



Ω OMEGA™

Manual do Usuário



br.omega.com

E-mail: info@br.omega.com

solicite o último manual de
produtos

br.omega.com/manuals



WSB-8000

Balança Eletrônica



Serviços online da OMEGAnet®
br.omega.com

E-mail:
info@br.omega.com

Para receber suporte imediato técnico ou sobre aplicação

Brasil:	0800-773-2874 FAX: +55 (19) 2138-6301	e-mail: vendas@br.omega.com info@br.omega.com
México:	01800-890-5495 (en México) +52 (81) 8335-5372 (Internacional) FAX: +52 (81) 8335-1343	e-mail: ventas@mx.omega.com info@omega.com.mx
Chile:	800-395-179 (en Chile) 001-203-978-7240 (Internacional)	e-mail: ventas@cl.omega.com info@omega.com.cl
EUA e Canadá:	Serviço de vendas: 1-800-826-6342 / 1-800-TC-OMEGA® Serviço de atendimento ao cliente: 1-800-622-2378 / 1-800-622-BEST® Serviço de engenharia: 1-800-872-9436 / 1-800-USA-WHEN® TELEX: 996404 EASYLINK: 62968934 CABLE: OMEGA	

Assistência técnica:

EUA: <u>Certificado ISO 9001</u>	One Omega Drive, Caixa Postal 4047 Stamford, CT 06907-0047 TEL: (203) 359-1660 FAX: (203) 359-7700 e-mail: info@omega.com	
Canadá:	976 Bergar Laval (Quebec) H7L 5A1, Canadá TEL: (514) 856-6928 FAX: (514) 856-6886 e-mail: info@omega.ca	
República Checa:	Frystatska 184, 733 01 Karviná, República Checa TEL: +420 (0)59 6311899 FAX: +420 (0)59 6311114 Discagem gratuita: 0800-1-66342 e-mail: info@omegashop.cz	
França:	11, rue Jacques Cartier, 78280 Guyancourt, França TEL: +33 (0)1 61 37 2900 FAX: +33 (0)1 30 57 5427 Discagem gratuita na França: 0800 466 342 e-mail: sales@omega.fr	
Alemanha/Áustria:	Daimlerstrasse 26, D-75392 Deckenpfronn, Alemanha TEL: +49 (0)7056 9398-0 FAX: +49 (0)7056 9398-29 Discagem gratuita na Alemanha: 0800 639 7678 e-mail: info@omega.de	
Reino Unido: <u>Certificado ISO 9002</u>	One Omega Drive, River Bend Technology Centre Northbank, Irlam, Manchester M44 5BD Reino Unido TEL: +44 (0)161 777 6611 FAX: +44 (0)161 777 6622 Discagem gratuita no Reino Unido: 0800-488-488 e-mail: sales@omega.co.uk	

A OMEGA Engineering, Inc. tem como política cumprir todas as regulamentações para Compatibilidade Eletromagnética e Interferência Eletromagnética aplicáveis e, além disso, sempre busca obter certificação de seus produtos em conformidade com as Diretivas Europeias da Nova Abordagem. A OMEGA inclui a marca CE (Conformidade com a Comunidade Europeia) em todos os produtos certificados.

As informações contidas neste documento são tidas como corretas, porém, a OMEGA não aceita qualquer responsabilização por quaisquer erros que possa conter e reserva o direito de alterar as especificações sem aviso prévio.

ADVERTÊNCIA: Esses produtos não foram projetados para ser utilizados em seres humanos e, portanto, não devem ser usados com essa finalidade.

I. Antes da utilização:

1. Coloque a balança sobre uma superfície estável.
2. Ajuste os quatro pés centrando a bolha na balança.
3. Evite que sol forte atinja diretamente a balança ou a saída de exaustão do sistema de ventilação.
4. Por favor evite que a balança se molhe ou seja lavada com jato direto; se ela se molhar, seque-a com um pano. Sempre mantenha a balança limpa.
5. Mantenha-a longe de altas temperaturas e locais úmidos.

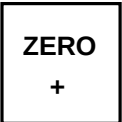
II. DESCRIÇÃO DO SUPRIMENTO DE ENERGIA

- A. Seleccionador de ativação (localizado na parte de baixo da balança ou no lado inferior direito do indicador).
- B. Instruções de carga:
Suprimento de energia: bateria recarregável interna DC 6V 4,5A.
Consumo de energia: cerca de 20mA DC; com luz de fundo cerca de 40mA DC.
Bateria fraca: há um indicador luminoso redondo no lado esquerdo da tela. Quando o indicador luminoso piscar, a bateria precisará ser recarregada.

Observação:

1. A balança pode ser usada por cerca de 150 horas, para mantê-la com suficiente energia por favor recarregue-a todo dia para prolongar a vida da bateria.
2. Quando recarregá-la, por favor não utilize simultaneamente a energia com outros equipamentos, e evite interferência eletromagnética de outro aparelho.
3. Se a máquina não for ser usada durante algum tempo, a balança deve ser recarregada (a bateria interna) a cada 3 meses. Quando for ser usada, recarregue a balança antes do uso.
4. Quando o indicador luminoso de recarga da tela ficar vermelho, significa que a balança está sendo recarregada.
5. Quando o indicador luminoso de recarga da tela ficar verde, significa que a recarga está completa.

III. Função das teclas:

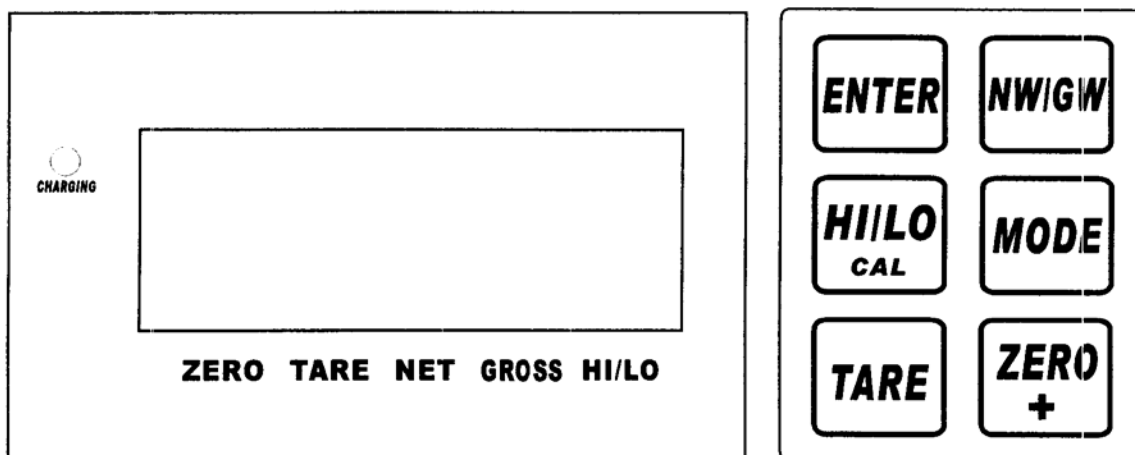
1.  Aperte esta tecla para retornar o display a uma leitura de zero.
2.  Para subtrair o peso de um recipiente.
 1. Assegure-se de que não há peso na plataforma de pesagem.
 2. Coloque um recipiente vazio na plataforma da balança.
 3. Aperte a tecla TARE para subtrair o peso do recipiente vazio.
 4. Coloque um peso no recipiente para obter o peso líquido do item.
 5. Para apagar a função TARE, simplesmente aperte a tecla TARE novamente.
 6. O sinal luminoso de tara está ativado quando esta função está acionada.
 7. O intervalo para tara é de 0 kg até a capacidade máxima da balança.
 8. Para ver o peso líquido ou o peso bruto, aperte a tecla NW/GW para que seja exibido o peso bruto, e aperte novamente a tecla NW/GW para que seja exibido o peso líquido.
3.  (1) Programe os limites de peso inferior e superior requeridos. Quando o valor for alcançado, um sinal sonoro avisará o usuário.
(Ex. Para programar limite superior: 3.000 kg, limite inferior: 1.200 kg)

Aperte a tecla Hi/Lo; quando for exibido **LO** insira 1.200
Aperte a tecla Hi/Lo; quando for exibido **HI** insira 3.000
Aperte a tecla Hi/Lo novamente para terminar.
(Você pode usar ZERO(+) para aumentar o valor ou a tecla NW/GW para mover)
4. 
 1. Quando estiver no modo de tara, aperte a tecla NW/GW para exibir o peso líquido e o peso bruto.
 2. Aperte a tecla NW/GW durante 3 segundos para levar a balança ao ajuste de brilho do LED, use a tecla ZERO para selecionar mais ou menos brilho; aperte a tecla NW/GW novamente para confirmar a configuração.
5.  Conversão de unidade de peso (kg ou lb).
- A unidade de peso vai ser armazenada para a próxima operação.
6.  Tecla de preparação.
(Ao usar a função RS232 usa-se como tecla de confirmação para mandar dados de peso ao computador).

Observação: 1. Tecla Hi/Lo: tecla para confirmar ou pular.

2. Tecla NW/GW: tecla para movimento à direita.

3. ZERO: tecla de aumento do valor.



IV. Capacidade disponível e graduação:

Item	Capacidade	Graduação	Resolução
FAT-8015	1,5 kg	0,1 g	1/15000
FAT-8030	3,0 kg	0,2 g	1/15000
FAT-8060	6,0 kg	0,5 g	1/12000
FAT-8150	15,0 kg	1,0 g	1/15000

V. Ajuste da luz de fundo:

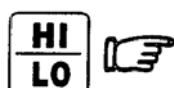
<1>. Aperte "TARE" por 3 segundos, e quando aparecer "0", solte. O modo de luz de fundo se desativará (ajuste de origem).	  
<2>. Aperte "HI/LO" por 3 segundos, e quando aparecer "1", solte. O modo de luz de fundo será luz de fundo automática.	  
<3>. Aperte "MODE" por 3 segundos, e quando aparecer "2", solte. A balança ativará a função luz de fundo automaticamente.	  
Observação: O estado de luz de fundo será memorizado. Depois da balança ser desligada, o modo de luz de fundo vai ser o mesmo quando a balança for ligada novamente.	

VI. Procedimento de calibração

Aviso:

- Use padrão de calibração que não seja menor que 1/6 da capacidade máxima da balança.
- Use peso padrão de calibração que não seja maior que a capacidade máxima.
- Antes da calibração, por favor deixe a plataforma vazia e desative a energia.

Tabela de função do teclado



Tecla de confirmação



Tecla de movimento



Tecla de aumento de valor

Exemplo: uma balança de 30 kg usa 5 kg de padrão de peso para a calibração.

<1>. Desative a energia.	
<2>. Aperte a tecla "HI/LO" e então ative a energia ao mesmo tempo.	
<3>. A tela mostra "1".	
<4>. Aperte a tecla "ZERO" para que apareça "2".	
<5>. Aperte a tecla "HI/LO" para que apareça "3".	
<6>. Aperte a tecla "ZERO" para que apareça "123".	
<7>. A tela mostra "P6" e então "999999" com os dígitos decrescendo.	
<8>. Depois de 20 segundos vai aparecer a capacidade de calibração original.	
<9>. Aperte a tecla "ZERO" para mudar o valor de "3" para "0".	
<10>. Aperte "NW/GW" para alterar a localização os dígitos piscando.	
<11>. Aperte "ZERO" para mudar o valor de "0" a "5".	
<12>. Coloque o padrão de peso em 5 kg na balança, aperte a tecla "HI/LO" para que apareça "05.000" na tela.	
Observação: Se o valor exibido e o padrão estão diferentes, tire , aperte a tecla "ZERO" para que volte a "0" e repita o passo <12> até não haver diferença.	
<13>. Após terminar o que foi descrito acima, desligue e ligue a balança para terminar a calibração.	
Abaixo da tela, a luz vermelha indica que a função está sendo usada; quando a função é apagada, o indicador luminoso se apaga.	

RS-232

MANUAL DE SERVIÇO

CONTEÚDO

1. Peças de instalação.....	1
2. Especificação de instalação do software RS232	2
3. Especificação de tela.....	3
4. Acordo de comunicação e extensão do sinal de entrada do RS232	4
5. Conexão de comunicação.....	5
6. Exibição de tela de recepção de dados	6
7. Solução de problemas.....	7

[-] Peças de instalação:



C40-C41 capacitor=22μF 16V



C44A capacitor=100μF 16V



J6=2 . 5mm3linha de pino

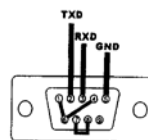
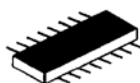


Diagrama de circuito

Conectores da RS232

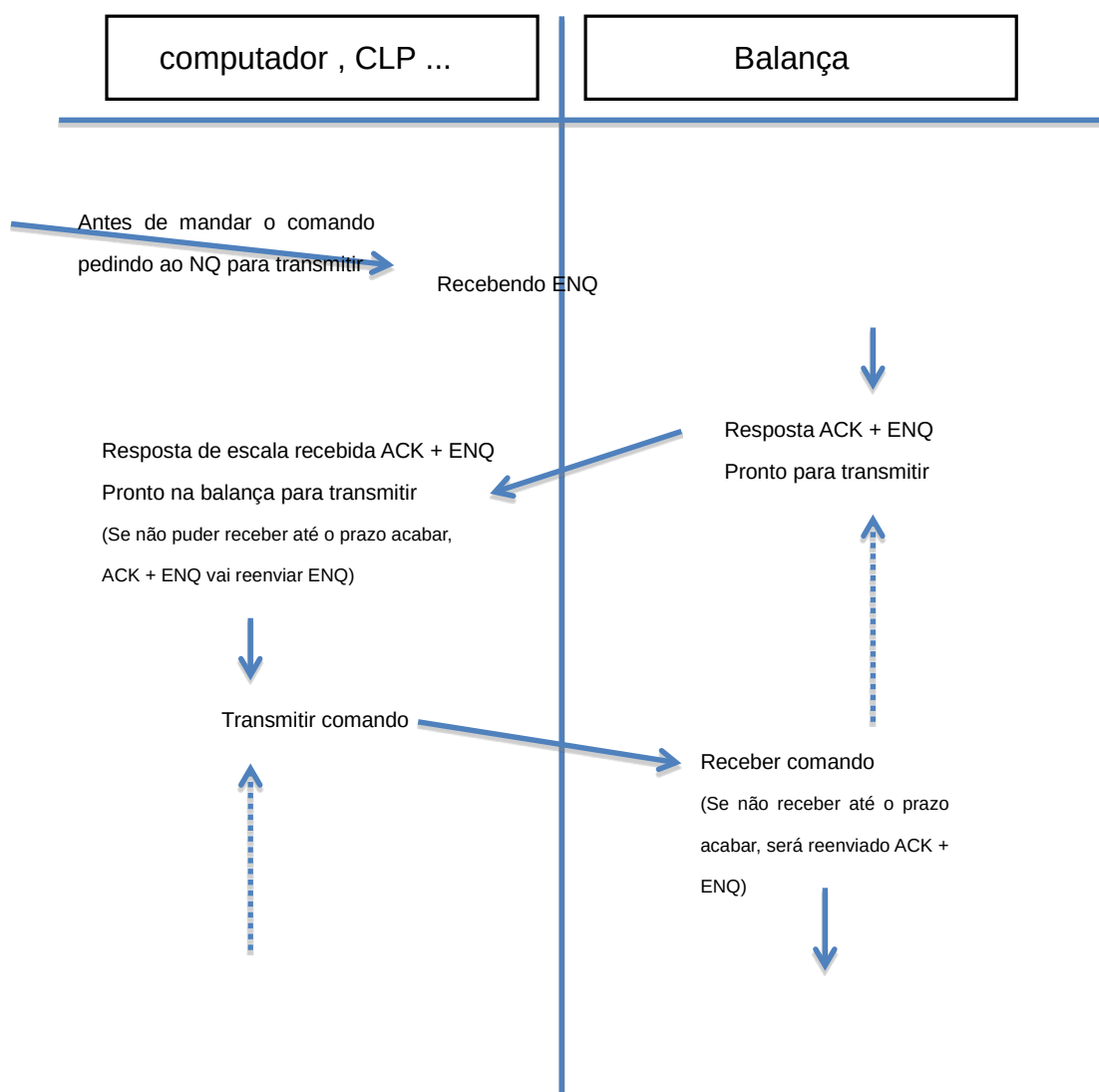
9 pinos fêmea

+ 2.5mm 3 linha de pino



U21 =HIN232CP

Descrição do software de comunicação bidirecional (reconhecimento)



Mensagem recebida para finalizar
(Se não receber até o prazo acabar,
será reenviado o comando)



Mandar de volta o comando
recebido

RS-232.exe

ESPECIFICAÇÃO DE INSTALAÇÃO DE

SOFTWARE RS232:

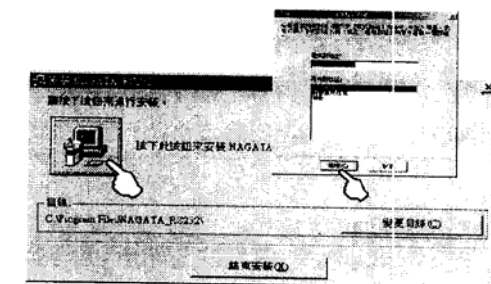
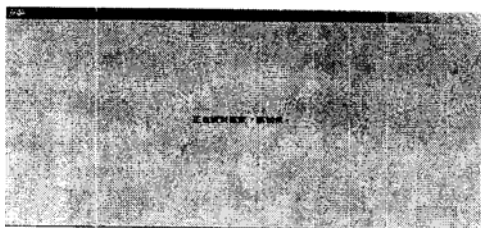
Insira o CD-ROM, a CONFIGURAÇÃO roda automaticamente:
(Se você não conseguir instalar automaticamente, por favor execute o CD a partir dos arquivo "setup.exe")



1. Inicie instalação:

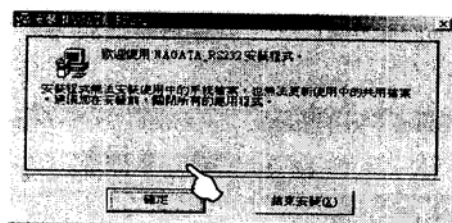
4. Escolha grupo de programa, inicie instalação:

A tela é como se segue:



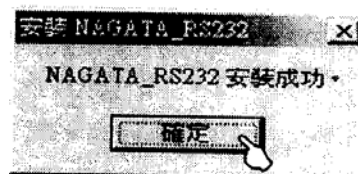
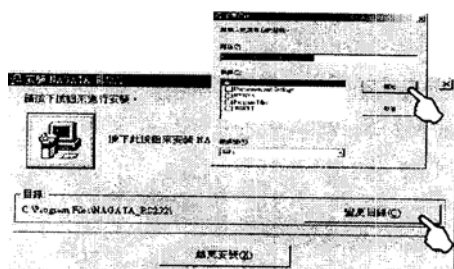
2. Confirme a instalação ou saia da instalação:

Depois de confirmar, clique [NEXT]



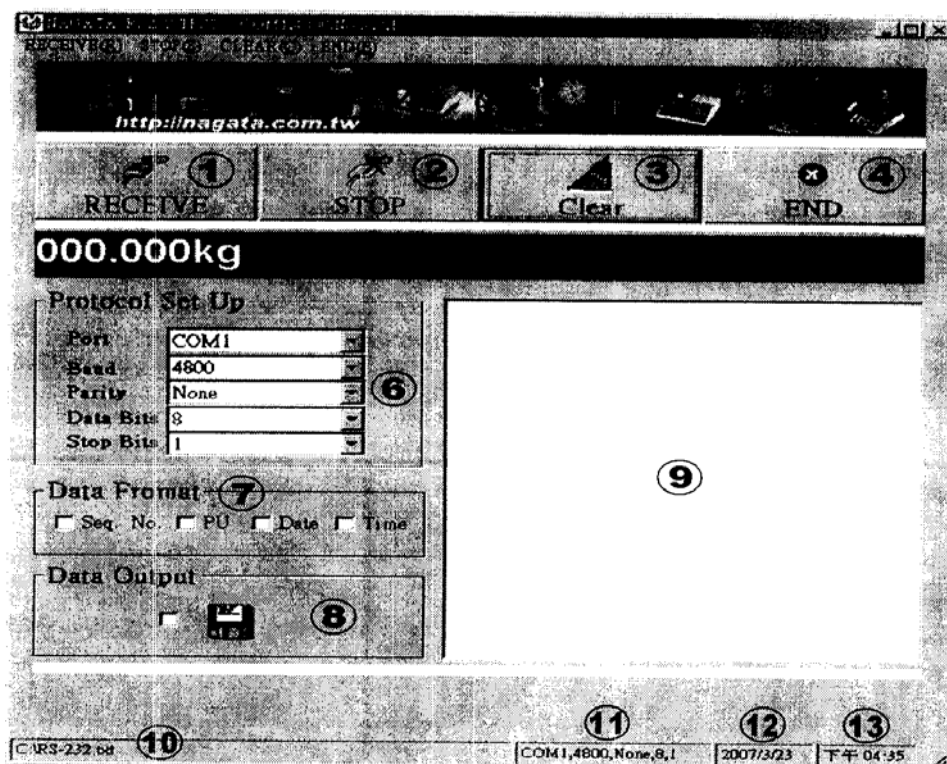
3. Selecione caminho de instalação:

6. Instalação terminada:



RS-232.exe

Especificação de tela:



	NOME	FUNÇÃO		NOME	FUNÇÃO
1	Receive	Início de envio de dados	8	Saída de Dados	Envio de dados a um arquivo
2	Stop	Parada de envio de dados	9	Mostrar sequência alfabética	Gerar todas as sequências alfabéticas
3	Clear	Remover todos os dados	10	Caminho de config. do arquivo txt.	
4	End	Terminar	11	Dados de Acordo de comunicação	
5	Display weight	Exibir peso	12	Data	
6	Protocol Set Up	Acordo de comunicação	13	Hora	
	Port	Porta de comunicação			
	Baud	Taxa de baud			

	Parity	Bit de paridade			
	Data Bits	Bit de dados			
	Stop Bits	Bit de parada			
7	Data Format	Editar dados			
	Seq. No.				
	PU	Símbolo			
	Date	Data			
	Time	Hora			

RS-232.exe

Acordo de comunicação e extensão do sinal de entrada do RS232:

1. Acordo de comunicação:

Taxa de Baud: 4800 ou 9600

Bit de paridade: EVEN, ODD, MARK, SPACE, NONE (para normal use NONE)

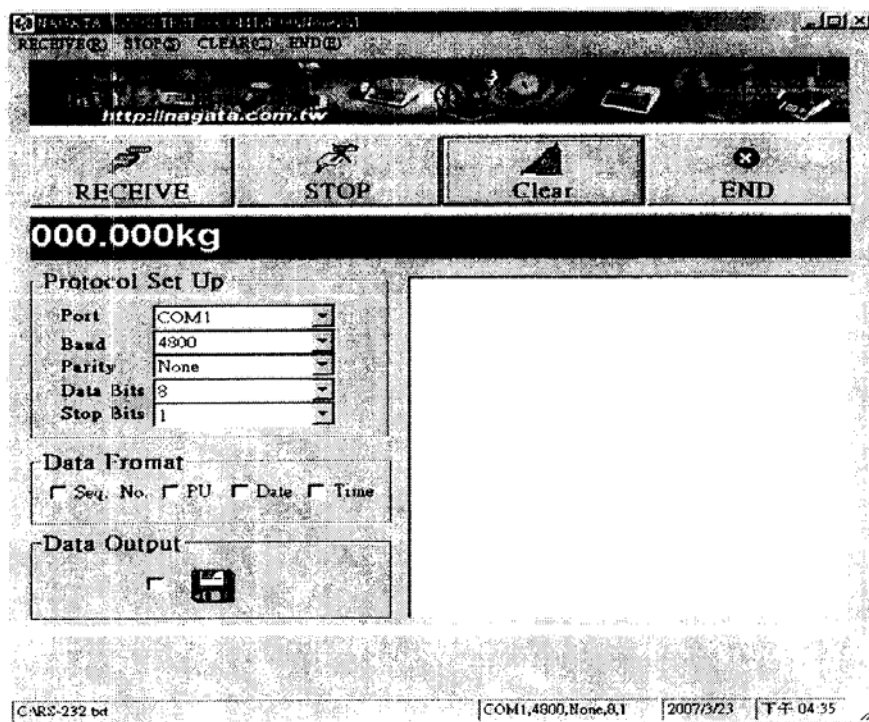
Bit de Dados: 7 ou 8 (para normal use 8)

Bit de parada: 1 ou 2 (para normal use 1)

2. Extensão do sinal de entrada:

A unidade de peso é kg, g, lb, tk. Você pode selecionar transmitindo a sequência de "DATA FORMAT".

Data Format	Extensão da sequência alfabética
	000.000kg
Sep.NO.	1,000.000kg
PU	000.000,kg
Date	000.000kg,2007/3/26
Time	000.000kg,PM20:25:55
a+b+c+d+e	1,000.000,kg,2007/3/26,PM20:25:55



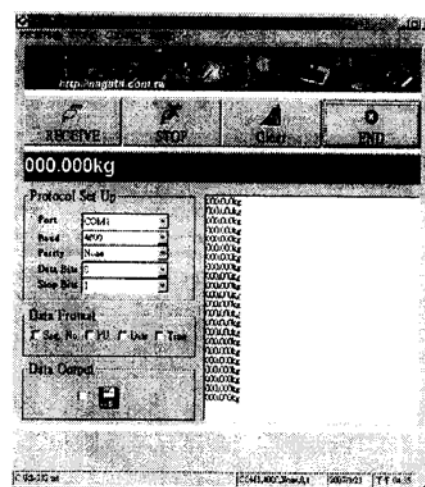
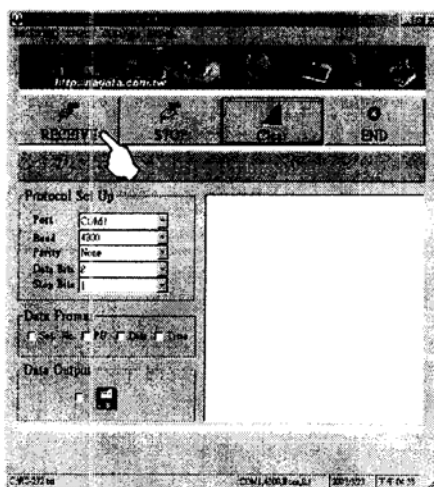
RS-232.exe

Conexão de comunicação:

1. Execute RS-232.exe

2. Inicie conexão:

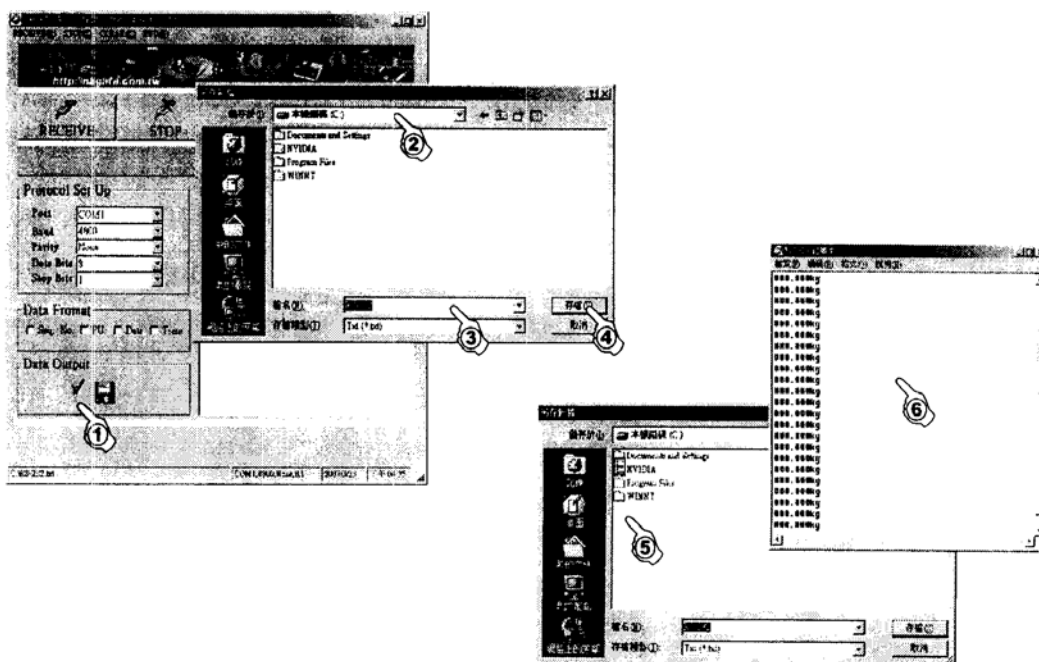
Clique em [RECEIVE].



2. Configuração do formulário de dados (Data Output):

1. Clique em [Data Format]

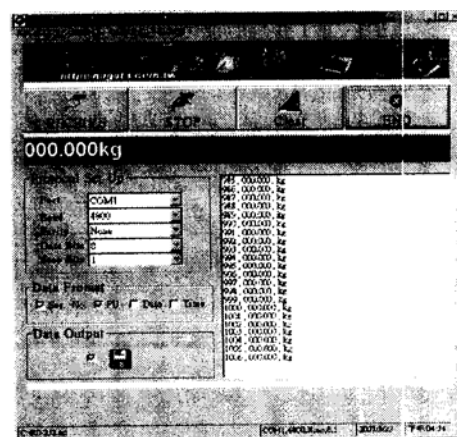
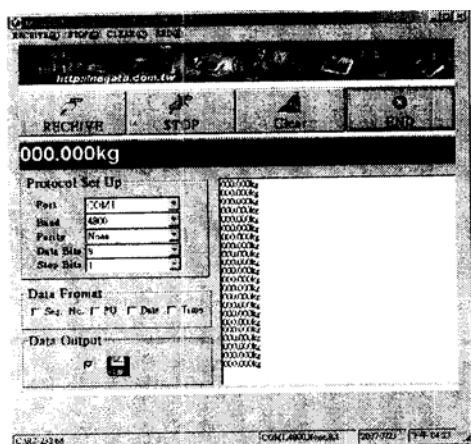
- 2 ~ 4. Seleção caminho de armazenamento
5. Finalize a conexão e será mostrado o arquivo (TxT) automaticamente.
6. Abra o arquivo TxT para ver o registro de dados.



RS-232.exe

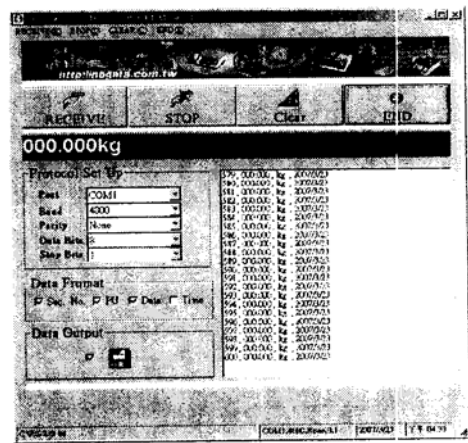
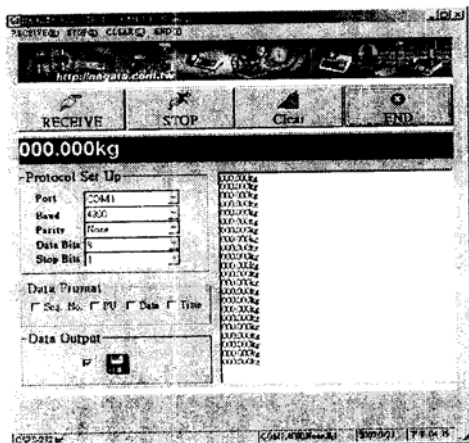
Tela de exibição de recebimento de dados:

PU:



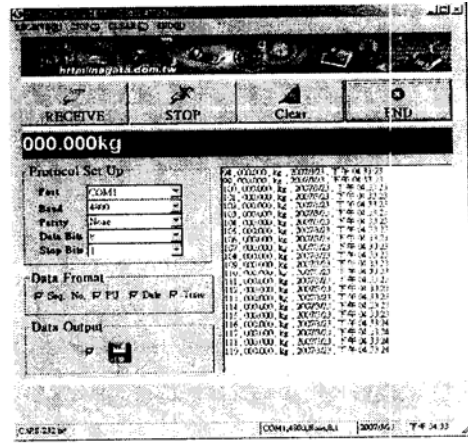
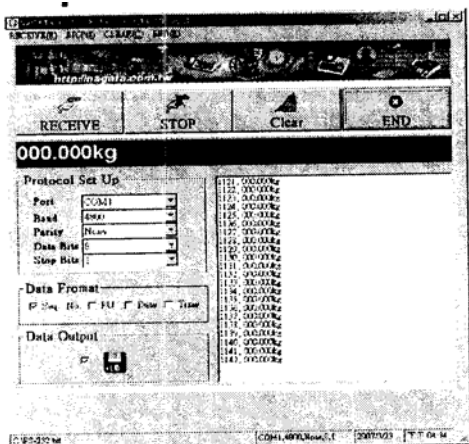
Data format:

Date:



Seq.No.:

Time:



RS-232.exe

Resolução de problemas:

Sem recebimento de sinal:

1. O cabo de transmissão está conectado a COM1 ou COM2?
2. O ajuste da taxa de baud interior da balança e a taxa de baud do software de teste é o mesmo ou não?

Onde posso encontrar tudo de que preciso para medição e controle de processos?

Na OMEGA... claro!

Compre online na br.omega.com

TEMPERATURA

- ✓ Termopar, detector de temperatura de resistência (RTD) e sondas de resistência térmica, conectores, painéis e montagens
- ✓ Fiação: Termopar, detector de temperatura de resistência (RTD) e resistência térmica
- ✓ Calibradores e referências para ponto de gelo
- ✓ Registradores, controladores e monitores de processo
- ✓ Pirômetros infravermelhos

PRESSÃO, DEFORMAÇÃO E FORÇA

- ✓ Transdutores e extensômetros
- ✓ Células de carga e manômetros
- ✓ Transdutores de deslocamento
- ✓ Instrumentação e acessórios

VAZÃO E NÍVEL

- ✓ Rotâmetros, fluxômetros de massa gás e computadores de fluxo
- ✓ Indicadores de velocidade do ar
- ✓ Sistemas de turbina/roda de pá
- ✓ Totalizadores e controladores de lotes

pH & CONDUTIVIDADE

- ✓ Eletrodos de pH, testes e acessórios
- ✓ Medidores de bancada/laboratório
- ✓ Controles, calibradores, simuladores e bombas
- ✓ pH industrial e equipamento de condutividade

AQUISIÇÃO DE DADOS

- ✓ Aquisição de dados e software de engenharia
- ✓ Sistemas de aquisição com base em comunicação
- ✓ Cartões para Apple, IBM e compatíveis
- ✓ Sistemas de registro de dados (datalogging)
- ✓ Gravadores, impressoras e plotadoras

AQUECEDORES

- ✓ Cabo de aquecimento
- ✓ Aquecedores de cartucho e de tira
- ✓ Aquecedores de imersão e de coleira
- ✓ Aquecedores flexíveis
- ✓ Aquecedores de laboratório

MONITORAMENTO E CONTROLE DO MEIO AMBIENTE

- ✓ Medição e instrumentação de controle
- ✓ Refratômetros
- ✓ Bombas e tubulação
- ✓ Monitores de ar, solo e água
- ✓ Água industrial e tratamento de esgoto
- ✓ pH, condutividade e instrumentos de medição de oxigênio dissolvido

GARANTIA/RESSALVA

A garantia dada pela OMEGA ENGINEERING, INC., referente a esta unidade, cobre defeitos relativos a material e funcionalidade por um período de 13 meses, a contar da data da compra. A OMEGA adiciona mais um (1) mês de carência à garantia normal de um (1) ano para o produto, a fim de cobrir o tempo de manuseio e transporte. Isso significa que os clientes da OMEGA podem contar máxima cobertura para cada produto.

Caso a unidade apresente qualquer defeito, deverá ser retornada à fábrica para avaliação. O Departamento de Atendimento ao Cliente da OMEGA emitirá um número de Retorno Autorizado (AR), imediatamente após receber comunicado via telefone ou por escrito. Assim que a unidade for avaliada pela OMEGA e, caso o produto seja dado como defeituoso, será consertado ou substituído sem custo. A GARANTIA da OMEGA não se aplica a defeitos decorrentes de qualquer ação do comprador, incluindo, dentre outros, manuseio incorreto, uso de interface não recomendada, operação fora dos limites de projeto, reparo inadequado ou alteração não autorizada. No entanto, a presente GARANTIA PERDERÁ SEU VALOR se ficar constatado que unidade foi violada ou caso haja evidência de que o defeito foi causado por excesso de corrosão, corrente, calor, umidade ou vibração, ou por especificação indevida, aplicação errônea, mal uso ou por qualquer outra condição operacional fora do controle da OMEGA. Os componentes de desgaste não cobertos pela garantia, incluem, dentre outros, pontos de contato, fusíveis e triacs.

A OMEGA tem prazer em oferecer sugestões sobre o uso de seus diversos produtos, porém, a empresa não assume responsabilidade por qualquer omissão ou erro, e nem tampouco assume a obrigação por quaisquer danos decorrentes do uso de seus produtos, de acordo com informações fornecidas pela OMEGA, de forma oral ou escrita. A OMEGA garante apenas que as peças por ela fabricadas estarão de acordo com as especificações e livres de defeitos. A OMEGA NÃO OFERECE QUALQUER OUTRA GARANTIA E NEM FAZ QUALQUER REPRESENTAÇÃO DE QUALQUER ESPÉCIE QUE SEJA, EXPRESSA OU IMPLÍCITA, A NÃO SER O DIREITO DE PROPRIEDADE, E TODAS AS GARANTIAS IMPLÍCITAS, INCLUINDO QUALQUER GARANTIA DE COMERCIALIZABILIDADE E ADEQUAÇÃO A DETERMINADO FIM FICAM AQUI RECUSADAS. LIMITE DE RESPONSABILIDADE: A correções às quais o comprador tem direito, conforme estabelecido neste documento, são exclusivas e a totalidade da responsabilidade da OMEGA, relativa a este pedido, quer baseada em contrato, garantia, negligência, indenização, responsabilidade objetiva ou de outra forma, não excederá o preço da compra do componente objeto da dita garantia. Em hipótese alguma, a OMEGA será responsabilizada por danos consequências, incidentais ou especiais

CONDIÇÕES: Os equipamentos comercializados pela OMEGA não devem e não podem ser utilizados: (1) como “Componente Básico”, de acordo com a Comissão de Regulamentação Nuclear (10; 21) do Código de Regulamentação Federal (CFR, dos EUA) utilizado em conexão com qualquer instalação ou atividade nuclear; ou (2) para fins médicos ou em seres humanos. Caso algum produto seja usado em conexão com qualquer instalação ou atividade nuclear, para fins médicos ou venha a ser utilizado em seres humanos, ou, de qualquer forma, usado indevidamente, a OMEGA não assume qualquer responsabilidade, conforme descrito em nossa GARANTIA/RESSALVA e, além disso, o comprador terá de indenizar a OMEGA e isentá-la de qualquer obrigação ou dano decorrentes do uso do produto nesse respeito.

SOLICITAÇÃO DE RETORNO E/OU DÚVIDAS

Todas as solicitações de reparo sob garantia e/ou dúvidas deverão ser dirigidas ao Departamento de Atendimento do Cliente da OMEGA. ANTES DE RETORNAR QUAISQUER PRODUTOS PARA A OMEGA, O COMPRADOR DEVERÁ OBTER DO DEPARTAMENTO DE ATENDIMENTO AO CLIENTE DA OMEGA UMA AUTORIZAÇÃO DE RETORNO (AR), A FIM DE EVITAR ATRASO NO PROCESSAMENTO. O número do AR concedido pela OMEGA deverá ser apontado no lado externo da embalagem de retorno ou em qualquer correspondência pertinente

O comprador arcará com os custos de transporte, frete, seguro e embalagem apropriada, a fim de evitar danos durante o percurso.

CASO VOCÊ PRECISE RETORNAR ALGUM PRODUTO DENTRO DA GARANTIA, tenha disponível as seguintes informações, antes de entrar em contato com a OMEGA:

1. O número da ordem de compra mediante o qual o produto foi COMPRADO.
2. Modelo e número de série do produto dentro da garantia e
3. Instruções para reparo e/ou problemas específicos relacionados ao produto.

CASO VOCÊ PRECISE CONSERTAR ALGUM PRODUTO FORA DA GARANTIA, entre em contato com a OMEGA para obter informações sobre o custo do reparo. ANTES de consultar a OMEGA, tenha disponível as seguintes informações:

1. Número da ordem de compra para cobrir o CUSTO do reparo;
2. Modelo e número de série do produto e
3. Instruções para reparo e/ou problemas específicos relacionados ao produto.

A política da OMEGA é de oferecer alterações funcionais, e não de modelos, toda vez que for disponibilizada uma melhoria, dessa forma permitindo que os clientes estejam sempre utilizando a tecnologia e a engenharia mais recentes.

OMEGA é uma marca registrada da OMEGA ENGINEERING, INC.

© Direitos autorais 2015 OMEGA ENGINEERING, INC. Todos os direitos reservados. Esta documentação não poderá ser copiada, fotocopiada, reproduzida, traduzida ou reduzida a qualquer meio eletrônico ou a formato de leitura por máquina, no todo ou em parte, sem o prévio consentimento escrito da OMEGA ENGINEERING, INC.