Folha de dados técnicos

Barreira de luz unidirecional, transmissor

N.º do art.: 50148183

LS55CI.H2O/77-200-M12



A imagem pode divergir

Conteúdo

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

Dados técnicos

Dados básicos

Série	55C
Princípio de funcionamento	Princípio unidirecional
Tipo de dispositivo	Transmissor

Versão especial

Versão especial	Modelo Wash-Down

Dados óticos

Alcance de operação	0 ... 64 m (alcance garantido)
Limite do alcance	0 ... 80 m (alcance típico)
Alcance de aplicação	0 ... 500 mm
Fonte de luz	LED, Infravermelho
Comprimento de onda	1.450 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
	Proteção contra troca de polos

Dados de desempenho

Tensão de alimentação U_B	10 ... 30 V, CC, Incl. ondulação residual
Ondulação residual	0 ... 15 %, de U_B
Corrente sem carga	0 ... 15 mA

Entradas

Número de entradas de chaveamento digitais	2 Unid.

Entradas de chaveamento

Tipo	Entrada de chaveamento digital
Tensão de chaveamento high mín.	8 V
Tensão de chaveamento low máx.	2 V
Tipo de tensão	CC
Resistência de entrada	27.000 Ω

Entrada de chaveamento digital 1

Função	Ajuste da sensibilidade

Entrada de chaveamento digital 2

Função	Ajuste da sensibilidade

Comportamento temporal

Período de inicialização	300 ms

Conexão

Número de conexões	1 Unid.

Conexão 1

Função	Alimentação de tensão
	Sinal IN
Tipo de conexão	Cabo com conector redondo
Comprimento do cabo	200 mm
Material da bainha	PVC
Cor do cabo	Preto
Número de fios	4 fios
Seção transversal do fio	0,2 mm²
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)	14 mm x 35,4 mm x 25 mm
Material da carcaça	Aço inox
Carcaça aço inox	AISI 316L, DIN X2CrNiMo17132, W. Nr1.4404
Material do elemento de comando	Plástico (POM Hostaform C9021, copoliéster Tritan TX1001), resistente à difusão
Rugosidade da carcaça	Ra ≤ 0,8, Valor típico para a carcaça em aço inox
Material da cobertura da parte ótica	Plástico (PMMA+) com camada protetora de índio resistente aos arranhões
Peso líquido	59 g
Cor da carcaça	Prata
Tipo de fixação	Através de suporte de fixação opcional
	Fixação de passagem
Compatibilidade do material	CleanProof+
	ECOLAB
	Johnson Diversey

Operação e indicação

Tipo de indicação	LED
Número de LEDs	2 Unid.

Dados do ambiente

Temperatura ambiente, operação	-40 ... 65 °C, (70 °C ≤15min)
Temperatura ambiente, armazenamento	-40 ... 70 °C

Certificações

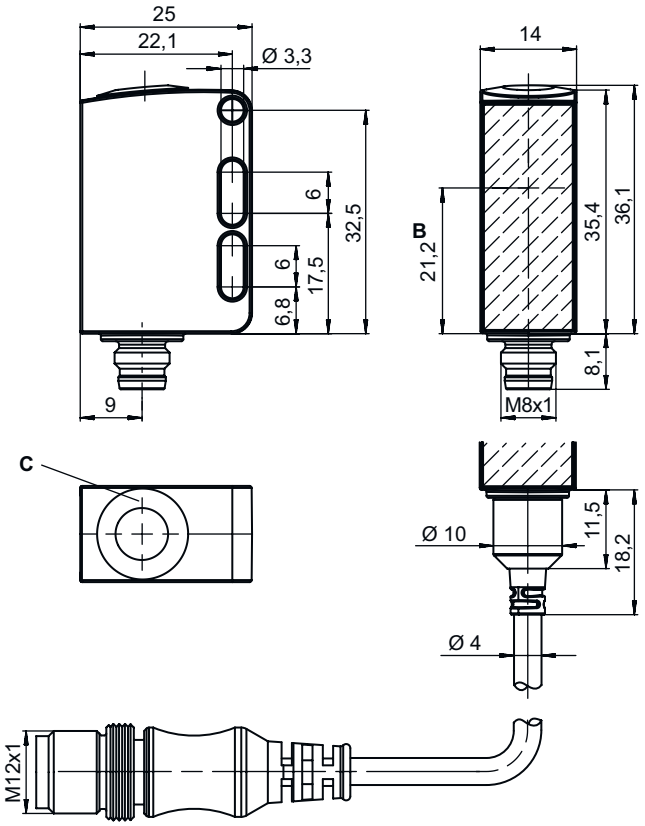
Grau de proteção	IP 67
	IP 68
	IP 69K
Classe de proteção	III
Certificações	c UL US
Conjunto de normas válido	IEC 60947-5-2

Dados técnicos

Número da pauta aduaneira	85365019
ECLASS 5.1.4	27270901
ECLASS 8.0	27270901
ECLASS 9.0	27270901
ECLASS 10.0	27270901
ECLASS 11.0	27270901
ECLASS 12.0	27270901
ECLASS 13.0	27270901
ECLASS 14.0	27270901
ECLASS 15.0	27270901
ECLASS 16.0	27270901
ETIM 5.0	EC002716
ETIM 6.0	EC002716
ETIM 7.0	EC002716
ETIM 8.0	EC002716
ETIM 9.0	EC002716
ETIM 10.0	EC002716
UNSPSC 26.08	39121528

Desenhos dimensionais

Todas as medidas em milímetros



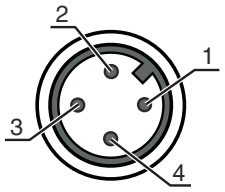
B Eixo ótico
C Díodo indicador

Conexão elétrica

Conexão 1

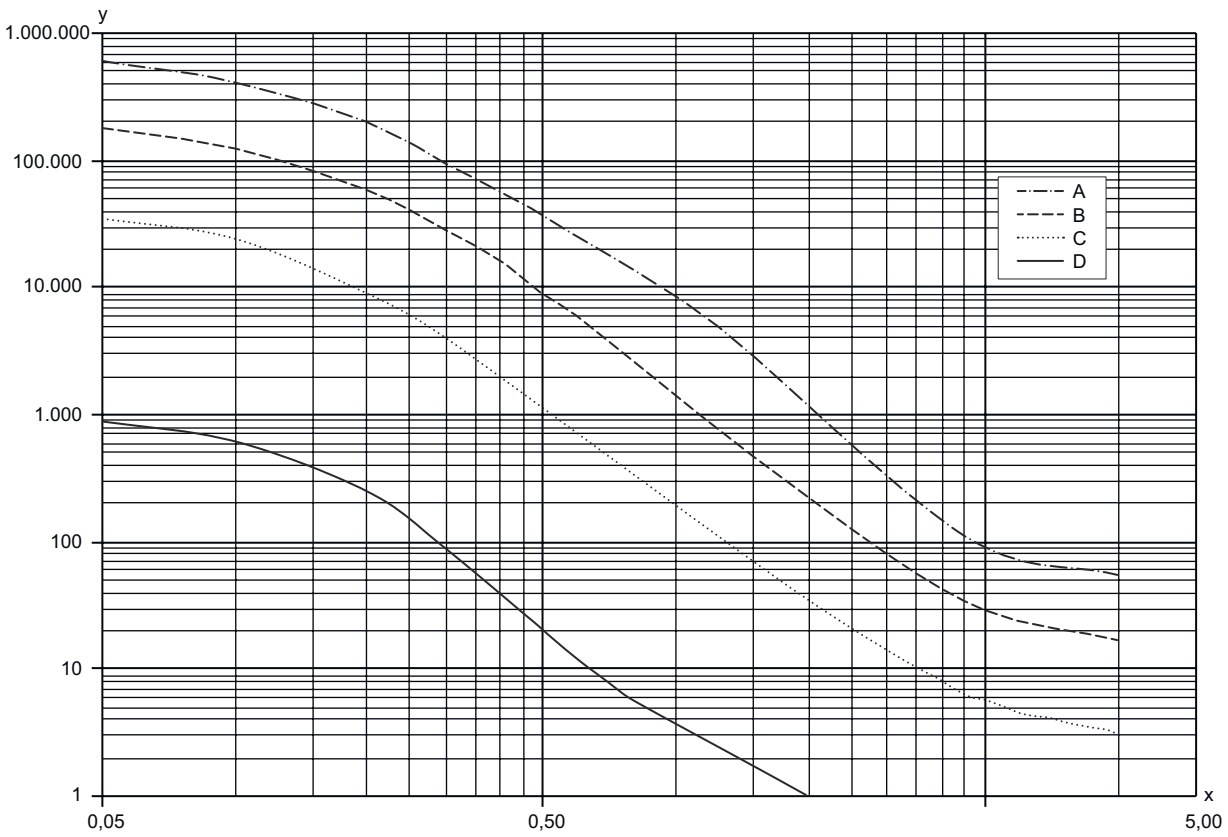
Função	Alimentação de tensão
	Sinal IN
Tipo de conexão	Cabo com conector redondo
Comprimento do cabo	200 mm
Material da bainha	PVC
Cor do cabo	Preto
Número de fios	4 fios
Seção transversal do fio	0,2 mm²
Tamanho da rosca	M12
Tipo	male
Material	Aço inox
Número de polos	4 polos
Codificação	Código A

Pino	Ocupação de pinos
1	V+
2	IN 2
3	GND
4	IN 1



Diagramas

Reserva de funcionamento típ.



x Distância [m]
y Fator

A Nível de sensibilidade 1
B Nível de sensibilidade 2
C Nível de sensibilidade 3
D Nível de sensibilidade 4

NOTA Detalhes sobre os níveis de sensibilidade podem ser encontrados no manual de instruções em www.leuze.com

Operação e indicação

LED	Indicador	Significado
1	Verde, luz contínua	Pronto para operar
2	Amarelo, luz contínua	Raio de emissão ativo

Receptores apropriados

	N.º do art.	Designação	Alcance de operação Limite do alcance	Descrição
	50148184	LE55CI.H2O/4P-200-M12	0 ... 64 m 0 ... 80 m	Aplicação: Detecção de líquidos aquosos (sensor de água) Versão especial: Modelo Wash-Down Tensão de alimentação: CC Saídas de chaveamento digitais: 2 Unid. Saída de chaveamento 1: Transístor, PNP, Comutação por luz Saída de chaveamento 2: Transístor, PNP, Comutação por sombra Frequência de chaveamento: 350 Hz Conexão: Cabo com conector redondo, 200 mm, M12, Aço inox, 4 fios, 4 polos

Receptores apropriados

	N.º do art.	Designação	Alcance de operação Limite do alcance	Descrição
	50148185	LE55CI.H2OX/4P-200-M12	0 ... 64 m 0 ... 80 m	Aplicação: Controle de altura de enchimento Versão especial: Modelo Wash-Down Tensão de alimentação: CC Saídas de chaveamento digitais: 2 Unid. Saída de chaveamento 1: Transístor, PNP, Comutação por luz Saída de chaveamento 2: Transístor, PNP, Comutação por sombra Frequência de chaveamento: 350 Hz Conexão: Cabo com conector redondo, 200 mm, M12, Aço inox, 4 fios, 4 polos

Código do artigo

Nome do artigo: **AAA55C d EE-f.GGGG H/i J-K**

AAA55C	**Tipo de funcionamento/construção** HT55C: sensor fotoelétrico difuso com supressão de fundo LS55C: barreira de luz unidirecional, transmissor LE55C: barreira de luz unidirecional, receptor PRK55C: barreira de luz retrorreflexiva com filtro de polarização ODT55C: sensor de distância com supressão de fundo
d	**Tipo de luz** Excluído: luz vermelha I: luz infravermelha
EE	**Fonte de luz** Excluído: LED L1: classe de laser 1 L2: classe de laser 2
f	**Alcance de operação predefinido (opcional)** Excluído: alcance conforme folha de dados xxxF: alcance de operação predefinido [mm]
GGGG	**Equipamento** Excluído: standard A: princípio de autocolimação (lente única) para tarefas de posicionamento F: alcance de detecção fixo H2O: detecção de líquidos aquosos H2OX: controle de altura de enchimento S: ponto de luz pequeno T: princípio de autocolimação (lente única) para garrafas altamente transparentes sem tracking TT: princípio de autocolimação (lente única) para garrafas altamente transparentes com tracking V: ótica V XL: ponto de luz extra longo
H	**Ajuste do alcance** Excluído em HT: alcance de operação ajustável por potenciômetro 8 voltas Excluído em barreiras de luz retrorreflexivas (PRK): alcance não ajustável 1: potenciômetro 270° 3: teach-in através de botão
i	**Saída de chaveamento / função OUT 1/IN: pino 4 ou fio preto** 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 6: saída de chaveamento push-pull, PNP chaveamento por luz, NPN chaveamento por sombra G: saída de chaveamento push-pull, PNP chaveamento por sombra, NPN chaveamento por luz L: interface IO-Link (modo SIO: comutação por luz PNP, comutação por sombra NPN) 8: entrada de ativação (ativação com sinal high) X: pino não ocupado 1: IO-Link / comutação por luz (NPN)/comutação por sombra (PNP) 7: entrada para ajuste da sensibilidade
J	**Saída de chaveamento / função OUT 2/IN: pino 2 ou fio branco** 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 6: saída de chaveamento push-pull, PNP chaveamento por luz, NPN chaveamento por sombra G: saída de chaveamento push-pull, PNP chaveamento por sombra, NPN chaveamento por luz T: teach-in através de cabo X: pino não ocupado 8: entrada de ativação (ativação com sinal high) 9: entrada de desativação (desativação com sinal high) 7: entrada para ajuste da sensibilidade

Código do artigo

K	**Conexão elétrica** Excluído: cabo, comprimento padrão 2000 mm, 4 fios 5000: cabo, comprimento padrão 5000 mm, 4 fios M8: conector M8, 4 polos (conector) M8.3: conector M8, 3 polos (conector) 200-M12: cabo, comprimento 200 mm com conector M12, 4 polos, axial (conector)

Nota

- Uma lista com todos os tipos de dispositivo disponíveis encontra-se na página da Leuze na Internet, em 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.

Em caso de aplicações UL:

- No caso das aplicações UL, só é permitido o uso em circuitos elétricos de classe 2 em conformidade com a norma NEC (National Electric Code).
- These proximity switches shall be used with UL Listed Cable assemblies rated 30V, 0.5A min, in the field installation, or equivalent (categories: CYJV/CYJV7 or PVVA/PVVA7)

Outras informações

- Fonte de luz: vida útil média de 100.000h com temperatura ambiente de 25 °C
- Tempo de resposta: para tempos curtos de decaimento é recomendada uma carga resistiva de aprox. 5 kOhm
- Soma das correntes de saída para ambas as saídas, 50 mA para temperaturas ambientes > 40 °C
- Faixa permitida de temperaturas de operação na operação IO-Link: -10 °C … +60 °C
- Temperatura ambiente, operação: +70 °C permitido apenas por pouco tempo (≤ 15 min)
- IP 69K apenas em conjunto com conexão plugável
- A faixa de temperaturas de operação admissível na configuração do nível de sensibilidade 4 do transmissor é limitada entre -40 °C ... +55 °C

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 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: PUR
	50148350	KD U-M12-4A-T0-050 F+B	Cabo de conexão	Aplicação: Resistente a produtos químicos, Zonas úmidas e de higiene 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: TPE

Tecnologia de fixação - Suportes de fixação

	N.º do art.	Designação	Artigo	Descrição
	50118542	BT 200M.5	Cantoneira de fixação	Versão do suporte de fixação: Ângulo em forma de L Fixação, lado da instalação: Fixação de passagem Fixação, lado do dispositivo: Parafusável, Adequado para parafusos M3 Tipo de suporte de fixação: Ajustável Material: Aço inox
	50040269	BT 25	Suporte de fixação	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: Metal

Tecnologia de fixação - Sistemas de montagem com barras redondas

	N.º do art.	Designação	Artigo	Descrição
	50117255	BTU 200M-D12	Sistema de montagem	Inclui: 2x parafuso M3 x 16, 2x arruela plana, 2x parafuso M3 x 20 Versão do suporte de fixação: Sistema de montagem Fixação, lado da instalação: Para barra redonda 12 mm, Fixação de aperto por chapa Fixação, lado do dispositivo: Parafusável, Adequado para parafusos M3 Tipo de suporte de fixação: Apertável com terminal, Ajustável, Girável em 360° Material: Metal
	50120426	BTU 200M.5-D12	Sistema de montagem	Inclui: 2x parafuso M3 x 18, 2x arruela plana, 2x porca de montagem M3 Versão do suporte de fixação: Sistema de montagem Fixação, lado da instalação: Para barra redonda 12 mm Fixação, lado do dispositivo: Parafusável, Adequado para parafusos M3 Tipo de suporte de fixação: Girável em 360°, Ajustável, Apertável com terminal 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.