

## Folha de dados técnicos

### Sensor de distância ultrassom

N.º do art.: 50149545

DMU218-1500/LA-M12

#### Conteúdo

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



A imagem pode divergir

## Dados técnicos

### Dados básicos

Série	200
Inclui	2x porca de montagem M18

### Versão especial

Versão especial	Operação multiplex Operação síncrona
-----------------	---

### Parâmetros característicos

MTTF	643 anos
------	----------

### Dados de ultrassom

Frequência ultrassônica	200 kHz
Direção de irradiação	Lado frontal

Ângulo de abertura	16 °
--------------------	------

### Dados de medição

Área de medição	150 ... 1.500 mm
-----------------	------------------

Resolução	1,0 mm
-----------	--------

Resolução da saída analógica	1 mm
------------------------------	------

Repetibilidade	0,07 %
----------------	--------

Grandeza de referência, repetibilidade	Valor final
--	-------------

Desvio de temperatura	0,2 %/K
-----------------------	---------

Erro de linearidade	0,5 %
---------------------	-------

### Dados elétricos

Proteção do circuito	Proteção contra curto-circuito
----------------------	--------------------------------

### Dados de desempenho

Tensão de alimentação $U_B$	18 ... 30 V, CC
-----------------------------	-----------------

Ondulação residual	0 ... 10 %, De $U_B$
--------------------	----------------------

Corrente sem carga	0 ... 40 mA
--------------------	-------------

Histerese de chaveamento	2 mm
--------------------------	------

### Saídas

Número de saídas analógicas	1 Unid.
-----------------------------	---------

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

Resistência de carga	0 ... 400 $\Omega$
----------------------	--------------------

### Saídas analógicas

Corrente	4 ... 20 mA
----------	-------------

### Saída analógica 1

Tipo	Corrente
------	----------

### Saídas de chaveamento

Tipo de tensão	CC
----------------	----

Corrente de chaveamento, máx.	150 mA
-------------------------------	--------

Tensão de chaveamento	low: $\leq 2$ V
-----------------------	-----------------

### Saída de chaveamento 1

Elemento de chaveamento	Transistor, Push-pull
-------------------------	-----------------------

Princípio de chaveamento	IO-Link / comutação por luz (PNP)/ comutação por sombra (NPN)
--------------------------	---

### Comportamento temporal

Frequência de chaveamento	5 Hz
---------------------------	------

Tempo de resposta	100 ms
-------------------	--------

Período de inicialização	300 ms
--------------------------	--------

### Interface

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

#### IO-Link

Modo COM	COM2
----------	------

#### Perfil

Tempo de ciclo min.	COM2 = 2,3 ms
---------------------	---------------

#### Tipo de quadro

Especificação	V1.1
---------------	------

#### Device ID

3091	
------	--

#### Suporte de modo SIO

Não	
-----	--

### Conexão

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

#### Conexão 1

Função	Alimentação de tensão
--------	-----------------------

#### Entrada de teach

	Sinal OUT
--	-----------

#### Conecotor redondo

Tamanho da rosca	M12
------------------	-----

#### male

Material	Metal
----------	-------

#### 4 polos

Codificação	Código A
-------------	----------

### Dados mecânicos

Execução	Cilíndrico
----------	------------

Dimensões ( $\varnothing \times C$ )	18 mm x 55 mm
--------------------------------------	---------------

Tamanho da rosca	M18 x 1 mm
------------------	------------

Material da carcaça	Metal
---------------------	-------

Carcaça metal	Latão niquelado
---------------	-----------------

Material do transdutor de ultrassom	Piezocerâmica (contém zircotitanato de chumbo (PZT))
-------------------------------------	--

Peso líquido	30 g
--------------	------

Cor da carcaça	Prata
----------------	-------

### Operação e indicação

Tipo de indicação	LED
-------------------	-----

Número de LEDs	2 Unid.
----------------	---------

### Dados do ambiente

Temperatura ambiente, operação	-25 ... 70 °C
--------------------------------	---------------

Temperatura ambiente, armazenamento	-25 ... 70 °C
-------------------------------------	---------------

### Certificações

Grau de proteção	IP 67
------------------	-------

Classe de proteção	III
--------------------	-----

Certificações	c UL US
---------------	---------

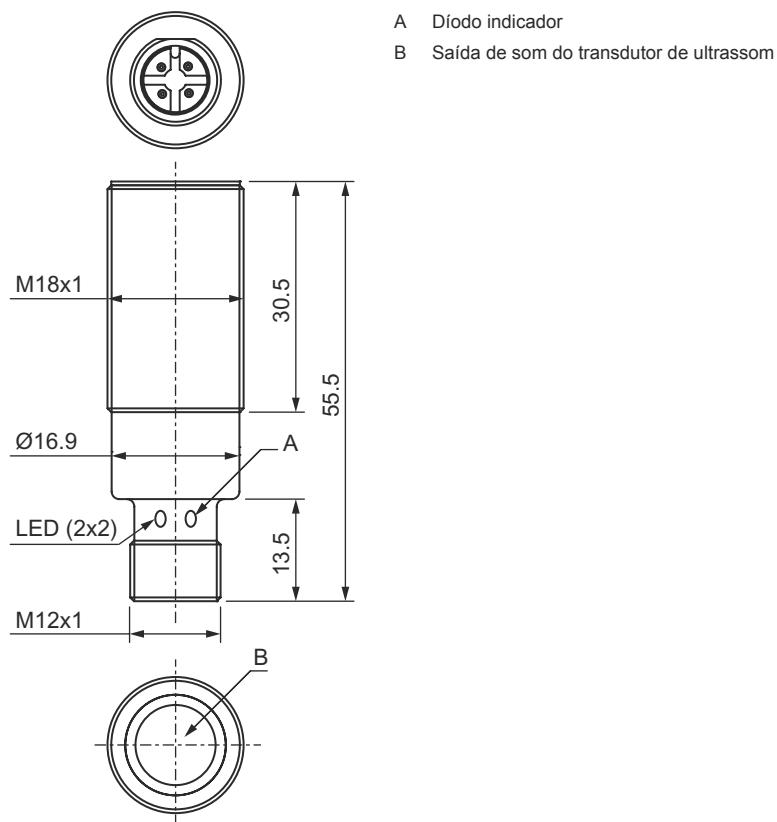
Conjunto de normas válido	IEC 60947-5-2
---------------------------	---------------

## Dados técnicos

Número da pauta aduaneira	85365019
ECLASS 5.1.4	27272803
ECLASS 8.0	27272803
ECLASS 9.0	27272803
ECLASS 10.0	27272803
ECLASS 11.0	27272803
ECLASS 12.0	27272803
ECLASS 13.0	27272803
ECLASS 14.0	27272803
ETIM 5.0	EC001849
ETIM 6.0	EC001849
ETIM 7.0	EC001849
ETIM 8.0	EC001849
ETIM 9.0	EC001849

## Desenhos dimensionais

Todas as medidas em milímetros



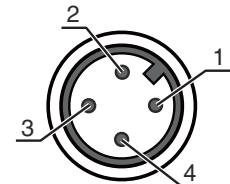
## Conexão elétrica

### Conexão 1

Função	Alimentação de tensão Entrada de teach Sinal OUT
Tipo de conexão	Conector redondo
Tamanho da rosca	M12
Tipo	male
Material	Metal
Número de polos	4 polos
Codificação	Código A

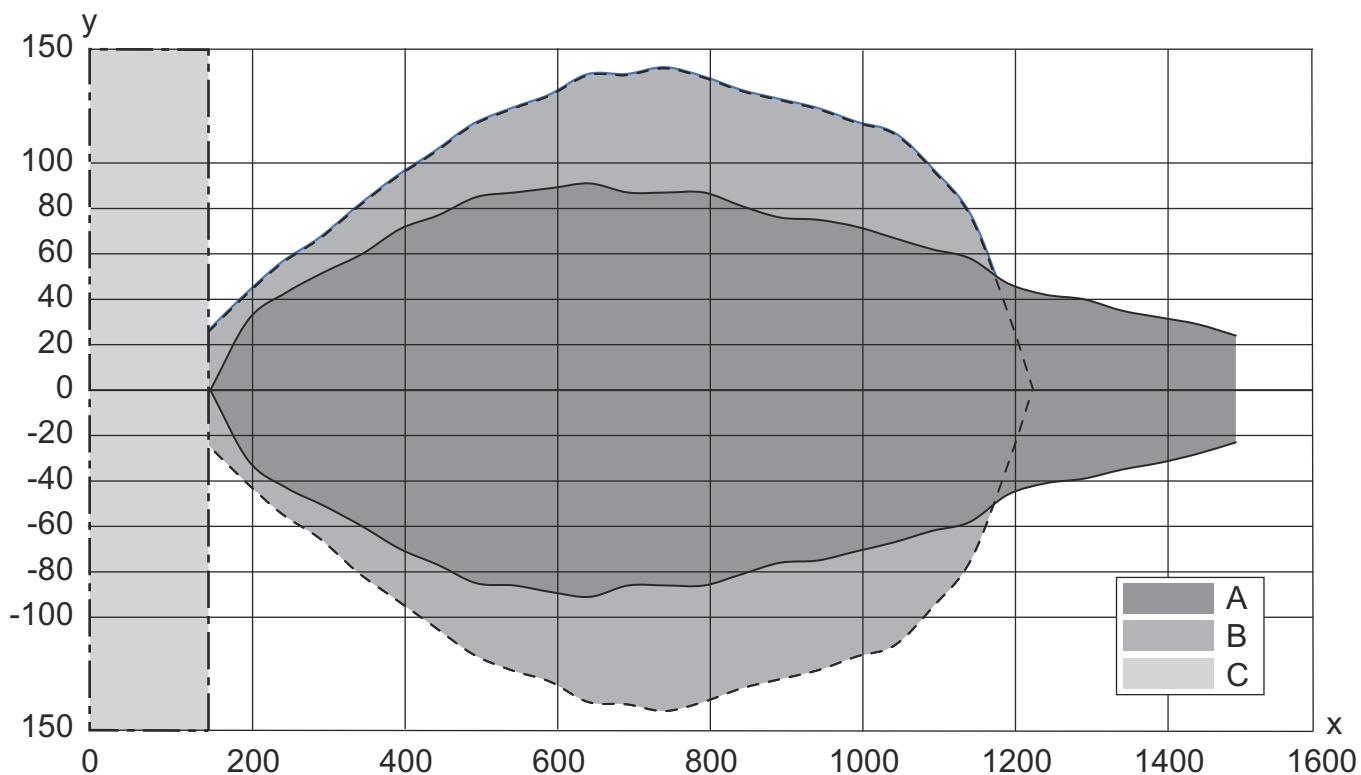
### Pino      Ocupação de pinos

1	V+
2	OUT mA
3	GND
4	IO-Link / OUT 1



## Diagramas

Comportamento de resposta típ.



x Distância do objeto [mm]  
y Largura do feixe sonoro [mm]

A Placa 200 x 200 mm  
B Haste redonda Ø 25 mm  
C Distância mínima em mm

## Operação e indicação

LED	Display	Significado
1	Verde, luz contínua Verde, piscando Amarelo, luz contínua	Pronto para operar Comunicação IO-Link Saída de chaveamento/estado de chaveamento

## Código do artigo

Nome do artigo: **AAA2BB-xxxx/CD-EE**

<b>AAA</b>	<b>Princípio de funcionamento</b> HTU: sensor de ultrassom, princípio de detecção com supressão de fundo DMU: sensor de ultrassom, princípio de medição de distância
<b>2BB</b>	<b>Execução</b> 208: cilíndrico com rosca M8 212: cilíndrico com rosca M12 218: cilíndrico com rosca M18 230: cilíndrico com rosca M30
<b>xxxx</b>	<b>Alcance</b> Alcance de operação em milímetros
<b>C</b>	<b>Saída de chaveamento / função OUT 1/IN: pino 4</b> 2: saída de transistor NPN, chaveamento por luz N: saída de transistor NPN, chaveamento por sombra 4: saída de transistor PNP, chaveamento por luz P: saída de transistor PNP, chaveamento por sombra L: IO-Link
<b>D</b>	<b>Saída de chaveamento / função OUT 2/IN: pino 2</b> T: teach-in através de cabo A: saída analógica de corrente (ajuste de fábrica) e tensão V: saída analógica, tensão
<b>EE</b>	<b>Conexão elétrica</b> M8: conector M8, 4 polos (conector) 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 <a href="http://www.leuze.com">www.leuze.com</a> .
--	---

## Notas

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

## Acessórios

### Tecnologia de conexão - Unidade de conexão

N.º do art.	Designação	Artigo	Descrição
	50144900 MD 798i-11-82/L5-2222	Master IO-Link	<p>Tipo: Master IO-Link  Consumo de corrente, máx.: 11.000 mA  Saídas de chaveamento por cada conexão do sensor: 1 Unid.  Saída de chaveamento: Transistor, PNP  Interface: IO-Link, Detecção automática do protocolo, EtherNet IP, Modbus TCP, PROFINET  Conexões: 12 Unid.  Conexões do sensor: 8 Unid.  Conexões para alimentação de tensão: 2 Unid.  Conexões de interface: 2 Unid.  Grau de proteção: IP 67, IP 65, IP 69K</p>

### Tecnologia de conexão - Cabos de conexão

N.º do art.	Designação	Artigo	Descrição
	50130652 KD U-M12-4A-V1-050	Cabo de conexão	<p>Conexão 1: Conector redondo, M12, Axial, female, Código A, 4 polos  Conector redondo, LED: Não  Conexão 2: Extremidade aberta  Blindado: Não  Comprimento do cabo: 5.000 mm  Material da bainha: PVC</p>
	50130690 KD U-M12-4W-V1-050	Cabo de conexão	<p>Conexão 1: Conector redondo, M12, Angular, female, Código A, 4 polos  Conector redondo, LED: Não  Conexão 2: Extremidade aberta  Blindado: Não  Comprimento do cabo: 5.000 mm  Material da bainha: PVC</p>

### Tecnologia de fixação - Suportes de fixação

N.º do art.	Designação	Artigo	Descrição
	50113548 BT D18M.5	Cantoneira de fixação	<p>Diâmetro, dentro: 18 mm  Versão do suporte de fixação: Ângulo em forma de L  Fixação, lado da instalação: Fixação de passagem  Fixação, lado do dispositivo: Parafusável  Tipo de suporte de fixação: Rígido  Material: Aço inox</p>

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

N.º do art.	Designação	Artigo	Descrição
	50111501 MC 018K	Peça de fixação	<p>Diâmetro, dentro: 18 mm  Versão do suporte de fixação: Suporte de aperto  Fixação, lado da instalação: Fixação de passagem  Fixação, lado do dispositivo: Apertável com terminal  Tipo de suporte de fixação: Rígido  Material: Plástico</p>

## Acessórios

### Generalidades

N.º do art.	Designação	Artigo	Descrição
	50149785	UA US90-M18	Acessório para dispositivo de desvio Tipo de artigo: Acessório para dispositivo de desvio para sensores de ultrassom Tamanho da rosca: M18 Diâmetro: 18 mm Comprimento: 30 mm

#### 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.