STD-45662A

bolso.

### Aplicações Comuns

O iBTHX é excelente para o monitoramento de pressão barométrica e temperatura + umidade em aplicações como salas limpas, salas de computadores, sistemas AVAC, indústria farmacêutica, processamento e estocagem de alimentos, hospitais, laboratórios, fábricas de semicondutores, montagem eletrônica, armazéns, museus, manufaturas, estufas, currais de fazenda e muitas outras.

### Novo iBTHX-SD com Cartão de Memória SD Removível



Visualize a pressão barométrica e a temperatura via rede Ethernet ou Internet.

e Tela LCD

O modelo iBTHX-SD da OMEGA com visor LCD disponibiliza outras características de muita utilidade, além da luz de fundo do visor de pressão barométrica e temperatura.

### Cartão de Memória SD

O iBTHX-SD é disponibilizado completo, com Cartão SD de Memória Flash de 2 GB capaz de armazenar até sete anos de leituras feitas a cada dez segundos.

### Grava em cartões SD Flash

Os dados são gravados em cartões SD (Secure Digital) amplamente disponíveis, em arquivos de texto, formato ".txt", que são, prontamente, exportados para planilhas e outras aplicações. Esses arquivos podem ser acessados por computador pessoal ou MAC por meio de leitor de cartão via porta USB.

### Relés de alarme

O iBTHX-SD tem dois relés de 1,5 Amp que podem ser facilmente programados pela Internet, a fim de atender qualquer combinação de temperatura ou pressão, além de pontos de ajuste alto ou baixo. Os relés também podem ser programados para ficarem travados e, caso algum limite seja ultrapassado, é necessário reconfiguração manual.

### Adaptador para CA

O iBTHX-SD é disponibilizado com um adaptador universal para CA, de 100 a 240 VCA.

A pilha alcalina de 9 volts (também incluída) permite que o dispositivo continue registrando dados por até dois dias, sem que seja necessário o uso do adaptador. Falta de conexão na rede Ethernet não interrompe o registro de dados.

## Especificações do Sensor de Pressão Barométrica (iBTX, iBTHX)

**Exatidão/Intervalo:**  $\pm 2,0$  mbar/10 a 1100 mbar (1 a 110 kPa)

**Resolução:** 0,1 mbar

### Umidade Relativa (iBTHX)

**Exatidão/Intervalo:**

10 a 90%:  $\pm 2\%$

5 a 10% e 90 a 95%:  $\pm 3\%$

0 a 5% e 95 a 100%:  $\pm 4\%$

**Não Linearidade:**  $\pm 3\%$

**Histerese:**  $\pm 1\%$  da UR

**Tempo de Resposta:** 8 segundos, tau de 63%

**Repetibilidade:**  $\pm 0,1\%$

**Resolução:** 0,1%, 12 bit

### Temperatura (iBTHX)

**Exatidão/Intervalo\*:**

**Sonda de Bastão:**  $\pm 0,5^\circ\text{C}$  para 5 a  $45^\circ\text{C}$

( $\pm 1^\circ\text{F}$  para  $41^\circ\text{F}$  a  $113^\circ\text{F}$ ); até  $\pm 1^\circ\text{C}$

para  $0^\circ\text{C}$  a  $5^\circ\text{C}$  e  $45^\circ\text{C}$  a  $70^\circ\text{C}$  (até

$2^\circ\text{F}$  para  $32^\circ\text{F}$  a  $41^\circ\text{F}$  e  $113^\circ\text{F}$  a

$158^\circ\text{F}$ )

**Sonda Industrial:** (veja quadro no manual)

$\pm 0,5^\circ\text{C}$  para  $5^\circ\text{C}$  a  $45^\circ\text{C}$

( $\pm 1^\circ\text{F}$  para  $41^\circ\text{F}$  a  $113^\circ\text{F}$ );

até  $\pm 1,5^\circ\text{C}$  para  $-40^\circ\text{C}$  a  $5^\circ\text{C}$  e

$45^\circ\text{C}$  a  $85^\circ\text{C}$  (até  $\pm 2,7^\circ\text{F}$  para

$-40$  a  $41^\circ\text{F}$  e  $113$  a  $185^\circ\text{F}$ )

**\*Nota:** O intervalo estendido de temperatura aplica-se apenas à sonda industrial; a temperatura operacional do iServer é de  $0^\circ\text{C}$  a  $70^\circ\text{C}$ .

**Tempo de Resposta:** 5 a 30 segundos, tau de 63%

**Repetibilidade:**  $\pm 0,1^\circ\text{C}$

**Resolução:**  $0,1^\circ\text{C}$ , 14-bit

### Temperatura (iBTX)

**Exatidão/Intervalo\*:**

**Sonda de Bastão:**  $\pm 0,8^\circ\text{C}$  a  $20^\circ\text{C}$

( $\pm 1,5^\circ\text{F}$  a  $68^\circ\text{F}$ );  $\pm 2^\circ\text{C}$  para 0 a  $70^\circ\text{C}$

( $\pm 3,6^\circ\text{F}$  para 32 a  $158^\circ\text{F}$ )

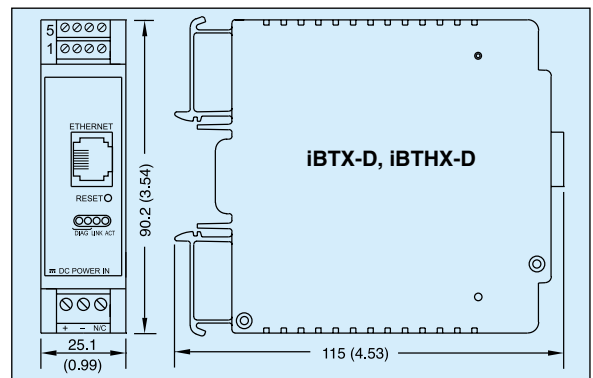
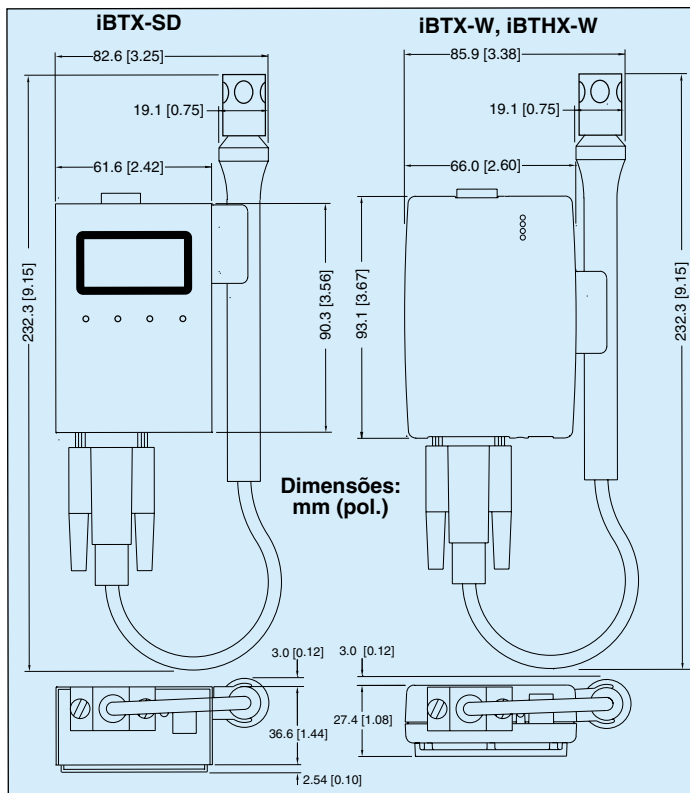
**Sonda Industrial:**  $\pm 0,8^\circ\text{C}$  a  $20^\circ\text{C}$

( $\pm 1,5^\circ\text{F}$  a  $68^\circ\text{F}$ );  $\pm 2^\circ\text{C}$  para -40 a  $85^\circ\text{C}$

( $\pm 3,6^\circ\text{F}$  para -4 a  $185^\circ\text{F}$ )

**\*Nota:** O intervalo estendido de temperatura aplica-se apenas à sonda industrial; a temperatura operacional do iServer é de  $0^\circ\text{C}$  a  $70^\circ\text{C}$ .

Time	Temperature	Humidity	Pressure	Error
09:05 11:04:53 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:05:00 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:05:06 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:05:16 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:05:21 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:05:25 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:05:31 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:05:36 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:05:41 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:05:46 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:05:51 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:05:56 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:06:01 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:06:06 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:06:11 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:06:16 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:06:21 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:06:26 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:06:31 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:06:36 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:06:41 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:06:46 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:06:51 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:06:56 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:07:01 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:07:06 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:07:11 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:07:16 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:07:21 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:07:26 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:07:31 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:07:36 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:07:41 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:07:46 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:07:51 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:07:56 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:08:01 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:08:06 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:08:11 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:08:16 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:08:21 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:08:26 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:08:31 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:08:36 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:08:41 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:08:46 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:08:51 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:08:56 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:09:01 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:09:06 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:09:11 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:09:16 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:09:21 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:09:26 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:09:31 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:09:36 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:09:41 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:09:46 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:09:51 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:09:56 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:10:01 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:10:06 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:10:11 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:10:16 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:10:21 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:10:26 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:10:31 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:10:36 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:10:41 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:10:46 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:10:51 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:10:56 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:11:01 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:11:06 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:11:11 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:11:16 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:11:21 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:11:26 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:11:31 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:11:36 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:11:41 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:11:46 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:11:51 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:11:56 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:12:01 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:12:06 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:12:11 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:12:16 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:12:21 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:12:26 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:12:31 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:12:36 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:12:41 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:12:46 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:12:51 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:12:56 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:13:01 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:13:06 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:13:11 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:13:16 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:13:21 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:13:26 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:13:31 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:13:36 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:13:41 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:13:46 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:13:51 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:13:56 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:14:01 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:14:06 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:14:11 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:14:16 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:14:21 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:14:26 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:14:31 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:14:36 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:14:41 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:14:46 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:14:51 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:14:56 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:15:01 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:15:06 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:15:11 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:15:16 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:15:21 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:15:26 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:15:31 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:15:36 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:15:41 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:15:46 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:15:51 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:15:56 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:16:01 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:16:06 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:16:11 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:16:16 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:16:21 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:16:26 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:16:31 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:16:36 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:16:41 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:16:46 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:16:51 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:16:56 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:17:01 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:17:06 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:17:11 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:17:16 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:17:21 AM	86.54	44.780	1012.50	0
09:05 11:17:26 AM	86.54			



As sondas de reposição podem ser adquiridas com Certificado de Calibração, bastando adicionar "- CAL-3-HU" ou "- CAL-3-P" ou "- CAL-3-HU-P-T"

Não há a necessidade de interromper o funcionamento da unidade para calibração de rotina. Basta adquirir uma sonda calibrada.



#### iDRN-PS-1000

- ✓ Fonte de alimentação de 24 VCC
- ✓ Com a chave para alternar a fonte de alimentação, é possível fornecer energia para até sete unidades.

## Para Fazer seu Pedido

Código de Produto	Descrição
iBTX-SD	iServer MicroServer™ para pressão barométrica e temperatura, LCD, cartão de memória SD de 2 GB, alarme com 2 relés e bateria de reserva, com adaptador universal de CA
iBTX-W	iServer MicroServer™ para pressão barométrica e temperatura, com adaptador de CA
iBTHX-W	iServer MicroServer™ para pressão barométrica, temperatura, umidade e ponto de orvalho com adaptador de CA
	* Sonda de bastão padrão, cabo de 152 mm (6") com conector DB9 (não exige entrada)
-5	Sonda industrial de 5", cabo de 3 m (10') com conector DB9 (substituição da sonda de bastão)

#### Acessórios

iBTP-W-6	Sonda de bastão, cabo de 152 mm (6") com conector DB9 (pressão barométrica/temperatura)
iBTHP-W-6	Sonda de bastão, cabo de 152 mm (6") com conector DB9 (pressão barométrica/temperatura/umidade)
iBTP-5-DB9	Sonda industrial de 137 mm (5"), cabo de 3 m (10') com conector DB9 (pressão barométrica/temperatura)
iBTHP-5-DB9	Sonda industrial de 137 mm (5"), cabo de 3 m (10') com conector DB9 (pressão barométrica/temperatura/umidade)
DB9-CA-3-2	Cabo de extensão medindo 0,9 m (3') com conector DB9.

Código de Produto	Descrição
iBTX-D	iServer industrial MicroServer™ para pressão barométrica e temperatura; sonda industrial de 137 mm (5"), cabo de 3 m (10'), fios condutores com pontas desencapadas, para montagem em trilho DIN
iBTHX-D	iServer industrial MicroServer™ para pressão barométrica, temperatura; umidade e ponto de orvalho, sonda industrial de 137 mm (5"), cabo de 3 m (10'), fios condutores com pontas desencapadas, para montagem em trilho DIN

#### Acessórios

iBTP-5	Sonda industrial medindo 13 mm (5"), com cabo de 3 m (10'), com pontas desencapadas; pressão barométrica/temperatura
iBTHP-5	Sonda industrial medindo 137 mm (5"), cabo de 3 m (10'), com pontas desencapadas; bar, pressão/temperatura/umidade
iDRN-PS-1000	Fonte de alimentação (chave de alternância), de 95 VCA a 240 VCA, com saída de 24 VCC, 850 mA (fornece energia para até sete unidades)

#### Acessórios Comuns

CAL-3-HU	Certificado de calibração rastreável NIST, três pontos de umidade: 25%, 50% e 75%, temperatura de 25°C (para as novas unidades)
CAL-3-HU-P-T	Certificado de calibração rastreável NIST, três pontos de umidade, pressão barométrica e temperatura (para as novas unidades)
CAL-3-P	Certificado de calibração rastreável, três pontos de pressão barométrica, temperatura de 25°C (para as novas unidades)
* -CAL-3-HU	Sonda de reposição calibrada e Certificado de calibração rastreável NIST (no caso de *, indique o tipo de sonda)
* -CAL-3-HU-P-T	Sonda de reposição calibrada e Certificado de calibração rastreável NIST (no caso de *, indique o tipo de sonda)
* -CAL-3-P	Sonda de reposição calibrada e Certificado de calibração rastreável NIST (no caso de *, indique o tipo de sonda)
CT485B-CAL-KIT	Kit de calibração, padrões de umidade relativa de 33% e 75%
iP-PCI-10P	Capa porosa de polietileno para sonda industrial para ambientes úmidos, pacote com 10 capas
iP-SC	Capa porosa de aço inox para sonda, porosidade de 5 µm, para ambientes com poeira e pressurizados (<35 psi)

**Exemplo de Pedido:** iBTHX-D, MicroServer™ industrial para montagem em trilho DIN para pressão barométrica, temperatura, umidade e ponto de orvalho, com iDRN-PS-1000, fonte de alimentação.

iBTX-W, iServer Microserver™ para montagem em suporte, para pressão barométrica e temperatura, com cabo de extensão e conector DB9-CA-3-2.

No caso de sonda de reposição com certificado de calibração: iBTHP-W-6-CAL-3-HU.