SICK.COM



FICHA DE DADOS

M4P-EA03400D00

deTem
Barreiras de luz de segurança multifeixes

SICK Sensor Intelligence



BARREIRAS DE LUZ DE SEGURANÇA MULTIFEIXES

M4P-EA03400D00

INFORMAÇÕES DO PEDIDO

tipo	nº de artigo
M4P-EA03400D00	1128439

Outras versões do aparelho e acessórios em www.sick.com/deTem

DADOS TÉCNICOS EM DETALHE

CARACTERÍSTICAS

Modelo do produto	deTem4
Área de aplicação	Ambiente industrial padrão
Princípio de funcionamento	Emissor/receptor
Parte do sistema	Receptor
Alcance	90 m
Número de feixes	3
Distância entre feixes	400 mm
Tempo de resposta	20 ms
Sincronização	Sincronização óptica
Tampa terminal com LED integrado	✓
Itens fornecidos	Receptor Indicação de segurança Instruções de montagem Manual de instruções para download

CARACTERÍSTICAS DE SEGURANÇA

Tipo	Tipo 4 (IEC 61496)
Nível de integridade de segurança	SIL 3 (IEC 61508, IEC 62061)
Categoria	Categoria 4 (ISO 13849)
Performance Level	PL e (ISO 13849)
PFH_D (probabilidade média de uma avaria perigosa por hora)	6.6×10^{-9}
T_M (duração de uso)	20 anos (ISO 13849)
Estado seguro em caso de erro	Pelo menos um OSSD encontra-se no estado LOW.

FUNÇÕES

Observação	A barreira de luz de segurança deTem4 pode ser usada com diferentes pacotes de funções. Os pacotes de funções resultam do equipamento utilizado.
Pacote de funções SP1	Modo de proteção Codificação de feixe Bloqueio contra rearme Controle dos contatores (EDM) Saída de aviso (ADO) IO-Link Equipamento: emissor e receptor com conector do sistema SP1
Pacote de funções SP2	Pacote de funções SP1 incluído Ajuste manual da largura do campo de proteção Muting (muting de 2 sinais) Muting parcial Equipamento: emissor com conector do sistema SP1 e receptor com conector do sistema SP2
Pacote de funções DMM4	Pacote de funções SP2 incluído Ajuste da potência de transmissão Muting (muting de 4 sinais) Seleção do modo operacional Entradas para sensores de segurança (SDI) Equipamento: emissor e receptor com conector do sistema SP1 e módulo de expansão DMM4

INTERFACES

Conexão do sistema	Depende do conector do sistema (conector macho M12, 5 pinos ou 8 pinos)
Conexão de expansão	Depende do conector do sistema (sem conexão de ampliação ou com conector fêmea M12, 5 pinos)
Modo de configuração	Interruptor DIP no conector do sistema Software para PC via DMM4 (Safety Designer)
Elementos de sinalização	LEDs de status
Auxílio para alinhamento	Qualidade do alinhamento com LEDs de diagnóstico
Tampa terminal com LED integrado	✓
Saída de aviso (ADO)	✓
IO-Link	✓
Near Field Communication (NFC)	✓

ELETRICIDADE

Classe de proteção	III (IEC 61140) [1]
Tensão de alimentação U_v	24 V DC (19,2 V DC ... 28,8 V DC) [2]
Ondulação residual	≤ 10 % [3]
Saídas de comutação (OSSDs)	2 semicondutores PNP, à prova de curto-circuito, com monitoramento de circuitos cruzados [4]
Status Ligado, tensão de comutação HIGH	24 V CC (U_v – 2,25 V CC ... U_v)
Status Desligado, tensão de comutação LOW	≤ 2 V DC
Capacidade de corrente por OSSD	≤ 500 mA
Saída de aviso (ADO)	Semicondutor PNP, à prova de curto-circuito [4]
Tensão de saída HIGH (ativo)	≥ U_v – 3 V
Tensão de saída LOW (inativo)	Alta resistência ôhmica
Capacidade de corrente	≤ 100 mA

[1] O sistema deve ser fornecido com SELV/PELV de acordo com a norma IEC 60204-1.

[2] A alimentação externa tem que suportar uma falha de rede, por curto tempo, de 20 ms, de acordo com a norma EN 60204-1. Fontes de alimentação adequadas podem ser adquiridas como acessório junto à SICK.

[3] Dentro dos limites de U_v.

[4] Aplica-se a tensões na faixa entre –30 V e +30 V.

MECÂNICA

Dimensões	Ver desenho dimensional
Seção transversal da caixa	30,7 mm x 34 mm
Material	
Carcaça	Perfil de extrusão de alumínio
Vidro frontal	Policarbonato com revestimento resistente a arranhões

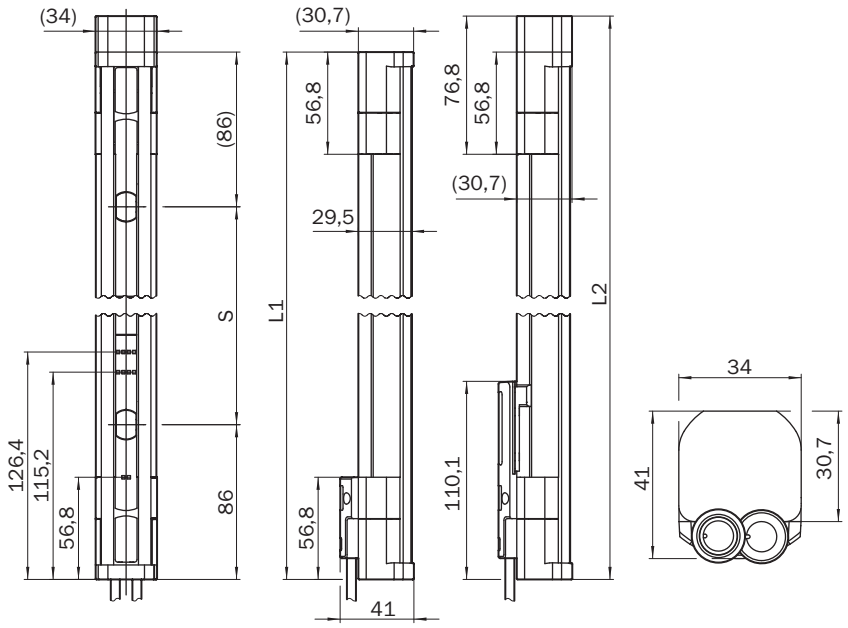
DADOS AMBIENTAIS

Grau de proteção	IP65 (IEC 60529) IP67 (IEC 60529)
Temperatura ambiente de funcionamento	–30 °C ... +55 °C
Temperatura de armazenamento	–30 °C ... +70 °C
Umidade do ar	15 % ... 95 %, Não condensante
Resistência a vibrações	5 ... 150 Hz, 3,5 mm / 1 g (EN 60068-2-6)
Resistência a choques	15 g / 6 ms (EN 60068-2-27)
Classe	3M4 (IEC TR 60721-4-3)
CEM	De acordo com a IEC 61496-1, IEC 61000-6-2, IEC 61000-6-4

CERTIFICADOS

EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
ULus approval	✓
cUL approval	✓
EC-Type-Examination approval	✓
Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)	✓

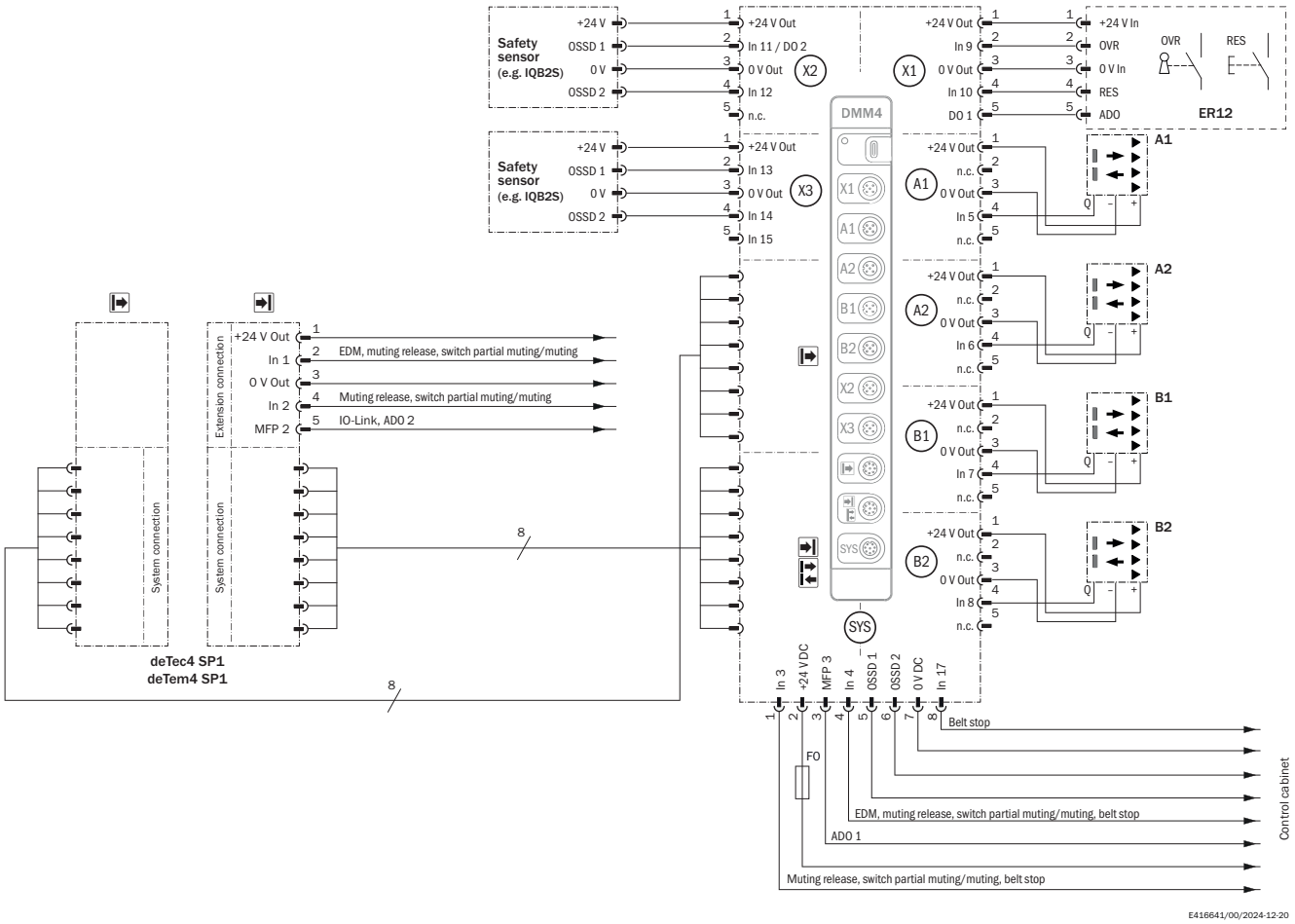
DESENHO DIMENSIONAL



Dimensões em mm

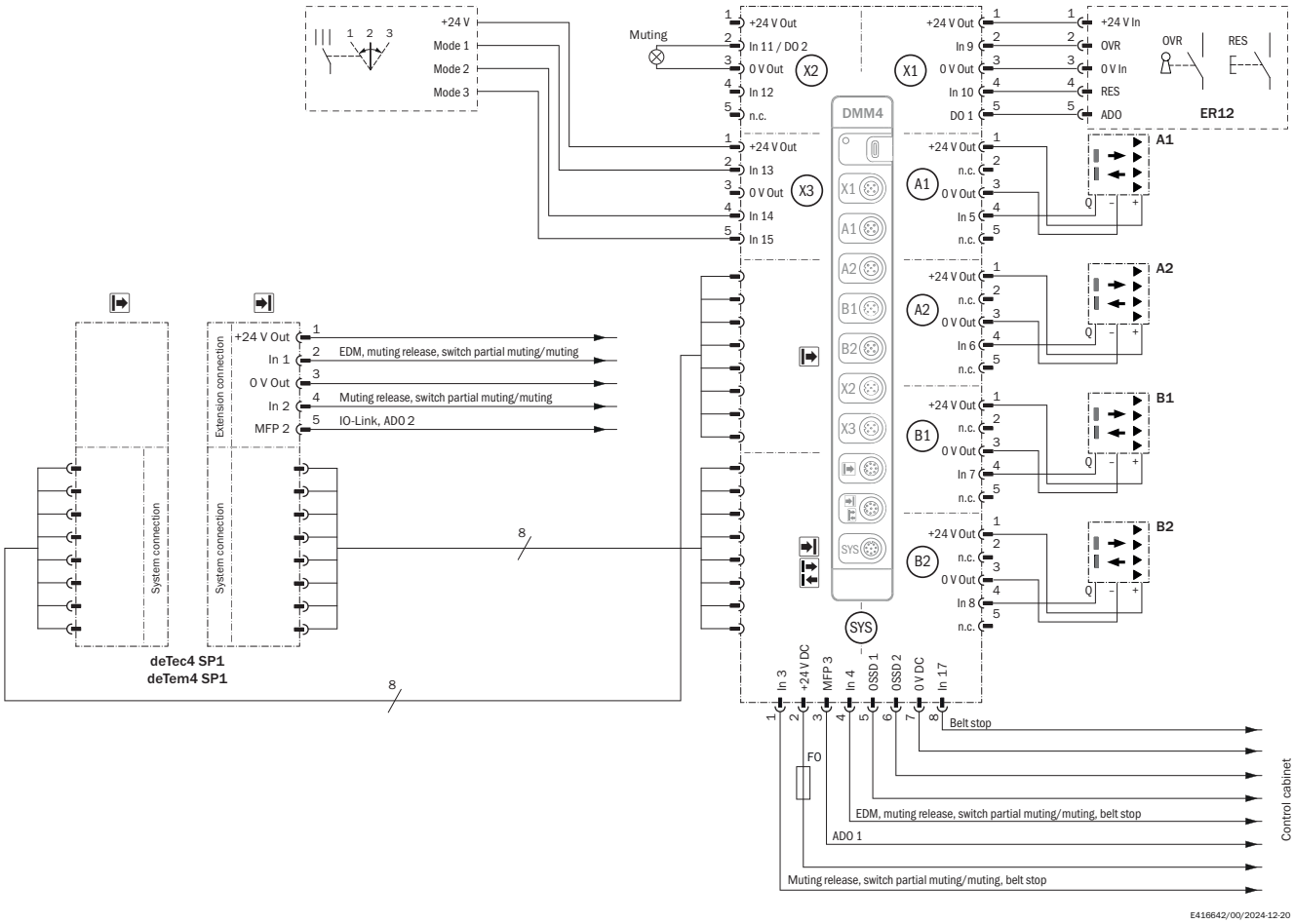
Número de feixes	Distância entre feixes S	L1 (altura sem sinalizador luminoso)	L2 (altura com sinalizador luminoso)
1	–	313	–
2	500	672	692
3	400	972	992
4	300	1072	1092

EXEMPLO DE CIRCUITO DETEC4/DETEM4 NO DMM4, MUTING, REPOSIÇÃO, SOBREPOSIÇÃO, SDI



Devem ser seguidas as instruções dos manuais de instruções dos dispositivos utilizados.

EXEMPLO DE CIRCUITO DETEC4/DETEM4 NO DMM4, MUTING, REPOSIÇÃO, SOBREPOSIÇÃO, SELEÇÃO DOS MODOS OPERACIONAIS



Devem ser seguidas as instruções dos manuais de instruções dos dispositivos utilizados.

Informações adicionais, bem como acessórios adequados, exemplos de aplicação e downloads, como modelos dimensionais em CAD, manuais de instruções e software, podem ser encontrados em www.sick.com/1128439

SICK AG
WALDKIRCH
GERMANY
SICK.COM

A SICK EM SÍNTESE

A SICK é uma empresa global líder em tecnologia, especializada em soluções inteligentes de sensores e soluções integradas para automação industrial. Nossas tecnologias estabelecem padrões globais e tornam seus processos industriais mais eficientes, seguros e sustentáveis – tanto na logística quanto na produção.

A SICK combina inteligência de sensores com profundo conhecimento setorial e serviços de consultoria certificados. Oferecemos a base ideal para soluções de automação escaláveis e personalizadas, gerando valor ao longo de toda a cadeia de valor. Nossa estreita parceria com os clientes é mais do que uma promessa: juntos, aumentamos a produtividade, elevamos a qualidade, protegemos a saúde e a segurança e garantimos um futuro sustentável. Tudo isso com empatia e confiança.

Com paixão e espírito pioneiro, a SICK desenvolve tecnologias inovadoras desde 1946. Graças a uma rede global presente em cerca de 40 países, a SICK atua mundialmente e está sempre próxima de você. A sede da empresa está localizada em Waldkirch, próximo a Freiburg, na Alemanha. Nossos clientes se beneficiam do nosso entendimento das demandas locais e globais, que traduzimos em soluções sob medida.

SICK
Sensor Intelligence