

## Folha de dados técnicos

### Sensor de referência dinâmico

N.º do art.: 50150303

DRT35C.3R/LT-M12



A imagem pode divergir

#### Conteúdo

- Dados técnicos
- Desenhos dimensionais
- Conexão elétrica
- Operação e indicação
- Código do artigo
- Notas
- Outras informações
- Acessórios



Dados técnicos

Dados básicos

|                            |                                                                                                                                             |
|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Série                      | 35C                                                                                                                                         |
| Princípio de funcionamento | Teach de referência em relação à superfície de referência (correntes de rolos de plástico ou esteira transportadora articulada de plástico) |

Versão especial

|                 |                  |
|-----------------|------------------|
| Versão especial | Entrada de teach |
|-----------------|------------------|

Dados óticos

|                               |                                                  |
|-------------------------------|--------------------------------------------------|
| Alcance de operação           | 0,08 ... 0,4 m, Máx. na superfície de referência |
| Limite do alcance, branco 90% | 0,05 ... 0,45 m                                  |
| Altura mínima do objeto       | 80 mm                                            |
| Fonte de luz                  | LED, Vermelho                                    |
| Comprimento de onda           | 640 nm                                           |
| Forma do sinal transmitido    | Pulsado                                          |
| Grupo de LEDs                 | Grupo isento (conforme a norma EN 62471)         |

Dados elétricos

|                      |                                                                  |
|----------------------|------------------------------------------------------------------|
| Proteção do circuito | Proteção contra curto-circuito<br>Proteção contra troca de polos |
|----------------------|------------------------------------------------------------------|

Dados de desempenho

|                                      |                                           |
|--------------------------------------|-------------------------------------------|
| Tensão de alimentação U <sub>B</sub> | 12 ... 30 V, CC, Incl. ondulação residual |
| Ondulação residual                   | 0 ... 15 %, de U <sub>B</sub>             |
| Corrente sem carga                   | 0 ... 40 mA                               |

Entradas

|                             |         |
|-----------------------------|---------|
| Número de entradas de teach | 1 Unid. |
|-----------------------------|---------|

Entradas de teach

|                        |                          |
|------------------------|--------------------------|
| Tipo                   | Entrada de teach         |
| Tipo de tensão         | CC                       |
| Tensão de chaveamento  | high: ≥10V<br>low: ≤ 2 V |
| Resistência de entrada | 22.000 Ω                 |

Entrada de teach 1

|                              |                                                            |
|------------------------------|------------------------------------------------------------|
| Ocupação                     | Conexão 1, pino 2                                          |
| Função                       | Ajuste de níveis de autoaprendizado<br>Bloqueio de teclado |
| Estado de chaveamento active | high                                                       |

Saídas

|                                          |         |
|------------------------------------------|---------|
| Número de saídas de chaveamento digitais | 1 Unid. |
|------------------------------------------|---------|

Saídas de chaveamento

|                               |                                               |
|-------------------------------|-----------------------------------------------|
| Tipo                          | Saída de chaveamento digital                  |
| Tipo de tensão                | CC                                            |
| Corrente de chaveamento, máx. | 100 mA                                        |
| Tensão de chaveamento         | high: ≥(U <sub>B</sub> -2,5V)<br>low: ≤ 2,5 V |

Saída de chaveamento 1

|                          |                                                                  |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Ocupação                 | Conexão 1, pino 4                                                |
| Elemento de chaveamento  | Transistor, Push-pull                                            |
| Princípio de chaveamento | IO-Link / comutação por luz (PNP)/<br>comutação por sombra (NPN) |

Comportamento temporal

|                           |        |
|---------------------------|--------|
| Frequência de chaveamento | 300 Hz |
| Tempo de resposta         | 1,6 ms |
| Período de inicialização  | 300 ms |

Interface

|      |         |
|------|---------|
| Tipo | IO-Link |
|------|---------|

IO-Link

|                       |                     |
|-----------------------|---------------------|
| Modo COM              | COM3                |
| Perfil                | Smart Sensor Profil |
| Tempo de ciclo mín.   | COM3 = 0,4 ms       |
| Tipo de quadro        | 2.5                 |
| Especificação         | V1.1                |
| Device ID             | 2136                |
| Suporte de modo SIO   | Sim                 |
| Dados do processo IN  | 8 bit               |
| Dados do processo OUT | 8 bit               |

Conexão

|                    |         |
|--------------------|---------|
| Número de conexões | 1 Unid. |
|--------------------|---------|

Conexão 1

|                  |                                                |
|------------------|------------------------------------------------|
| Função           | Alimentação de tensão<br>Sinal IN<br>Sinal OUT |
| Tipo de conexão  | Conector redondo                               |
| Tamanho da rosca | M12                                            |
| Tipo             | male                                           |
| Material         | Aço inox                                       |
| Número de polos  | 4 polos                                        |
| Codificação      | Código A                                       |

Dados mecânicos

|                                      |                                                                                         |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Dimensões (L x A x C)                | 18,8 mm x 55,3 mm x 32,4 mm                                                             |
| Material da carcaça                  | Aço inox                                                                                |
| Material do elemento de comando      | Plástico (POM Hostaform C9021, copo-<br>liéster Tritan TX1001), resistente à<br>difusão |
| Rugosidade da carcaça                | Ra ≤ 0,8, Valor típico para a carcaça em<br>aço inox                                    |
| Carcaça aço inox                     | AISI 316L, DIN X2CrNiMo17132, W.<br>Nr1.4404                                            |
| Material da cobertura da parte ótica | Plástico (PMMA+) com camada prote-<br>tora de índio resistente aos arranhões            |
| Peso líquido                         | 120 g                                                                                   |
| Cor da carcaça                       | Prata                                                                                   |
| Tipo de fixação                      | Através de suporte de fixação opcional<br>Fixação de passagem                           |
| Compatibilidade do material          | CleanProof+<br>ECOLAB<br>Johnson Diversey                                               |

Operação e indicação

|                               |                                                      |
|-------------------------------|------------------------------------------------------|
| Tipo de indicação             | LED                                                  |
| Número de LEDs                | 2 Unid.                                              |
| Elementos de comando          | Botão de teach                                       |
| Função do elemento de comando | Aprendizado em relação à superfície de<br>referência |

Dados técnicos

Dados do ambiente

|                                     |                               |
|-------------------------------------|-------------------------------|
| Temperatura ambiente, operação      | -40 ... 60 °C, (70 °C ≤15min) |
| Temperatura ambiente, armazenamento | -40 ... 70 °C                 |

Certificações

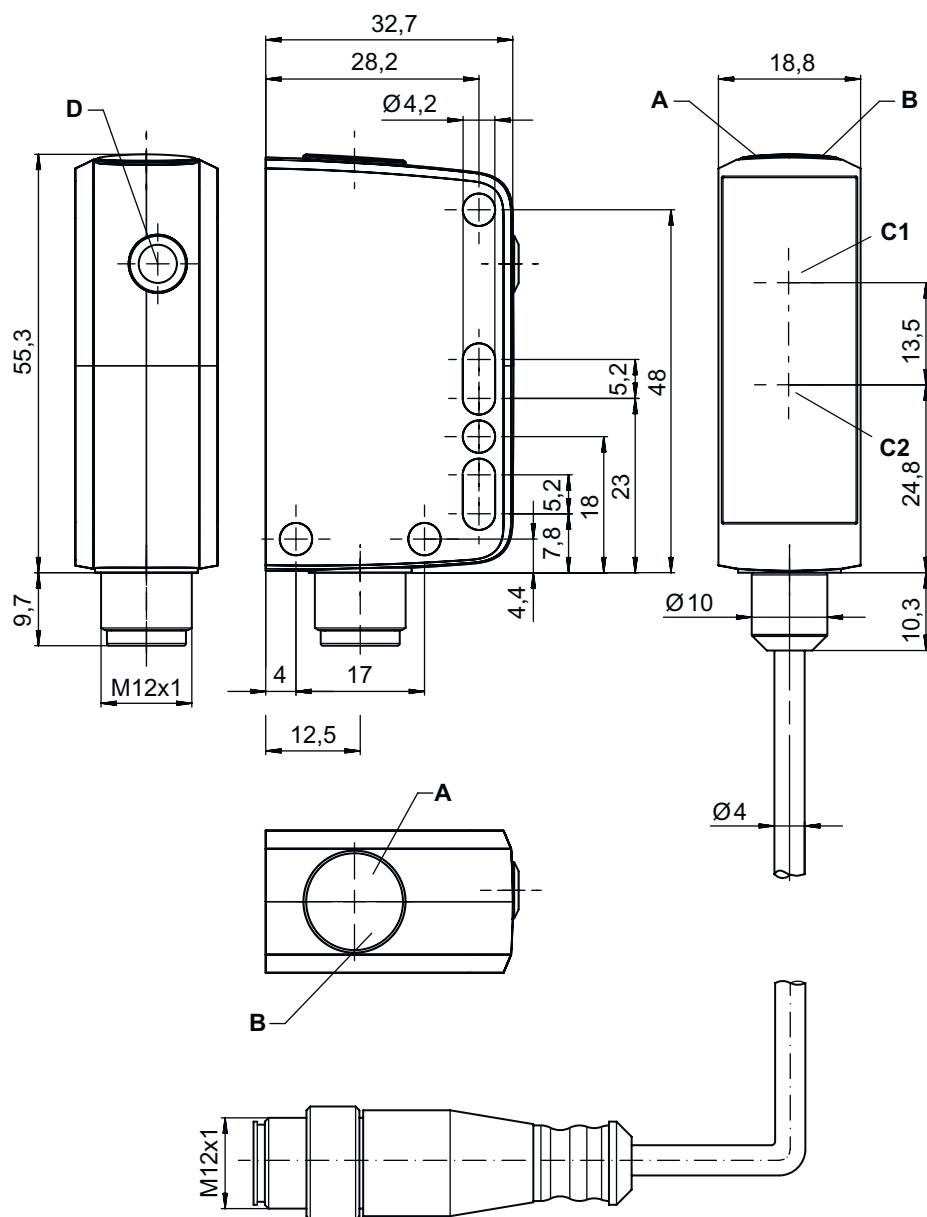
|                           |               |
|---------------------------|---------------|
| Grau de proteção          | IP 67         |
|                           | IP 68         |
|                           | IP 69K        |
| Classe de proteção        | III           |
| Certificações             | c UL US       |
| Conjunto de normas válido | IEC 60947-5-2 |

Classificação

|                           |          |
|---------------------------|----------|
| Número da pauta aduaneira | 85365019 |
| ECLASS 5.1.4              | 27270903 |
| ECLASS 8.0                | 27270903 |
| ECLASS 9.0                | 27270903 |
| ECLASS 10.0               | 27270903 |
| ECLASS 11.0               | 27270903 |
| ECLASS 12.0               | 27270903 |
| ECLASS 13.0               | 27270903 |
| ECLASS 14.0               | 27270903 |
| ECLASS 15.0               | 27270903 |
| ETIM 5.0                  | EC001821 |
| ETIM 6.0                  | EC001821 |
| ETIM 7.0                  | EC001821 |
| ETIM 8.0                  | EC001821 |
| ETIM 9.0                  | EC001821 |
| ETIM 10.0                 | EC001821 |

## Desenhos dimensionais

Todas as medidas em milímetros



- |    |                       |    |                               |
|----|-----------------------|----|-------------------------------|
| A  | LED verde             | C2 | Eixo ótico (transmissor)      |
| B  | LED amarelo           | D  | Ajuste do alcance de detecção |
| C1 | Eixo ótico (receptor) |    |                               |

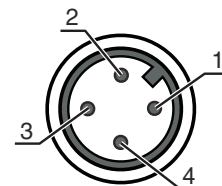
## Conexão elétrica

### Conexão 1

|                  |                       |
|------------------|-----------------------|
| Função           | Alimentação de tensão |
|                  | Sinal IN              |
|                  | Sinal OUT             |
| Tipo de conexão  | Conector redondo      |
| Tamanho da rosca | M12                   |
| Tipo             | male                  |
| Material         | Aço inox              |
| Número de polos  | 4 polos               |
| Codificação      | Código A              |

### Pino Ocupação de pinos

|   |                 |
|---|-----------------|
| 1 | V+              |
| 2 | Teach-in        |
| 3 | GND             |
| 4 | IO-Link / OUT 1 |



## Operação e indicação

| LED | Indicador             | Significado        |
|-----|-----------------------|--------------------|
| 1   | Verde, luz contínua   | Pronto para operar |
| 2   | Amarelo, luz contínua | Objeto detectado   |

## Código do artigo

Nome do artigo: AAA35C d EE.GGH/iJ-K

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AAA35C | <b>Princípio de funcionamento</b><br>LS35C: barreira de luz unidirecional, transmissor<br>LE35C: barreira de luz unidirecional, receptor<br>PRK35C: barreira de luz retrorreflexiva com filtro de polarização<br>HT35C: sensor fotoelétrico difuso com supressão de fundo<br>DRT35C: sensor de referência dinâmico                                                                                                                                |
| d      | <b>Tipo de luz</b><br>Excluído: luz vermelha<br>I: luz infravermelha                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| EE     | <b>Fonte de luz</b><br>Excluído: LED<br>PP: LED tipo Power PinPoint®<br>L1: classe de laser 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| GG     | <b>Equipamento</b><br>A: princípio de autocolimação (lente única)<br>D: detecção de objetos envolvidos em película<br>X: variante Extended<br>XL: ponto de luz extra longo<br>TT: princípio de autocolimação (lente única) para garrafas altamente transparentes com tracking<br>R: alcance aumentado<br>XXR: transmissor super power                                                                                                             |
| H      | <b>Ajuste do alcance</b><br>1: potenciômetro 270°<br>2: potenciômetro multivolta<br>3: teach-in através de botão                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| i      | <b>Saída de chaveamento / função OUT 1/IN: pino 4 ou fio preto</b><br>X: pino não ocupado<br>8: entrada de ativação (ativação com sinal high)<br>L: interface IO-Link (modo SIO: comutação por luz PNP, comutação por sombra NPN)<br>4: saída de transistor PNP. chaveamento por luz<br>6: saída de chaveamento push-pull, PNP chaveamento por luz, NPN chaveamento por sombra<br>1: IO-Link / comutação por luz (NPN)/comutação por sombra (PNP) |

## Código do artigo

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| J | <b>Saída de chaveamento / função OUT 2/IN: pino 2 ou fio branco</b><br>T: teach-in através de cabo<br>G: saída de chaveamento push-pull, PNP chaveamento por sombra, NPN chaveamento por luz<br>X: pino não ocupado<br>P: saída de transistor PNP, chaveamento por sombra<br>6: saída de chaveamento push-pull, PNP chaveamento por luz, NPN chaveamento por sombra |
| K | <b>Conexão elétrica</b><br>Excluído: cabo, comprimento padrão 2000 mm, 4 fios<br>200-M12: cabo, comprimento 200 mm com conector M12, 4 polos, axial (conector)<br>M12: conector M12, 4 polos (conector)                                                                                                                                                             |

## Nota



↳ Uma lista com todos os tipos de dispositivo disponíveis encontra-se na página da Leuze na Internet, em [www.leuze.com](http://www.leuze.com).

## Notas



## Respeitar a utilização prevista!



- ↳ O produto não é um sensor de segurança e não atua para a proteção de pessoas.
- ↳ O produto só deve ser colocado em operação por pessoas capacitadas.
- ↳ Aplique o produto apenas de acordo com a sua utilização prevista.

## Outras informações

- Temperatura ambiente, operação: +70 °C permitido apenas por pouco tempo (≤ 15 min)
- IP 69K apenas em conjunto com conexão plugável
- Fonte de luz: vida útil média de 100.000h com temperatura ambiente de 25 °C

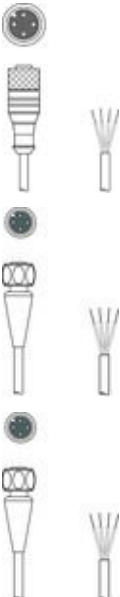
## Acessórios

## Tecnologia de conexão - Unidade de conexão

|                                                                                    | N.º do art. | Designação            | Artigo         | Descrição                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50144900    | MD 798i-11-82/L5-2222 | Master IO-Link | Consumo de corrente, máx.: 11.000 mA<br>Interface: IO-Link, Detecção automática do protocolo, EtherNet IP, Modbus TCP, PROFINET<br>Conexões: 12 Unid.<br>Conexões do sensor: 8 Unid.<br>Grau de proteção: IP 67, IP 65, IP 69K |

## Acessórios

## Tecnologia de conexão - Cabos de conexão

|                                                                                   | N.º do art. | Designação             | Artigo          | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50130657    | KD U-M12-4A-P1-050     | Cabo de conexão | Aplicação: Resistente a óleo e lubrificantes<br>Conexão 1: Conector redondo, M12, Axial, female, Código A, 4 polos<br>Conector redondo, LED: Não<br>Conexão 2: Extremidade aberta<br>Blindado: Não<br>Comprimento do cabo: 5.000 mm<br>Material da bainha: PUR                         |
|                                                                                   | 50148349    | KD U-M12-4A-T0-020 F+B | Cabo de conexão | Aplicação: Zonas úmidas e de higiene, Resistente a produtos químicos<br>Conexão 1: Conector redondo, M12, Axial, female, Código A, 4 polos<br>Conector redondo, LED: Não<br>Conexão 2: Extremidade aberta<br>Blindado: Não<br>Comprimento do cabo: 2.000 mm<br>Material da bainha: TPE |
|                                                                                   | 50148350    | KD U-M12-4A-T0-050 F+B | Cabo de conexão | Aplicação: Resistente a produtos químicos, Zonas úmidas e de higiene<br>Conexão 1: Conector redondo, M12, Axial, female, Código A, 4 polos<br>Conector redondo, LED: Não<br>Conexão 2: Extremidade aberta<br>Blindado: Não<br>Comprimento do cabo: 5.000 mm<br>Material da bainha: TPE |

## Tecnologia de fixação - Suportes de fixação

|                                                                                     | N.º do art. | Designação | Artigo                | Descrição                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50118543    | BT 300M.5  | Cantoneira de fixação | Versão do suporte de fixação: Ângulo em forma de L<br>Fixação, lado da instalação: Fixação de passagem<br>Fixação, lado do dispositivo: Parafusável, Adequado para parafusos M4<br>Tipo de suporte de fixação: Ajustável<br>Material: Aço inox |

## Tecnologia de fixação - Sistemas de montagem com barras redondas

|                                                                                     | N.º do art. | Designação     | Artigo              | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50117252    | BTU 300M-D12   | Sistema de montagem | Inclui: 2x parafuso M4 x 25, 2x parafuso M4 x 20, 4x arruela plana<br>Versão do suporte de fixação: Sistema de montagem<br>Fixação, lado da instalação: Para barra redonda 12 mm, Fixação de aperto por chapa<br>Fixação, lado do dispositivo: Parafusável, Adequado para parafusos M4<br>Tipo de suporte de fixação: Apertável com terminal, Ajustável, Girável em 360°<br>Material: Metal                             |
|                                                                                     | 50120425    | BTU 300M.5-D12 | Sistema de montagem | Inclui: 2x parafuso M4 x 25, 2x arruela plana, 2x parafuso M4 x 20, 2x porca de montagem M4<br>Versão do suporte de fixação: Sistema de montagem<br>Fixação, lado da instalação: Para barra redonda 12 mm, Fixação de aperto por chapa<br>Fixação, lado do dispositivo: Parafusável, Adequado para parafusos M4<br>Tipo de suporte de fixação: Apertável com terminal, Ajustável, Girável em 360°<br>Material: Aço inox |

## Acessórios

### Nota



Uma lista com todos os artigos de acessórios disponíveis encontra-se na página da Leuze na internet, na guia Download da página de detalhes do artigo.