GARANTIA 6 meses

www.incoterm.com.br

Manual de Instruções

LOGCARD - DATA LOGGER PROGRAMÁVEL

MODELO 3030.80.00

LogCARD é uma opção com excelente custo-benefício para monitoramento de temperaturas em ambientes severos (IP67), pois é embalado em plástico termicamente lacrado, resistente à poeira e a efeitos de imersão.

LogCARD pode ser utilizado para fornecer registros confiáveis de temperatura na cadeia de suprimentos de alimentos, fármacias, produtos biológicos e produtos industriais.

LogCARD é um produto de fácil utilização, sendo somente necessário pressionar o botão para iniciar o processo de aquisição e armazenamento da temperatura. Além disto, seu tamanho compacto pode minimizar a ocupação do espaço no transporte.

O conector USB integrado permite a leitura de dados imediatamente quando chegar ao destino.

Com a ajuda do Software Datalogger Incoterm, dados registrados pelo LogCARD são enviados ao PC para análise posterior. Datalogger Incoterm é um software abrangente que permite visualização, análise e exportação das informações das temperaturas coletadas durante a logística.

Especificações Técnicas

Peso	10g
Dimensões	53x63x9mm
Faixa medição	-20 a +60°C
Exatidão	+/- 1,0°C
Resolução	0,1°C
Conexão	USB tipo A
USB	2.0
Proteção	IP67
Software	Datalogger Incoterm
Bateria	Não recarregável (vida útil de um ano em standby e até 55 dias operando)
Tipo	Descartável (uma utilização).

Configurações (pré-programadas de fábrica*)

Unidade de medida	Celsius ou Fahrenheit
Capacidade de memória	50, 100, 500, 1.000, 2.000, 4.000, 6.000, 8.000, 10.000, 12.000, 14.000, 16.000 ou 32.000 registros.
Taxa de amostragem	2s, 5s, 10s, 30s, 1min, 5min, 10min, 30min, 1h, 2h, 3h, 6h ou 12h.
Patamares para temperatura fora de faixa	-20°C a + 60°C
Tempo para iniciar aquisição após pressionar botão	0 a 600 segundos
Tempo de temperatura fora da fa ixa para emitir alarme	0 a 600 segundos
Intervalo de indicação luminosa quando em operação	10, 20 ou 30 segundos

***Cada configuração abaixo depende do que foi pré-progamado na fábrica, não podendo ser alterado posteriormente pelo usuário.**

Utilização

Para utilizar o LogCARD basta pressionar o botão para iniciar a coleta dos dados e deixá-lo no local onde se deseja fazer a medição de temperatura.

Caso seja pressionado o botão dentro do "Tempo para iniciar aquisição", o LED verde acenderá, indicando que o LogCARD está inciado. Mas, caso o "Tempo para iniciar a aquisição" já tenha transcorrido, o LED vermelho irá piscar duas vezes, parando a aquisição permanentemente.

Tomar o cuidado de verificar se, ao pressionar o botão, o LED OK (verde) pisca duas vezes consecutivas, caso isso não ocorra descarte o LogCARD.

Durante o funcionamento, o LED verde pisca a cada 10, 20 ou 30 segundos, indicando que a temperatura não excedeu os limites estipulados. Caso a temperatura tenha excedido os limites, o LED vermelho piscará na mesma frequência.

Para cessar a aquisição dos dados, basta pressionar o botão. Neste caso, o LED vermelho deve piscar duas vezes consecutivas, indicando que a gravação dos dados foi interrompida. Após, voltará a piscar o LED verde ou vermelho, segundo critérios mencionados acima.

Leitura dos dados

Para fazer a leitura dos registros, o LogCARD deve ser retirado da embalagem plástica, que deve ser cuidadosamente cortada com uma tesoura. Após, deve ser inserido em uma porta USB do computador com o software Datalogger Incoterm e driver do dispositivo previamente instalados. Através deste software é possível transferir os registros para o computador, gerar gráfico, arquivos PDF e Excel, e imprimi-los

Obs.: Todas as horas são mostradas em GMT-0.

Software Datalogger Incoterm
Versão 1.02

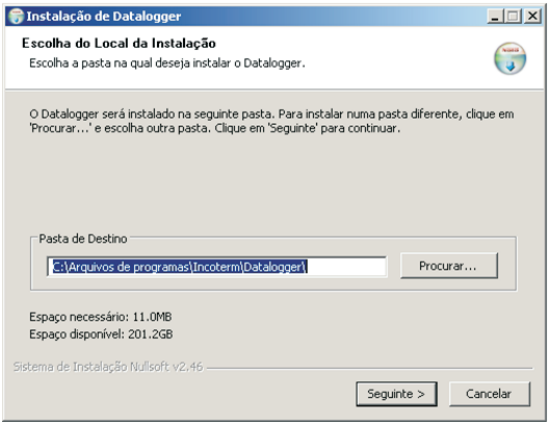
O Software Datalogger Incoterm tem a função de ler os dados registrados no LogCard e apresentá-los ao usuário.

Requisitos

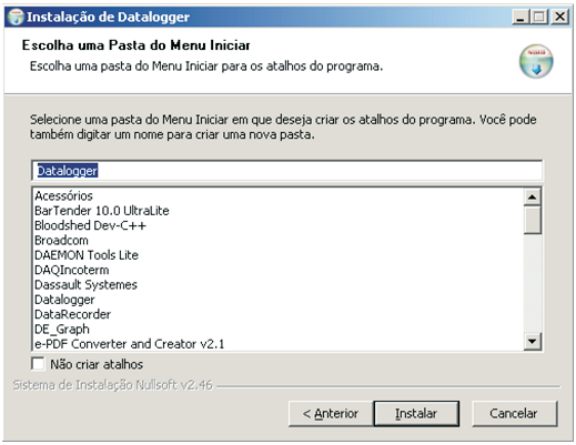
- PC com Sistema Operacional Windows XP ou Windows 7, e usuário com permissão de instalação de programas;
- Porta USB disponível;

Instalação do Software

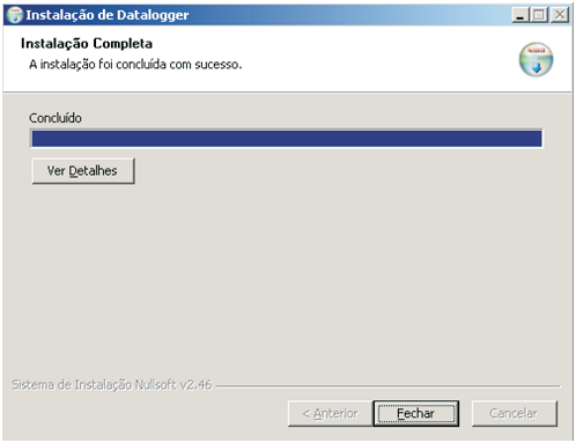
1. Execute o arquivo fornecido "Datalogger_1.02_Setup.exe".
2. Na tela que abre, clicar em "Seguinte >":



3. Na próxima tela, clicar em “Instalar”:



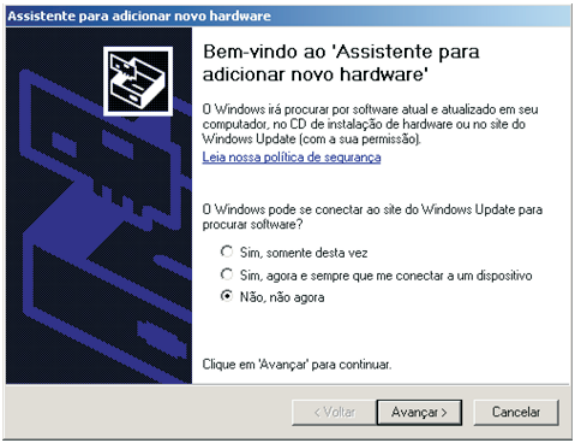
4. Na próxima tela, clicar em “Fechar”:



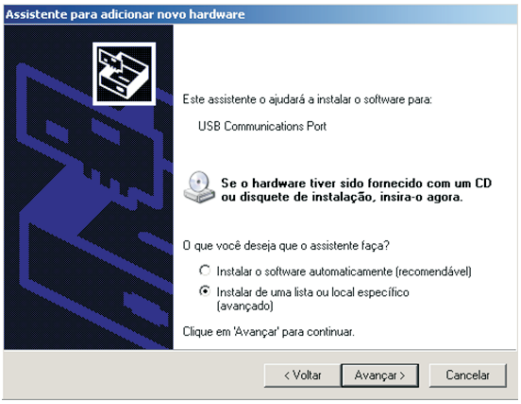
Instalação do Driver (Windows XP)

1. Insira o LogCard em uma porta USB do computador. Na primeira vez, o driver deverá ser instalado. Para isso, abra o Gerenciador de Dispositivos (Painel de Controle, Sistema, Hardware) e procure na lista de hardware o item "CDC RS-232 Emulation Demo" em "Outros dispositivos" e clique em "Atualizar driver...":

2. Na tela que abrir clique em "Não, não agora." e, então, em "Avançar":

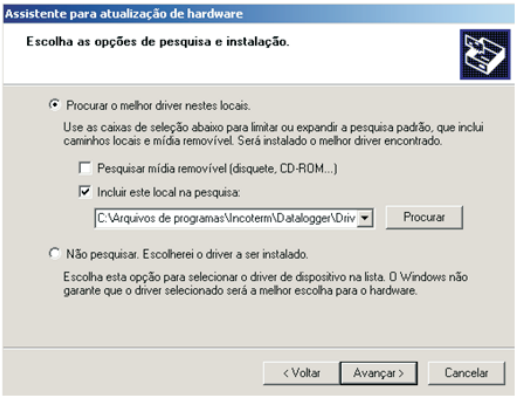


3. Na tela seguinte, selecionar “Instalar de uma lista ou local específico (avançado)” e clicar em “Avançar”:

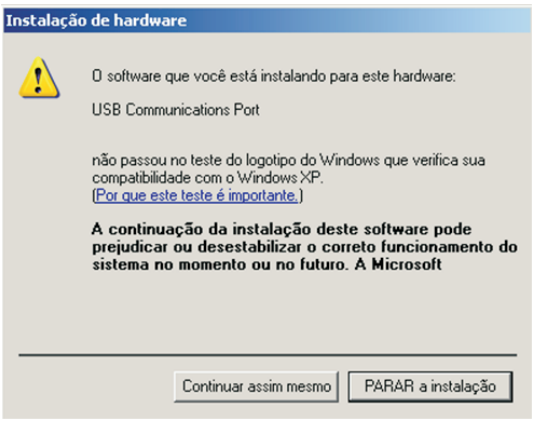


4. Na tela seguinte, selecionar “Procurar o melhor driver nestes locais.” e marcar a opção “Incluir este local na pesquisa:”.

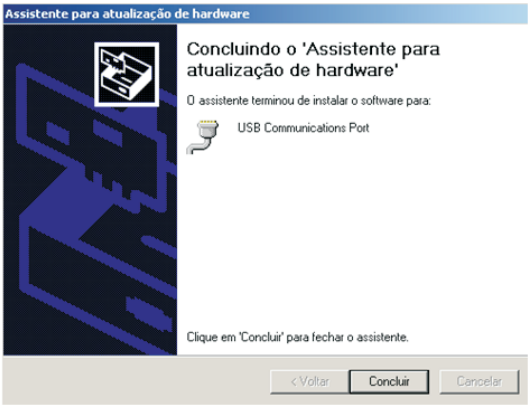
Clicar em Procurar e escolher o local de instalação, isto é, “C:\Arquivos de programas\Incoterm\Datalogger\Drive”. Clicar em “Avançar”.



5. Na tela seguinte clicar em “Continuar assim mesmo”:

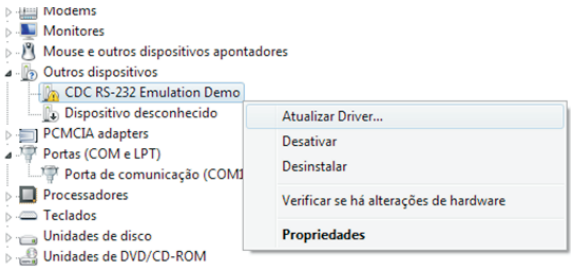


6. A tela abaixo aparecerá no fim, clicar em “Concluir. A partir deste momento o driver está instalado e o dispositivo será reconhecido pelo software.

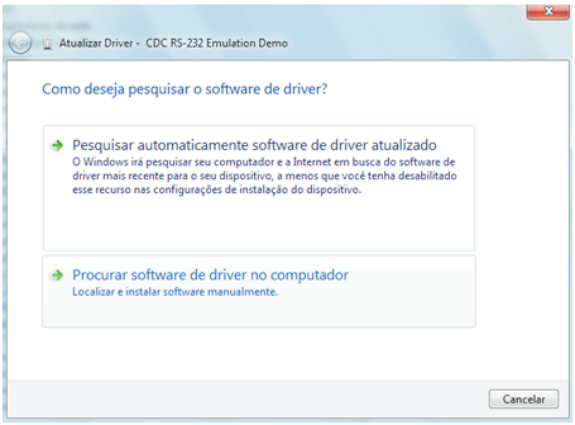


Instalação do Driver (Windows 7)

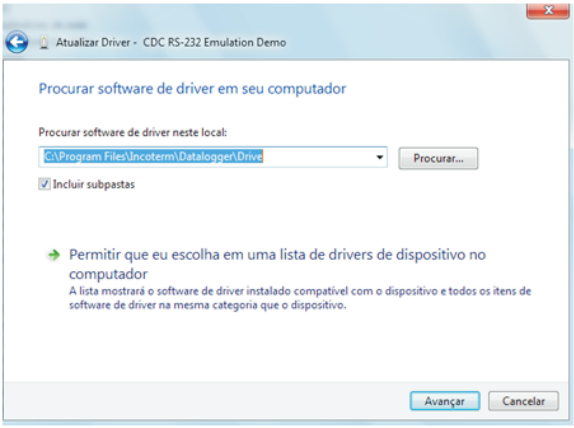
1. Insira o LogCard em uma porta USB do computador. Na primeira vez, o driver deverá ser instalado. Para isso, abra o Gerenciador de Dispositivos (Painel de Controle, Sistema, Hardware) e procure na lista de hardware o item "CDC RS-232 Emulation Demo" em "Outros dispositivos" e clique em "Atualizar driver...":



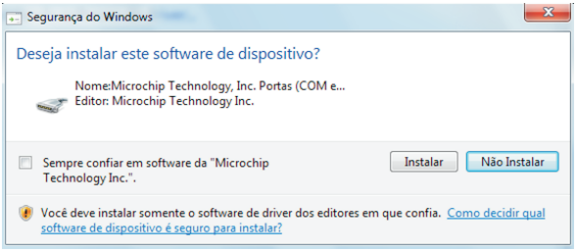
2. Na tela que abre, clicar em "Procurar software de driver no computador":



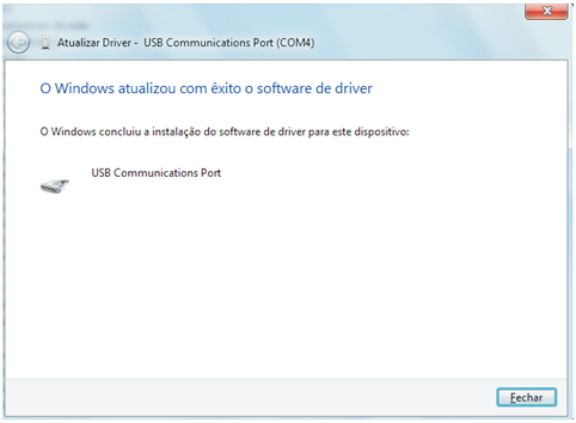
3. Na tela seguinte, clicar em Procurar e selecionar o local do driver, isto é, "C:\Arquivos de programas\Incoterm\Datalogger\Drive". Clicar em "Avançar".



4. Na tela seguinte, clicar em "Instalar":



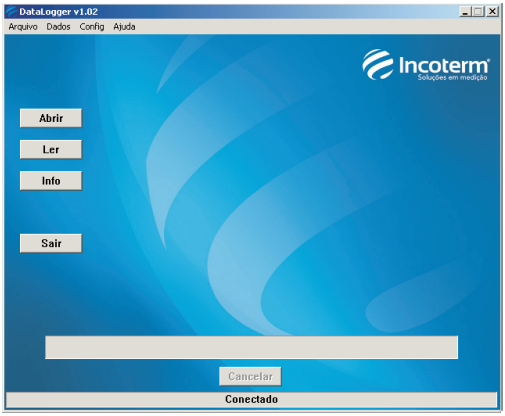
5. Pronto, clicar em “Fechar” na tela seguinte. A partir deste momento o driver está instalado e o dispositivo será reconhecido pelo software.



Utilização

Siga os seguintes passos para utilizar o software:

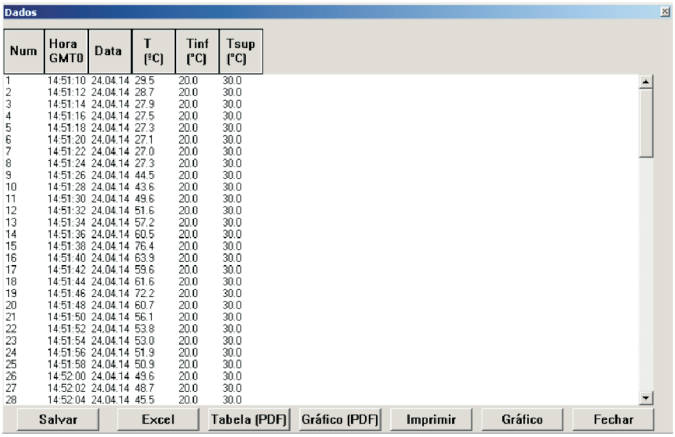
1. Executar o aplicativo Datalogger.exe a partir do atalho criado.



2. Inserir o LogCard em uma porta USB do computador.
3. Clicar no botão “Ler”.
4. Aguardar a leitura e abertura de uma nova tela com os dados lidos.

Opções de Visualização

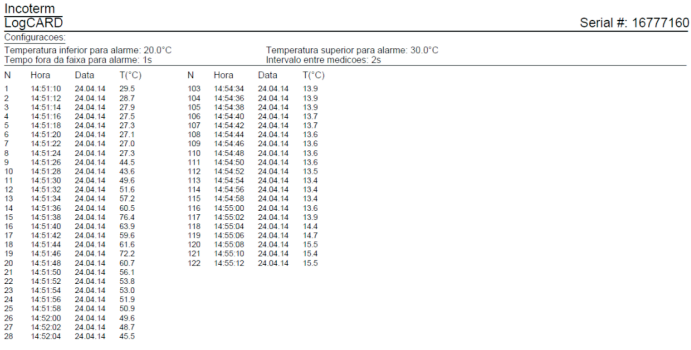
O software possui as seguintes opções de visualização dos dados coletados, acionadas pelos botões mostrados na imagem abaixo:



Salvar: Salva os dados em um arquivo no formato .INCO, para ser posteriormente aberto pelo programa sem a necessidade do LogCARD conectado.

Excel: Salva os dados em um arquivo no formato .XLS, para ser aberto no Excel ou outro programa similar.

Tabela (PDF): Cria um arquivo PDF com todos os dados registrados pelo LogCARD, em formato de tabela, como demonstrado na imagem abaixo:

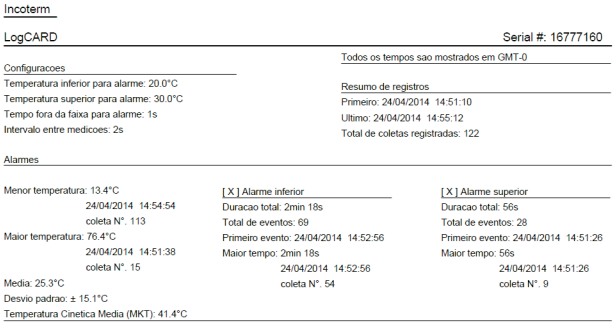


Incoterm
LogCARD
Serial #: 16777160

Configuracoes:
Temperatura inferior para alarme: 20.0°C
Tempo fora da faixa para alarme: 1s
Temperatura superior para alarme: 30.0°C
Intervalo entre medicoes: 2s

N	Hora	Data	T(°C)	N	Hora	Data	T(°C)
1	14:51:10	24.04.14	29.5	103	14:54:34	24.04.14	13.9
2	14:51:12	24.04.14	28.7	104	14:54:36	24.04.14	13.9
3	14:51:14	24.04.14	27.9	105	14:54:38	24.04.14	13.9
4	14:51:16	24.04.14	27.5	106	14:54:40	24.04.14	13.7
5	14:51:18	24.04.14	27.3	107	14:54:42	24.04.14	13.7
6	14:51:20	24.04.14	27.1	108	14:54:44	24.04.14	13.6
7	14:51:22	24.04.14	27.0	109	14:54:46	24.04.14	13.6
8	14:51:24	24.04.14	27.3	110	14:54:48	24.04.14	13.6
9	14:51:26	24.04.14	44.5	111	14:54:50	24.04.14	13.6
10	14:51:28	24.04.14	43.6	112	14:54:52	24.04.14	13.5
11	14:51:30	24.04.14	49.6	113	14:54:54	24.04.14	13.4
12	14:51:32	24.04.14	51.6	114	14:54:56	24.04.14	13.4
13	14:51:34	24.04.14	57.2	115	14:54:58	24.04.14	13.4
14	14:51:36	24.04.14	60.5	116	14:55:00	24.04.14	13.6
15	14:51:38	24.04.14	76.4	117	14:55:02	24.04.14	13.9
16	14:51:40	24.04.14	63.9	118	14:55:04	24.04.14	14.4
17	14:51:42	24.04.14	59.6	119	14:55:06	24.04.14	14.7
18	14:51:44	24.04.14	61.6	120	14:55:08	24.04.14	15.5
19	14:51:46	24.04.14	72.2	121	14:55:10	24.04.14	15.4
20	14:51:48	24.04.14	60.7	122	14:55:12	24.04.14	15.5
21	14:51:50	24.04.14	56.1				
22	14:51:52	24.04.14	53.8				
23	14:51:54	24.04.14	53.0				
24	14:51:56	24.04.14	51.9				
25	14:51:58	24.04.14	50.9				
26	14:52:00	24.04.14	49.6				
27	14:52:02	24.04.14	48.7				
28	14:52:04	24.04.14	45.5				

Gráfico (PDF): Cria um arquivo PDF com gráfico de temperatura, configurações do LogCARD e os registros de temperatura analisados, como segue:



Incoterm
LogCARD
Serial #: 16777160

Configuracoes
Temperatura inferior para alarme: 20.0°C
Temperatura superior para alarme: 30.0°C
Tempo fora da faixa para alarme: 1s
Intervalo entre medicoes: 2s

Todos os tempos sao mostrados em GMT-0

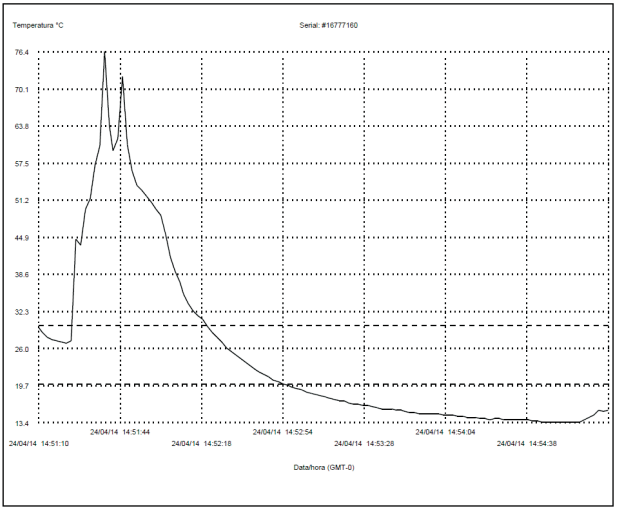
Resumo de registros
Primeiro: 24/04/2014 14:51:10
Ultimo: 24/04/2014 14:55:12
Total de coletas registradas: 122

Alarmes

Menor temperatura: 13.4°C
24/04/2014 14:54:54
coleta N°. 113
Maior temperatura: 76.4°C
24/04/2014 14:51:38
coleta N°. 15
Media: 25.3°C
Desvio padrao: ± 15.1°C
Temperatura Cinetica Media (MKT): 41.4°C

[X] Alarme inferior
Duracao total: 2min 18s
Total de eventos: 69
Primeiro evento: 24/04/2014 14:52:56
Maior tempo: 2min 18s
24/04/2014 14:52:56
coleta N°. 54

[X] Alarme superior
Duracao total: 56s
Total de eventos: 28
Primeiro evento: 24/04/2014 14:51:26
Maior tempo: 56s
24/04/2014 14:51:26
coleta N°. 9



- Menor temperatura: mostra quando ocorreu a menor temperatura e o número da coleta correspondente;
- Maior temperatura: mostra quando ocorreu a maior temperatura e o número da coleta correspondente;
- Média: média aritmética das temperaturas coletadas;
- Desvio padrão;
- Temperatura Cinética Média ou Mean kinetic Temperature (MKT): é uma medida muito utilizada na indústria alimentícia e farmacêutica para analisar processos de envio de produtos;

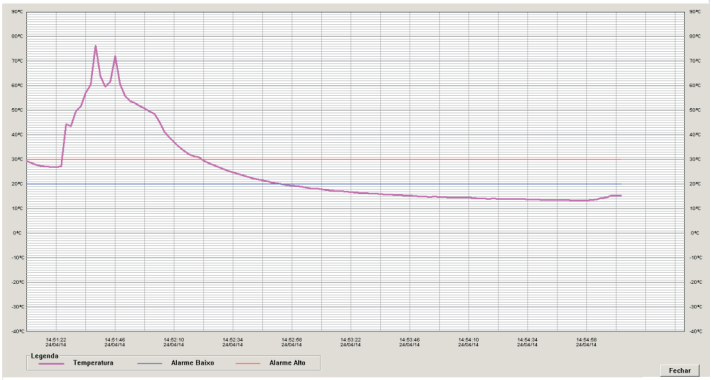
·Alarme inferior e alarme superior:

i. Símbolo [x]: Indica se ocorreu alarme, isto é, se em algum momento a temperatura permaneceu fora dos limites normais de operação.
ii. Duração total: somatório dos tempos que a temperatura permaneceu fora dos limites de normais de operação;
iii. Total de eventos: somatório de eventos que a temperatura permaneceu fora dos limites normais de operação;

i. Primeiro evento: primeiro momento que a temperatura ficou fora dos limites normais de operação;
ii. Maior tempo: maior tempo consecutivo que a temperatura permaneceu fora dos limites normais de operação.

Imprimir: imprime os registros de temperatura.

Gráfico: Mostra na tela o gráfico de temperatura, como demonstrado na imagem abaixo:



Obs.: Todas as horas são mostradas em GMT-0.

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.

Incoterm®
Soluções em medição

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

C·A·C Incoterm (51) 3245.7141 3245.7106
atendimento@incoterm.com.br