

## Sensor analógico indutivo com IO-Link

IFK4002A2PKG/IO/US



## Características do produto

|                          |                                                          |
|--------------------------|----------------------------------------------------------|
| Conceção elétrica        | PNP/NPN; (parametrizável)                                |
| Função de saída          | normalmente aberto/normalmente fechado; (parametrizável) |
| Interface de comunicação | IO-Link                                                  |
| Invólucro                | tipo roscado                                             |
| Dimensões [mm]           | M12 x 1 / L = 70                                         |

## Dados elétricos

|                                        |            |
|----------------------------------------|------------|
| Tensão de funcionamento [V]            | 15...30 DC |
| Consumo de corrente [mA]               | < 30       |
| Classe de proteção                     | II         |
| Proteção contra inversão de polaridade | sim        |

## Saídas

|                                                           |                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Conceção elétrica                                         | PNP/NPN; (parametrizável)                                                                             |
| Função de saída                                           | normalmente aberto/normalmente fechado; (parametrizável)                                              |
| Queda de tensão máx. da saída de comutação DC [V]         | 2,5                                                                                                   |
| Corrente nominal permanente da saída de comutação DC [mA] | 100                                                                                                   |
| Frequência de comutação DC [Hz]                           | 200                                                                                                   |
| Tensão da saída analógica [V]                             | 0...10; (Linear; inclinação: 5,556 V/mm; na aproximação frontal e alvo de aço (St37): 12 x 12 x 1 mm) |
| Resistência mín. de carga [Ω]                             | 2000                                                                                                  |
| Proteção contra curto-circuito                            | sim                                                                                                   |
| Proteção contra sobrecarga                                | sim                                                                                                   |

## Zona de deteção

|                                 |             |
|---------------------------------|-------------|
| Intervalo de medição [mm]       | 0,2...2     |
| Ponto de comutação IO-Link [mm] | 0,38...1,87 |

## Precisão/desvios

|                     |                                                                        |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Fator de correção   | aço: 1 / aço inoxidável: 0,7 / latão: 0,4 / alumínio: 0,3 / cobre: 0,2 |
| Histerese [% de Sr] | 3...15                                                                 |



## Sensor analógico indutivo com IO-Link

IFK4002A2PKG/IO/US

|                                            |                                                 |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Informação sobre a histerese               | parametrizável                                  |
| Erro de linearidade da saída analógica [%] | $\pm 1$ ; (do valor final da faixa de medição)  |
| Repetibilidade da saída analógica [%]      | $\pm 1$ ; (do valor final da faixa de medição)  |
| Coeficiente de temperatura [%/K vom MEW]   | $\pm 0,15$                                      |
| Desvio de temperatura                      | $\pm 5$ %; (do valor final da faixa de medição) |

## Tempos de resposta

|                        |      |
|------------------------|------|
| Tempo de resposta [ms] | < 10 |
|------------------------|------|

## Interfaces

|                                      |                                                                                                                                                            |                       |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Interface de comunicação             | IO-Link                                                                                                                                                    |                       |
| Tipo de transferência                | COM2 (38,4 kBaud)                                                                                                                                          |                       |
| Revisão IO-Link                      | 1.1                                                                                                                                                        |                       |
| Padrão SDCI                          | IEC 61131-9                                                                                                                                                |                       |
| Perfil                               | Smart Sensor: Identification and diagnosis; Multi-channel, two setpoint switching sensor, type 0 Generic Profiled Sensor; Teach Channel                    |                       |
| Modo SIO                             | sim                                                                                                                                                        |                       |
| Tipo de porta master necessária      | A                                                                                                                                                          |                       |
| Tempo mín. de ciclo do processo [ms] | 3,2                                                                                                                                                        |                       |
| Dados do processo IO-Link (cíclico)  | <b>função</b>                                                                                                                                              | <b>Número de bits</b> |
|                                      | valor do processo                                                                                                                                          | 16                    |
|                                      | estado do dispositivo                                                                                                                                      | 4                     |
|                                      | informação de comutação binária                                                                                                                            | 2                     |
| Funções IO-Link (acíclico)           | Contador de ciclos de comutação; ativador de contador de ciclos; Contador de horas de funcionamento; temperatura interna; Marcação específica da aplicação |                       |
| DeviceIDs suportados                 | <b>Modo de funcionamento</b>                                                                                                                               | <b>DeviceID</b>       |
|                                      | default                                                                                                                                                    | 1206                  |
| Nota                                 | Para mais informações consulte o arquivo PDF IODD em "downloads"                                                                                           |                       |

## Condições de funcionamento

|                           |                                    |
|---------------------------|------------------------------------|
| Temperatura ambiente [°C] | -25...80                           |
| Proteção                  | IP 65; IP 66; IP 67; IP 68; IP 69K |

## Testes/aprovações

|                                 |                           |                                                                                     |
|---------------------------------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| CEM                             | EN 61000-4-2 ESD          | 4 kV CD / 8 kV AD                                                                   |
|                                 | EN 61000-4-3 HF irradiada | 10 V/m                                                                              |
|                                 | EN 61000-4-4 Burst        | 2 kV                                                                                |
|                                 | EN 61000-4-6 HF conduzida | 10 V                                                                                |
|                                 | EN 55011                  | classe B                                                                            |
| Resistência a vibrações         | EN 60068-2-6 Fc           | 20 g (10...3000 Hz) / 50 ciclos de frequência, 1 oitava / minuto, em 3 eixos        |
| Resistência a choques           | EN 60068-2-27 Ea          | 100 g 11 ms de meio seno; cada 3 choques em cada direção dos 3 eixos de coordenadas |
| Resistência duradoura ao choque | EN 60068-2-27             | 40 g 6 ms; cada 4000 choques em cada direção dos 3 eixos de coordenadas             |
| Alteração rápida da temperatura | EN 60068-2-14 Na          | TA = -25°C; TB = 80°C; t1 = 30 min; t2 = < 10 s 50 ciclos                           |
| MTTF [anos]                     | 221                       |                                                                                     |



## Sensor analógico indutivo com IO-Link

IFK4002A2PKG/IO/US

|                            |                        |                         |
|----------------------------|------------------------|-------------------------|
| Software Embedded incluído | sim                    |                         |
| Aprovação UL               | Ta                     | -25...60 °C             |
|                            | Enclosure type         | Type 1                  |
|                            | tensão de alimentação  | Limited Voltage/Current |
|                            | Número de aprovação UL | A024                    |
|                            | Número de ficheiro UL  | E174191                 |

| Dados mecânicos     |      |                                                                                                                                                          |
|---------------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Peso                | [g]  | 32,4                                                                                                                                                     |
| Invólucro           |      | tipo roscado                                                                                                                                             |
| Montagem            |      | embutido                                                                                                                                                 |
| Dimensões           | [mm] | M12 x 1 / L = 70                                                                                                                                         |
| Designação da rosca |      | M12 x 1                                                                                                                                                  |
| Materiais           |      | invólucro: latão revestimento de bronze branco; face de deteção: PBT laranja;<br>Janela LED: PEI; porcas de fixação: latão revestimento de bronze branco |
| Binário de aperto   | [Nm] | 7                                                                                                                                                        |

| Visualizadores/elementos de funcionamento |                              |                               |
|-------------------------------------------|------------------------------|-------------------------------|
| Visualizador                              | alvo na área de medição      | 4 x LED, amarelo indicador    |
|                                           | alvo fora da área de medição | 4 x LED, amarelo intermitente |

| Acessórios       |                      |
|------------------|----------------------|
| Items fornecidos | porcas de fixação: 2 |

| Notas                   |         |
|-------------------------|---------|
| Quantidade da embalagem | 1 peças |

## conexão elétrica - conector

Conexão: 1 x M12; codificação: A



# IF6029



## Sensor analógico indutivo com IO-Link

IFK4002A2PKG/IO/US

### Conexão



|   |               |
|---|---------------|
| 1 | L +           |
| 2 | OUT           |
| 3 | L -           |
| 4 | OUT / IO-Link |