

APRESENTAÇÃO

Os transmissores da série RHT incorporam sensores de alta precisão e estabilidade para medição de temperatura, umidade relativa e ponto de orvalho. Os valores medidos são convertidos em sinais de saída 4 a 20 mA linearmente relacionados a suas leituras. Opcionalmente as saídas podem ser oferecidas em tensão de 0 a 10 Vcc. Permitem total configuração através da interface de comunicação TxConfig e software Windows®.

O modelo RHT-P10 é próprio para a monitoração de temperatura e umidade relativa em ambientes pressurizados e câmaras de vácuo. O módulo sensor possui corpo metálico, com rosca, próprio para a fixação em flange também metálico.

O modelo RHT-XS é próprio para aplicações onde o módulo sensor precisa estar separado do módulo eletrônico, porém em ambiente à mesma pressão.



CARACTERÍSTICAS E ESPECIFICAÇÕES

Canal de Umidade

Resolução da saída: 0,022 mA (4-20 mA) ou 0,015 V (0-10 V)

- Precisão total: 3 % (conforme figura abaixo)
- Faixa de medida: Configurável entre 0 e 100 %RH ou -100 e 103 °C em ponto de orvalho
- Tempo de Resposta: 8 s @ 25 °C (com ar em movimento suave)

Canal de Temperatura

- Resolução da saída: 0,006 mA (4-20 mA) ou 0,003 V (0-10 V)
- Precisão total: 0,5 °C (conforme figura abaixo)
- Faixa: Configurável entre -40 e 120 °C
- Tempo de Resposta: até 30 s (com ar em movimento suave)

Características Gerais

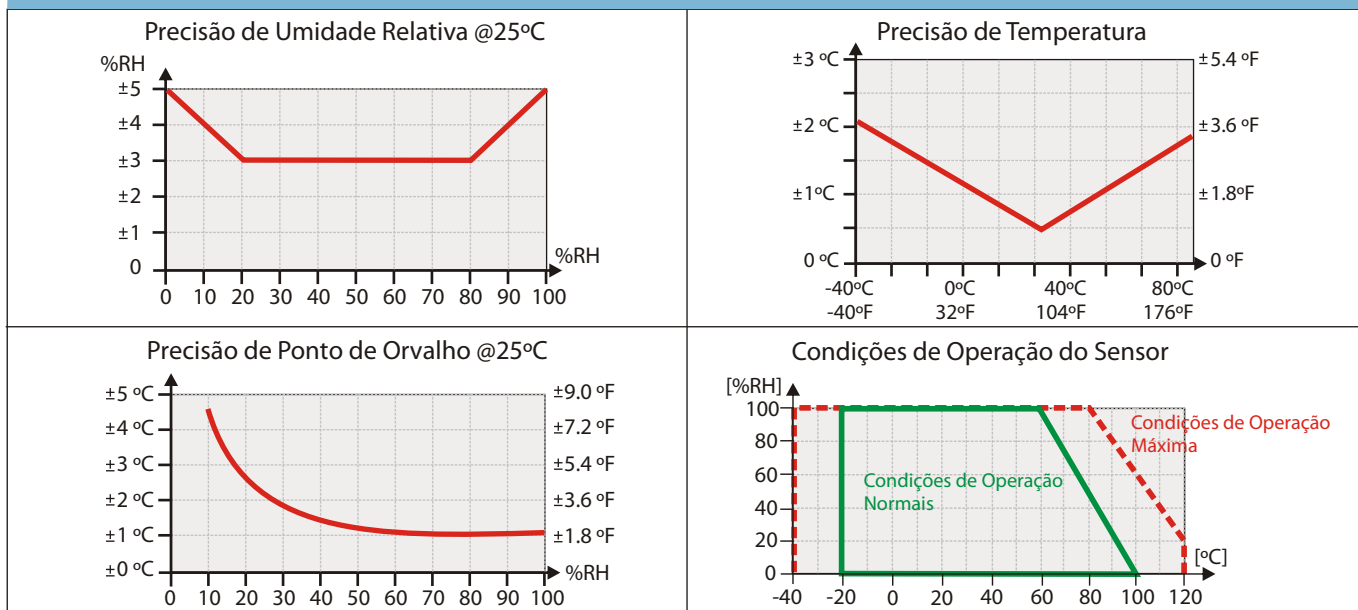
- Saída: - Modelo 4-20 mA: Corrente de 4-20 mA, tipo 2 fios
- Modelo 0-10Vcc: Tensão 0-10Vcc
- Alimentação: - Modelo 4-20 mA: 12 Vcc a 30 Vcc
- Modelo 0-10 Vcc: 18 a 30Vcc
- Isolação entre saídas: - Modelo 4-20 mA: isoladas.
- Modelo 0-10Vcc: não isoladas.

Carga na Saída (RL):

- Modelo 4-20 mA: $RL \text{ (máx. em Ohms)} = (Vcc - 12) / 0,02$
- Modelo 0-10 Vcc: Mínimo 10 kOhms

- Faixa do sinal de saída configurável.
- Proteção interna contra inversão da polaridade da tensão de alimentação.
- Entrada de cabos para conexões: Prensa cabos PG7.
- Grau de Proteção: - módulo eletrônico: IP65
- módulo sensor: IP40
- Temperatura de operação:
Módulo Eletrônico e cabo: -10 a +65 °C, 0 a 95 % RH
Módulo Sensor: Ver Figura.
- Especificações do modelo sensor RHT-P10:
Diferença de pressão máxima: 10 Bar (145 PSI)
Conexão ao processo: inox 304, rosca 1/2" NPT (ou sob medida)
- Comprimento do cabo: 3 metros

Precisão das Medidas e Limites Operacionais dos Sensores



O sensor utilizado neste equipamento pode ser danificado ou descalibrado se exposto a atmosferas contaminadas com agentes químicos. Ácido Clorídrico, Ácido Nítrico, Ácido Sulfúrico e Amônia em concentrações elevadas podem danificar o sensor. Acetona, Etanol e Propileno Glicol podem causar erro de medida reversível.

TRANSMISSORES DE UMIDADE E TEMPERATURA

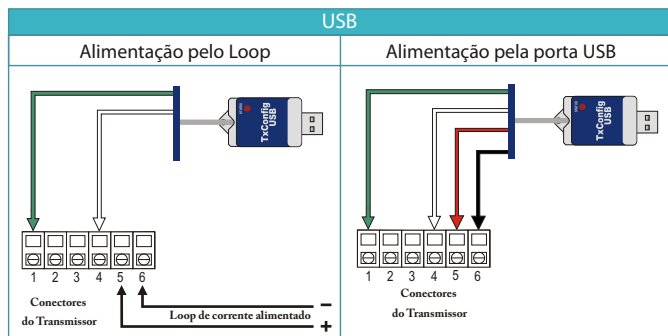
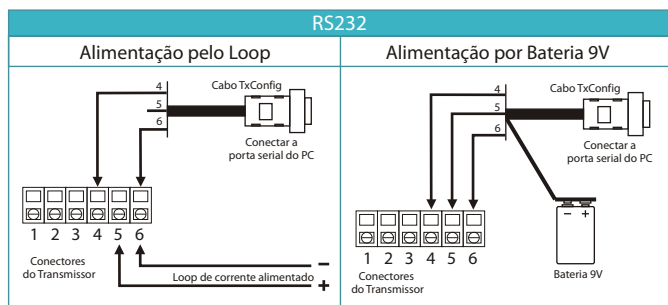
CONFIGURAÇÃO

Toda configuração dos transmissores é realizada pelo software TxConfig e interface TxConfig USB, através de uma porta de comunicação USB do computador.

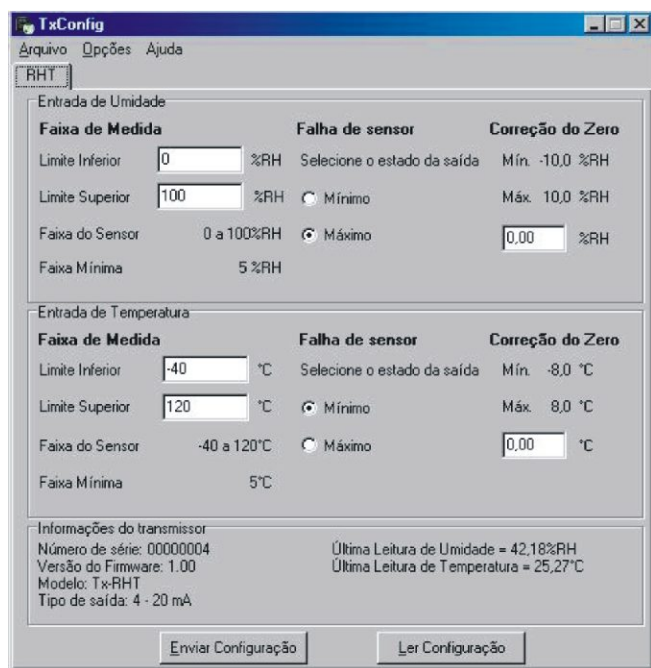
Na configuração é possível estabelecer a faixa do sinal de saída, corrigir desvios de medição (correção de zero), e determinar a condição da saída no caso de falha no sensor. Informações internas do transmissor, como número de série, versão, modelo e leituras dos sensores são também apresentadas.

A configuração padrão de fábrica é:

- Faixa de medição de umidade: 0 a 100%;
- Faixa de medição de temperatura: 0 a 100 °C;
- Saídas no valor máximo em caso de falha no sensor.



Conexões da Interface TxConfig.



Tela principal do software TxConfig

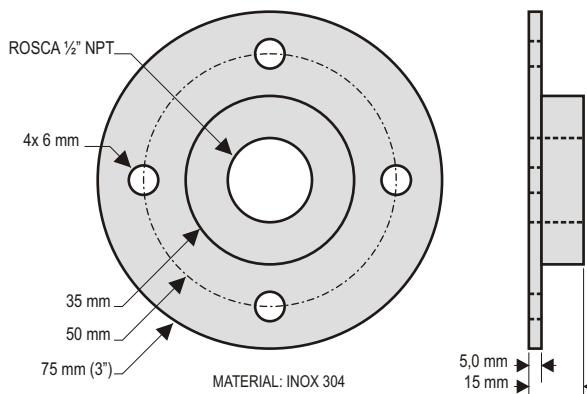
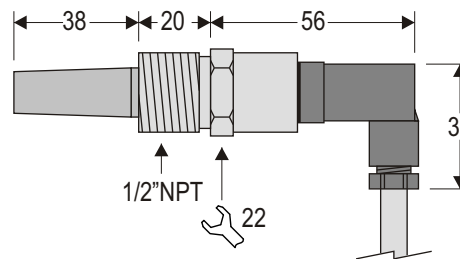
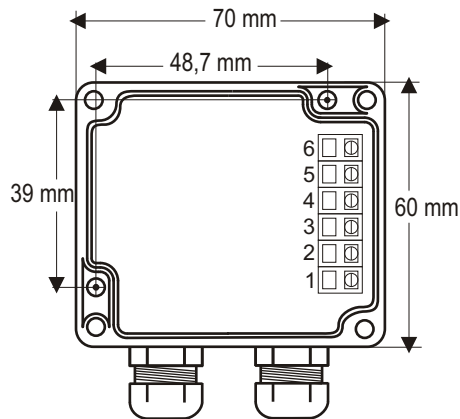
INSTALAÇÃO

Modelo RHT-P10

O módulo eletrônico possui dois furos de fixação conforme figura abaixo.

O módulo sensor é fixado diretamente em frange metálico.

Nota: o flange não acompanha o transmissor e deve ser solicitado separadamente.



Modelo RHT-XS

O módulo eletrônico adota a mesma fixação do modelo RHT-P10.

O módulo sensor não tem um modo específico de fixação. Pode-se utilizar braçadeira, amarrilha, etc, ou simplesmente ser deixado no ambiente monitorado.

