
MANUAL TÉCNICO

TRANSMISSOR DE TEMPERATURA E UMIDADE

COM DISPLAY NEXTION

SAÍDA 4–20 mA E RS485 MODBUS RTU

Smart Controls

1. DESCRIÇÃO

O transmissor de temperatura e umidade Smart Controls foi desenvolvido para monitoramento ambiental industrial com indicação local através de display Nextion.

O equipamento realiza leitura contínua de temperatura e umidade relativa do ambiente, disponibilizando:

- Indicação local em display
- Saídas analógicas 4–20 mA
- Comunicação RS485 Modbus RTU

Projetado para montagem em caixa DIN industrial.

2. APLICAÇÕES

- Salas limpas
 - HVAC
 - Laboratórios
 - Ambientes industriais
 - Processos farmacêuticos
 - Almoarifados
 - Controle ambiental
 - Monitoramento remoto
-

3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Característica	Descrição
Alimentação	12 a 24 Vcc

SMART CONTROLE E SISTEMAS.

Rua Coronel Manoel Inácio da Mota Pacheco, 558 - CEP. 13.405-183 - Jd. Monumento Piracicaba – SP

Fone: (19) 2532-4209 – 2532-4205

www.smartcontrols.com.br / smart@smartcontrols.com.br

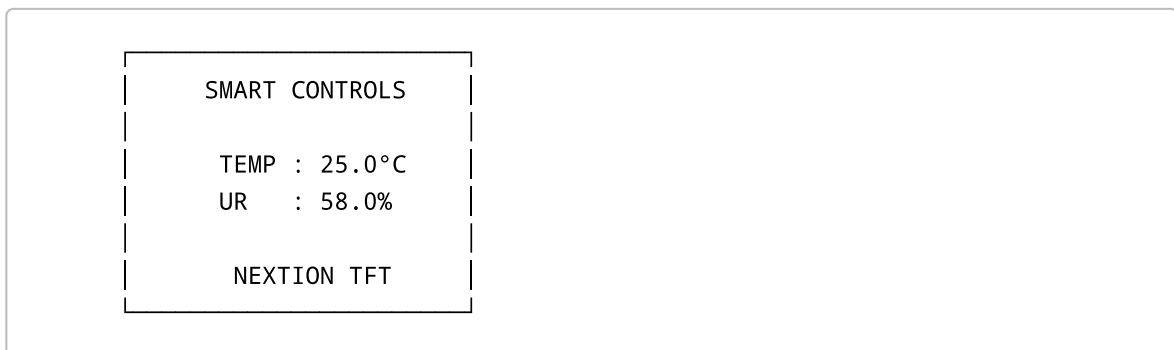
Característica	Descrição
Display	Nextion TFT
Comunicação	RS485 Modbus RTU
Saída temperatura	4–20 mA
Saída umidade	4–20 mA
Montagem	Caixa DIN
Aplicação	Ambiente industrial
Tecnologia	Sensor digital

4. INDICAÇÃO NO DISPLAY

O display Nextion apresenta:

- Temperatura ambiente
- Umidade relativa
- Status do equipamento
- Comunicação ativa

5. VISTA SIMPLIFICADA

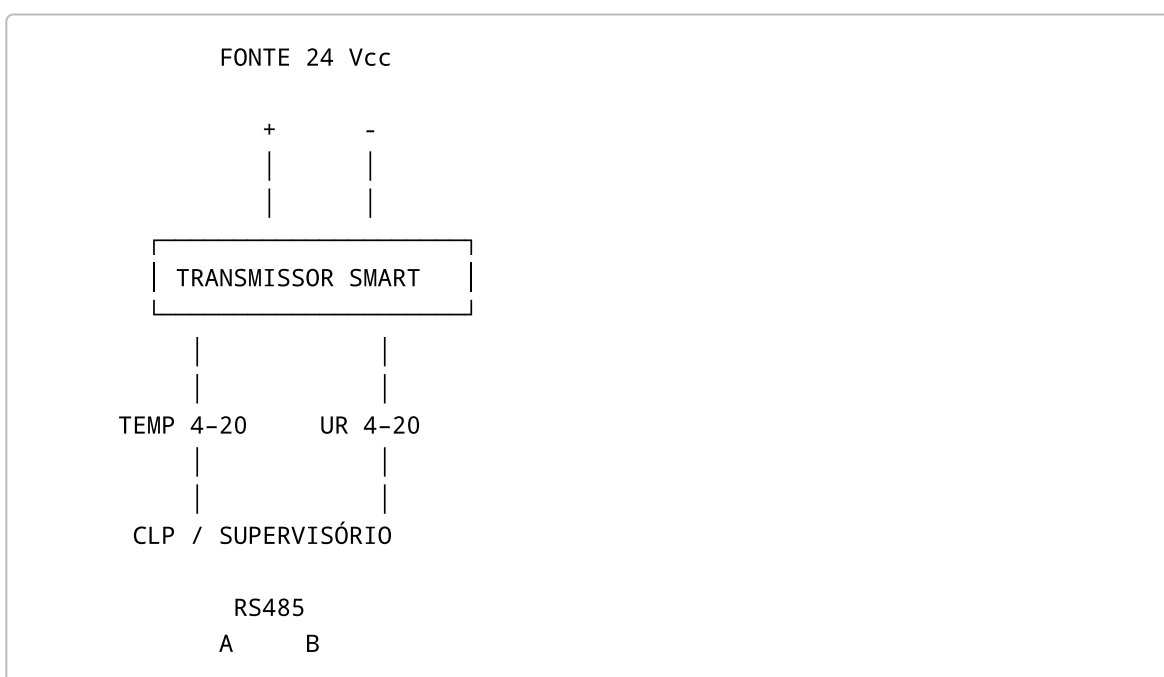


6. IDENTIFICAÇÃO DOS TERMINAIS

Terminal	Função
1	+Vcc
2	GND
3	Saída 4–20 mA Temperatura

Terminal	Função
4	Retorno Temperatura
5	Saída 4-20 mA Umidade
6	Retorno Umidade
7	RS485 A
8	RS485 B

7. LIGAÇÃO ELÉTRICA



8. COMUNICAÇÃO RS485

Protocolo

- Modbus RTU

Interface

- RS485 industrial

Configuração padrão

Parâmetro	Valor
Baud Rate	9600 bps
Bits de dados	8
Paridade	Nenhuma
Stop bit	1

9. ESCALA DAS SAÍDAS

Temperatura

Temperatura	Corrente
0 °C	4 mA
50 °C	12 mA
100 °C	20 mA

Umidade

Umidade	Corrente
0 % UR	4 mA
50 % UR	12 mA
100 % UR	20 mA

10. FUNCIONAMENTO

O equipamento realiza leitura contínua do ambiente através do sensor interno.

As grandezas são exibidas no display Nextion e transmitidas simultaneamente através de:

- Saída 4–20 mA
- Comunicação RS485 Modbus RTU

Compatível com:

- CLPs
- Supervisórios
- IHMs

- Sistemas SCADA
 - Controladores industriais
-

11. RECOMENDAÇÕES DE INSTALAÇÃO

- Utilizar cabo blindado para RS485
 - Evitar passagem junto a cabos de potência
 - Realizar aterramento adequado
 - Instalar em local protegido
 - Verificar polaridade da alimentação
-

12. MANUTENÇÃO

- Verificar limpeza periódica
 - Conferir conexões elétricas
 - Verificar comunicação RS485
 - Inspecionar integridade dos cabos
-

13. SMART CONTROLS

Sensores e Automação Industrial

- Sensores PT100
- Termopares
- Sensores de Umidade
- Transmissores 4–20 mA
- Indicadores Digitais
- Sistemas Supervisórios

www.smartcontrols.com.br