Ficha de dados



3DOD

V3S145-1AAAABA OD Core

Visionary-T Mini

VISION 3D

SICK
Sensor Intelligence.



Figura pode ser diferente

informações do pedido

tipo	nº de artigo
V3S145-1AAAABA OD Core	1137062

incluído no escopo de fornecimento: V3S145-1AAAAAA (1), 3D Object Detection Core (1)

Outras versões do aparelho e acessórios ➜ www.sick.com/Visionary-T_Mini

dados técnicos em detalhe

Características

Tecnologia	3D Snapshot Time-of-flight
Programável	✓
Configurável	✓
Pré-calibrado	✓
Software de aplicação	3D Object Detection Core, Para a prevenção de colisões em plataformas móveis. [1]
Tipo de licença	O software é fornecido como licença do dispositivo. Uma licença está vinculada a um determinado ID de hardware.
Período da licença	A licença é concedida por tempo indeterminado.
Faixa de trabalho	≤ 9 m [2]
Campo de visão	
	70° x 60°
Resolução angular	0,14° x 0,14°
Iluminação	Integrado
Cor da iluminação	Infravermelho, Laser, invisível, 855 nm, ± 5 nm
Classe de laser	1, P0 < 17 mW, t < 25 ns (IEC 60825-1:2014) [3] EN 60825-1:2014+A11:2021
Tarefa	Detectar - Objetos padrão Medir - Dimensão, contorno e volume Localizar, navegar e conduzir - Conduzir Determinar posição - Determinação de posição 3D

[1] Se necessário, o SICK SensorApp pode ser desinstalado novamente.

[2] Depende da propriedade de reflexão do objeto-alvo. Em distâncias de 9 m a 16 m, a confiabilidade dos valores medidos é mais baixa e pixels ou grupos de pixels individuais podem apresentar valores medidos incorretos.

[3] Em conformidade com 21 CFR 1040.10 e 1040.11, com exceção das divergências da IEC 60825-1 Ed. 3. de acordo com o Laser Notice No. 56 de 8 de maio de 2019.

Mecânica/sistema elétrico

Tipo de conexão	Conector: M12, 8 pinos, codificação A Gigabit Ethernet: M12, 8 pinos, codificação X
Tensão de alimentação	24 V DC [1]

[1] -30% ... +25%.

Consumo de energia	Typ. 12 W, sem I/Os digital < 8 W, no modo de economia de energia
Corrente de pico	2 A
Grau de proteção	IP65 IP67 IP69
Classe de proteção	III
Cor da carcaça	Azul, preto
Material do vidro frontal	PMMA
Peso	520 g
Dimensões (C x L x A)	80 mm x 70 mm x 77 mm

[1] -30% ... +25%.

Funções

Aplicação integrada	O SICK SensorApp 3D Object Detection instalado permite prevenir colisões de forma flexível e adaptável para plataformas móveis. Os dados são processados dentro do dispositivo. O SICK SensorApp pode ser desinstalado.

Performance

Propriedades do sensor	
Resolução do sensor	512 px x 424 px
Processador	1,8 GHz, 4 × ARM Cortex [1]
Frequência de varredura/imagem	≤ 30 fps
Tempo de iluminação	
	≤ 10 ms
Precisão de repetição	Aprox. 0,8 mm, a 1 m de distância de trabalho [2] Aprox. 5 mm, a 7 m de distância de trabalho [2]
Atraso de ligação	Aprox. 20 s desde a detecção até o sinal quando o sensor é reiniciado
Tempo de resposta	Para 4 campos, ≥ 100 ms [3]
Modo de coexistência da câmera	Automático

[1] Parte dos recursos do processador é necessária para processamentos internos. A ocupação atual do processador é exibida pelo SICK AppStudio no monitor da CPU.
[2] Valores individuais no gráfico "Campo de visão, precisão absoluta de medição e precisão de repetição, distância de trabalho: radial". (que pode ser encontrado em "Desenhos técnicos").
[3] Com uma configuração padrão de quatro campos 3D simultâneos com binning de 2x2 pixels.

Interfaces

Ethernet	✓ , TCP/IP, UDP/IP
Observação	Os dados são específicos da aplicação, ou seja, podem ser definidos em aplicações próprias desenvolvidas.
REST API	✓
Software de configuração	SICK AppManager, SICK AppStudio, interface Web, Interface para telegrama
Entradas/saídas digitais	6 Corrente máxima por saída digital 100 mA. Corrente total máxima de todas as saídas digitais < 500 mA. Queda de tensão saída para 100 mA < 2 V. Protegido contra curto-circuito.
Indicações ópticas	4 LEDs de status

Dados ambientais

Compatibilidade eletromagnética (EMV)	IEC 61000-6-4:2018 / EN IEC 61000-6-4:2019, IEC 61000-6-2:2005 / EN 61000-6-2:2005 / IEC 61000-6-2:2016 / EN IEC 61000-6-2:2019
Resistência a vibrações	5 g, 10 Hz ... 500 Hz (IEC 60068-2-6:2008, IEC 60068-2-64:2008)
Resistência a choques	30 g, 11 ms (IEC 60068-2-27:2008)
Temperatura ambiente de funcionamento	–10 °C ... +50 °C [1)]
Temperatura de armazenamento	–20 °C ... +80 °C
Temperatura da carcaça da câmera	–10 °C ... +65 °C, Se a dissipação de calor for insuficiente (conexão mecânica, ventilação etc.), os dissipadores de calor (consulte os acessórios) podem manter a temperatura da carcaça abaixo do máximo de 65 °C.
Calor úmido	+25 °C ... +55 °C, 95 % UR, (EN 60068-2-30:2005)
Umidade relativa do ar	≤ 95 % UR, Não condensante
Insensibilidade à luz externa	≤ 50 klx [2)]

[1)] Após um tempo de aquecimento de 45 minutos (a ≥ –10 °C) e uma frequência de imagem > 25 fps, a câmera também pode ser operada a partir de uma temperatura ambiente de –20 °C. Com menos dissipação de calor, frequência de imagem < 25 fps também é possível.
[2)] Luz solar com distância de medição de 2,0 m.

Observações gerais

Itens fornecidos	Hardware, software, Licença de software (Core)
Objeto mínimo detectável	40 mm x 40 mm graues Objekt, bei ≥ 6 m Arbeitsabstand, bei ≥ 30 % Remissionsgrad

Certificados

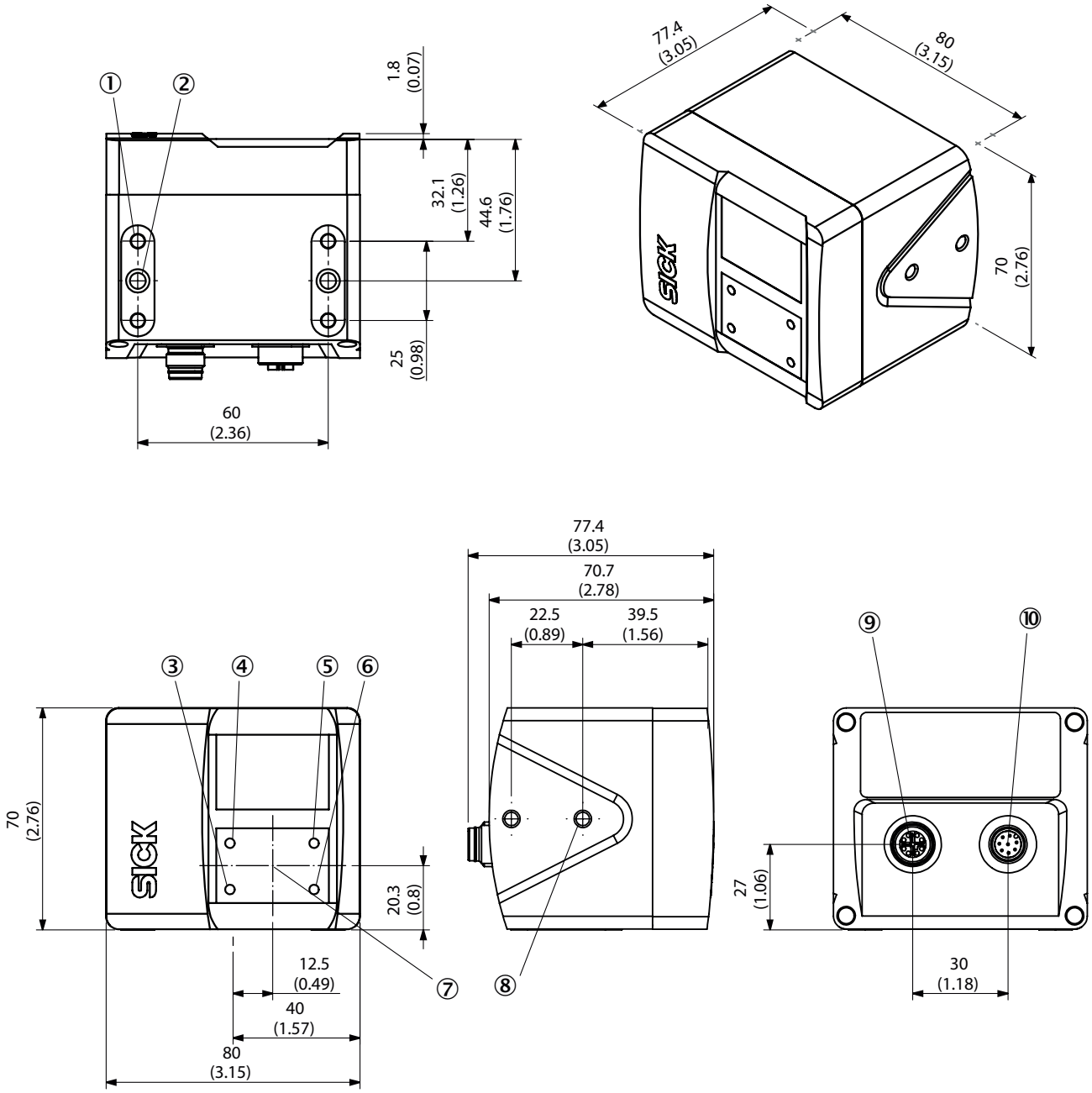
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
cULus certificate	✓
Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)	✓

Classificações

ECLASS 5.0	27310205
ECLASS 5.1.4	27310205
ECLASS 6.0	27310205
ECLASS 6.2	27310205
ECLASS 7.0	27310205
ECLASS 8.0	27310205
ECLASS 8.1	27310205
ECLASS 9.0	27310205
ECLASS 10.0	27310205
ECLASS 11.0	27310205
ECLASS 12.0	27310205
ETIM 5.0	EC001820
ETIM 6.0	EC001820
ETIM 7.0	EC001820

ETIM 8.0	EC001820
UNSPSC 16.0901	43211731

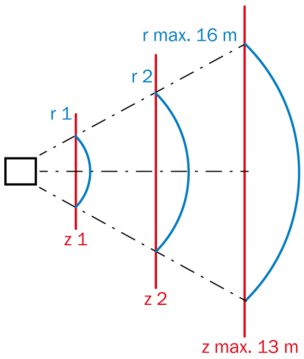
Desenho dimensional



Dimensões em mm
① Rosca de fixação M5, profundidade 7,5 mm (4x)
② Ajuste ø 5H7, profundidade 7 mm (2x)
③ Display do status do dispositivo
④ Display do status da aplicação
⑤ Indicador de status Ethernet
⑥ Display do status da aplicação
⑦ Origem de coordenadas do sensor

⑧ Rosca de fixação M5, profundidade 5,5 mm (4x)
⑨ Conexão “Ethernet”, conector fêmea M12, 8 pinos, codificação X
⑩ Conexão “Power / I/O”, conector macho M12, 8 pinos, codificação A

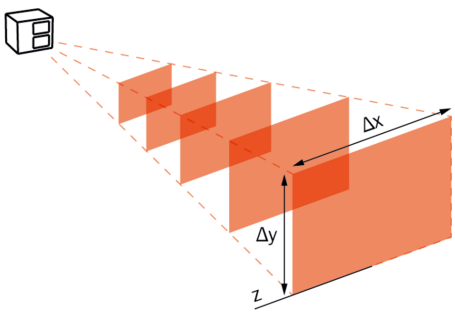
Campo de visão Medição precisa absoluta e precisão de repetiçãodistância de trabalho: radial



Os valores numéricos indicados são valores típicos e aplicam-se nos 80% centrais da área de detecção, à temperatura ambiente, sem luz externa e com frequência de imagem de 25 fps.
Em distâncias > 9 m, a confiabilidade dos valores medidos é mais baixa e pixels ou grupos de pixels individuais podem apresentar valores medidos incorretos.
A medição precisa pode piorar em até ± 10 mm (tipicamente ± 5 mm) em toda a temperatura do ambiente operacional.

Distância de trabalho radial (r)	Medição precisa (percentual de reflexão 90%)	Precisão de repetição (1σ – percentual de reflexão 90%)	Precisão da medição (10% luminescência)	Precisão de repetição (1 σ - 10% luminescência)
0,2 m	–	–	± 3 mm	± 0,8 mm
0,5 m	± 3 mm	± 0,8 mm	± 3 mm	± 0,8 mm
1,0 m	± 3 mm	± 0,8 mm	± 3 mm	± 1,5 mm
2,0 m	± 3 mm	± 1 mm	± 3 mm	± 4 mm
4,0 m	± 7 mm	± 2 mm	± 10 mm	± 12 mm
7,0 m	± 10 mm	± 5 mm	± 20 mm	± 50 mm
8,0 m	± 13 mm	± 7 mm	-	-
10,0 m	± 20 mm	± 15 mm	-	-
13,0 m	± 50 mm	± 48 mm	-	-

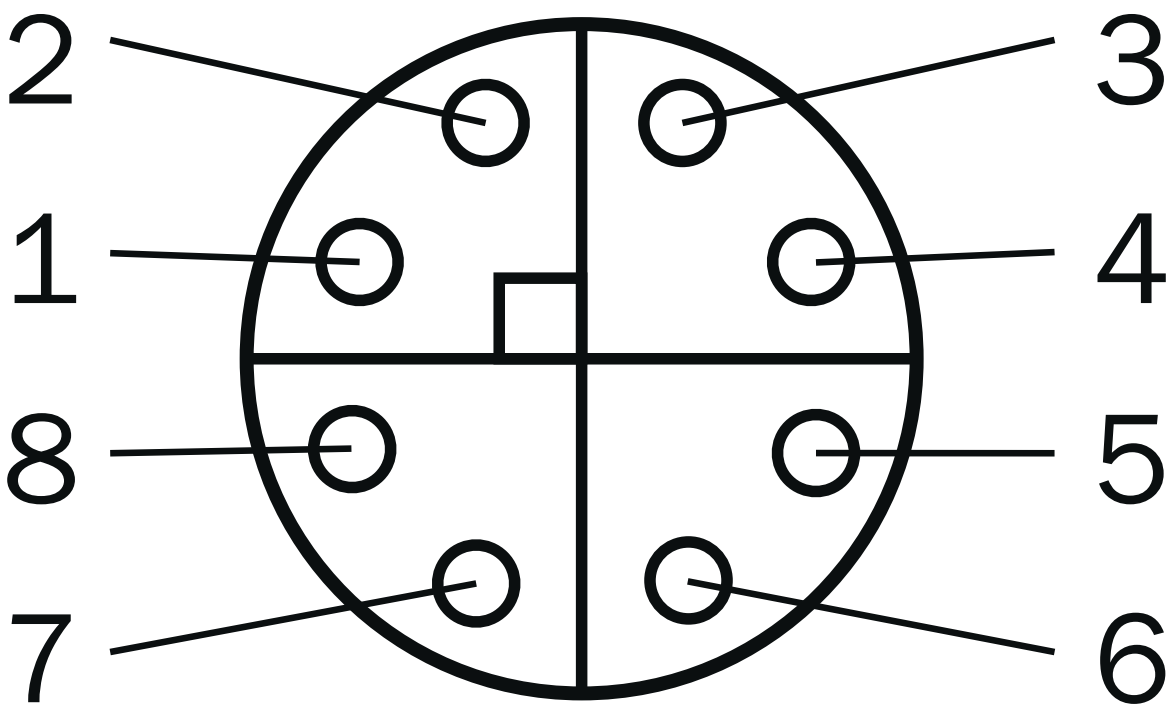
Volume de detecção e campo de visão



Distância de trabalho axial (z)	Área (Δx)	Área (Δy)
0,2 m	0,3 m	0,2 m

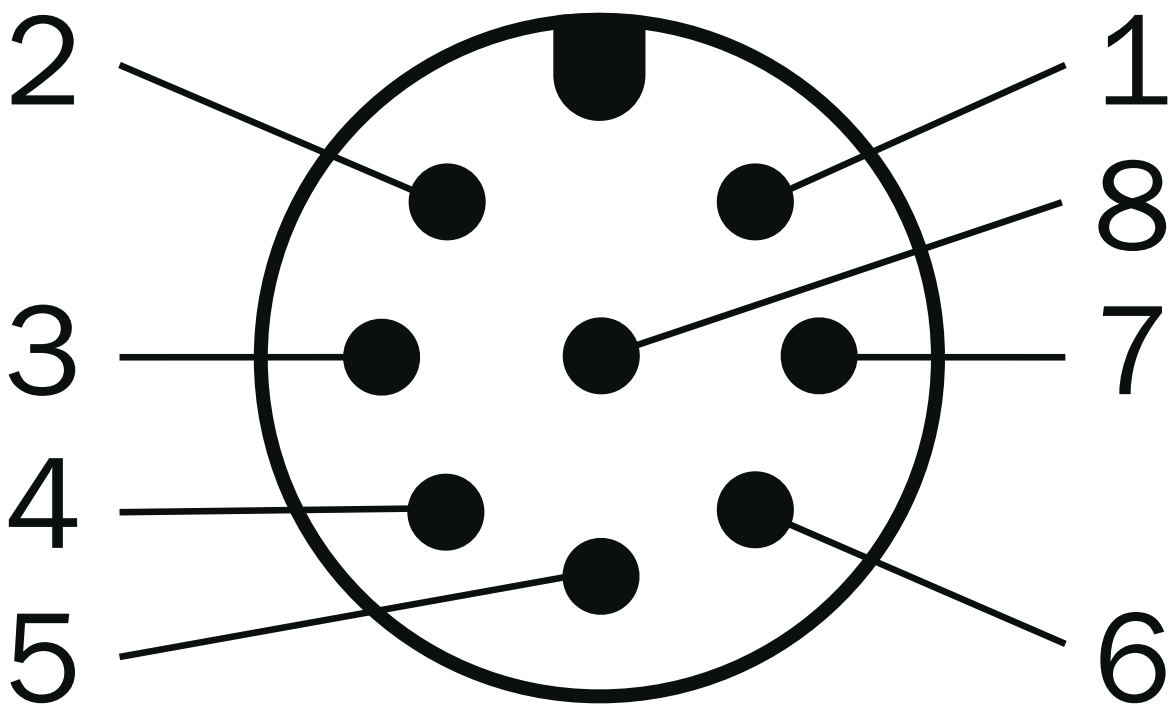
Distância de trabalho axial (z)	Área (Δx)	Área (Δy)
0,5 m	0,7 m	0,6 m
1,0 m	1,4 m	1,2 m
1,5 m	2,1 m	1,7 m
2,0 m	2,8 m	2,3 m
3,0 m	4,2 m	3,5 m
4,0 m	5,6 m	4,6 m
5,0 m	7,0 m	5,8 m
6,0 m	8,4 m	6,9 m
8,0 m	11,2 m	9,2 m
10,0 m	14,0 m	11,5 m
13,0 m	18,2 m	15,0 m

Tipo de conexão Gigabit-Ethernet



tomada: M12, 8 pinos, codificação X
① DA+ (dados A+)
② DA- (dados A -)
③ DB+ (dados B +)
④ DB- (dados B -)
⑤ DD+ (dados D +)
⑥ DD- (dados D -)
⑦ DC- (dados C -)
⑧ DC+ (dados C +)

Tipo de conexão Tensão / E/S digital



conector: M12, 8 pinos, codificação A
① UV (Tensão de alimentação: 24 V CC, –30% ... +25%)
② DIO 3 (entrada e saída digitais 3 configuráveis, protegidas contra curto-circuitos)
③ GND (potencial zero)
④ DIO 4 (entrada e saída digitais 4 configuráveis, protegidas contra curto-circuitos)
⑤ DIO 1 (entrada e saída digitais 1 configuráveis, protegidas contra curto-circuitos)
⑥ DIO 5 (entrada e saída digitais 5 configuráveis, protegidas contra curto-circuitos)
⑦ DIO 6 (entrada e saída digitais 6 configuráveis, protegidas contra curto-circuitos)
⑧ DIO 2 (entrada e saída digitais 2 configuráveis, protegidas contra curto-circuitos)

acessório recomendado

Outras versões do aparelho e acessórios ➜ www.sick.com/Visionary-T_Mini

	Descrição resumida	tipo	nº de artigo
conectores encaixáveis e cabos			
	• **Tipo de conexão cabeça A:** Conector fêmea, M12, 8 pinos, reto • **Tipo de conexão cabeça B:** Extremidade do cabo aberta • **Tipo de sinal:** Cabo do sensor/atuador • **Cabo:** 2 m, 8 fios, PVC • **Descrição:** Cabo do sensor/atuador, código de cores especiais, blindado • **Conectividade:** Extremidade do cabo aberta	DOL-1208-G02MF	6020663
	• **Tipo de conexão cabeça A:** Conector fêmea, M12, 8 pinos, reto • **Tipo de conexão cabeça B:** Extremidade do cabo aberta • **Tipo de sinal:** Cabo do sensor/atuador • **Cabo:** 5 m, 8 fios, PVC • **Descrição:** Cabo do sensor/atuador, código de cores especiais, blindado • **Conectividade:** Extremidade do cabo aberta	DOL-1208-G05MF	6020664
	• **Tipo de conexão cabeça A:** Conector fêmea, M12, 8 pinos, reto • **Tipo de conexão cabeça B:** Extremidade do cabo aberta • **Tipo de sinal:** Cabo do sensor/atuador • **Cabo:** 10 m, 8 fios, PVC • **Descrição:** Cabo do sensor/atuador, código de cores especiais, blindado • **Conectividade:** Extremidade do cabo aberta	DOL-1208-G10MF	6048434
	• **Tipo de conexão cabeça A:** Conector macho, M12, 8 pinos, reto, Codificado X • **Tipo de conexão cabeça B:** Conector macho, RJ45, 8 pinos, reto • **Tipo de sinal:** Ethernet, gigabite-Ethernet • **Cabo:** 2 m, 8 fios, PUR, sem halogênio • **Descrição:** Ethernet, blindado, Gigabite-Ethernet • **Área de aplicação:** Área de lubrificante/óleo	YM2X18-020EG1MR-JA8	2106258
	• **Tipo de conexão cabeça A:** Conector macho, M12, 8 pinos, reto, Codificado X • **Tipo de conexão cabeça B:** Conector macho, RJ45, 8 pinos, reto • **Tipo de sinal:** Ethernet, gigabite-Ethernet • **Cabo:** 5 m, 8 fios, PUR, sem halogênio • **Descrição:** Ethernet, blindado, Gigabite-Ethernet • **Área de aplicação:** Área de lubrificante/óleo	YM2X18-050EG1MR-JA8	2106259
	• **Tipo de conexão cabeça A:** Conector macho, M12, 8 pinos, reto, Codificado X • **Tipo de conexão cabeça B:** Conector macho, RJ45, 8 pinos, reto • **Tipo de sinal:** Ethernet, gigabite-Ethernet • **Cabo:** 10 m, 8 fios, PUR, sem halogênio • **Descrição:** Ethernet, blindado, Gigabite-Ethernet • **Área de aplicação:** Área de lubrificante/óleo	YM2X18-100EG1MR-JA8	2106260
	• **Tipo de conexão cabeça A:** Conector macho, M12, 8 pinos, reto, Codificado X • **Tipo de conexão cabeça B:** Conector macho, RJ45, 8 pinos, reto • **Tipo de sinal:** Ethernet, gigabite-Ethernet • **Cabo:** 3 m, 8 fios, PUR, sem halogênio • **Descrição:** Ethernet, blindado, Gigabite-Ethernet • **Área de aplicação:** Área de lubrificante/óleo	YM2X18-030EG1MR-JA8	2145693
sistemas de fixação			
	• **Descrição:** Suportes de alinhamento, kit de montagem (de 2 peças) incl. parafusos • **Dimensões (L x A x C):** 100 mm x 120 mm x 45 mm • **Material:** Alumínio • **Detalhes:** Alumínio • **Cor:** Preto • **Unidade de embalagem:** 1 unidade • **Adequado para:** Visionary-T Mini, safeVisionary2, Visionary-T Mini, safeVisionary2	Conjunto de fixação Visionary	2124497
proteção e conservação do dispositivo			
	• **Descrição:** Dissipador (2 peças) incl. parafusos	Dissipador Visionary	2127749

SOBRE A SICK

A SICK é um dos principais fabricantes de sensores e soluções inteligentes para aplicações industriais. Uma gama de serviços e produtos exclusiva forma a base perfeita para controlar de forma segura e eficiente os processos para proteger as pessoas contra acidentes e evitar danos ao meio ambiente.

Nós temos uma grande experiência nas mais diversas áreas. É por isso que podemos fornecer, com os nossos sensores inteligentes, o que os nossos clientes precisam. Em centros de aplicação na Europa, Ásia e América do Norte, as soluções de sistema são testadas e otimizadas especialmente para os nossos clientes. Isto tudo nos torna um fornecedor confiável e um parceiro de desenvolvimento de projetos.

Inúmeros serviços completam a nossa oferta: o SICK LifeTime Services oferece suporte durante toda a vida útil da máquina e garante a segurança e a produtividade.

Isto para nós significa “Sensor Intelligence.”

NO MUNDO INTEIRO, PERTO DE VOCÊ:

Pessoas de contato e outros locais de produção → www.sick.com

SICK
Sensor Intelligence.