SICK.COM

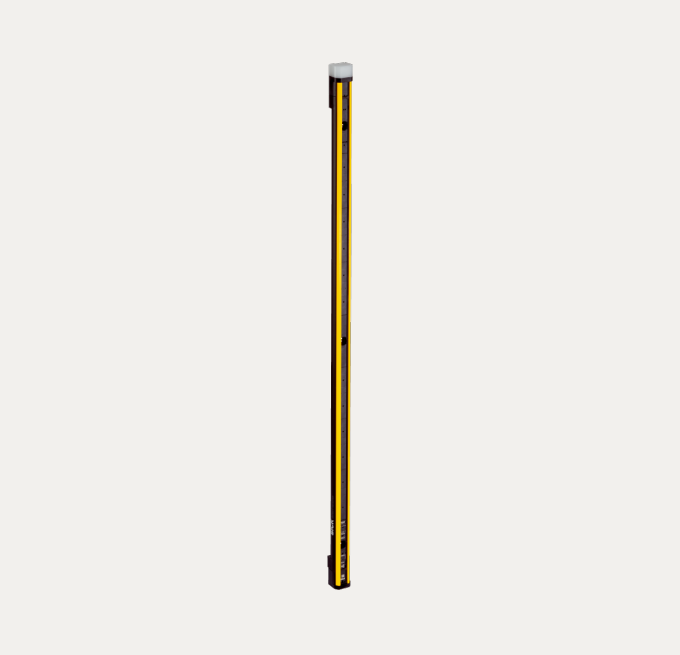


HOJA DE DATOS

M4P-EA03400D00

deTem
Barreras fotoeléctricas de seguridad multihaz

SICK Sensor Intelligence



BARRERAS FOTOELÉCTRICAS DE SEGURIDAD MULTIHAZ

M4P-EA03400D00

INFORMACIÓN SOBRE PEDIDOS

Tipo	N.º de artículo
M4P-EA03400D00	1128439

Para otras versiones del dispositivo y accesorios, véase www.sick.com/deTem

DATOS TÉCNICOS DETALLADOS

CARACTERÍSTICAS

Versión de producto	deTem4
Aplicación	Entorno industrial estándar
Principio funcional	Emisor/receptor
Parte del sistema	Receptor
Alcance	90 m
Número de haces	3
Distancia entre haces	400 mm
Tiempo de respuesta	20 ms
Sincronización	Sincronización óptica
Tapa final con piloto señalizador integrado	✓
Elementos suministrados	Receptor Indicacion de seguridad Instrucciones de montaje Instrucciones de uso para descargar

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE SEGURIDAD

Tipo	Tipo 4 (IEC 61496)
Nivel de integridad de seguridad	SIL 3 (IEC 61508, IEC 62061)
Categoría	4 (ISO 13849)
Performance Level	PL e (ISO 13849)
PFH_D (probabilidad media de un potencial riesgo por fallo a la hora)	6.6×10^{-9}
TM (tiempo de uso)	20 años (ISO 13849)
Estado seguro en caso de fallo	Como mínimo una salida conmutada segura (OSSD) se encuentra en estado de desconexión.

FUNCIONES

Indicación	La barrera fotoeléctrica de seguridad deTem4 puede utilizarse con diferentes paquetes de funciones. Los paquetes de funciones dependen del equipamiento utilizado.
Paquete de funciones SP1	Diseñada para fines de protección Codificación de haces Bloqueo de rearme Control de contactor (EDM) Salida de aviso (ADO) IO-Link Equipamiento: emisor y receptor con conector de sistema SP1
Paquete de funciones SP2	Paquete de funciones SP1 incluido Ajuste manual de la anchura del campo de protección Muting (muting de 2 señales) Muting parcial Equipamiento: emisor con conector de sistema SP1 y receptor con conector de sistema SP2
Paquete de funciones DMM4	Paquete de funciones SP2 incluido Ajuste de la potencia de transmisión Muting (muting de 4 señales) Selección del modo de servicio Entradas para sensores de seguridad (SDI) Equipamiento: emisor y receptor con conector de sistema SP1 y módulo de ampliación DMM4

INTERFAZ

Conexión de sistema	En función del conector de sistema (conector macho, M12, 5 polos u 8 polos)
Conexión de ampliación	En función del conector de sistema (sin conexión de ampliación o con conector hembra M12, 5 polos)
Tipo de configuración	Interruptores DIP en el conector de sistema Software para PC a través de DMM4 (Safety Designer)
Elementos de indicación	LED de estado
Ayuda de alineación	Calidad de alineación mediante LED de diagnosis
Tapa final con piloto señalizador integrado	✓
Salida de aviso (ADO)	✓
IO-Link	✓
Near Field Communication (NFC)	✓

SISTEMA ELÉCTRICO

Clase de protección	III (IEC 61140) [1]
Tensión de alimentación V_S	24 V DC (19,2 V DC ... 28,8 V DC) [2]
Ondulación	≤ 10 % [3]
Salidas conmutadas seguras (OSSD)	2 semiconductores PNP, a prueba de cortocircuitos, con supervisión de cortocircuitos entre las salidas de conmutación [4]
Estado ON, tensión de conmutación HIGH	24 V CC (U_v – 2,25 V CC ... U_v)
Estado OFF, tensión de conmutación LOW	≤ 2 V DC
Capacidad de carga eléctrica de cada OSSD	≤ 500 mA
Salida de aviso (ADO)	Semiconductor PNP, a prueba de cortocircuitos [4]
Tensión de salida HIGH (activa)	≥ V_S – 3 V
Tensión de salida LOW (inactiva)	Alta resistencia
Carga de corriente	≤ 100 mA

[1] El sistema debe recibir alimentación con SELV/PELV de conformidad con la norma IEC 60204-1.

[2] De conformidad con EN 60204-1, la fuente de alimentación externa debe soportar un corte breve de 20 ms en la red eléctrica. Entre sus accesorios, SICK dispone de fuentes de alimentación apropiadas.

[3] Dentro de los límites de U_v.

[4] Válido para las tensiones dentro de un rango de –30 V a +30 V.

SISTEMA MECÁNICO

Dimensiones	Véase el dibujo acotado
Sección de la caja	30,7 mm x 34 mm
Material	
Carcasa	Perfil de aluminio extruido
Pantalla frontal	Policarbonato, con revestimiento resistente al rayado

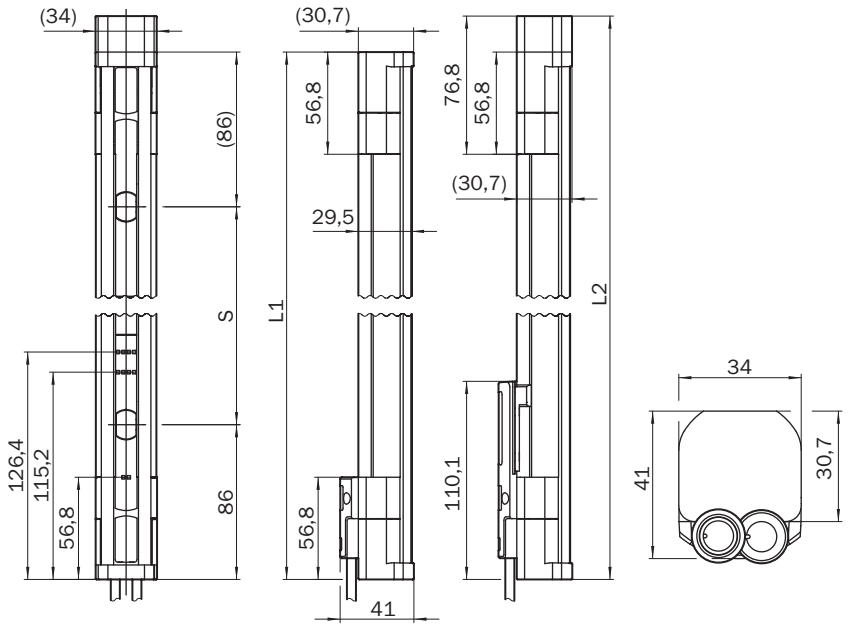
DATOS DE AMBIENTE

Grado de protección	IP65 (CEI 60529) IP67 (CEI 60529)
Temperatura ambiente de servicio	–30 °C ... +55 °C
Temperatura de almacenamiento	–30 °C ... +70 °C
Humedad del aire	15 % ... 95 %, sin condensación
Resistencia a la fatiga por vibraciones	5 ... 150 Hz, 3,5 mm / 1 g (EN 60068-2-6)
Resistencia contra choques	15 g / 6 ms (EN 60068-2-27)
Clase	3M4 (IEC TR 60721-4-3)
CEM	Conforme 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)	✓

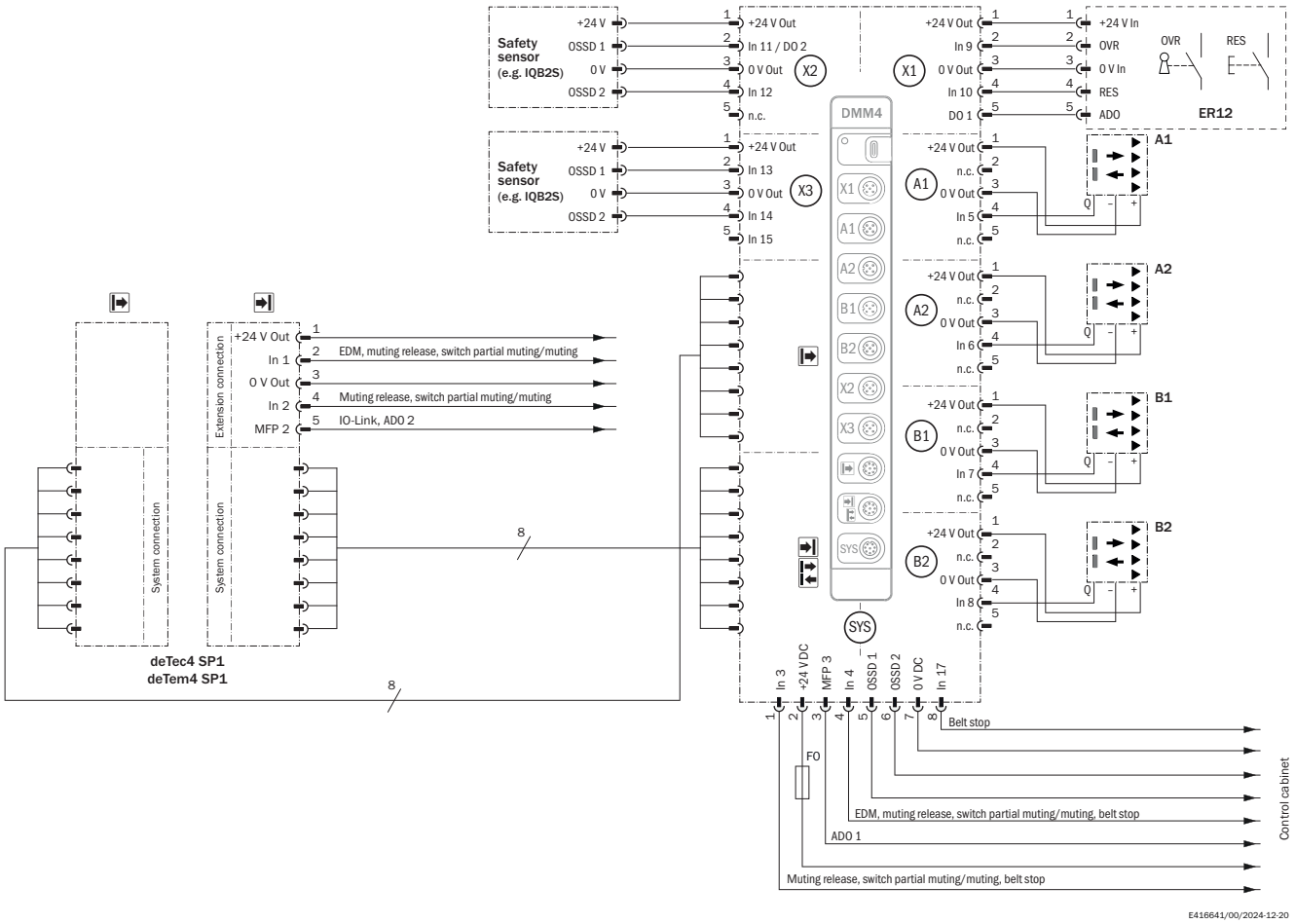
ESQUEMA DE DIMENSIONES



Medidas en mm

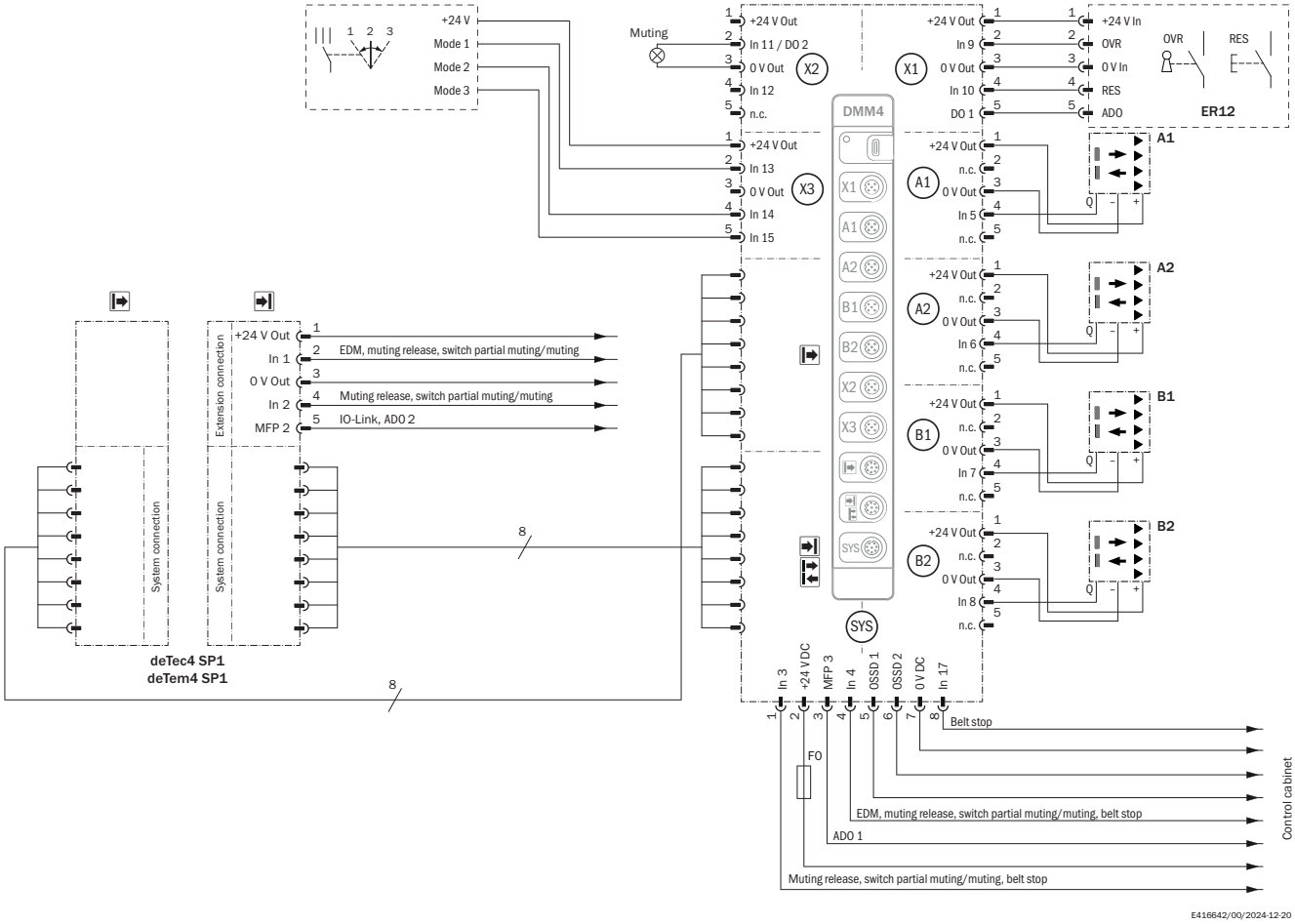
Número de haces	Distancia de haces S	L1 (altura sin indicador luminoso)	L2 (altura con indicador luminoso)
1	–	313	–
2	500	672	692
3	400	972	992
4	300	1072	1092

EJEMPLO DE CONMUTACIÓN DETEC4 / DETEM4 EN DMM4, MUTING, REARME, OVERRIDE, SDI



Deben respetarse los valores predeterminados en las instrucciones de uso de los dispositivos utilizados.

EJEMPLO DE CONMUTACIÓN DETEC4 / DETEM4 EN DMM4, MUTING, REARME, OVERRIDE, SELECCIÓN DEL MODO DE SERVICIO



Deben respetarse los valores predeterminados en las instrucciones de uso de los dispositivos utilizados.

Encontrará más información, así como los accesorios adecuados, ejemplos de aplicación y descargas, tales como modelos CAD dimensionales, instrucciones de uso y software, en www.sick.com/1128439

SICK AG
WALDKIRCH
GERMANY
SICK.COM

SICK EN RESUMEN

SICK es uno de los líderes tecnológicos mundiales en soluciones de sensores inteligentes y soluciones integradas en la automatización industrial. Nuestras tecnologías emplean estándares globales y hacen sus procesos industriales más eficientes y sostenibles, tanto en la logística como en la producción.

SICK combina la inteligencia sensórica con su sólido conocimiento del sector y servicios certificados de asesoramiento. Aportamos la base perfecta para unas soluciones de automatización escalables y personalizadas y ofrecemos valor añadido en toda la cadena de adquisición de valor. La estrecha colaboración que mantenemos con nuestros clientes es algo más que una promesa: unidos aumentamos la productividad, mejoramos la calidad, protegemos la salud y la seguridad y garantizamos un futuro sostenible. Todo ello con empatía y con confianza.

Con pasión y espíritu pionero, SICK lleva desde 1946 desarrollando innovaciones tecnológicas. Gracias a nuestra red mundial presente en unos 40 países SICK mantiene una presencia global que siempre está cerca de usted. La sede principal de la empresa se encuentra en Waldkirch, en las proximidades de Friburgo, Alemania. Gracias a nuestra comprensión de las necesidades tanto locales como globales, nuestros clientes se benefician de unas soluciones hechas a medida.

SICK
Sensor Intelligence