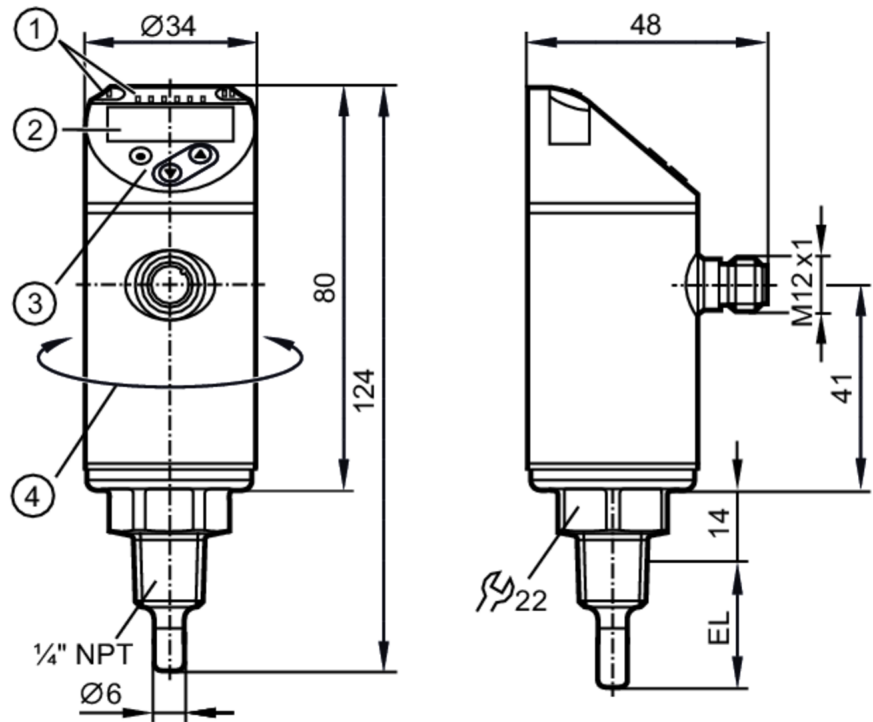


# TN2603



## Sensor de temperatura com display

TN-025KLBN14-MFRKG/US/



- 1 LEDs Unidade do display / Status de chaveamento
- 2 exibição alfanumérica 4 dígitos vermelho / verde
- 3 botões de programação
- 4 parte superior do invólucro pode ser girada 345°



| Características do produto             |                                                                      |              |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|--------------|
| Quantidade de entradas e saídas        | Quantidade de saídas digitais: 2; Quantidade de saídas analógicas: 1 |              |
| Alcance de medição                     | -50...150 °C                                                         | -58...302 °F |
| Interface de comunicação               | IO-Link                                                              |              |
| Conexão de processo                    | conexão da rosca 1/4" NPT                                            |              |
| Comprimento de instalação [mm]<br>EL   | 25                                                                   |              |
| Área de aplicação                      |                                                                      |              |
| Característica especial                | Contatos banhados a ouro                                             |              |
| Elemento de medição                    | 1 x Pt 1000; (para DIN EN 60751, classe A)                           |              |
| Substâncias                            | fluidos líquidos e gasosos                                           |              |
| Resistência à pressão [bar]            | 400                                                                  |              |
| Dados elétricos                        |                                                                      |              |
| Tensão de operação [V]                 | 18...32 DC; ("supply class 2" conforme cULus)                        |              |
| Consumo de corrente [mA]               | < 50                                                                 |              |
| Classe de proteção                     | III                                                                  |              |
| Proteção contra inversão de polaridade | sim                                                                  |              |
| Retardo de prontidão [s]               | 1                                                                    |              |



## Sensor de temperatura com display

TN-025KLB14-MFRKG/US/

|                                                                        |                                                                      |                |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------|
| Watchdog integrado                                                     | sim                                                                  |                |
| Entradas/saídas                                                        |                                                                      |                |
| Quantidade de entradas e saídas                                        | Quantidade de saídas digitais: 2; Quantidade de saídas analógicas: 1 |                |
| Saídas                                                                 |                                                                      |                |
| Saídas totais                                                          | 2                                                                    |                |
| Sinal de saída                                                         | sinal de comutação; sinal analógico; IO-Link; (configuráveis)        |                |
| Função elétrica                                                        | PNP/NPN                                                              |                |
| Quantidade de saídas digitais                                          | 2                                                                    |                |
| Saída                                                                  | abertura / fechamento; (parametrizável)                              |                |
| Queda de tensão máx. da saída de comutação DC [V]                      | 2,5                                                                  |                |
| Intensidade de corrente máxima constante da saída de comutação DC [mA] | 250                                                                  |                |
| Quantidade de saídas analógicas                                        | 1                                                                    |                |
| Corrente da saída analógica [mA]                                       | 4...20                                                               |                |
| Carga máx. [Ω]                                                         | 500                                                                  |                |
| Tensão da saída analógica [V]                                          | 0...10                                                               |                |
| Min. resistência de carga [Ω]                                          | 2000                                                                 |                |
| Proteção contra curto-circuitos                                        | sim                                                                  |                |
| Versão da proteção contra curto-circuito                               | por impulso                                                          |                |
| Proteção contra sobrecarga                                             | sim                                                                  |                |
| Faixa de medição / de ajuste                                           |                                                                      |                |
| Alcance de medição                                                     | -50...150 °C                                                         | -58...302 °F   |
| Ajuste de fábrica                                                      | 0...300 °F                                                           |                |
| Ponto de comutação SP                                                  | -49,8...150 °C                                                       | -57,6...302 °F |
| Ponto de comutação e retorno rP                                        | -50...149,8 °C                                                       | -58...301,6 °F |
| Ponto inicial do sinal analógico                                       | -50...145 °C                                                         | -58...293 °F   |
| Ponto final do sinal analógico                                         | -45...150 °C                                                         | -49...302 °F   |
| Em intervalos de                                                       | 0,1 °C                                                               | 0,1 °F         |
| Resolução                                                              |                                                                      |                |
| Resolução da saída de comutação [K]                                    | 0,1                                                                  |                |
| Resolução da saída analógica [K]                                       | saída de corrente: MS / 4096; Saída de tensão: MS / 3561             |                |
| Resolução do display [K]                                               | 0,1                                                                  |                |
| Precisão / desvios                                                     |                                                                      |                |
| Precisão do ponto de ajuste [K]                                        | ± 0,3 + (± 0,1 % MS)                                                 |                |
| Precisão da saída analógica [K]                                        | ± 0,3 + (± 0,1 % MS)                                                 |                |
| Precisão da exibição [K]                                               | ± 0,3 + (± 0,1 % MS)                                                 |                |
| Coeficiente de temperatura                                             | 0,1; (Em caso de desvio da condição de referência de 25 ± 5 °C)      |                |



## Sensor de temperatura com display

TN-025KLB14-MFRKG/US/

|                                         |                                                                                                                                                               |                                                   |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| [% de duração / 10 K]                   |                                                                                                                                                               |                                                   |
| Tempos de reação                        |                                                                                                                                                               |                                                   |
| Tempo dinâmico de respostas T05 / T09   | [s]                                                                                                                                                           | 1 / 3; (de acordo com DIN EN60751)                |
| Software / programação                  |                                                                                                                                                               |                                                   |
| Possibilidades de ajuste dos parâmetros | histerese / janela; abertura / fechamento; lógica de comutação; atraso de comutação/desligamento; Amortecimento; Unidade do display; saída de corrente/tensão |                                                   |
| Interfaces                              |                                                                                                                                                               |                                                   |
| Interface de comunicação                | IO-Link                                                                                                                                                       |                                                   |
| Tipo de transferência                   | COM2 (38,4 kBaud)                                                                                                                                             |                                                   |
| Revisão IO-Link                         | 1.1                                                                                                                                                           |                                                   |
| Condições ambientais                    |                                                                                                                                                               |                                                   |
| Temperatura ambiente                    | [°C]                                                                                                                                                          | -25...80                                          |
| Temperatura de armazenamento            | [°C]                                                                                                                                                          | -40...100                                         |
| Proteção                                | IP 67                                                                                                                                                         |                                                   |
| Certificações / testes                  |                                                                                                                                                               |                                                   |
| EMC                                     | DIN EN 61000-6-2                                                                                                                                              |                                                   |
|                                         | DIN EN 61000-6-3                                                                                                                                              |                                                   |
| Resistência a choques                   | DIN IEC 68-2-27                                                                                                                                               | 50 g (11 ms)                                      |
| Resistência à vibrações                 | DIN EN 60068-2-6                                                                                                                                              | 20 g (10...2000 Hz)                               |
| MTTF                                    | [anos]                                                                                                                                                        | 207                                               |
| Certificado UL                          | Número de aprovação UL                                                                                                                                        | K015                                              |
| Dados mecânicos                         |                                                                                                                                                               |                                                   |
| Peso                                    | [g]                                                                                                                                                           | 205                                               |
| Materiais                               | 1.4404 (aço inoxidável / 316L); PBT+PC-GF30; PBT-GF20; PC                                                                                                     |                                                   |
| Materiais em contato com o fluído       | 1.4404 (aço inoxidável / 316L)                                                                                                                                |                                                   |
| Conexão de processo                     | conexão da rosca 1/4" NPT                                                                                                                                     |                                                   |
| Comprimento de instalação EL            | [mm]                                                                                                                                                          | 25                                                |
| Displays / elementos de operação        |                                                                                                                                                               |                                                   |
| Display                                 | Unidade do display                                                                                                                                            | 2 x LED, verde                                    |
|                                         | Status de chaveamento                                                                                                                                         | 2 x LED, amarelo                                  |
|                                         | valores de medição                                                                                                                                            | exibição alfanumérica, vermelho / verde 4 dígitos |
| Observações                             |                                                                                                                                                               |                                                   |
| Observações                             | MS = faixa de medição ajustável                                                                                                                               |                                                   |
|                                         | Os valores para segurança aplicam à água.                                                                                                                     |                                                   |
| Unidades por embalagem                  | 1 peça                                                                                                                                                        |                                                   |

# TN2603



## Sensor de temperatura com display

TN-025KLBN14-MFRKG/US/

### conexão elétrica

Conexão: 1 x M12; codificação: A; Contatos: dourado



### Conexão



OUT1: saída de comutação / IO-Link  
OUT2: saída de comutação / saída analógica  
Codificação de cores conforme DIN EN 60947-5-2  
Cores dos fios :  
BK = preto  
BN = marrom  
BU = azul  
WH = branco