

## Registrador de dados manual portátil

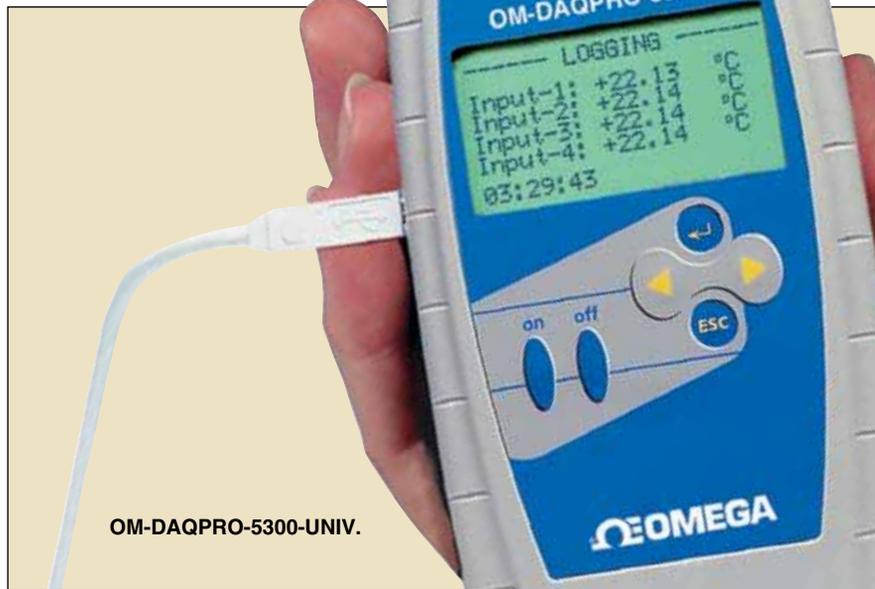
### OM-DAQPRO-5300-UNIV



- ✓ Registrador de dados de 8 canais —: mede tensão, corrente; PT100 RTD; J, K, termopares T; Termistores de 2252  $\Omega$  ou 10 k $\Omega$  frequência/entrada de pulso
- ✓ Saída de alarme
- ✓ Resolução de amostragem de 16 bits
- ✓ Comunicações rápidas via USB
- ✓ Amostragem rápida —: até 4000 amostras/s (modo de ruptura de canal único)
- ✓ Grande armazenagem de dados —: 512 KB RAM
- ✓ Tela gráfica —: exibe os dados coletados como valores medidos, gráficos ou tabelas
- ✓ Sessões múltiplas de registro —: armazena até 100 sessões de gravação
- ✓ software de análise para Windows XP/VISTA/7

O OM-DAQPRO-5300-UNIV é um sistema de aquisição e registro de dados de 8 canais com tela gráfica e funções de análise integradas. O registrador de dados é energizado por uma bateria recarregável interna e é capaz de amostrar, processar e exibir medições sem estar conectado a um computador.

O OM-DAQPRO-5300-UNIV é um sistema de registro de dados profissional, de baixo custo, compacto e autônomo que pode ser usado com uma ampla variedade de aplicações. Este registrador de dados de 16 bits, de alta resolução, de 8 canais tem telas gráficas e funções de análise para medir tensões, corrente e temperatura em tempo real. Com o seu conversor de analógico para digital de alta resolução (ADC), o OM-DAQPRO-5300-UNIV atende à maioria das necessidades de registro de dados na maioria das aplicações industriais. Sua exclusiva capacidade de exibir os valores medidos e analisá-los em tempo real em uma interface gráfica minimiza a necessidade de realizar download dos dados coletados para um computador para análise subsequente. Cada registrador de dados OM-DAQPRO-5300-UNIV tem gravado um número de série



OM-DAQPRO-5300-UNIV.

exclusivo e pode ser carregado com um comentário descritivo para identificação segura.

O registrador de dados é muito fácil de usar porque todas as suas funções são divididas em um menu de 8 ícones. Os quatro botões no teclado dianteiro do registrador de dados podem ser usados para navegar por cada um dos menus e executar qualquer um dos comandos.

### Entradas

O OM-DAQPRO-5300-UNIV possui oito canais de entrada para medir tensão, corrente, temperatura e pulsos. Os tipos/intervalos selecionáveis pelo usuário são de 0 a 24 mA, de 0 a 50 mV, de 0 a 10 V, 2252  $\Omega$  ou 10 K termistores, RTDs PT100, sensores de temperatura de termopar J/K/T, temperatura interna, contador de pulsos, medidor de frequência e até 20 sensores definidos pelo usuário (usados para escalar entradas analógicas de tensão ou corrente em unidades de engenharia).

O OM-DAQPRO-5300-UNIV pode gravar dados de até oito entradas de 2 fios ou quatro entradas de 3 fios (dois canais de entrada são necessários para cada entrada de RTD PT100 de 3 fios conectada). O contador de frequência/pulso somente está disponível para a entrada 1.

O registrador de dados fornece

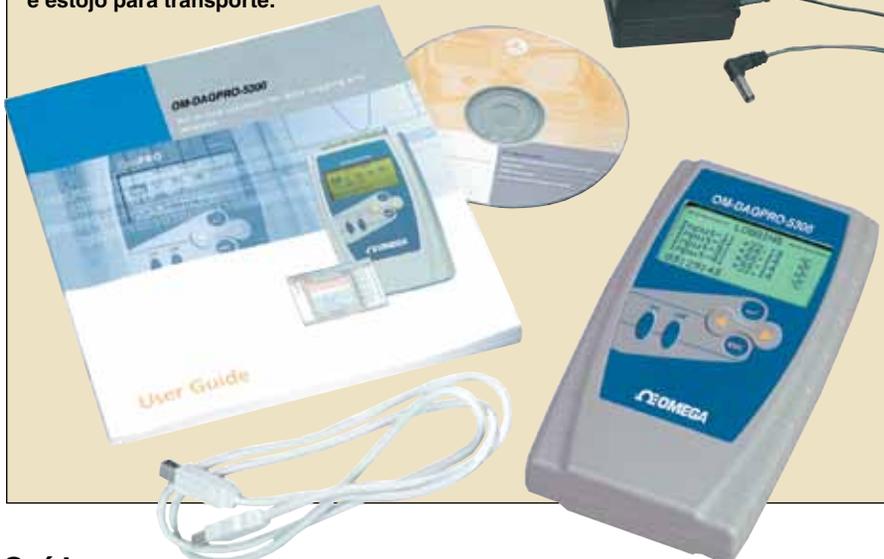
uma ferramenta única e objetiva para definir até 20 sensores personalizados. Praticamente todo sensor ou transdutor de 0 a 10 V e de 4 a 20 mA pode ser exibido e escalonado em unidades de engenharia significativas, por exemplo, psi ou gpm. As definições do sensor são armazenadas na memória do registrador de dados e são adicionadas à lista de sensores. As leituras do sensor são exibidas nas unidades definidas pelo usuário, tanto na tela de LCD do OM-DAQPRO-5300-UNIV quanto no software.

As entradas são blocos de terminais plugáveis para fácil conexão. Um relógio e um calendário internos rastreiam a data e a hora de cada amostra medida.



O programa de garantia estendida da OMEGACARE<sup>SM</sup> está disponível para todos os modelos apresentados nesta página. Consulte seu representante de vendas para todos os detalhes quando fizer seu pedido. OMEGACARE<sup>SM</sup> oferece cobertura a peças, mão de obra e embalagens retornáveis equivalentes.

O registrador de dados OM-DAQPRO-5300-UNIV inclui o software para Windows em CD ROM, adaptador universal de 100-240 VCA, cabo USB, certificado de calibração NIST, manual do operador e estojo para transporte.



OM-DAQPRO-5300-UNIV, com sensores, mostrado em escala reduzida

## Saídas

O OM-DAQPRO-5300-UNIV pode ativar automaticamente um dispositivo de alarme externo, por exemplo, energizar um alarme audível ou ligar uma luz de aviso, quando um canal de entrada estiver fora de um intervalo especificado (A entrada/saída 8 serve como uma entrada ou uma saída de alarme). O dispositivo de alarme externo (alarme audível ou visual) está conectado aos terminais de parafuso da entrada/saída 8. A saída do alarme é uma saída de coletor aberta, que é análogo a um interruptor elétrico. Os níveis de alarme alto/baixo e também se a saída de alarme é ativada durante uma condição fora de limite podem ser definidos individualmente para cada canal de entrada.

## Software para Windows

O sistema OM-DAQPRO-5300-UNIV também é fornecido com software para Windows. Quando o registrador de dados é conectado a um PC, podem ser visualizadas exibições ao vivo a taxas de até 100 amostras/s, e podem ser feitos downloads automáticos a taxas mais elevadas.

O software pode exibir os dados em gráficos, tabelas ou medidores analisar dados com diversas ferramentas matemáticas; ou exportar dados para uma planilha. O software para Windows também lhe permite configurar o registrador de dados para enviar comandos avançados como definições de alarmes, condições de disparo e notas de textos.

## Aplicações

- Garantia da qualidade
- Monitoramento de condições de instalação e de máquina
- Estações de monitoramento de campo
- Testes automotivos
- HVAC
- Soluções de problemas em instalação
- Detecção de falha de transiente de eletricidade
- Monitoramento ambiental
- Monitorar condições de armazenamento de alimentos, medicamentos e equipamentos eletrônicos
- Testes de qualidade de água
- Pesquisa

## Especificações

### ENTRADAS

**Número de entradas:** 8 entradas analógicas diferenciais

**Tipo de entrada:** Tipo selecionável para cada entrada: de 0 a 24 mA, de 0 a 50 mV, de 0 a 10 V, Termistor de 2252  $\Omega$  ou 10 k $\Omega$ , RTD PT100, termopar J/K/T, pulso e frequência (somente entrada 1)

### 0 a 24 mA

**Intervalo:** de 0 a 24 mA  
**Resolução:** 0,47  $\mu$ A  
**Exatidão:**  $\pm 0,5\%$  FE  
**Impedância de circuito:** 21  $\Omega$

### 0 a 50 mV

**Intervalo:** de 0 a 50 mV  
**Resolução:** 3  $\mu$ V  
**Exatidão:**  $\pm 0,5\%$  FE  
**Impedância de entrada:** 50 M $\Omega$

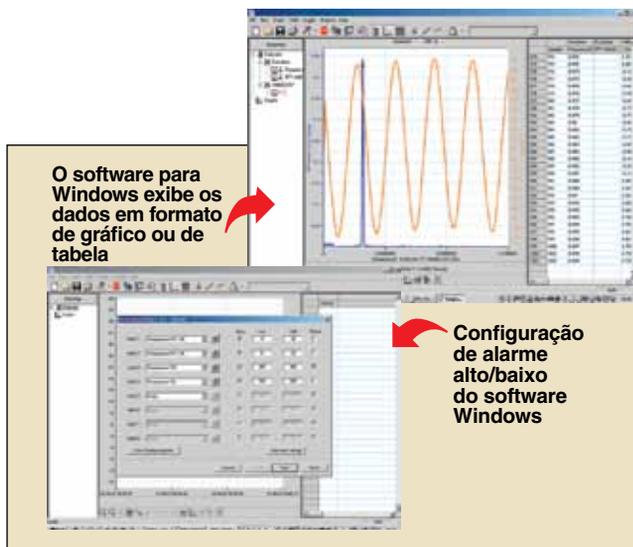
### 0 a 10 V

**Intervalo:** de 0 a 10 V  
**Resolução:** 200  $\mu$ V  
**Exatidão:**  $\pm 0,5\%$  FE  
**Impedância de entrada:** 125 K  
**TERMISTOR DE TEMPERATURA**  
**Tipo de termistor:** Termistor de 2252  $\Omega$  ou 10 k $\Omega$  (Série OMEGA 44000)  
**Intervalo:** de -25 a 150°C (de -13 a 302°F)  
**Resolução:** 0,05°C  
**Exatidão:**  $\pm 0,5\%$  FE

### TEMPERATURA RTD PT100

**Tipo de RTD:** RTD PT100, alfa = 0,00385  
**Intervalo:** de -200 a 400°C (de -328 a 752°F)  
**Resolução:** 0,1°C (7 m $\Omega$ )  
**Exatidão:** de -200 a -50°C,  $\pm 0,5\%$  de leitura; de 50 a 400°C,  $\pm 0,5\%$  de leitura; de -50 a 50°C,  $\pm 0,5\%$   
**Nº de entradas de RTD:** Até oito canais PT100 de 2 fios ou quatro canais PT100 de 3 fios

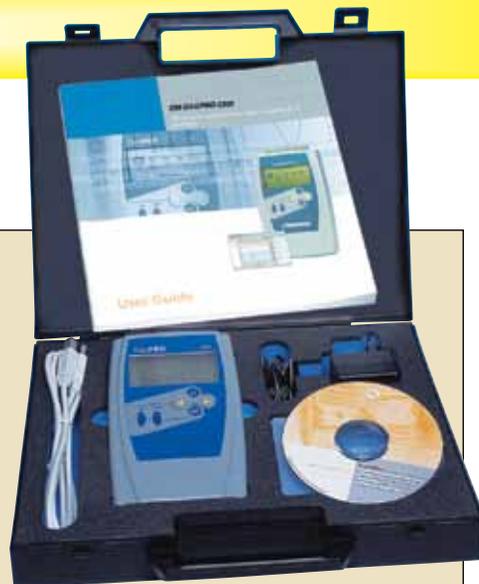
# REGISTRADORES DE DADOS



O software para Windows exibe os dados em formato de gráfico ou de tabela

Configuração de alarme alto/baixo do software Windows

O registrador de dados OM-DAQPRO-5300-UNIV inclui software para Windows em CD ROM, adaptador universal de 100-240 VCA, cabo USB, certificado calibração NIST, manual do operador e estojo de transporte



## TEMPERATURA INTERNA

**Intervalo:** de -25 a 70°C  
(de -13 a 158°F)  
**Resolução:** 0,1°C (1 μV)  
**Exatidão:** ±0,3°C

## ENTRADA DE OPTO-ACOPLADOR DE CONTADOR DE PULSOS (SOMENTE ENTRADA 1)

**Intervalo:** de 0 a 65.000 contagens  
**Resolução:** 1 contagem  
**Sinal de entrada:** de 0 a 5 V  
**Impedância de entrada:** 470 Ω  
**Largura de banda:** de 0 a 25 Hz

## ENTRADA DE OPTO-ACOPLADOR DE MEDIDOR DE FREQUÊNCIA (SOMENTE ENTRADA 1)

**Intervalo:** de 20 a 4000 Hz  
**Resolução de tempo:** 6,5 μs  
**Sinal de entrada:** de 0 a 5V  
**Impedância de entrada:** 470 Ω

## ESPECIFICAÇÕES A/D GERAIS

**Ruído:** 30 μV RMS  
**Erro de linearidade interna:** ±0,08% das FER  
**Erro de deslocamento:** 0,1%

## SAÍDA DE ALARME DE COLETOR ABERTO (SAIDA 8)

**Dissipador máximo de corrente:** 50 mA a 5 VCC (protegido por fusível)  
**Impedância de entrada:** 50 Ω

## Tabela de termopares

Tipo de Termopar	Intervalo	Exatidão*	Resolução
J	de -200 a -50°C (de -328 a -58°F) de -50 a 50°C (de -58 a 122°F) de 50 a 1200°C (de 122 a 2192°F)	±0,5% da leitura ±0,5°C ±0,5% da leitura	0,1°C (1μV)
K	de -250 a -50°C (de -418 a -58°F) de -50 a 50°C (de -58 a 122°F) de 50 a 1200°C (de 122 a 2192°F)	±0,5% da leitura ±0,5°C ±0,5% da leitura	0,1°C (1μV)
T	de -200 a -50°C (de -328 a -58°F) de -50 a 50°C (de -58 a 122°F) de 50 a 400°C (de 122 a 752°F)	±0,5% da leitura ±0,5°C ±0,5% da leitura	0,1°C (1μV)

\* A exatidão não inclui a compensação de junção fria (CJC). erro de CJC: ±0,5°C

## COMUNICAÇÃO

Compatível com USB 1.1

## AMOSTRAGEM

**Capacidade:** 512 kB (total de 512.000 amostras)

### Taxa analógica de amostragem:

O número de sensores em uso limita a taxa máxima de amostragem:

1. A taxa máxima de amostragem com um sensor é de 4000 amostras/s
2. A taxa máxima de amostragem de temperatura é de 1 amostra/s
3. A taxa máxima de amostragem com dois sensores ou mais é de 1 amostra/s
4. A taxa máxima de amostragem com dois sensores RTD PT100 ou mais é a cada 10 segundos
5. A taxa máxima de amostragem com cinco sensores ou mais e no mínimo um termistor ou termopar (J, K ou T) é a cada 10 segundos
6. A taxa máxima de amostragem com sete sensores ou mais é a cada 10 segundos
7. A taxa máxima de amostragem com oito sensores RTD PT100 ou mais é a cada 10 segundos
8. Leituras do registrador de dados em tempo real a taxas de até 1 amostra/segundo
9. O software do registrador de dados exibe leituras on-line a taxas de até 1 amostra/s

**Resolução analógica de amostragem:** 16 bits

## INTERFACE HOMEM/MÁQUINA

**Teclado:** operação total de teclado — ativa a programação manual do registrador de dados  
**Tela:** LCD gráfica de 64 x 128 pixels

## FONTE DE ALIMENTAÇÃO

**Potência:** Bateria interna recarregável de 7,2 V Ni-MH, carregador de bateria integrado, entrada externa de 9 a 12 VCC via adaptador universal de 100-240 VCC incluído  
**Duração da bateria:** 40 h entre as cargas

## TEMPERATURA OPERACIONAL

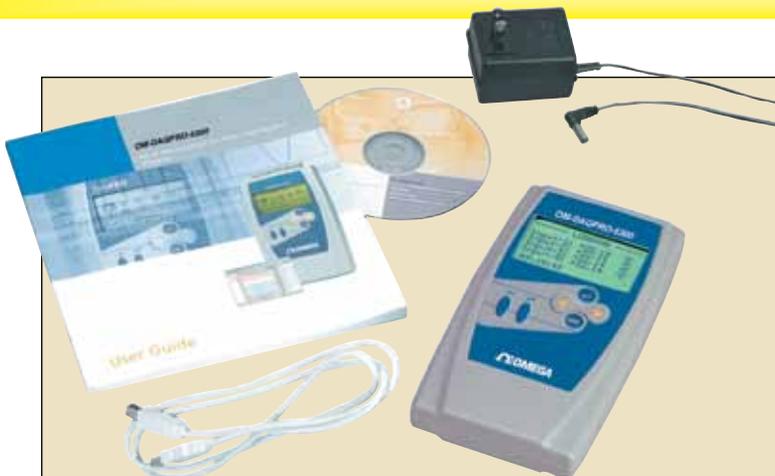
**Intervalo de temperatura operacional:** de 0 a 50°C (de 32 a 122°F)

## MECÂNICA

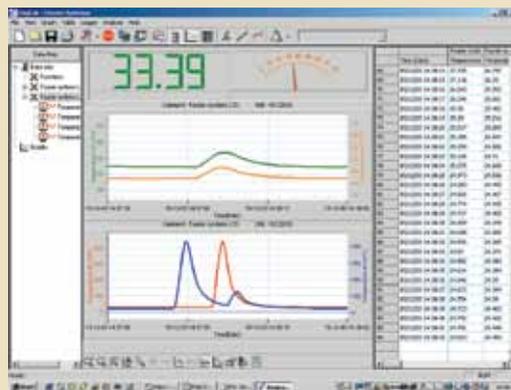
**Invólucro:** Plástico ABS  
**Dimensões:** 182 alt. x 100 larg. x 28 prof. mm (7,17 x 3,94 x 1,10")  
**Peso:** 450 g (1,0 lb)

**CONFORMIDADE COM NORMAS** CE, FCC

# REGISTRADORES DE DADOS



O registrador de dados OM-DAQPRO-5300-UNIV inclui software para Windows em CD ROM, adaptador universal de 100-240 VCC, cabo USB, certificado calibração NIST, manual do operador e estojo de transporte



O software para Windows exhibe os dados em formato de gráfico ou de tabela

## SOFTWARE DE ANÁLISE

Sistema operacional: Windows XP/ VISTA/7

### CARACTERÍSTICAS:

- Rápido download de dados
- Dados exibidos em forma gráfica ou numérica
- Ferramentas de análise gráfica como zoom e cursores
- Armazenamento de dados selecionados em arquivos de disco
- Impressão em cópia física dos dados coletados
- Exportação direta dos dados para o Excel
- Recuperação on-line e exibição dos dados em tempo real
- Incorpora funções de processamento de dados
- Configuração do registrador de dados
- Calibração do registrador de dados
- Definição de novos sensores

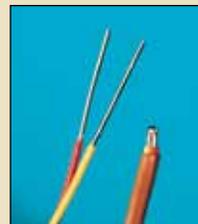
## Termopares isolados prontos com terminais desencapados

### Série 5TC, embalagem com 5

ATENDE OU EXCEDE OS LIMITES ESPECIAIS DE ERRO (SLE) E EN 60584-2: Classe de tolerância 1

- ✓ Disponível em estoque em convenientes pacotes de 5
- ✓ PFA PTFE, Kapton ou isolamento de fibra de vidro
- ✓ fios de 20, 24, 30, 36 e 40 AWG
- ✓ comprimentos padrão de 1 e 2 m (40 e 80")
- ✓ Calibração NIST disponível

Isolamento "TT" PFA PTFE



Isolamento de fibra de vidro código "GG"



Comprimentos, isolamentos e configurações personalizáveis disponíveis

## Para fazer seu pedido

Nº do Modelo	Descrição
OM-DAQPRO-5300-UNIV	Registrador de dados manual portátil (adaptador universal de 100-240 VCA)

## Nº máximo de amostras vs. nº de canais de entrada

Nº de canais	Nº máximo de amostras
1	512.000
2	256.000
3	128.000
4	128.000
5	64.000
6	64.000
7	64.000
8	64.000

## Acessórios

Nº do Modelo	Descrição
OM-DAQPRO-BOX	Invólucro IP67 à prova de intempérie para o registrador de dados
OM-DAQPRO-COMCABLE	Cabo de comunicações USB (de reposição)
OM-DAQLINK-ADAPTOR	Adaptador universal de 100-240 VCA (de reposição)
OM-DAQPRO-5300-BATTERY	Bateria recarregável (de reposição)
OM-DAQPRO-5300-CONNECTOR	Bloco de terminais de entrada (de reposição)

Cada registrador de dados OM-DAQPRO-5300-UNIV inclui software para Windows em CD ROM, adaptador universal de 100-240 VCA ou 230 VCA, cabo USB, certificado de calibração NIST, manual do operador e estojo de transporte.

Exemplo de pedido: Registrador de dados manual portátil OM-DAQPRO-5300-UNIV e OCW-1, OMEGACARE<sup>SM</sup> estende a garantia padrão de 1 ano para um total de 2 anos.