



TRANSMISSOR DE PRESSÃO DIFERENCIAL ULTRA BAIXA NP785

DATASHEET – V2.0x B

INTRODUÇÃO

Ideal para aplicações de HVAC, salas limpas e medição de vazão, o **Transmissor de Pressão Diferencial Ultra Baixa NP785** é um transmissor de pressão diferencial ultra baixa que serve para medir sobrepressão, subpressão e pressão diferencial pequenas em meios gasosos neutros e não corrosivos. Usando o software de configuração, ele fornece uma saída linear de sinal proporcional à pressão com faixa de medição configurável via USB.

O **NP785** pode operar bidirecionalmente e é capaz de medir faixas de pressão diferencial que variam do vácuo à pressão positiva. Seu alojamento de ABS/PC para montagem em trilho DIN e seus conectores de níquelados aceitam mangueiras pneumáticas com diâmetro interno de 4 ou 6 mm.

A saída analógica pode ser configurada para 0-10 V ou 4-20 mA e, como possui uma interface RS485, a retransmissão pode ser feita pela comunicação Modbus RTU. Projetado para ambientes HVAC e industriais, o equipamento garante a compensação da temperatura para estabilidade a longo prazo e está em conformidade com os padrões de EMC.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

FAIXAS DE MEDIDA

| | MODELO NP785-50PA | MODELO NP785-100PA | MODELO NP785-05 | MODELO NP785-20 | MODELO NP785-68 | MODELO NP785-400 | MODELO NP785-1000 |
|---------------------------|----------------------|-----------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|----------------------|
| Faixa de medição | -50 a 50 Pa | -100 a 100 Pa | -5 a 5 mbar | -20 a 20 mbar | -68 a 68 mbar | -400 a 400 mbar | -1000 a 1000 mbar |
| Sobrepressão* | 68 mbar | 68 mbar | 100 mbar | 300 mbar | 136 mbar | 800 mbar | 2000 mbar |
| Pressão de Ruptura | 200 mbar | 200 mbar | 200 mbar | 400 mbar | 2000 mbar | 4000 mbar | 4000 mbar |
| Pressão de linha** | 68 mbar | 68 mbar | 100 mbar | 300 mbar | 136 mbar | 800 mbar | 2000 mbar |

Tabela 1 – Faixas de medida

* **Sobrepressão** é definida como a pressão máxima a que o equipamento pode ser submetido e que ainda mantém seu desempenho dentro das especificações após retornar à faixa de operação.

** **Pressão de linha**, ou pressão de modo comum, é definida como a máxima pressão que pode ser aplicada simultaneamente nas duas portas de pressão do sensor sem causar danos permanentes e sem que seja aplicada a pressão diferencial.

DESEMPENHO

| | MODELO NP785-50PA | MODELO NP785-100PA | MODELO NP785-05 | MODELO NP785-20 | MODELO NP785-68 | MODELO NP785-400 | MODELO NP785-1000 |
|---|---|--------------------------------|--------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| Exatidão (RSS, inclui linearidade, histerese e repetibilidade) | 1,5 % da faixa máxima F.S.*** | 1 % da faixa máxima F.S. | 1 % da faixa máxima F.S. | 0,5 % da faixa máxima F.S. | 1 % da faixa máxima F.S. | 0,5 % da faixa máxima F.S. | 0,5 % da faixa máxima F.S. |
| Erro total (RSS, inclui linearidade, histerese, repetibilidade e variação com temperatura) | < ± 3,1 % da faixa máxima F.S. | < ± 1,6 % da faixa máxima F.S. | < ± 1,5 % da faixa máxima F.S. | < ± 1 % da faixa máxima F.S. | < ± 2 % da faixa máxima F.S. | < ± 1 % da faixa máxima F.S. | < ± 1 % da faixa máxima F.S. |
| Influência da posição de montagem | < ± 0,03 % da faixa máxima. Pode ser corrigida pelo ajuste de zero | | | | | | |
| Influência da tensão de alimentação | < 0,001 % F.S. / V | | | | | | |
| Ajuste de zero | ± 10 % da faixa máxima. Pode ser feito por meio do software ou da tecla de Autozero | | | | | | |
| Resolução efetiva do sensor | 0,005 % F.S. | 0,002 % F.S. | 0,008 % F.S. | 0,008 % F.S. | 0,032 % F.S. | 0,013 % F.S. | 0,01 % F.S. |
| | 14,4 bits | 15,4 bits | 13,6 bits | 13,6 bits | 11,6 bits | 12,9 bits | 13,4 bits |
| Resolução na leitura digital**** | 8,6 bits | 9,6 bits | 12 bits | 13,6 bits | 11,6 bits | 12,9 bits | 13,4 bits |
| Tempo de Inicialização | < 2 s | | | | | | |

| | MODELO NP785-50PA | MODELO NP785-100PA | MODELO NP785-05 | MODELO NP785-20 | MODELO NP785-68 | MODELO NP785-400 | MODELO NP785-1000 |
|--|--|-----------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|----------------------|
| Tempo de atualização da medida | <15 ms**** | | <50 ms**** | | | <15 ms**** | |
| Tempo de resposta para a RS485 | < 41ms, lendo 125 registradores a 115200 bps | | | | | | |
| Tempo de resposta para a saída analógica (0 – 95%) | <55 ms**** | | <90 ms**** | | | <55 ms**** | |
| Filtro digital | Configurável por meio do software. De 0 até 300 s. | | | | | | |

Tabela 2 – Desempenho

*** Full Scale (F.S.): Nas condições de referência: Ambiente 23 °C ± 3°C, alimentação 24 V, carga 250 Ω. Montagem vertical. Pressão de linha de 0 mbar aplicando Autozero.

**** Com filtro 0s.

***** A resolução apresentada corresponde aos valores digitais lidos nos registradores 0 a 5 e é inferior à resolução do sensor em função da limitação de casas decimais. Os valores digitais lidos dos registradores 6 a 11 possuem a mesma resolução do sensor.

ENTRADAS E SAÍDAS

| | MODELO NP785-50PA | MODELO NP785-100PA | MODELO NP785-05 | MODELO NP785-20 | MODELO NP785-68 | MODELO NP785-400 | MODELO NP785-1000 |
|---------------------------------|---|-----------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|----------------------|
| Tensão de Alimentação | <ul style="list-style-type: none"> Alimentação pelos bornes PWR: 12 Vcc a 30 Vcc; Alimentação pelo cabo USB: 4,75 Vcc a 5,25 Vcc. Proteção interna contra inversão da polaridade da tensão de alimentação. | | | | | | |
| Corrente de Alimentação | < 45 mA ± 10 % @ 24 Vdc | | | | | | |
| Entrada | 02 tomadas para a conexão de mangueira pneumática de 4 ou 6 mm de diâmetro interno. | | | | | | |
| Saída | Pode ser independentemente configurada para operar com sinais 0-10 V ou 4-20 mA. <ul style="list-style-type: none"> 0-10 V: <ul style="list-style-type: none"> Corrente máxima: 2 mA; Resolução: 0,003 V. 4-20 mA: <ul style="list-style-type: none"> Carga máxima de 500 R; Resolução: 0,006 mA. | | | | | | |
| Saída de Alarme | <ul style="list-style-type: none"> Saída tipo canal N 30 V / 200 mA; Proteção contra sobrecorrente > 200 mA; Tempo de rearme da proteção de sobrecorrente: 5 segundos. | | | | | | |
| Compatibilidade eletromagnética | EN/IEC 61326-1 | | | | | | |

Tabela 3 – Entradas e saídas

CONDIÇÕES AMBIENTAIS

| | MODELO NP785-50PA | MODELO NP785-100PA | MODELO NP785-05 | MODELO NP785-20 | MODELO NP785-68 | MODELO NP785-400 | MODELO NP785-1000 |
|------------------------------|----------------------|-----------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|----------------------|
| Temperatura de Operação | -20 a 70 °C | | -5 a 65 °C | | -20 a 70 °C | | |
| Temperatura de Armazenamento | -20 a 85 °C | | | | | | |

Tabela 4 – Condições ambientais



DADOS MECÂNICOS

| | MODELO NP785-50PA | MODELO NP785-100PA | MODELO NP785-05 | MODELO NP785-20 | MODELO NP785-68 | MODELO NP785-400 | MODELO NP785-1000 |
|------------------|---|-----------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|----------------------|
| Grau de proteção | IP20 | | | | | | |
| Alojamento | ABS + PC | | | | | | |
| Partes molhadas | Materiais incluem silicone, vidro, RTV, ouro, alumínio, cobre, níquel, paládio, epóxi, aço inoxidável e plástico. | | | | | | |
| Dimensões | | | | | | | |

Tabela 5 – Dados mecânicos

SOFTWARE DE CONFIGURAÇÃO

O software **NXperience** é a principal ferramenta de configuração, coleta e análise de dados para o **Transmissor de Pressão Diferencial Ultra Baixa NP785**. Ele permite explorar todas as funcionalidades e recursos do equipamento, comunicando-se por meio da interface USB-Micro do tipo B, e está disponível na Área de Downloads no site www.novus.com.br.

CERTIFICAÇÕES

CE Mark / UKCA

Este é um produto Classe A. Em um ambiente doméstico, pode causar interferência de rádio e obrigar o usuário a tomar medidas adequadas.

GARANTIA

As condições de garantia se encontram em nosso website www.novus.com.br/garantia.

