

Módulo de seguridad SIRIUS Unidad base serie 3SK2 10 F-DI, 2 F-DQ, 1 DQ, 24 V DC parametrizable vía SIRIUS Safety ES Ancho 22,5 mm borne de resorte (inserción rápida) hasta SILCL 3 (DIN EN 62061) hasta Performance Level E (ISO 13849-1) Módulos de ampliación de salidas 3SK1 y arrancadores de motor a prueba de errores 3RM1 a través de bases de interconexión conectable



Nombre comercial del producto	SIRIUS
Categoría de producto	Módulo de seguridad
Designación del producto	Aparato base
Tipo de producto	10 F-DI, 2 F-DQ, 1 DQ

### Datos técnicos generales

#### Función del producto

- Función PARADA DE EMERGENCIA
- Vigilancia de la puerta de protección
- Vigilancia de puerta de protección con retención
- Muting, paralelo con 2 sensores
- Muting, paralelo con 4 sensores
- Muting, secuencial con 4 sensores
- Vigilancia parametrizable
- evaluación: dispositivos de protección sin contacto directo
- evaluación: selector
- Vigilancia con alfombra de seguridad
- evaluación: pupitre de mando a dos manos

Sí  
Sí  
Sí  
Sí  
Sí  
Sí  
Sí  
Sí  
Sí  
Sí  
Sí

• evaluación: pulsador de validación	Sí
• arranque vigilado	Sí
• Circuito de mando a dos manos según EN 574	Sí
<b>Software de configuración necesario</b>	Sí; Safety ES V1.0 o sup.
<b>Número de bloques de función típico</b>	50
Tensión de aislamiento valor asignado	50 V
<b>Grado de contaminación</b>	3
<b>Resistencia a tensión de choque valor asignado</b>	800 V
<b>Grado de protección IP</b>	IP20
• de la caja	IP20
• del borne de conexión	IP20
<b>Resistencia a choques</b>	15g / 11 ms
Resistencia a vibraciones según IEC 60068-2-6	5 ... 500 Hz: 0,75 mm
<b>Frecuencia de maniobra máx.</b>	2 000 1/h
<b>Designaciones de referencia según IEC 81346-2:2009</b>	F
<b>Función del producto apto para AS-i Power24V</b>	No
<b>Función del producto Diagnóstico con esclavo CTT2</b>	No
Protocolo soportado Protocolo ASIsafe(Safety at work)	No
<b>Aptitud para uso</b>	
• Vigilancia de sensores flotantes	Sí
• Vigilancia de sensores no flotantes	Sí
• Vigilancia de interruptores de posición	Sí
• Vigilancia de circuitos de parada de emergencia	Sí
• Vigilancia de válvulas	Sí
• Vigilancia de dispositivos de protección optoelectrónicos	Sí
• Vigilancia de interruptores magnéticos	Sí
• Vigilancia de detectores de proximidad	Sí
• Circuitos de seguridad	Sí
<b>Aptitud para uso en la vigilancia de dispositivos de protección optoelectrónicos según IEC 61496-1</b>	Sí
<b>Comunicación/ Protocolo</b>	
<b>Protocolo opcional soportado Protocolo PROFIBUS DP</b>	Sí; si se utiliza el módulo de interfaz DP; datos cíclicos de 64 bits
Protocolo soportado Protocolo AS-Interface	No
<b>Volumen de datos de los datos útiles cíclicos</b>	
• para entradas con PROFIBUS DP	64 bit
• para salidas con PROFIBUS DP	64 bit
<b>Circuito de control/ Control por entrada</b>	
<b>Tipo de corriente</b>	DC

<b>Tensión de alimentación del circuito de mando valor asignado</b>	24 V
<b>Pico de intensidad de conexión</b>	
• con 24 V	10 A
<b>Duración del pico de intensidad de conexión</b>	
• con 24 V	1 ms
<b>corriente consumida con valor asignado de tensión de alimentación sin salida de semiconductor</b>	100 mA
<b>Potencia de empleo valor asignado</b>	2,5 W

#### Entradas/ Salidas

<b>Función del producto</b>	
• entradas parametrizables	Sí
• Salidas parametrizables	Sí
• en las salidas digitales Protección de cortocircuito	Sí
<b>Número de entradas</b>	
• de seguridad	10
• no orientado a la seguridad	0
<b>Retardo de entrada</b>	0 ... 150 ms
<b>Tipo de entradas digitales según IEC 60947-1</b>	Tipo 1
<b>Tiempo de captura de la entrada en entrada digital máx.</b>	60 ms
<b>Retardo de entrada en entrada digital máx.</b>	150 ms
<b>Tensión de entrada en entrada digital</b>	
• con DC valor asignado	24 V
• con señal <0> con DC	-3 ... +5 V
• con señal <1> con DC	15 ... 30
<b>Corriente de entrada en entrada digital</b>	
• con señal <1> típico	2,6 mA
<b>Número de salidas</b>	
• de seguridad 2 canales	2
• para prueba de sensores con contacto	2
<b>Número de salidas como elemento de conmutación con contactos de seguridad</b>	
• 1 canal	0
• 2 canales	0
<b>Número de salidas como elemento de conmutación semiconductor (sin contactos)</b>	
• de seguridad 2 canales	2
• no orientado a la seguridad	1
<b>Tipo de elemento de conmutación sin contacto de seguridad</b>	Fuente
<b>Tiempo de recuperación de las salidas seguras</b>	0 ms

<b>Tiempo de lectura de PLC máx.</b>	400 ms
<b>Tiempo de test de luminosidad</b>	3 ms
<b>Tiempo oscuro de los drivers comunes</b>	3 ms
<b>Poder de corte, corriente de las salidas estáticas con DC-13 con 24 V</b>	4 A
<b>Intensidad residual</b>	
• máx.	0,05 mA
• en salida digital con señal <0> máx.	0,1 mA
<b>Intensidad total máx.</b>	6,5 A
<b>Caída de tensión máx.</b>	0,5 V
<b>Longitud del cable del cable de señal</b>	
• a las entradas	
— apantallado máx.	1 000 m
— no apantallado máx.	600 m
• a las salidas	
— apantallado máx.	1 000 m
— no apantallado máx.	600 m

Instalación/ fijación/ dimensiones	
<b>Posición de montaje</b>	según las necesidades del usuario
<b>Tipo de fijación</b>	Fijación por abroche sobre perfil normalizado o fijación por tornillos mediante lengüeta de inserción adicional
<b>Altura</b>	100 mm
<b>Anchura</b>	22,5 mm
<b>Profundidad</b>	124,5 mm

Conexiones/ Bornes	
<b>Función del producto borne desmontable</b>	Sí
<b>Tipo de conexión eléctrica</b>	borne de inserción rápida
<b>Tipo de secciones de conductor conectables</b>	
• monofilar	1x (0,5 ... 1,5 mm <sup>2</sup> ), 2x (0,5 ... 1,5 mm <sup>2</sup> )
• alma flexible con preparación de los extremos de cable	1x (0,5 ... 1,0 mm <sup>2</sup> ), 2x (0,5 ... 1,0 mm <sup>2</sup> )
• con cables AWG monofilar	1x (20 ... 16), 2x (20 ... 16)
• con cables AWG multifilar	1x (20 ... 16), 2x (20 ... 16)
<b>Sección de conductor conectable alma flexible con preparación de los extremos de cable</b>	0,5 ... 1 mm <sup>2</sup>
<b>Calibre AWG como sección de conductor conectable codificada</b>	
• monofilar	20 ... 16
• multifilar	20 ... 16

Seguridad	
<b>Nivel de integridad de la seguridad (SIL) según IEC 61508</b>	3

Límite de respuesta SIL (subsistema) según EN 62061	3
Performance Level (PL) según EN ISO 13849-1	e
Categoría según EN ISO 13849-1	4
<b>Categoría de parada según EN 60204-1</b>	0 / 1
<b>Intervalo de prueba de diagnóstico mediante función de prueba interna máx.</b>	1 000 s
<b>PFHD con alta tasa de demanda según EN 62061</b>	0,00000001 1/h
<b>PFDavg con baja tasa de demanda según IEC 61508</b>	0,000015
<b>Tolerancia a fallos de hardware según IEC 61508</b>	1
<b>Valor T1 para intervalo entre pruebas o vida útil según IEC 61508</b>	20 y
<b>Protección de contacto directo contra descarga eléctrica</b>	a prueba de contacto involuntario con los dedos

#### Compatibilidad electromagnética

Emisión de perturbaciones CEM según IEC 60947-1	clase A
<b>Perturbaciones conducidas</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• por burst según IEC 61000-4-4</li> </ul>	2 kV (power ports) / 1 kV (signal ports)
<b>Acoplamiento de perturbaciones radiadas según IEC 61000-4-3</b>	10 V/m
<b>Descarga electrostática según IEC 61000-4-2</b>	4 kV descarga en contacto / 8 kV descarga al aire

#### Condiciones ambiente

Altitud de instalación con altura sobre el nivel del mar máx.	2 000 m
<b>Temperatura ambiente</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• durante el funcionamiento</li> <li>• durante el almacenamiento</li> <li>• durante el transporte</li> </ul>	-25 ... +60 °C -40 ... +80 °C -40 ... +80 °C
Presión atmosférica según SN 31205	90 ... 106 kPa

#### Certificados/ Homologaciones

General Product Approval	Functional Safety/Safety of Machinery	Declaration of Conformity
--------------------------	---------------------------------------	---------------------------



[Type Examination Certificate](#)



[Miscellaneous](#)

Test Certificates	other
-------------------	-------

[Type Test Certificates/Test Report](#)

[Confirmation](#)

### Más información

**Information- and Downloadcenter (Catálogos, Folletos,...)**

<https://www.siemens.com/ic10>

**Industry Mall (sistema de pedido online)**

<https://mall.industry.siemens.com/mall/es/es/Catalog/product?mlfb=3SK2112-2AA10>

**Generador CAx online**

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3SK2112-2AA10>

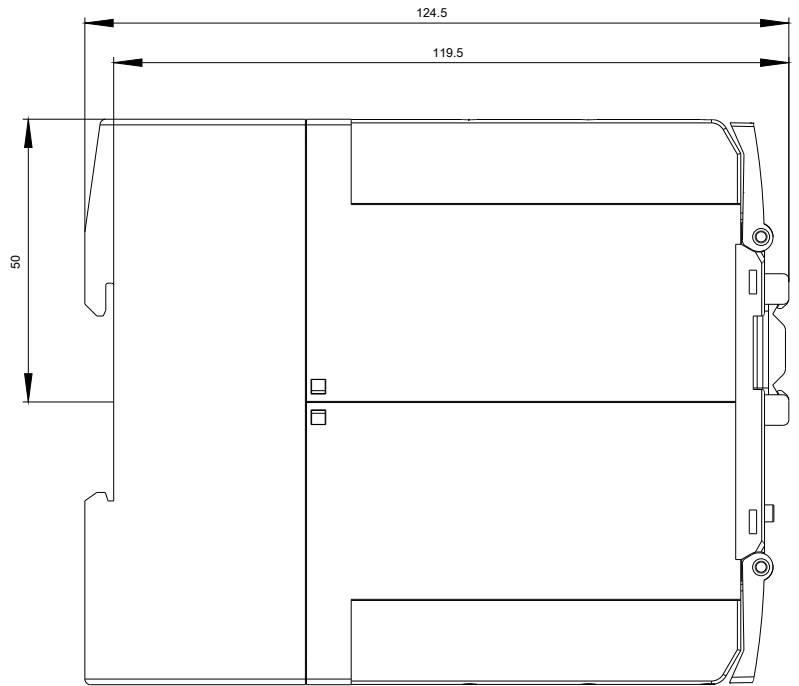
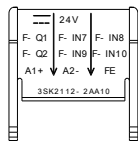
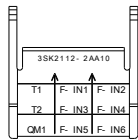
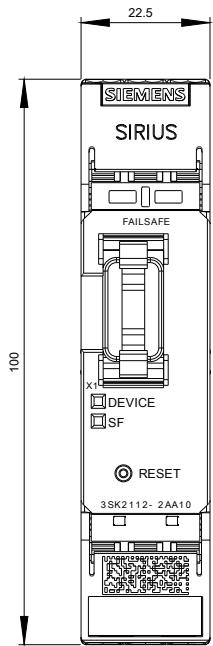
**Service&Support (Manuales, certificados, características, FAQ,...)**

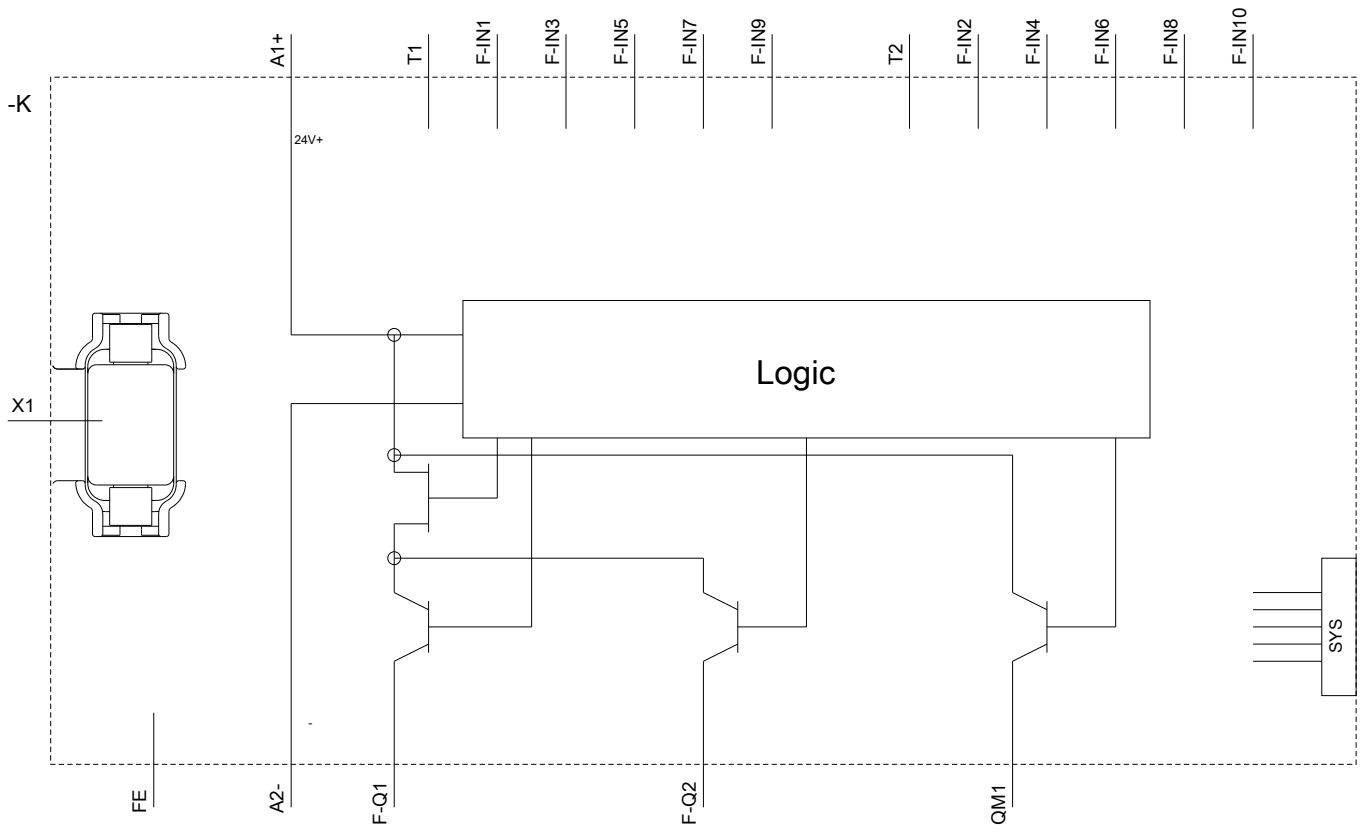
<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/es/ps/3SK2112-2AA10>

**Base de datos de imágenes (fotos de producto, dibujos acotados 2D, modelos 3D, esquemas de conexiones, macros**

**EPLAN, ...)**

[http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax\\_de.aspx?mlfb=3SK2112-2AA10&lang=en](http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3SK2112-2AA10&lang=en)





Última modificación:

20/07/2020