



www.
incoterm
.com.br

Manual de Instruções



MODELO 7605.16.0.00

Estação Meteorológica Rádio-controlada

ÍNDICE

1. Introdução.....	02
2. Características.....	03
3. Configurando.....	04
4. Como instalar e trocar as pilhas na estação meteorológica.....	05
5. Como instalar e trocar as pilhas no transmissor externo.....	05
6. Troca das pilhas.....	05
7. Botões das funções.....	05
Botão SET.....	05
Botão IN.....	05
Botão OUT.....	05
Botão CHANNEL.....	05
8. Visor LCD e configurações.....	06
9. Configuração da hora.....	07
10. Configuração da data.....	07
11. Leitura da temperatura e umidade do ambiente interno com indicador de nível de conforto.....	07
12. Leitura de dados do ambiente externo.....	08
13. Transmissor externo.....	09
14. Conferindo recepção em 868MHz.....	09
15. Posicionamento da estação meteorológica.....	10
16. Cuidado e manutenção.....	11
17. Especificações.....	12
18. Recomendações.....	12

Estação Meteorológica Rádio-Controlada

Manual de Instruções

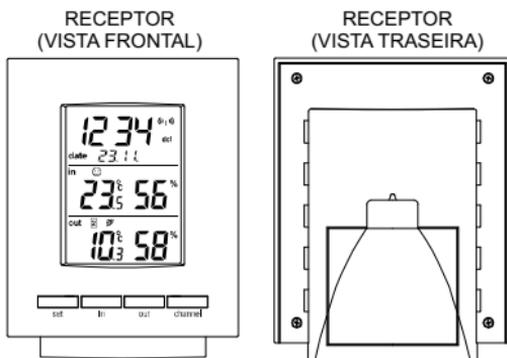
Ref: 7605.16.0.00

1. Introdução

Esta estação meteorológica rádio-controlada com frequência na faixa de 868 Mhz realiza medições de temperatura e umidade internas e externas com interface para o usuário através de visor LCD. Com quatro botões de funções de fácil manuseio, este novo produto é ideal para uso no lar ou no escritório.

2. Características

A estação meteorológica (observe o desenho abaixo).

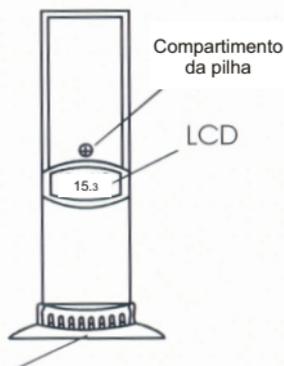


- DCF-77 frequência controlada por rádio (atualização automática de data e hora, somente disponível na Alemanha);
- Formato de 12/ 24 horas;
- Visor de horas e minutos;
- Visor com data;
- Leitura da temperatura interna e externa (até 3 transmissores) em °C com memorização dos valores máximos e mínimos;
- Leitura da umidade relativa interna e externa mostrada como UR% com memorização dos valores máximos e mínimos;
- Indicador do nível de conforto em ambiente fechado - ícone com uma face mostrando felicidade ou tristeza com a temperatura do ambiente.

- Valores máximos e mínimos das medições mostram data e hora em que foram lidos e podem ser reinicializados;
- Pode receber de até três transmissores externos, recepção de sinal a cada 4 segundos;
- Suporte de mesa ou montagem na parede;
- Indicador de pilha fraca.

O transmissor externo

Veja o desenho abaixo.



Suporte de mesa/Montagem de parede

- Transmissão remota de dados externos para estação na freqüência de 868MHz;
- Gabinete resistente à água;
- Suporte de mesa ou montagem na parede;
- Instalar em um lugar sombreado evitando luz solar e chuva.

3. Configurando

3.1- Primeiro, insira as pilhas na estação (veja item 4 do manual). Uma vez as pilhas no lugar, todos os segmentos do visor LCD ligarão brevemente. Então a temperatura interna e a umidade, a hora como 0:00 e a data como 1.1 serão mostradas. Se a temperatura e a umidade internas não forem mostradas após poucos segundos, remova as pilhas e espere pelo menos 10 segundos antes de reinseri-las;

3.2- Dentro de 3 minutos com a estação ativada, coloque as pilhas no transmissor (veja item 5 do manual);

3.3- Após inserir as pilhas no transmissor, a estação meteorológica iniciará recebendo dados do transmissor. A temperatura e umidade externas serão então mostradas no visor LCD da estação. Se nada acontecer em 5 minutos, as pilhas terão que ser retiradas de ambas as unidades e reiniciado do passo 3.1;

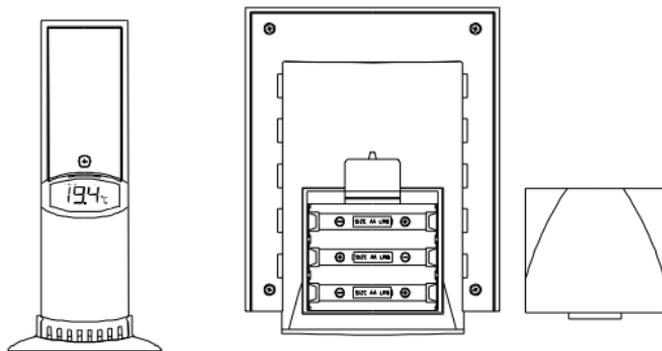
3.4- A estação pode ler o sinal de até três transmissores. Se você adquiriu mais de um transmissor, siga os passos da página anterior para configurá-los. Contudo, mantenha 10 segundos entre a recepção de um transmissor e a configuração do seguinte. A estação irá numerar os transmissores por ordem de configuração, isto é, o primeiro transmissor terá a temperatura e a umidade mostradas com o número 1 e assim sucessivamente para os próximos;

3.5- Quando todos os transmissores estiverem configurados, há um período de teste, durante o qual o visor chaveia rapidamente entre todos os transmissores aleatoriamente, conforme cada transmissão é recebida. Pressionando qualquer botão irá parar o processo e o visor mostrará a temperatura e a umidade do primeiro transmissor. O processo também para automaticamente sem que nenhum botão seja pressionado;

3.6- Verificar se a estação consegue receber o sinal satisfatoriamente do transmissor externo. Para assegurar uma transmissão boa em 868MHz e boas condições para receber o sinal é necessário que a estação e os transmissores estejam entre 20 e 25 metros em sua posição final.

4. Como instalar e trocar pilhas na estação meteorológica

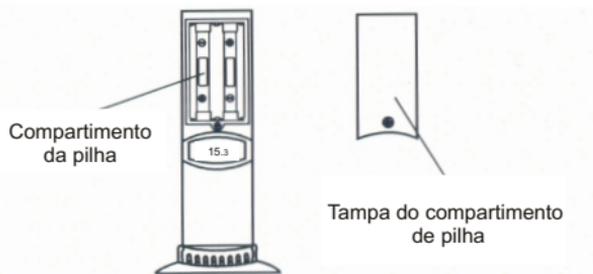
Observe o desenho.



A estação usa 3 pilhas tipo AA de 1,5V. Quando as pilhas necessitam ser trocadas, o símbolo de pilha aparecerá no visor LCD. Para instalar e trocar as pilhas, por favor, siga os passos abaixo:

- 4.1- Insira os dedos ou outro objeto sólido no espaço central superior do compartimento da pilha e erga para cima removendo a tampa;
- 4.2- Insira as pilhas observando a posição correta;
- 4.3- Recoloque a tampa sobre o compartimento das pilhas.

5. Como instalar e trocar as pilhas no transmissor externo



O transmissor externo usa duas pilhas tipo AA 1,5V. Para instalar e trocar as pilhas, siga os seguintes passos abaixo (veja o desenho a cima)

- 5.1- Com uma chave de fenda, retire o parafuso e remova a tampa do compartimento;
- 5.2- Insira as pilhas, observando a posição correta;
- 5.3- Recoloque a tampa sobre o compartimento das pilhas.

OBS: no evento de troca das pilhas em qualquer das unidades, todas as unidades necessitam ser reconfiguradas seguindo os procedimentos de configuração. Isto porque um código aleatório é assinalado para o transmissor no início da operação e este código deverá ser recebido e armazenado pela estação nos primeiros 3 minutos após colocadas as pilhas.

6. Troca das pilhas

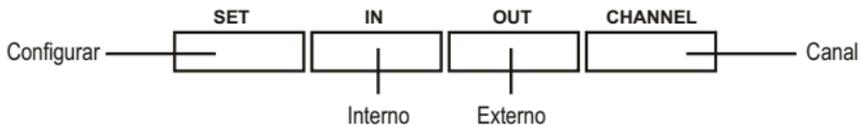
É recomendado trocar as pilhas de todas as unidades em uma base anual para assegurar ótima precisão de todas as unidades.

OBS: por favor participe da preservação do meio ambiente. Jogue pilhas usadas em um depósito autorizado.



7. Botões das funções

A estação possui quatro botões de função fáceis de usar. Veja suas identificações abaixo.



Botão SET (configuração - Setting)

- Usado para entrar no modo de configuração das seguintes funções: tempo, ano data e dia da semana;
- O ano pode também ser mostrado no modo de configuração (mas não mostrado em modo normal).

Botão IN (Ambiente interno - Indoor)

- Usado para alternar entre as temperaturas e umidade máximas e mínimas e atuais;
- Pressione por 3 segundos para reinicializar a umidade e temperaturas máxima e mínima externas memorizadas (reinicializará todas as memórias para a medição atual);
- Altera a hora, ano, dia e dia da semana ajustadas quando no modo configuração.

Botão OUT (Ambiente externo - Outdoor)

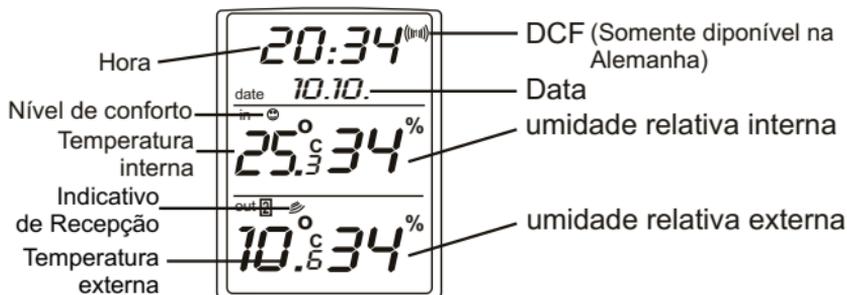
- Usado para alternar entre a temperatura e a umidade máximas e mínimas e as atuais;
- Pressione por 3 segundos para reinicializar as temperaturas e umidade máximas e mínimas memorizadas (reinicializará todas as memórias para a medição atual do transmissor do canal selecionado - cada transmissor deverá ser reinicializado separadamente)
- Altera os minutos e os meses configurados quando no modo de configuração.

Botão channel

- Usado para alternar entre os transmissores externos 1, 2 e 3.

8. Visor LCD e configurações

Observe o desenho do visor LCD abaixo.



Para melhor distinção o visor LCD é dividido em três seções as informações de tempo e data, temperaturas internas e externas.

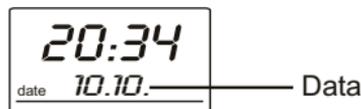
9. Configuração da hora



Para configurar a hora siga os passos abaixo:

- 9.1- Pressione o botão “SET” até que a hora no visor fique piscando;
- 9.2- Pressione o botão “IN” para ajustar a hora e o botão “OUT” para ajustar os minutos. Pressionando esses botões continuamente aumenta a hora consecutivamente por 1 e os minutos consecutivamente por 5;
- 9.3- Não é necessário pressionar qualquer botão para confirmar a configuração do tempo.

10. Configuração da data



- 10.1- Pressione o botão “SET” até encontrar o ano que fica piscando. Configure o ano pressionando o botão “IN”. A faixa dos anos abrange de 1998 a 2020;
- 10.2- Pressione o botão “SET” novamente para mostrar o mês e a data piscando;
- 10.3- Usando o botão “OUT”, configure o mês atual. Usando o botão “IN” configure a data atual;
- 10.4- Pressione o botão “SET” novamente para mostrar o dia da semana piscando;
- 10.5- Pressione o botão “IN” para configurar o dia da semana atual;
- 10.6- Pressione o botão “SET” para confirmar todas as configurações. A estação retornará para o modo normal de operação.

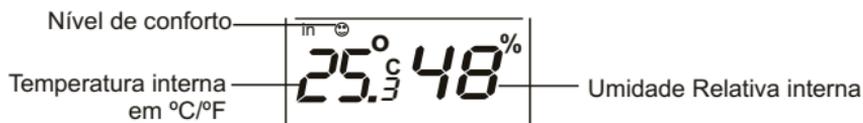
11. Leitura da temperatura e umidade do ambiente interno com indicador de nível de conforto

A temperatura e a umidade do ambiente interno são recebidas automaticamente e mostradas na segunda seção do visor LCD.

Indicador de nível de conforto

Confortável: uma face com um sorriso indicará um nível de temperatura entre 20,0°C e 25,9°C e umidade entre 45% e 65%.

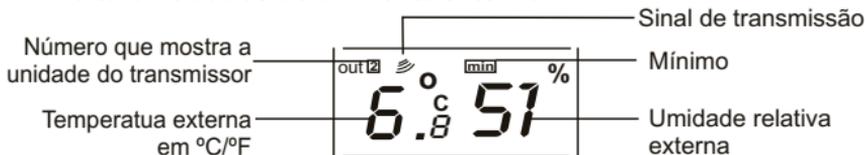
Desconfortável: Uma face triste indicará qualquer valor fora da faixa confortável.



Alterando e reconfigurando as leituras de temperatura ambiente interna

1. Para alternar entre a temperatura interna atual, a máxima e a mínima temperaturas internas e a umidade e o tempo no qual as medições foram memorizadas, pressione o botão "IN". Uma vez para mostrar os valores mínimos memorizados de temperatura e umidade com a hora e a data da medição. Duas vezes para mostrar os valores máximos memorizados de temperatura e umidade com a hora e a data da medição. Três vezes para voltar aos valores atuais de temperatura, umidade, data e hora.
2. Para reinicializar os dados de umidade e temperaturas máximas e mínimas internas e as horas na qual as medições foram memorizados, pressione o botão "IN" continuamente por 3 segundos. Isto reinicializará a memorização dos valores máximos e mínimos para temperatura, umidade, hora e data.

12. Leitura de dados do ambiente externo



A última seção do visor LCD mostra a temperatura e a umidade do ambiente remoto externo, um sinal de transmissão e um número sobre a temperatura que também mostra se mais que um transmissor está sendo usado.

Alterando e reconfigurando as leituras de temperatura ambiente externa

1. Para alternar entre a temperatura externa atual, a máxima e a mínima temperaturas externas e a umidade e a hora no qual as medições foram memorizadas, pressione o botão "OUT". Uma vez para mostrar os valores mínimos de temperatura e umidade com a hora e a data da medição. Duas vezes para mostrar os valores máximos de temperatura e umidade com a hora e a data da medição. Três vezes para voltar aos valores atuais de temperatura, umidade, data e hora.

2. Para alternar entre transmissores, pressione o botão “CHANEL” uma vez para mostrar o transmissor 2. Duas vezes para mostrar o transmissor 3. Três vezes para retornar ao transmissor 1.

OBS.: O número do transmissor somente será mostrado se houver mais que um transmissor detectado.

3. Para reinicializar os dados de temperatura máxima e mínima, umidade, a data e a hora na qual as temperaturas máximas e mínimas foram memorizadas, pressione o botão “OUT” continuamente por 3 segundos. Isto reinicializará a memorização dos valores máximos e mínimos para temperatura, umidade, data e hora.

13. Transmissor externo

A temperatura e umidade são medidas e transmitidas a cada 60 segundos. A temperatura pode afetar a faixa do transmissor externo. Em temperaturas muito baixas a distância de transmissão pode ser afetada. Por favor tenha isto em mente quando instalar o transmissor.

14. Conferindo recepção em 868MHz

Se a temperatura e a umidade externa não estão sendo recebidas após a configuração (e o visor mostra “--” após checagem da transmissão 3 vezes) por favor observe os seguintes pontos:

14.1- A distância da estação ou transmissor deveria ser no mínimo 1,5 a 2 metros distante de qualquer fonte de interferência tais como monitores de computador ou aparelhos de TV;

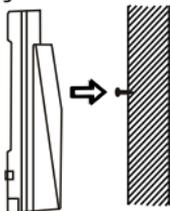
14.2- Evite posicionar a estação meteorológica em uma posição muito próxima de janelas e portas de metal;

14.3- Usando outros produtos elétricos tais como fones de ouvido ou alto-falantes operando na mesma frequência (868MHz) podem impedir correta transmissão e recepção do sinal;

14.4- Vizinhança usando dispositivos elétricos operando na frequência do sinal (868MHz) podem também causar interferência.

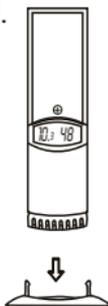
OBS.: Quando o sinal de 868MHz é recebido corretamente, não abra o transmissor ou estação meteorológica, porque as molas das pilhas podem ficar livre dos contatos das mesmas e forçar um falso reset. Isto poderia acontecer acidentalmente causando um reinício de todas as unidades (veja “Configurando”) ocasionando problemas de transmissão. A distância de transmissão é de 20 a 25 metros do transmissor para a estação meteorológica (em espaço aberto). Contudo, isto depende do ambiente circundante e dos níveis de interferência. Se nenhuma recepção é possível a respeito da observação destes fatores, todas as unidades do sistema devem ser reinicializadas (veja “Configurando”).

15. Posicionando a estação meteorológica



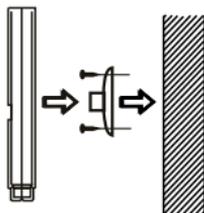
Antes de fixar na parede, por favor cheque se os dados de temperatura e umidade externa são recebidos dos locais onde os transmissores estão instalados.

1. Fixe uma bucha com parafuso na parede onde a estação será instalada deixando a cabeça do parafuso cerca de 5mm para fora da bucha.
2. Coloque a estação meteorológica pendurada no parafuso. Tenha certeza que está bem fixa no local.



O transmissor vem com um orifício específico para pendurá-lo na parede através de bucha e parafuso. O transmissor pode também ser posicionado sobre uma superfície lisa posicionando o suporte na parte de baixo do mesmo. Antes de posicionar o transmissor, certifique-se que o sinal de 868MHz (leitura externa) está sendo recebido.

Para fixar por parafuso siga estes passos:



- 1- Use os furos do suporte do transmissor como guias. Marque os furos na superfície aonde será fixado o transmissor;
- 2- Fure a área marcada de acordo com a profundidade das buchas;
- 3- Fixe o suporte na parede através dos parafusos que acompanham o produto e encaixe o transmissor.

A montagem na superfície pode, contudo, afetar a transmissão. Se a unidade, por exemplo, está fixada por um pedaço de metal, isto pode reduzir ou incrementar a faixa de transmissão, por esta razão, nós recomendamos não colocar a unidade sobre qualquer superfície de metal ou em qualquer posição onde um grande pedaço de metal ou superfície polida esteja muito próxima (porta de garagem, janelas de ferro, etc.). Escolha um lugar abrigado. Evite luz solar e chuva diretamente sobre as unidades.

Antes de posicionar, tenha certeza que a estação meteorológica pode receber o sinal de 868MHz do transmissor externo na posição em que você deseja instalá-lo.

Tenha cuidado ao inserir ou remover o transmissor do suporte para não danificar a peça.

16. Cuidado e manutenção

- Temperaturas extremas, vibrações e choques mecânicos devem ser evitados pois podem danificar as unidades e fornecer leituras imprecisas;
- Para limpar o visor e o gabinete, use apenas um pano macio. Não use solventes ou agentes abrasivos pois eles podem marcar o visor e gabinete;
- Não mergulhe a unidade na água;
- Remova imediatamente pilhas com baixa carga para evitar vazamento e danos às unidades. Troque somente por novas pilhas e do tipo recomendado;
- Não faça qualquer reparo às unidades. Envie para a Assistência Técnica. Abrir e tentar consertar a unidade sem recorrer a Assistência Técnica pode ocasionar perda da garantia;
- Não exponha as unidades a repentinas e extremas mudanças de temperatura, isto pode causar rápidas mudanças na previsão e leitura e reduzir a precisão.

17. Especificações

Faixa de leitura de temperatura

Interna	-9,9°C a +59,90°C c/ resolução de 0,1°C ("OF.L" mostrado no visor fora desta faixa)
Externa	-39,9°C a +59,90°C c/ resolução de 0,1°C ("OF.L" mostrado no visor fora desta faixa)

Faixa de medida da umidade relativa do ar

Interna	1% a 99% com resolução de 1% ("—" mostrado no visor fora desta faixa)
Externa	1% a 99% com resolução de 1% ("—" mostrado no visor fora desta faixa)

Exatidão: Interna/externa - temperatura $\pm 1^{\circ}\text{C}$
umidade $\pm 5\%$

Intervalo de leitura da temperatura interna: 10 segundos

Intervalo de leitura da umidade interna: 20 segundos

Recepção de dados externos: a cada 4 segundos

Alimentação:

Estação metereológica	3 x pilhas tipo AA LR6 1,5V
Transmissor	2 x pilhas tipo AA LR6 1,5V

Dimensões (L x W x H):

Estação metereológica	160 x 38,3 x 138 mm
Transmissor	43 x 23 x 160 mm

18. Recomendações

- Este produto não deve ser usado como termômetro clínico ou para informação pública;
- Este produto foi somente projetado para uso doméstico como indicação de condições climáticas e não é 100% preciso. Previsões do tempo dadas por este instrumento deveriam servir somente como indicação.
- A especificação deste produto pode ser alterada sem prévio aviso;
- Este produto não é um brinquedo. Mantenha-o afastado das crianças.



A INCOTERM garante a qualidade deste produto e firma o compromisso do atendimento em garantia e assistência técnica, bem como, a troca incondicional do mesmo caso sejam detectados e comprovados defeitos de fabricação. Esta garantia é válida pelo período de 06 (seis) meses a partir da data da compra e mediante apresentação de nota fiscal. Qualquer intenção de reparo por pessoas não autorizadas implicará na perda da garantia.



Importado por: Incoterm Indústria de Termômetros LTDA
Av. Eduardo Prado, 1670 - Porto Alegre/RS | CEP 91751-000 - CNPJ 87.156.352/0001-19
Tel.: 51 - 3245.7100 | Fax.: 51 - 3248.1470 - vendas@incoterm.com.br
www.incoterm.com.br



Origem: TFA - Alemanha

Rev.001_12/2011_MKT/P&D