

## APRESENTAÇÃO

O Indicador Universal **N1040i** reúne em um prático e compacto gabinete 1/16 DIN a extrema simplicidade de operação com a alta precisão dos instrumentos digitais microprocessados usados na monitoração de variáveis analógicas.

De baixo custo e de fácil implementação, o **N1040i** é compatível com os principais termopares, termorresistências Pt100 e sinais lineares como 4 a 20 mA e milivolt.

Com escala programável pelo teclado e ponto decimal configurável, permite ser manipulado por operadores com pouca experiência em instrumentação.

Opcionalmente dispõe de 2 relés de alarme com 6 opções de função e oferece fonte de alimentação para transmissores remotos.



## CARACTERÍSTICAS E ESPECIFICAÇÕES

- Entrada para termopares J, K, T, N, R, S, B, E, Pt100, 0-20 mA, 4-20 mA, 0-50 mV, 0-5 V e 0-10 V, sem qualquer alteração de hardware ou recalibração
- Offset de indicação. Permite alterações no valor medido.
- Saída analógica para a retransmissão da variável medida (0-20/4-20 mA)
- Até 2 alarmes com função programável
- Até 2 saídas tipo relé: 1 SPDT, 1 SPST-NA
- Funções de alarme: mínimo, máximo, diferencial, diferencial mínimo, diferencial máximo e sensor aberto
- Função Bloqueio inicial de alarme
- Função Flash Alarm (indicação pisca na condição de alarme)
- Detecta qualquer condição de falha no sensor
- Menu de operação simplificado facilita a operação pelo operador
- Proteção da configuração com senha de acesso
- Fácil ajuste de faixa de trabalho via teclado
- Número de série eletrônico indelével com 8 dígitos acessível pelo display
- Teclado em silicone
- Possibilidade de resgate da calibração de fábrica
- Fonte de alimentação chaveada universal confere alta precisão ao instrumento mesmo em condições de oscilações na tensão da rede
- Modelos com fonte de tensão auxiliar 24 Vcc para alimentação de transmissores de campo
- Modelos com comunicação serial RS485
- Alimentação:
  - 100 a 240 Vac ( $\pm 10\%$ ), 50/60 Hz
  - 48 a 240 Vdc ( $\pm 10\%$ )
- Consumo máximo: 6 VA
- Dimensões: 48 x 48 x 80 mm
- Peso Aproximado: 75 g
- Condições Ambientais:
  - Temperatura de Operação: 0 a 50 °C
  - Umidade Relativa: 80 % @ 30 °C
  - Para temperaturas maiores que 30 °C, diminuir 3 % por °C
  - Uso interno: Categoria de instalação II, Grau de poluição 2; altitude < 2000 metros
- Entrada: Conforme Tabela 01
- Resolução Interna: 32767 níveis (15 bits)
- Resolução do Display: 12000 níveis (de -1999 até 9999)
- Taxa de leitura da entrada: até 55 por segundo
- Precisão:
  - Termopares J, K, T, E: 0.25 % do span 1 °C
  - Termopares N, R, S, B: 0.25 % do span 3 °C
  - Pt100: 0.2 % do span
  - 4-20 mA, 0-50 mV, 0-5 V, 0-10 V: 0.2 % do span
- Impedância de entrada:
  - Pt100, termopares, 0-50 mV: > 10 M $\Omega$
  - 0-5 V, 0-10 V: > 500 k $\Omega$
  - 4-20 mA: 100  $\Omega$
- Medição do Pt100: Tipo 3 fios, (=0.00385)
- Com compensação de comprimento do cabo, 50 metros máx., corrente de excitação de 0,170 mA
- Saída alarm1: Relé SPDT; 240 Vac / 30 Vdc / 3 A
- Saída alarm2: Relé SPST-NA; 240 Vac / 30 Vdc / 1,5 A
- Retransmissão de PV: 0-20 mA / 4-20 mA / 500  $\Omega$  máx. / 12000 níveis
- Fonte de 24 Vdc: 24 Vdc ( $\pm 5\%$ ) / 20 mA máx
- Gabinete: IP65, Policarbonato (PC) UL94V-2
- Painel Traseiro: IP30, ABS+PC UL94V-0
- Conexões: próprias para terminais tipo pino
- Inicia operação após 3 segundos de alimentado
- Certificações: CE, UL

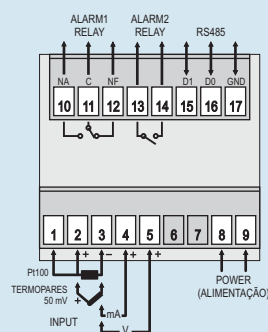
\* Produto beneficiado pela Legislação de Informática.

SENSORES ACEITOS E RANGES MÁXIMOS

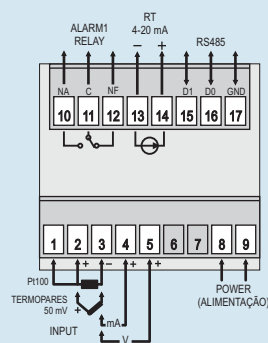
| TIPO                    | CÓDIGO | CARACTERÍSTICAS                                                                       |
|-------------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| J                       | tc J   | Faixa: -110 a 950 °C (-166 a 1742 °F)                                                 |
| K                       | tc H   | Faixa: -150 a 1370 °C (-238 a 2498 °F)                                                |
| T                       | tc t   | Faixa: -160 a 400 °C (-256 a 752 °F)                                                  |
| N                       | tc n   | Faixa: -270 a 1300 °C (-454 a 2372 °F)                                                |
| R                       | tc r   | Faixa: -50 a 1760 °C (-58 a 3200 °F)                                                  |
| S                       | tc S   | Faixa: -50 a 1760 °C (-58 a 3200 °F)                                                  |
| B                       | tc b   | Faixa: 400 a 1800 °C (752 a 3272 °F)                                                  |
| E                       | tc E   | Faixa: -90 a 730 °C (-130 a 1346 °F)                                                  |
| Pt 100                  | Pt     | Faixa: -200 a 850 °C (-328 a 1562 °F)                                                 |
| 0 - 20 mA               | L020   | Sinal Analógico Linear<br>Indicação programável<br>de -1999 a 9999.                   |
| 4 - 20 mA               | L420   |                                                                                       |
| 0 - 50 mV               | L050   |                                                                                       |
| 0 - 5 Vdc               | L05    |                                                                                       |
| 0 - 10 Vdc              | L010   |                                                                                       |
| 4-20mA<br>NÃO<br>LINEAR | LnJ    | Sinal Analógico não-Linear<br>Faixa de indicação de acordo<br>com o sensor associado. |
|                         | LnH    |                                                                                       |
|                         | Lnt    |                                                                                       |
|                         | Ln n   |                                                                                       |
|                         | Ln r   |                                                                                       |
|                         | Ln S   |                                                                                       |
|                         | Ln b   |                                                                                       |
|                         | Ln E   |                                                                                       |
|                         | LnPt   |                                                                                       |

Tabela 1

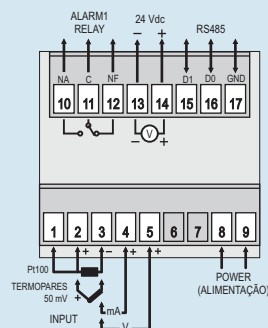
CONEXÕES ELÉTRICAS



Modelo: N1040i-RR  
N1040i-RR-485



Modelo: N1040i-RA  
N1040i-RA-485



Modelo: N1040i-RE  
N1040i-RE-485

COMO ESPECIFICAR

| Modelo        | Descrição                                                                                         |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| N1040i-RR     | Modelo com duas saídas de alarme                                                                  |
| N1040i-RA     | Modelo com uma saída de alarme e uma saída para a retransmissão de PV                             |
| N1040i-RE     | Modelo com uma saída de alarme e uma fonte de tensão auxiliar de 24 Vdc                           |
| N1040i-RR-485 | Modelo com duas saídas de alarme e comunicação serial RS485                                       |
| N1040i-RA-485 | Modelo com uma saída de alarme, uma saída para a retransmissão de PV e comunicação serial RS485   |
| N1040i-RE-485 | Modelo com uma saída de alarme, uma fonte de tensão auxiliar de 24 Vdc e comunicação serial RS485 |