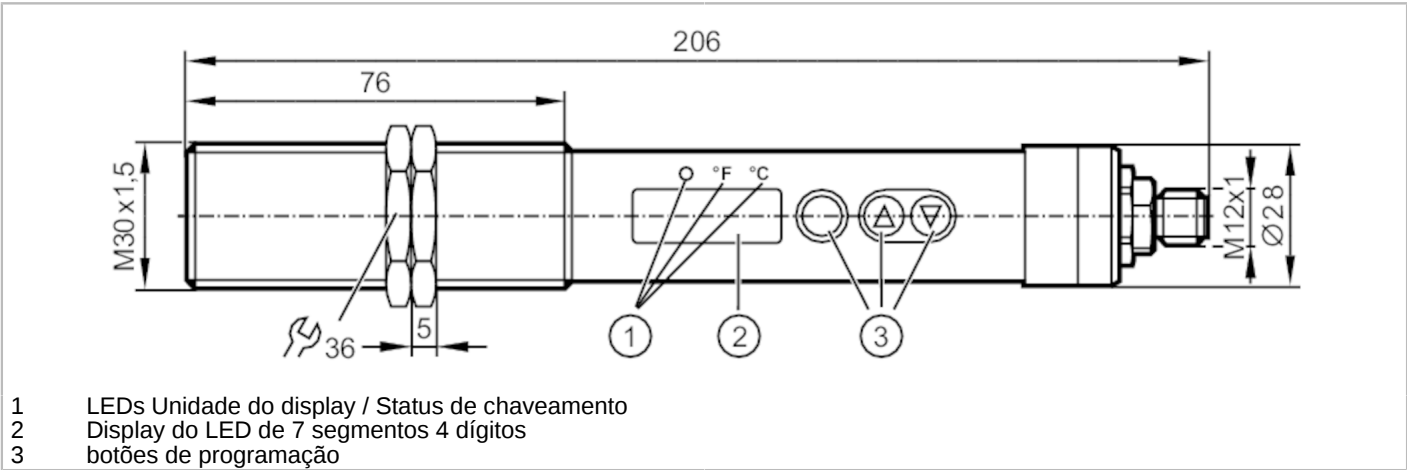


# TW2100



## Sensor de temperatura infravermelho

TW-029KLBM30-KFDKG/US



CE IO-Link

| Características do produto                    |                                                                                                                              |                              |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| Quantidade de entradas e saídas               | Quantidade de saídas digitais: 1; Quantidade de saídas analógicas: 1                                                         |                              |
| Alcance de medição                            | 0...999,5 °C                                                                                                                 | 32...1831 °F                 |
| Interface de comunicação                      | IO-Link                                                                                                                      |                              |
| Área de aplicação                             |                                                                                                                              |                              |
| Aplicação                                     | asfalto; metal revestido; líquidos; vidro; Borracha / elástico; madeira; cerâmica; plástico; tinta; alimentos; papel; têxtil |                              |
| Dados elétricos                               |                                                                                                                              |                              |
| Tensão de operação                            | [V]                                                                                                                          | 18...32 DC; (para SELV/PELV) |
| Consumo de corrente                           | [mA]                                                                                                                         | < 50                         |
| Resistência de isolamento mín.                | [MΩ]                                                                                                                         | 100; (50 V DC)               |
| Classe de proteção                            |                                                                                                                              | III                          |
| Proteção contra inversão de polaridade        |                                                                                                                              | sim                          |
| Retardo de prontidão                          | [s]                                                                                                                          | < 1                          |
| Entradas/saídas                               |                                                                                                                              |                              |
| Quantidade de entradas e saídas               | Quantidade de saídas digitais: 1; Quantidade de saídas analógicas: 1                                                         |                              |
| Entradas                                      |                                                                                                                              |                              |
| Entrada de teste                              | Tipo 3 (IEC 61131-2)                                                                                                         |                              |
| Saídas                                        |                                                                                                                              |                              |
| Saídas totais                                 | 2                                                                                                                            |                              |
| Sinal de saída                                | sinal de comutação; sinal analógico; IO-Link; (configuráveis)                                                                |                              |
| Função elétrica                               | PNP                                                                                                                          |                              |
| Quantidade de saídas digitais                 | 1                                                                                                                            |                              |
| Saída                                         | abertura / fechamento; (parametrizável)                                                                                      |                              |
| Queda de tensão máx. da saída de comutação DC | [V]                                                                                                                          | 2,5                          |



## Sensor de temperatura infravermelho

TW-029KLB30-KFDKG/US

|                                                                   |      |             |
|-------------------------------------------------------------------|------|-------------|
| Intensidade de corrente máxima constante da saída de comutação DC | [mA] | 150         |
| Quantidade de saídas analógicas                                   |      | 1           |
| Corrente da saída analógica                                       | [mA] | 4...20      |
| Carga máx.                                                        | [Ω]  | 500         |
| Proteção contra curto-circuitos                                   |      | sim         |
| Versão da proteção contra curto-circuito                          |      | por impulso |
| Proteção contra curto-circuitos                                   |      | sim         |
| Proteção contra sobrecarga                                        |      | sim         |

## Faixa de registro

|                                |      |        |
|--------------------------------|------|--------|
| Alcance do comprimento da onda | [μm] | 8...14 |
|--------------------------------|------|--------|

## Faixa de medição / de ajuste

|                                  |               |                |
|----------------------------------|---------------|----------------|
| Alcance de medição               | 0...999,5 °C  | 32...1831 °F   |
| Ponto de comutação SP            | 1...999,5 °C  | 34...1831 °F   |
| Ponto de comutação e retorno rP  | 0...998,5 °C  | 32...1829 °F   |
| Ponto inicial do sinal analógico | 0...949,5 °C  | 32...1741,1 °F |
| Ponto final do sinal analógico   | 50...999,5 °C | 122...1831 °F  |
| Em intervalos de                 | 0,5 °C        | 1 °F           |

## Resolução

|                                 |     |                                               |
|---------------------------------|-----|-----------------------------------------------|
| Resolução da saída de comutação | [K] | 0,5                                           |
| Resolução da saída analógica    | [K] | 0,2; (+ 0,03 % da margem de medição ajustada) |
| Resolução do display            | [K] | 0,5                                           |

## Precisão / desvios

|                |     |                                                                                |
|----------------|-----|--------------------------------------------------------------------------------|
| Precisão       | [K] | < ± 1 %; (do valor de medição, pelo menos 2 K (grau de emissão = 1, T = 23°C)) |
| Repetibilidade | [K] | 1                                                                              |

## Tempos de reação

|                   |      |     |
|-------------------|------|-----|
| Tempo de resposta | [ms] | 100 |
|-------------------|------|-----|

## Software / programação

|                                         |  |                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ajuste do ponto de comutação            |  | botões de programação                                                                                                               |
| Possibilidades de ajuste dos parâmetros |  | range analógico; abertura / fechamento; atraso na tração/desenergização; Amortecimento; Peakhold; emissividade; função de simulação |

## Interfaces

|                          |  |                   |
|--------------------------|--|-------------------|
| Interface de comunicação |  | IO-Link           |
| Tipo de transferência    |  | COM2 (38,4 kBaud) |
| Revisão IO-Link          |  | 1.1               |
| SDCI-Padrão              |  | IEC 61131-9       |
| Modo SIO                 |  | sim               |



## Sensor de temperatura infravermelho

TW-029KLB30-KFDKG/US

|                                      |                         |                 |
|--------------------------------------|-------------------------|-----------------|
| Classe de master port exigida        | A                       |                 |
| Dados do processo analógicos         | 16                      |                 |
| Dados do processo binários           | 1                       |                 |
| Tempo mín. do ciclo do processo [ms] | 3,6                     |                 |
| DeviceIDs suportados                 | <b>Modo de operação</b> | <b>DeviceID</b> |
|                                      | default                 | 716             |

| Condições ambientais              |                       |  |
|-----------------------------------|-----------------------|--|
| Temperatura ambiente [°C]         | 0...65                |  |
| Temperatura de armazenamento [°C] | -20...80              |  |
| Umidade relativa do ar máx. [%]   | 95; (sem condensação) |  |
| Proteção                          | IP 65                 |  |

| Certificações / testes  |                   |                    |
|-------------------------|-------------------|--------------------|
| EMC                     | DIN EN 61000-6-2  |                    |
|                         | DIN EN 61000-6-4  |                    |
| Resistência a choques   | DIN EN 60068-2-27 | 30 g (11 ms)       |
| Resistência à vibrações | DIN EN 60068-2-6  | 5 g (10...2000 Hz) |

| Dados mecânicos     |                                                                  |  |
|---------------------|------------------------------------------------------------------|--|
| Peso [g]            | 445                                                              |  |
| Invólucro           | forma construtiva de roscas                                      |  |
| Dimensões [mm]      | M30 x 1,5 / L = 206                                              |  |
| Designação da rosca | M30 x 1,5                                                        |  |
| Materiais           | Bucha rosqueada: 1.4305 (aço inoxidável / 303); Poliéster        |  |
| Material da lente   | cristal infravermelho transparente com revestimento anti-reflexo |  |

| Displays / elementos de operação |                       |                                          |
|----------------------------------|-----------------------|------------------------------------------|
| Display                          | Unidade do display    | 2 x LED, amarelo                         |
|                                  | Status de chaveamento | 1 x LED, amarelo                         |
|                                  | Display de funções    | Display do LED de 7 segmentos, 4 dígitos |
|                                  | valores de medição    | Display do LED de 7 segmentos, 4 dígitos |
|                                  | Ajuste adicional      | luz piloto LED, verde                    |
| Elementos operacionais           | 3                     | Botão                                    |

| Acessórios        |                      |
|-------------------|----------------------|
| Material incluído | porcas de fixação: 2 |

| Observações            |                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Observações            | Para manter campos elétricos e/ou magnéticos afastados do sensor infravermelho de temperatura, deve ser usado um cabo blindado.<br>A blindagem deve estar conectada ao invólucro através da invólucro do conector. |
| Unidades por embalagem | 1 peça                                                                                                                                                                                                             |



## Sensor de temperatura infravermelho

TW-029KLBM30-KFDKG/US

### conexão elétrica

#### Conexão



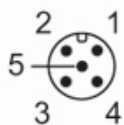
OUT1: saída de comutação / IO-Link

OUT2: saída analógica

Cores dos fios :

BK = preto  
BN = marrom  
BU = azul  
GY = cinza  
WH = branco

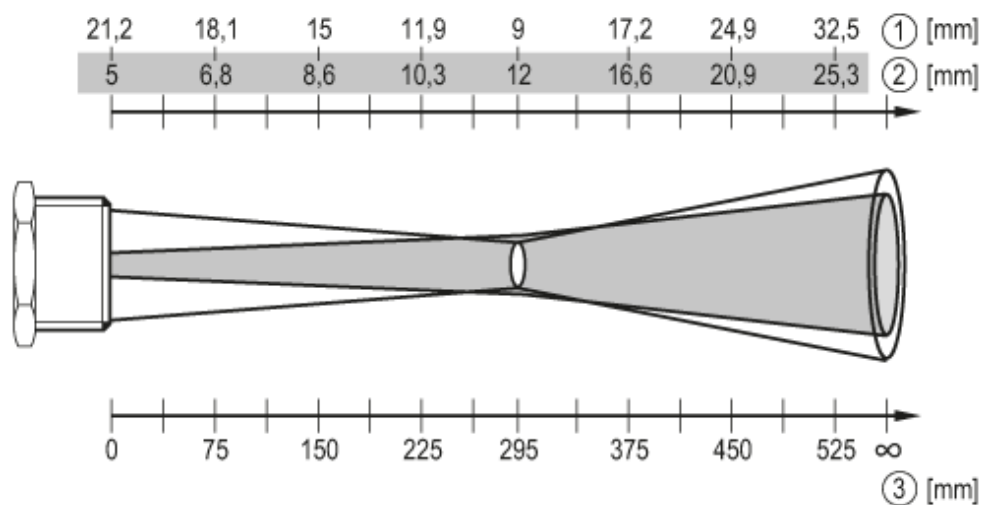
Conexão: 1 x M12; codificação: A



## Sensor de temperatura infravermelho

TW-029KLBM30-KFDKG/US

### diagrama e curvas



- 1 diâmetro da superfície medida
- 2 Diâmetro luz piloto LED
- 3 distância de medição