SICK.COM



HOJA DE DATOS

MICS3-CCAZ55AA1P01

microScan3
Escáner láser de seguridad

SICK Sensor Intelligence



Imagen aproximada

ESCÁNER LÁSER DE SEGURIDAD

MICS3-CCAZ55AA1P01

INFORMACIÓN SOBRE PEDIDOS

Tipo	N.º de artículo
MICS3-CCAZ55AA1P01	1110033

Para otras versiones del dispositivo y accesorios, véase www.sick.com/microScan3

DATOS TÉCNICOS DETALLADOS

CARACTERÍSTICAS

Versión de producto	microScan3 Pro I/O - EFI-pro
Modelo	Sensor (1110032) incluyendo conector de sistema (2115434), premontado en la parte inferior.
Aplicación	Indoor
Alcance del campo de protección	5,5 m
Número de campos monitorizados simultáneamente	≤ 8 [1]
Número de campos	128
Número de casos de monitorización	128
Ángulo de escaneado	275°
Resolución (configurable)	30 mm 40 mm 50 mm 70 mm 150 mm 200 mm
Resolución angular	0,39°
Tiempo de respuesta	70 ms
Suplemento del campo de protección	65 mm

[1] Campos de protección, advertencia o detección de contornos.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE SEGURIDAD

Tipo	Tipo 3 (IEC 61496)
Nivel de integridad de seguridad	SIL 2 (IEC 61508)
Categoría	Categoría de seguridad 3 (EN ISO 13849)
Performance Level	PL d (EN ISO 13849)
PFH_D (probabilidad media de un potencial riesgo por fallo a la hora)	$8{,}0 \times 10^{-8}$
TM (tiempo de uso)	20 años (EN ISO 13849)
Estado seguro en caso de fallo	Como mínimo una salida conmutada segura (OSSD) se encuentra en estado de desconexión.

	Las salidas de seguridad a través de la red tienen un estado lógico 0.

FUNCIONES

Bloqueo de rearme	✓
Control de contactor (EDM)	✓
Evaluación múltiple	✓
Conmutación del caso de monitorización	✓
Monitorización simultánea	✓
Conmutación estática de los campos de protección	✓
Conmutación dinámica de los campos de protección	✓
Detección de contornos segura	✓
Contorno como referencia	✓
Memoria de configuración integrada	✓
Salida de datos medidos	Mediante Ethernet
Comunicación segura de equipos SICK vía EFI-pro	✓

INTERFAZ

Tipo de conexión	
Fuente de alimentación	1 conector macho M12 de 4 polos, tipo A
Entradas y salidas locales (I/O)	2 conectores hembra M12 de 17 polos, codificación A
Entradas de control dinámicas	2 conectores hembra M12 de 8 polos, codificación A
Bus de campo, red industrial	2 conectores hembra M12 de 4 polos, tipo D
Salidas	
Pares de salidas conmutadas seguras (OSSD)	4
Salidas de seguridad a través de la red	8
Salidas universales	4 [1]
Entradas	
Entradas universales	16 [1]
Entradas de control dinámicas	2
Entradas de control estáticas	8
Tipo de configuración	PC con Safety Designer (Software de Configuración y Diagnóstico)
Interface de configuración y diagnóstico	USB 2.0, Mini USB, Ethernet
Interface de datos	
Servicios	EtherNet/IP™ CIP Safety™ CoLa 2 (configuración y diagnóstico con el Safety Designer) Salida de datos DHCP SNMP SNTP (cliente y servidor)
Bus de campo, red industrial	EFI-pro
RPI (requested packet interval)	5 ms ... 1.000 ms, múltiplo de 5 ms
Elementos de indicación	Pantalla de color, LEDs

[1] De libre configuración.

SISTEMA ELÉCTRICO

Clase de protección	III (EN 61140)
Tensión de alimentación V_s	24 V DC (16,8 V DC ... 30 V DC)
Consumo de energía habitual	8,1 W

SISTEMA MECÁNICO

Dimensiones (An x Al x Pr)	112 mm x 163 mm x 111,1 mm
Peso	1,6 kg
Material de la carcasa	Aluminio
Color de caja	RAL 1021 (amarillo colza), RAL 9005 (negro)
Material del elemento óptico	Polycarbonat
Superficie del elemento óptico	Con revestimiento exterior que evita los arañazos

DATOS DE AMBIENTE

Grado de protección	IP65 (CEI 60529)
Insensibilidad a la luz artificial	≤ 40 klx (IEC 61496-3) [1]
Temperatura ambiente de servicio	–10 °C ... +50 °C
Temperatura de almacenamiento	–25 °C ... +70 °C
Resistencia a la fatiga por vibraciones	CEI 60068-2-6, IEC 60068-2-64, IEC 60721-3-5, IEC TR 60721-4-3, IEC 61496-1, IEC 61496-3
Clase	5M1 (IEC 60721-3-5) 3M4 (IEC TR 60721-4-3)
Resistencia contra choques	CEI 60068-2-27, IEC 60721-3-5, IEC TR 60721-4-3, IEC 61496-1, IEC 61496-3
Clase	5M1 (IEC 60721-3-5) 3M4 (IEC TR 60721-4-3)
Choque permanente	100 m/s², 16 ms 150 m/s², 6 ms
CEM	IEC 61496-1, IEC 61000-6-2, IEC 61000-6-4

[1] Insensibilidad a la luz ambiental típica con fuentes externas de luz que inciden directamente en el plano de exploración según IEC 61496-3: ≤ 3 klx.

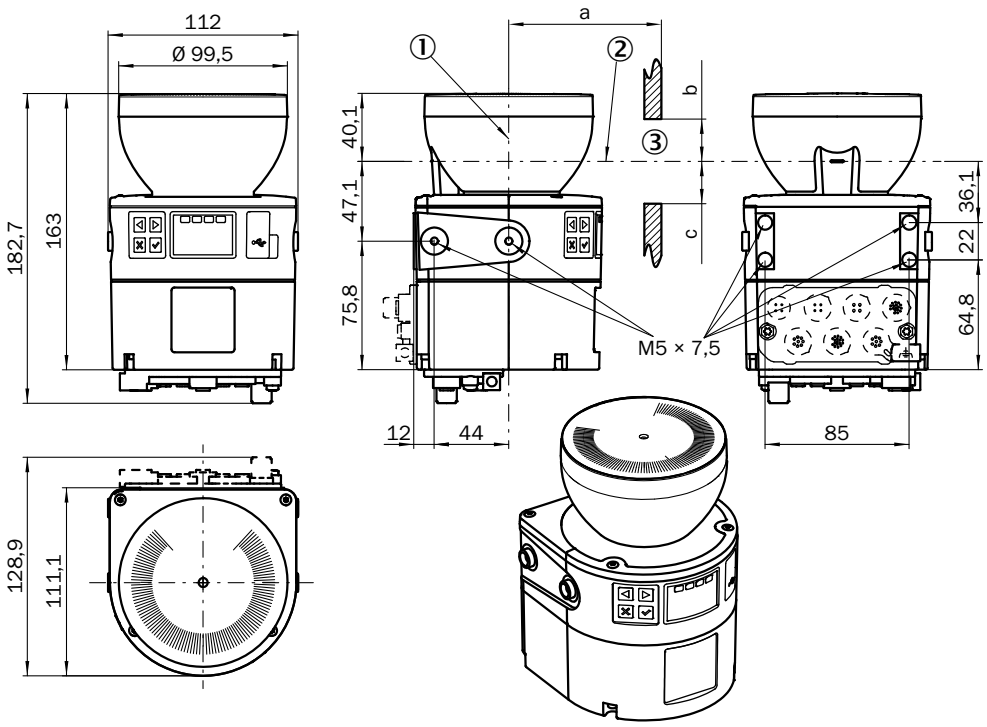
OTROS DATOS

Tipo de luz	Diodo láser pulsante
Longitud de onda	845 nm
Reflectividad detectable	1,8% ... varios 1.000%
Clase de láser	1 (21 CFR 1040.10 y 1040.11, IEC 60825-1)

CERTIFICADOS

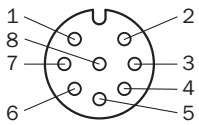
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
cULus certificate	✓
Ethernet/IP certificate	✓
EC-Type-Examination approval	✓
EC-Type-Examination approval (Machinery Regulation)	✓
Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)	✓

ESQUEMA DE DIMENSIONES



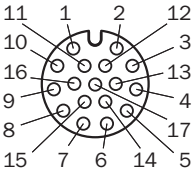
Medidas en mm
① eje de giro del espejo
② nivel de exploración
③ abertura visual requerida (a: longitud de la abertura visual, b: altura mínima por encima del plano de exploración, c: altura mínima por debajo del plano de exploración. Para más detalles, consulte las instrucciones de uso)

ASIGNACIÓN DE CONTACTOS ENTRADA DE CONTROL DINÁMICA (XG2, XG3)



Terminal	Descripción	Descripción
1	n.c.	Sin cablear
2	Inc 0°	Señal del encoder incremental (0°)
3	n.c.	Sin cablear
4	Inc 90°	Señal del encoder incremental (90°)
5	n.c.	Sin cablear
6	n.c.	Sin cablear
7	0 V Inc	Tensión de alimentación para el encoder incremental (0 V CC)
8	24 V DC Inc	Tensión de alimentación para el encoder incremental (+24 V CC)
Para obtener más detalles, véanse las instrucciones de uso		

ASIGNACIÓN DE CONTACTOS ENTRADAS Y SALIDAS LOCALES (XG4)

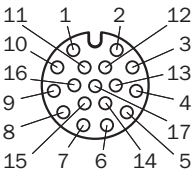


Terminal	Descripción	Descripción
1	OSSD 3.A	Pareja de OSSD 3, OSSD A
2	OSSD 3.B	Pareja de OSSD 3, OSSD B
3	OSSD 4.A	Pareja de OSSD 4, OSSD A
4	OSSD 4.B	Pareja de OSSD 4, OSSD B
5	n.c.	Sin cablear
6	n.c.	Sin cablear
7	n.c.	Sin cablear
8	n.c.	Sin cablear
9	Uni-I 11	Entrada universal 11, configurable
10	Uni-I 12	Entrada universal 12, configurable
11	Uni-I 13	Entrada universal 13, configurable
12	Uni-I 14	Entrada universal 14, configurable
13	Uni-I 15	Entrada universal 15, configurable
14	Uni-I 16	Entrada universal 16, configurable
15	Uni-O 03	Salida universal 3
16	Uni-O 04	Salida universal 4
17	0 V DC	Tensión de las entradas y salidas (0 V CC) *

* Si se utiliza al menos una conexión del conector hembra, esta conexión de 0 V debe conectarse en el armario de distribución con baja resistencia y en forma de estrella a los a 0 V CC de la fuente de alimentación.

Para obtener más detalles, véanse las instrucciones de uso

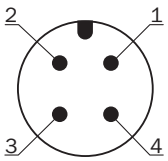
ASIGNACIÓN DE CONTACTOS ENTRADAS Y SALIDAS LOCALES (XG1)



Terminal	Descripción	Descripción
1	OSSD 1.A	Pareja de OSSD 1, OSSD A
2	OSSD 1.B	Pareja de OSSD 1, OSSD B
3	OSSD 2.A	Pareja de OSSD 2, OSSD A
4	OSSD 2.B	Pareja de OSSD 2, OSSD B
5	Uni-I 01	Entrada universal 1, configurable
6	Uni-I 02	Entrada universal 2, configurable
7	Uni-I 03	Entrada universal 3, configurable
8	Uni-I 04	Entrada universal 4, configurable
9	Uni-I 05	Entrada universal 5, configurable
10	Uni-I 06	Entrada universal 6, configurable
11	Uni-I 07	Entrada universal 7, configurable
12	Uni-I 08	Entrada universal 8, configurable
13	Uni-I 09	Entrada universal 9, configurable
14	Uni-I 10	Entrada universal 10, configurable
15	Uni-O 01	Salida universal 1

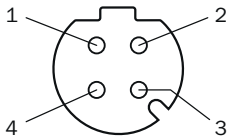
Terminal	Descripción	Descripción
16	Uni-O 02	Salida universal 2
17	0 V DC	Tensión de las entradas y salidas (0 V CC) *
* Si se utiliza al menos una conexión del conector hembra, esta conexión de 0 V debe conectarse en el armario de distribución con baja resistencia y en forma de estrella a los a 0 V CC de la fuente de alimentación.		
Para obtener más detalles, véanse las instrucciones de uso		

ASIGNACIÓN DE CONTACTOS FUENTE DE ALIMENTACIÓN (XD1)



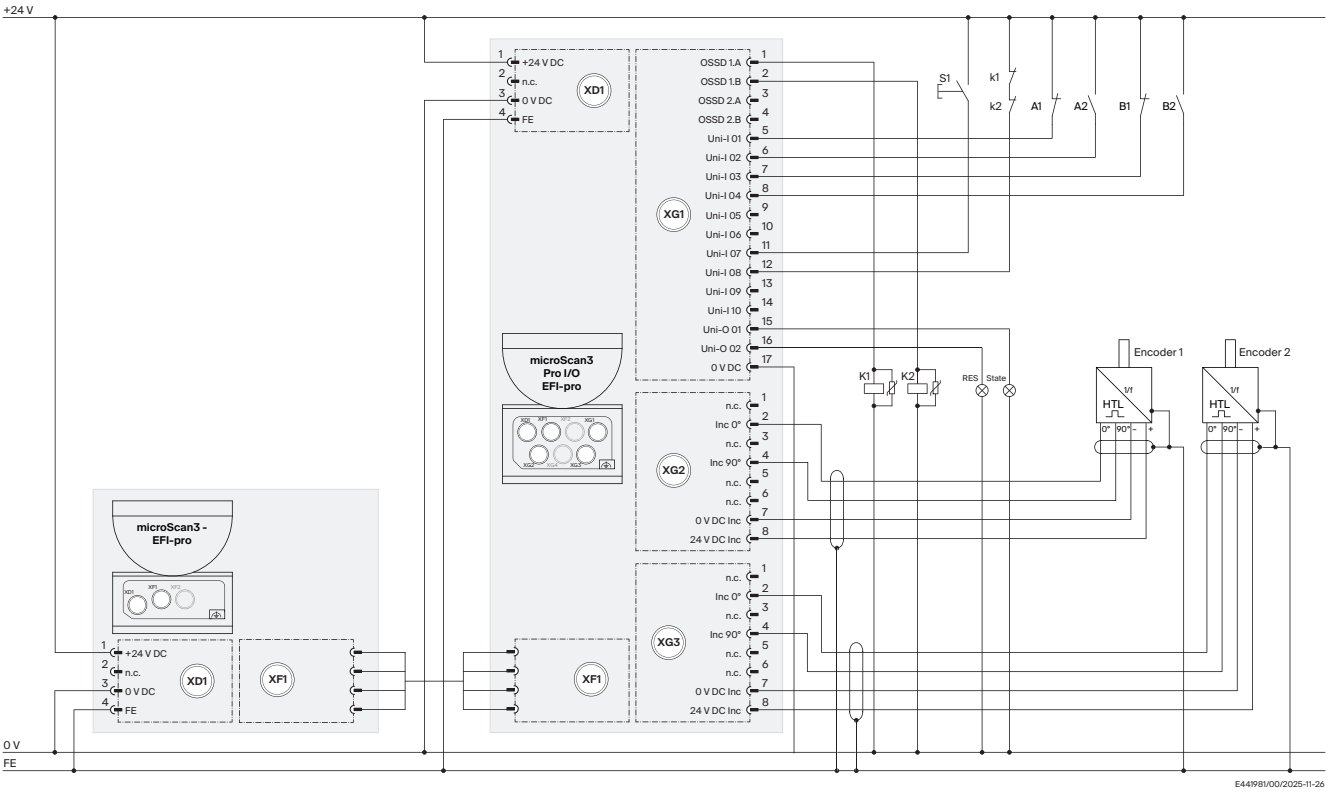
Terminal	Descripción	Descripción
1	+24 V DC	Tensión de alimentación: +24 V CC
2	n.c.	Sin cablear
3	0 V DC	Tensión de alimentación 0 V CC
4	FE	Tierra de función/apantallamiento
Para obtener más detalles, véanse las instrucciones de uso		

ASIGNACIÓN DE CONTACTOS ETHERNET (XF1, XF2)



Terminal	Descripción	Descripción
1	TX+	Datos de emisión +
2	RX+	Datos de recepción +
3	TX-	Datos de emisión -
4	RX-	Datos de recepción –
Rosca	SH	Apantallamiento
Para obtener más detalles, véanse las instrucciones de uso		

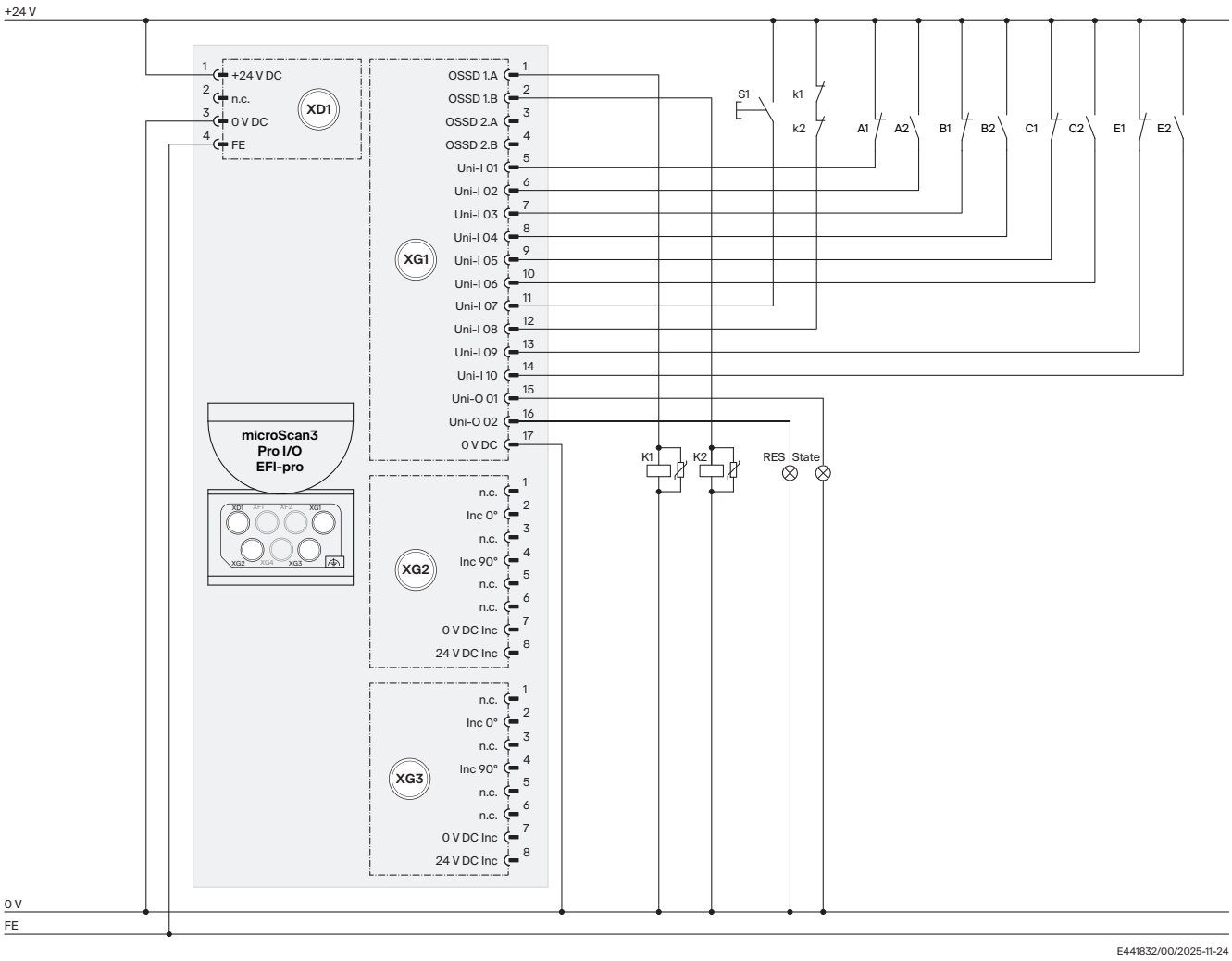
EJEMPLO DE CONMUTACIÓN CONMUTACIÓN DE CASOS DE SUPERVISIÓN CON ENTRADAS ESTÁTICAS Y DINÁMICAS EN UN GRUPO HOST-GUEST



- microScan3 Pro I/O - EFI-pro y microScan3 - EFI-pro en combinación con relés/contactores
- Modo de servicio: sin bloqueo de rearme, con control de contactores (EDM)
- Conmutación dinámica de casos de supervisión a través del encoder 1 y el encoder 2, así como conmutación estática del campo de protección a través de las entradas de control A y B

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

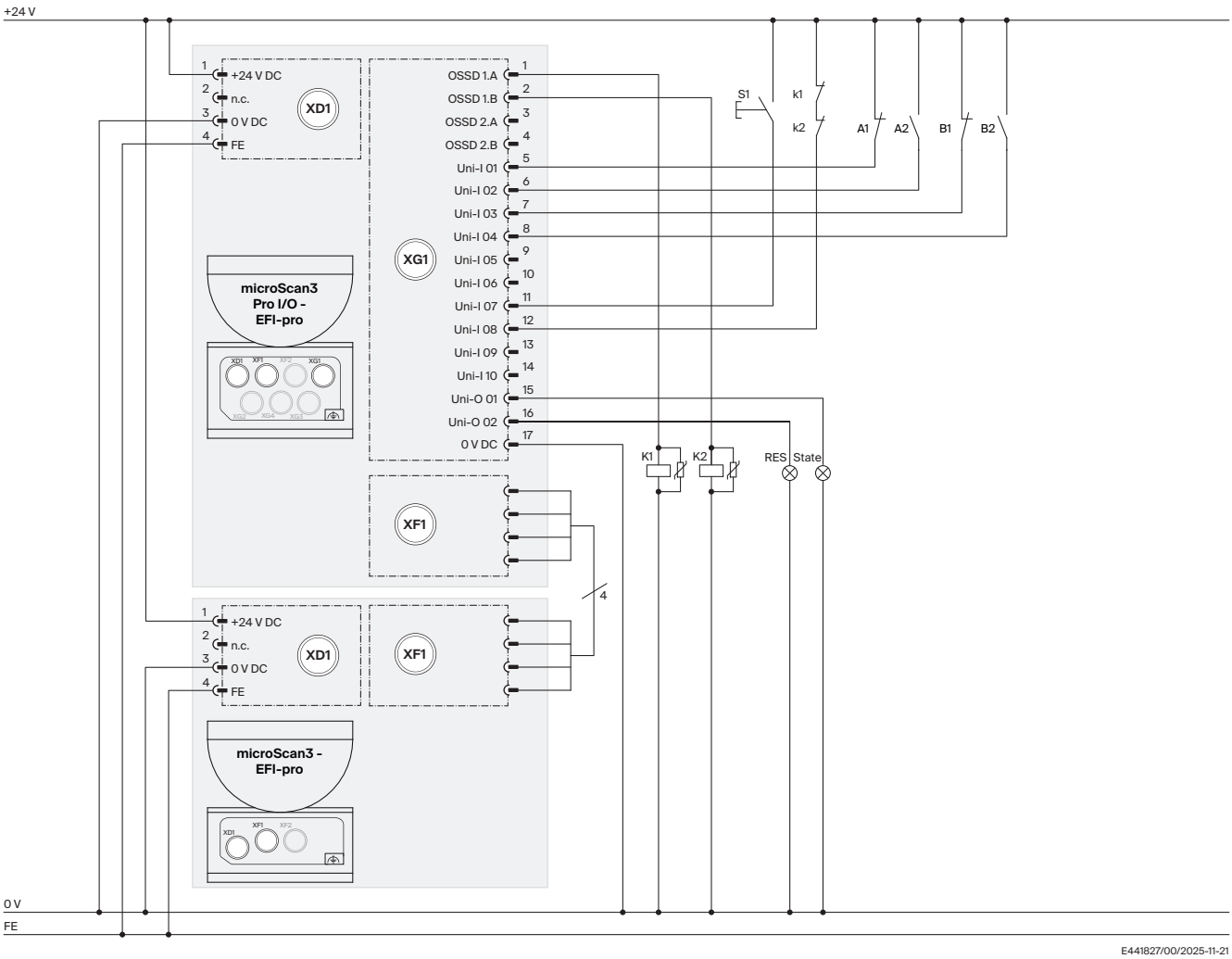
EJEMPLO DE CONMUTACIÓN CONMUTACIÓN DE CASOS DE SUPERVISIÓN CON ENTRADAS ESTÁTICAS



- microScan3 Pro I/O EFI-pro en combinación con relés/contactores
- Modo de servicio: con bloqueo de rearme y control de contactores
- Conmutación de casos de supervisión a través de las entradas de control A, B, C y E

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

EJEMPLO DE CONMUTACIÓN CONMUTACIÓN DE CASOS DE SUPERVISIÓN CON ENTRADAS ESTÁTICAS EN UN GRUPO “HOST-GUEST”



- microScan3 Pro I/O - EFI-pro y microScan3 - EFI-pro en combinación con relés/contactores
- Modo de servicio: con bloqueo de rearme y control de contactores
- Conmutación de casos de supervisión a través de las entradas de control A y B

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/1110033

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