



# Contemp

Medição, Controle e Monitoramento  
de Processos Industriais

# MANUAL DE INSTRUÇÕES

## CONFIGURADOR HART

### mod.: D221

Versão 1.00 / Revisão 1



**CONTEMP IND. COM. E SERVIÇOS LTDA.**  
Al. Araguaia, 204 - CEP 09560-580  
S. Caetano do Sul - SP - Brasil  
Fone: 11 4223-5100 - Fax: 11 4223-5103  
vendas@contemp.com.br  
www.contemp.com.br

**ISO  
9001**  
Sistema de Gestão  
da Qualidade Certificado



---

## ÍNDICE

|      |   |    |
|------|---|----|
| 1.   | INTRODUÇÃO .....  | 3  |
| 2.   | ITENS INCLUSOS.....                                       | 3  |
| 3.   | ESPECIFICAÇÃO DO PRODUTO.....                             | 3  |
| 3.1. | CONEXÃO USB .....   | 3  |
| 3.2. | CONEXÃO HART.....   | 3  |
| 3.3. | INFORMAÇÕES ADICIONAIS.....                               | 3  |
| 4.   | PAINEL DO PRODUTO .....                                   | 4  |
| 5.   | CONEXÃO ELÉTRICA.....                                     | 5  |
| 6.   | INSTALAÇÃO DO <i>DRIVER</i> .....                         | 6  |
| 7.   | DETECÇÃO DA PORTA COM E CONFIGURAÇÃO DA COMUNICAÇÃO ..... | 8  |
| 8.   | VERIFICANDO O NÚMERO DA PORTA COM .....                   | 8  |
| 9.   | GARANTIA.....   | 12 |



## 1. INTRODUÇÃO

O Configurador HART D221 é um equipamento específico para utilização com os transmissores de temperatura Contemp, que possuam comunicação HART. A operação é totalmente amigável: a detecção do produto é automática e a instalação do *driver* de comunicação é feita diretamente do CD do produto.

## 2. ITENS INCLUSOS

Este produto contém os seguintes itens:

- 1 Configurador HART D221
- 1 CD para instalação do *driver* do configurador

## 3. ESPECIFICAÇÃO DO PRODUTO

### 3.1. CONEXÃO USB

- Compatível com USB 2.0
- Taxa de transferência: Velocidade máxima de 12Mbps
- Detecção automática da porta COM
- Conector USB tipo A
- Alimentação do configurador pela própria USB

### 3.2. CONEXÃO HART

- Padrão HART
- Protocolo HART
- Garra tipo Jacaré

### 3.3. INFORMAÇÕES ADICIONAIS

- Comprimento do cabo: 2,2m
- *Driver* de instalação: CD que acompanha o configurador – Disponível para:
  - Windows 7 e 7 64-bit
  - Windows Vista e Vista 64-bit



- Windows XP e XP 64-bit
- Windows Server 2003 e Server 2003 64-bit
- Windows Server 2008 e Server 2008 64-bit
- Windows CE 4.2, 5.0 e 6.0
- Mac OS X
- Linux
- Temperatura de operação: -40°C a 85°C
- Certificação: CE

## 4. PAINEL DO PRODUTO



1 – Configurator D221

### Conector USB Tipo A (USB)

A extremidade do cabo com o conector USB tipo A deve ser conectada a porta USB do dispositivo *HOST* (computador ou *HUB*), pelo cabo trafegarão os dados de comunicação e a alimentação para o Configurator D221.

### Garra tipo Jacaré (*Transmitter*)

A extremidade do cabo com as garras tipo jacaré deve ser conectada em série com a fonte de alimentação externa, com um resistor de 250Ω entre as garras, conforme a figura 2.

### Indicadores LED

Durante a comunicação, os leds *Receive* e *Send* acenderão conforme o tráfego de dados entre o computador e os transmissores de temperatura Contemp, presentes na rede de comunicação HART.

LED *Receive*, acende vermelho quando recebe dados dos transmissor de temperatura presentes na rede de comunicação padrão HART.



LED *Send*, acende vermelho quando o computador envia dados para os transmissores de temperatura, presentes na rede de comunicação padrão HART.

Obs.: o Configurador D221 não fornece a tensão de alimentação para os transmissores de temperatura presentes na rede de comunicação padrão HART, sendo necessário alimentar os dispositivos com uma fonte de alimentação externa.

## 5. CONEXÃO ELÉTRICA



2 – Conexão elétrica do Configurador D221 com transmissores de temperatura Contemp



## 6. INSTALAÇÃO DO DRIVER

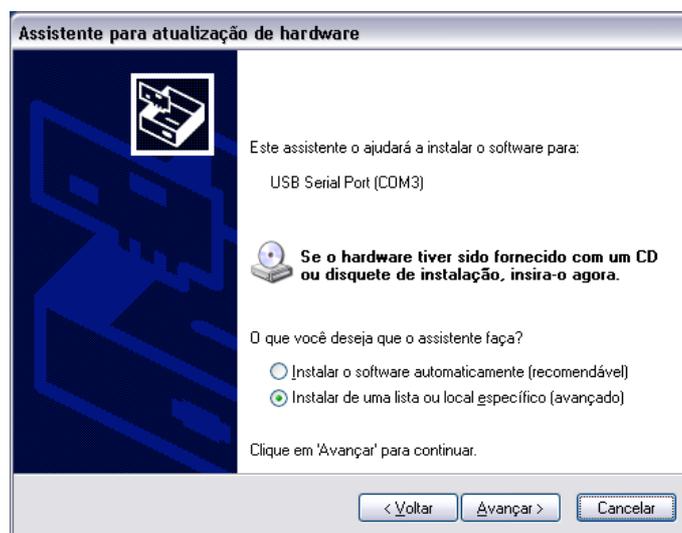
Ao conectar o Configurador D221 à porta USB do computador, o sistema operacional encontrará o novo *hardware* automaticamente, e apresentará a tela abaixo. Clique com o botão esquerdo do *mouse* sobre a opção “Não, não agora” e em seguida sobre o botão “Avançar”.

Caso o novo *hardware* não seja encontrado automaticamente, acesse o “Painel de Controle” e em seguida “Adicionar Novo Hardware”.



### 3 – Assistente para adicionar novo hardware

Selecione a opção “Instalar de uma lista ou local específico (avançado)”, e clique com o botão esquerdo do *mouse* sobre o botão “Avançar”.

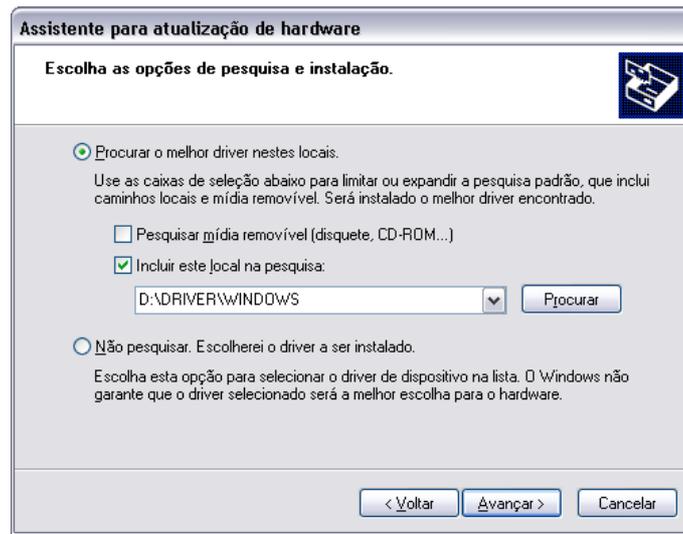


### 4 – Instalar de uma lista ou local específico (avançado)



Dentro da opção “Procurar o melhor driver nestes locais”, marque a opção “Incluir este local na pesquisa”. Clique com o botão esquerdo do *mouse* sobre o botão “Procurar” e localize a pasta do *driver* adequado ao sistema operacional, contido no CD que acompanha o produto.

Clique com o botão esquerdo do *mouse* sobre o botão “Avançar”.



## 5 – Opções de pesquisa e instalação

Neste instante o computador buscará o *driver* adequado.

Entre a localização e instalação do *driver*, o sistema operacional poderá perguntar se deseja continuar com a instalação.

Clique com o botão esquerdo do *mouse* sobre o botão “Continuar assim mesmo”.



## 6 – Localização e instalação do *driver* adequado

Por fim, clique com o botão esquerdo do *mouse* sobre o botão “Concluir”, para concluir a instalação.



7 – Concluindo o assistente para adicionar novo hardware



8 – Configurador D221 pronto para uso

## 7. DETECÇÃO DA PORTA COM E CONFIGURAÇÃO DA COMUNICAÇÃO

Ao final da instalação do *driver* do Configurador D221, o computador entenderá tal dispositivo como uma porta COM.

Parâmetros como velocidade de comunicação, paridade, stop bits e tamanho da palavra são automaticamente detectáveis, ou seja, são automaticamente ajustados conforme configuração feita no aplicativo a ser utilizado no computador.

## 8. VERIFICANDO O NÚMERO DA PORTA COM

Segue abaixo o procedimento para a verificação do número da porta COM.

Clique com o botão esquerdo do *mouse* sobre o menu “Iniciar” e em seguida sobre “Painel de Controle”.



## 9 – Menu Iniciar – Painel de Controle

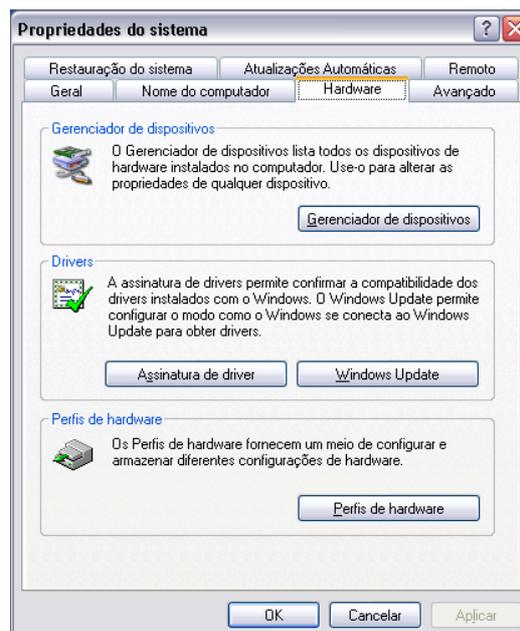
Dê um duplo clique com o botão esquerdo do *mouse* sobre o ícone “Sistema”.



Sistema

## 10 – Ícone Sistema

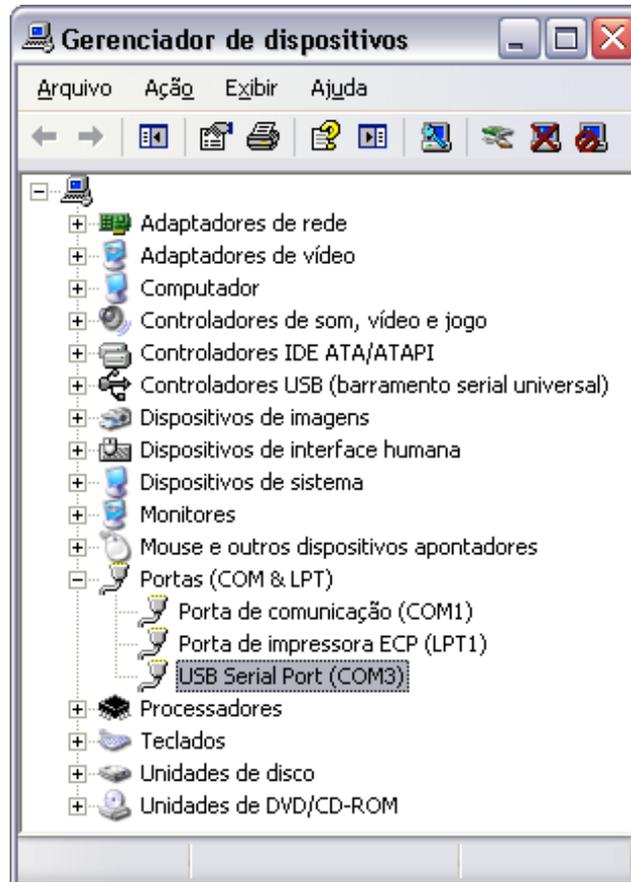
Na tela “Propriedades do sistema”, clique com o botão esquerdo do *mouse* sobre a aba “Hardware” e em seguida sobre o botão “Gerenciador de Dispositivos”.



## 11 – Propriedades do sistema



Na tela “Gerenciador de dispositivos”, clique com o botão esquerdo do *mouse* sobre o item “Portas (COM & LPT)”, no dispositivo intitulado “USB Serial Port (COMX)”. O número na posição do “X” corresponde ao número da porta COM.

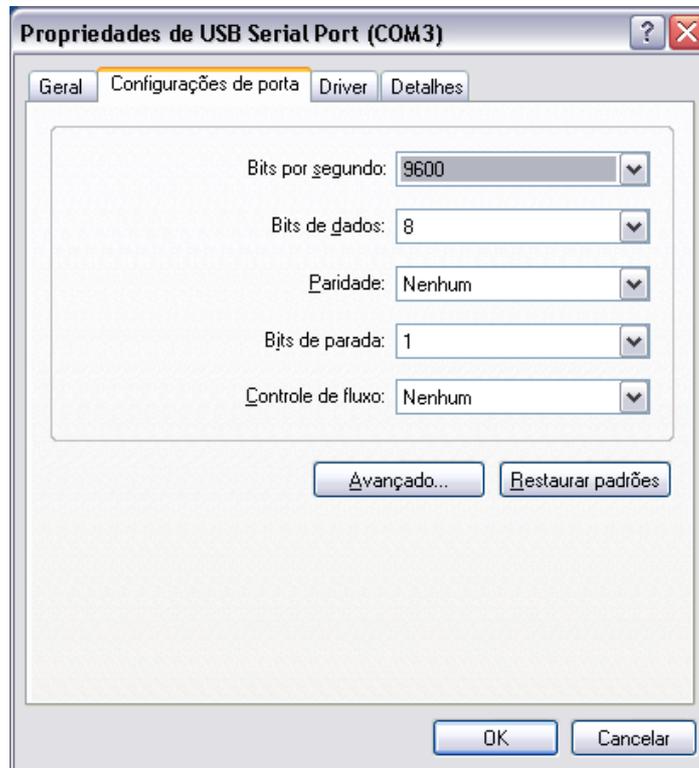


## 12 – Gerenciador de dispositivos

Obs.: Caso o item “Portas (COM & LPT)” não possua o dispositivo citado, sugere-se a instalação/re-instalação dos *drivers*.

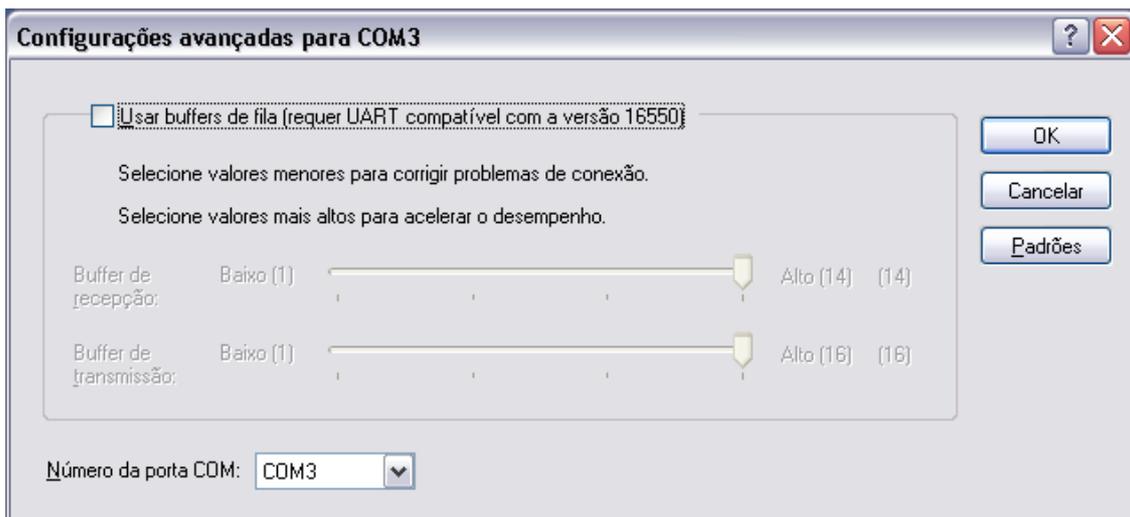
Se for necessário alterar o número da porta COM, clique com o botão direito do *mouse* sobre o texto “USB Serial Port (COMX)” e selecione a opção “Propriedades”.

Selecione a aba “Configurações de porta” e clique no botão “Avançado”.



### 13 – Configurações da porta

Selecione o número de porta COM desejada no campo “Número da porta COM” e clique “OK”.



### 14 – Escolha da porta COM

Obs.: ao utilizar o Configurador D221, certifique-se que a opção “Usar buffers da fila (requer UART compatível com a versão 16550)” esteja desabilitada.



## 9. Garantia

O fabricante garante que os configuradores relacionados na Nota Fiscal de venda estão isentos de defeitos e cobertos por garantia de 12 meses a contar da data de emissão da referida Nota Fiscal.

Ocorrendo defeito dentro do prazo da garantia, os configuradores devem ser enviados à nossa fábrica, acompanhados de NF de remessa para conserto, onde serão reparados ou substituídos sem ônus desde que comprovado o uso de acordo com as especificações técnicas contidas neste manual.

### **O que a Garantia não cobre**

Despesas indiretas como: fretes, viagens e estadias.

A Contemp não assume nenhuma responsabilidade por qualquer tipo de perda, dano, acidente, ou lucro cessante decorrentes de falha no configurador, tão somente se comprometendo a consertar ou repor os componentes defeituosos, quando comprovado o uso dentro das especificações técnicas.

### **Perda da Garantia**

A perda de garantia se processará caso haja algum defeito no configurador e seja constatado que tal fato ocorreu devido à instalação elétrica inadequada e/ou o equipamento ter sido utilizado em ambiente agressivo, ter sido modificado sem autorização, ter sofrido violação ou ter sido utilizado fora das especificações técnicas.