





- 1- Mostrador LCD
- 2- Botão Temp/RH
- 3- Botão MAX/MIN
- 4- LED de indicação do alarme
- 5- LED de indicação de programação



- : Símbolo da bateria. Quando a bateria está esgotada o símbolo  é exibido no mostrador. Neste momento é necessário realizar a troca da mesma por uma nova. A vida útil da bateria é de aproximadamente 3 meses.
- **TIME**: Hora atual.
- **DATE**: Data atual.
- **MAX**: Valor máximo é exibido durante a medição.
- **MIN**: Valor mínimo é exibido durante a medição.
- **REC**: Indica que as leituras estão sendo gravadas.
- **FULL**: Indica que a memória está cheia e que as leituras não serão mais gravadas.
- **%RH**: Indica que o IP-747RH está realizando medição de umidade.
- **°C**: graus celsius
- **°F**: Fahrenheit

INTRODUÇÃO

O **IP-747RH** foi projetado com um sensor de Temperatura e Umidade de alta precisão, rápidas respostas e ótima estabilidade. É amplamente utilizado para monitorar e coletar dados de temperatura e umidade ambiente por longos períodos de tempo. As leituras são salvas na memória e podem ser lidas no seu computador através do cabo USB. Seu mostrador LCD exibe data e hora atuais além do valor atual de temperatura e umidade ambiente.

ESPECIFICAÇÕES

Mostrador: LCD 3 1/2 dígitos de 1999 contagens

Unidades de medida de Temperatura: °C e °F

Faixa de medição da Temperatura: -40 ~ 70°C

Faixa de medição da Umidade: 0 ~ 100%

Memória: armazena até 32700 medições

Saída de dados: USB

Software datalogger: Compatível com Windows 2000 / XP / Vista

Função Máximo e Mínimo com alarme

Temperatura de operação: 0°C ~ 40°C

Temperatura de armazenamento: -10°C ~ 60°C

Umidade de operação: < 70%

Alimentação: 1 bateria de 3,6V

Duração da bateria: Aproximadamente 3 meses

Dimensões: 92 × 50 × 29 mm

Comprimento do cabo USB: 2000mm

Peso: 125g (incluindo pilhas)

Peso embalado: 300g

Temperatura

Faixa	Resolução	Precisão
-40 ~ -10 e 40 ~ 70°C	0,1°C	± 2°C
-10 ~ 40°C	0,1°C	± 1°C

Umidade

Faixa	Resolução	Precisão
0 ~ 20 e 80 ~ 100%	0,1%	± 5%
20 ~ 40 e 60 ~ 80%	0,1%	± 3,5%
40 ~ 60%	0,1%	± 3%

OPERAÇÃO

- Ao colocar a pilha o **IP-747RH** liga automaticamente.
- O mostrador exibe o valor atual da temperatura e alterna entre a hora e data atual. (cada um é indicada no mostrador por 10s.)
- Pressione o botão “Temp/RH” para alterar a função exibida no mostrador. (Temperatura ou Umidade)
- Pressione o botão “MAX/MIN” para exibir os valores Máximos e Mínimos das medições.

Instruções do cadeado:

O IP-747RH vem equipado com um cadeado para prevenir e evitar furtos. Este cadeado já vem com uma combinação definida de fábrica que é 0-0-0, mas você pode altera-la seguindo os passos abaixo:

- Com a combinação 0-0-0 selecionada pressione e segure o botão localizado na parte inferior do cadeado até completar próximo passo.
- Gire os botões escolhendo a sua nova combinação.
- Gire os botões para a combinação escolhida e pressione o botão lateral para abrir o cadeado.

- Insira o cd no seu computador.
- O mesmo exibirá a tela “Welcome to the InstallShield Wizard For Datalogger”, clique em **NEXT**. (fig.1)

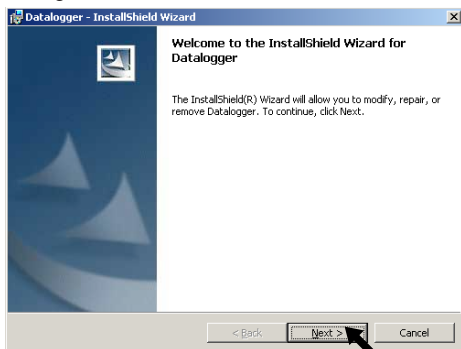


fig.1

- Em seguida o programa vai sugerir o diretório onde vão ser instalados os arquivos necessários para a instalação (**recomendado manter como padrão**) ou clique em **Change** e defina a pasta onde deseja instalar o programa, após isso clique em **NEXT** para prosseguir com a instalação. (fig.2)

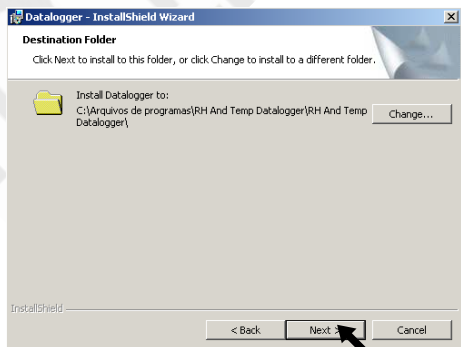


fig.2

- Na tela seguinte clique em **Install**. (fig.3)

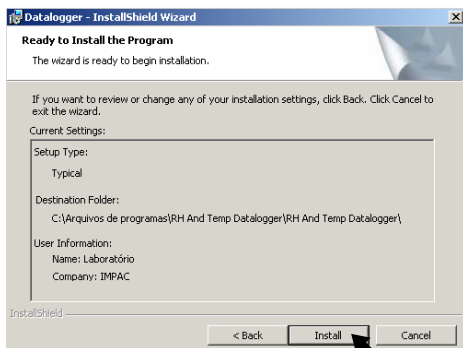


fig.3

- Aguarde a instalação.
- Ao término da instalação a tela “InstallShield” será exibida, clique em **Finish** para finalizar. (fig.4)

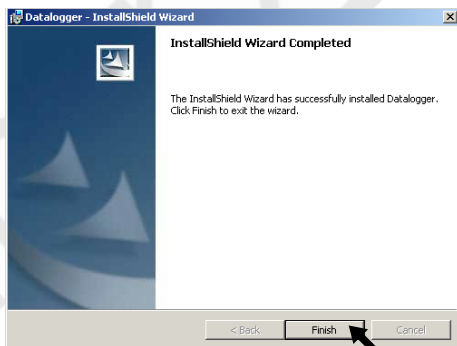


fig.4

- Pronto! A instalação está concluída.

- Feche o gerenciador e abra o software clicando no ícone Datalogger que foi

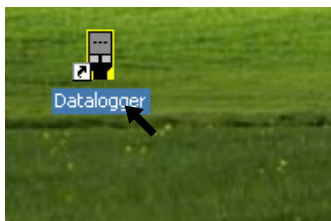


fig.5

- No software clique em **Correct time**  para ajustar a hora e data do IP-747RH para a hora e data atual. (fig.6)

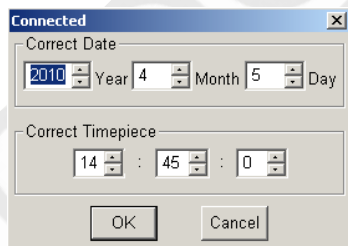


fig.6

- Clique em **Datalogger Setup**  para abrir a tela de programação do aparelho. (fig.7)

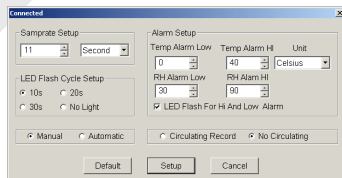


fig.7

- **Samprate Setup**

Define o tempo de coleta de dados do aparelho podendo ser em segundo, minuto ou hora. (fig.8)

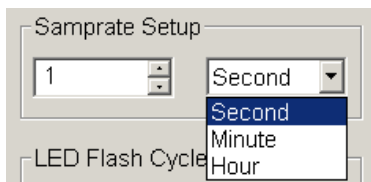


fig.8

- **LED FLASH CYCLE SETUP**

Define-se o tempo que o led irá piscar para informar que o aparelho está ligado e coletando os dados, o tempo pode ser de 10 a 30 segundos ou pode optar por não ter indicação luminosa clicando em (No Light). (fig.9)

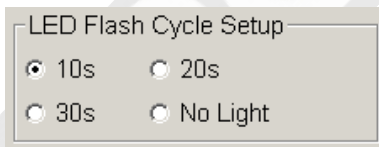


fig.9

- **MANUAL E AUTOMATIC**

- Na opção **MANUAL** depois que o aparelho foi programado a coleta de dados só iniciará após apertar um dos seus botões.(fig.10)

-Na opção **AUTOMATIC** o aparelho inicia a coleta de dados após o fim da programação automaticamente.(fig.11)



fig.10



fig.11

- ALARM SETUP (temperatura)

Temp Alarm Low	Temp Alarm HI	Unit
0	40	Celsius

fig.12

Temp. Alarm Low: nesta opção define-se o valor para temperatura baixa.

Temp. Alarm HI: nesta opção define-se o valor para temperatura alta.

UNIT: nesta opção define-se a unidade podendo ser utilizado Celsius ou Fahrenheit.

- ALARM SETUP (umidade)

RH Alarm Low	RH Alarm HI
30	90

fig.13

RH Alarm Low: nesta opção define-se o valor para umidade baixa.

RH Alarm HI: nesta opção define-se o valor para umidade alta.

- LED FLASH FOR HI AND LOW ALARM

☒	LED Flash For Hi And Low Alarm
-------------------------------------	--------------------------------

fig.14

Ao seleccionar LED FLASH FOR HI AND LOW ALARM habilita o LED acender-se quando estiver fora das faixas de alarme especificados.

- CIRCULATION RECORDING E NO CIRCULATION

No Circulating: o aparelho para de coletar quando a sua memória estiver cheia. (fig.15)

Circulating Record: o aparelho mesmo depois de ter sua memória cheia continua gravando dados e substituindo o primeiro dado gravado por um novo e assim sucessivamente. (fig.16)

☐ Circulating Record	☐ No Circulating
--	--------------------------------------

fig.15

☒ Circulating Record	☐ No Circulating
---	--------------------------------------

fig.16

- Botões DEFAULT; SETUP; CANCEL



fig.17

Default: o aparelho volta à programação de fabrica.

Setup: habilita a configuração do aparelho.

Cancel: cancelar e fecha a tela de Datalogger Setup.

DOWNLOAD DOS DADOS GRAVADOS.



fig.18

- Aguarde o fim do Download. (fig.19)

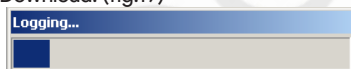


fig.19

- Após o aparelho descarregar todos os dados é exibido um gráfico com os valores da temperatura e umidade. (fig.20)

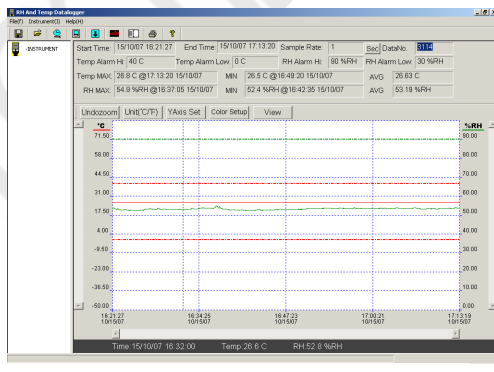


fig.20

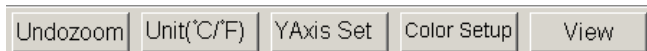


fig.21

ZOOM

- Para dar Zoom no gráfico, com o botão esquerdo do mouse selecione arraste um retângulo em torno da área a ser expandida.
- Solte o botão do mouse.
- Use a barra de rolagem horizontal para rolar através dos dados de todos os dados, a barra de rolagem vertical da esquerda para rolar através dos dados de temperatura e a barra de rolagem vertical da direita para rolar através dos dados de umidade.
- Para sair do Zoom clique em Undozoom.

COLOR SETUP

Configura as cores do gráfico. (fig.22)

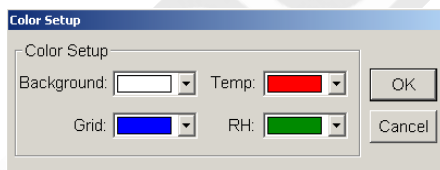


fig.22

YAxis Set

Configura o eixo Y da Temperatura e umidade. (fig.23)

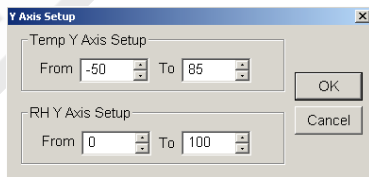


fig.23

View

Selecione o que deve ser exibido no gráfico. (fig.24)

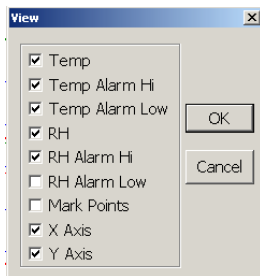


fig.24

Clique no ícone “” para exibir os dados em forma de lista. (fig.25)

RH And Temp Datalogger

File(F) Instrument(I) Help(H)

Start Time: 19/11/09 15:27:27 End Time: 19/11/09 15:33:51 Sample Rate: 1 Sec DataNo: 395

Temp Alarm Hi: 40 C Temp Alarm Low: 0 C RH Alarm Hi: 90 %RH RH Alarm Low: 30 %RH

Temp MAX: 29.2 C @ 15:31:57 19/11/09 MIN: 28.9 C @ 15:27:33 19/11/09 AVG: 28.12 C

RH MAX: 83.0 %RH @ 15:28:07 19/11/09 MIN: 83.5 %RH @ 15:32:52 19/11/09 AVG: 86.23 %RH

No.	Time	(%RH) Humidity	(C) Temperature	(F) Temperature
1	19/11/09 15:27:27	65.5	28.9 C	84.0 F
2	19/11/09 15:27:28	65.6	28.9 C	84.0 F
3	19/11/09 15:27:29	65.6	28.9 C	84.0 F
4	19/11/09 15:27:30	65.6	28.9 C	84.0 F
5	19/11/09 15:27:31	65.7	28.9 C	84.0 F
6	19/11/09 15:27:32	65.8	28.9 C	84.0 F
7	19/11/09 15:27:33	65.8	28.9 C	84.0 F
8	19/11/09 15:27:34	65.8	29.0 C	84.2 F
9	19/11/09 15:27:35	65.9	29.0 C	84.2 F
10	19/11/09 15:27:36	66.3	29.0 C	84.2 F
11	19/11/09 15:27:37	66.9	29.0 C	84.2 F
12	19/11/09 15:27:38	67.7	29.0 C	84.2 F
13	19/11/09 15:27:39	68.8	29.0 C	84.2 F
14	19/11/09 15:27:40	68.8	29.0 C	84.2 F
15	19/11/09 15:27:41	70.9	29.0 C	84.2 F
16	19/11/09 15:27:42	72.7	29.0 C	84.2 F
17	19/11/09 15:27:43	73.7	29.0 C	84.2 F
18	19/11/09 15:27:44	74.6	29.0 C	84.2 F
19	19/11/09 15:27:45	75.5	29.0 C	84.2 F
20	19/11/09 15:27:46	76.4	29.0 C	84.2 F
21	19/11/09 15:27:47	77.9	29.0 C	84.2 F
22	19/11/09 15:27:48	78.5	29.0 C	84.2 F
23	19/11/09 15:27:49	79.2	29.0 C	84.2 F
24	19/11/09 15:27:50	79.7	29.0 C	84.2 F
25	19/11/09 15:27:51	80.2	29.0 C	84.2 F
26	19/11/09 15:27:52	80.6	29.0 C	84.2 F
27	19/11/09 15:27:53	81.1	29.0 C	84.2 F
28	19/11/09 15:27:54	81.4	29.0 C	84.2 F

fig.25

Salvar e abrir

- Clique no ícone “” para salvar o arquivo.
- Escolha a extensão do arquivo a ser salvo. Se for salvo com a extensão “.record” o arquivo só vai poder ser aberto nesse mesmo software datalogger, caso seja salvo em “.xls” o arquivo pode ser aberto em algum programa de planilha eletrônica. (ex: Excel).
- Para abrir um arquivo salvo anteriormente clique no ícone “”.

Imprimir Gráfico e Lista

- Clique no ícone “” para exibir o gráfico, em seguida clique no ícone “” para imprimi-lo.
- Clique no ícone “” para exibir a lista, em seguida clique no ícone “” para imprimi-la.

SUBSTITUIÇÃO DA BATERIA

Quando o símbolo  for exibido no mostrador é sinal de que a bateria está fraca. Para substituir siga os passos abaixo:

- Desparafuse a tampa transeira com ajuda de uma chave de fenda.
- Retire a bateria antiga e substitua por outra nova do mesmo tipo.

Este produto tem garantia pelo prazo definido no certificado de garantia ou na nota fiscal, a garantia cobre somente defeitos de fabricação, a partir da data da emissão da nota fiscal para o primeiro comprador.

Ocasionará perda da garantia:

- 1.Comprovação de queda ou utilização de maneira que comprometa os circuitos internos do aparelho.
- 2.Vestígios de abertura por técnicos não autorizados
- 3.Quebra física dos sensores
- 4.A garantia cobre única e exclusivamente defeitos de fabricação. Sobre hipótese alguma a garantia cobrirá defeitos gerados por erro ou mau uso.

Impac

INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO

  (11)3816-0371

 (11) 5199-9237

 vendas@impac.com.br

 www.impac.com.br

 loja.impac.com.br

 www.maquinadeensaio.com.br

 Alameda Dora Feder, 138 - Centro - Vargem Grande Paulista - SP - CEP: 06730-000