



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 tornillo 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

<b>nombre comercial del producto</b>	SIRIUS
<b>categoría de producto</b>	Módulo de seguridad
<b>designación del producto</b>	Aparato base
<b>tipo de producto</b>	10 F-DI, 2 F-DQ, 1 DQ

### Datos técnicos generales

<b>función del producto</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• función PARADA DE EMERGENCIA</li> <li>• vigilancia de la puerta de protección</li> <li>• vigilancia de puerta de protección con retención</li> <li>• Muting, paralelo con 2 sensores</li> <li>• Muting, paralelo con 4 sensores</li> <li>• Muting, secuencial con 4 sensores</li> <li>• vigilancia parametrizable</li> <li>• evaluación: dispositivos de protección sin contacto directo</li> <li>• evaluación: selector</li> <li>• vigilancia con alfombra de seguridad</li> <li>• evaluación: pupitre de mando a dos manos</li> <li>• evaluación: pulsador de validación</li> <li>• arranque vigilado</li> <li>• circuito de mando a dos manos según EN 574</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sí</li> <li>Sí</li> <li>Sí</li> <li>Sí</li> <li>Sí</li> <li>Sí</li> <li>Sí</li> <li>Sí</li> <li>Sí</li> <li>Sí</li> <li>Sí</li> <li>Sí</li> <li>Sí</li> <li>Sí</li> </ul>
<b>software de configuración necesario</b>	Sí; Safety ES V1.0 o sup.
<b>número de bloques de función típico</b>	50
<b>tensión de aislamiento valor asignado</b>	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
<ul style="list-style-type: none"> <li>• de la caja</li> <li>• del borne de conexión</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>IP20</li> <li>IP20</li> </ul>
<b>resistencia a choques</b>	15g / 11 ms
<b>resistencia a vibraciones según IEC 60068-2-6</b>	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>Directiva RoHS (fecha)</b>	28.05.2009
<b>función del producto apto para AS-i Power24V</b>	No
<b>función del producto diagnóstico con esclavo CTT2</b>	No
<b>protocolo soportado protocolo ASIsafe(Safety at work)</b>	No
<b>aptitud para uso</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• vigilancia de sensores flotantes</li> <li>• vigilancia de sensores no flotantes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sí</li> <li>Sí</li> </ul>

• 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

#### Comunicación/ Protocolo

<b>protocolo opcional soportado</b>	
• protocolo PROFIBUS DP	Sí; si se utiliza el módulo de interfaz DP; datos cíclicos de 64 bits
• protocolo PROFINET IO	Sí; con uso del módulo de interfaz PN; 64 bits de datos cíclicos
protocolo soportado protocolo AS-Interface	No

#### Circuito de control/ Control por entrada

<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>intensidad 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
número de salidas como elemento de conmutación con contactos de seguridad	
• 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
<b>Instalación/ fijación/ dimensiones</b>	
<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
<b>Conexiones/ Bornes</b>	
función del producto borne desmontable	Sí
<b>tipo de conexión eléctrica</b>	conexión por tornillo
<b>tipo de secciones de conductor conectables</b>	
• monofilar	1x (0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> ), 2x (1,0 ... 1,5 mm <sup>2</sup> )
• alma flexible con preparación de los extremos de cable	1x (0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> ), 2x (0,5 ... 1,0 mm <sup>2</sup> )
• con cables AWG monofilar	1x (20 ... 14), 2x (18 ... 16)
• con cables AWG multifilar	1x (20 ... 14), 2x (18 ... 16)
sección de conductor conectable alma flexible con preparación de los extremos de cable	0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup>
<b>calibre AWG como sección de conductor conectable codificada</b>	
• monofilar	20 ... 14
• multifilar	20 ... 14
<b>Seguridad</b>	
<b>nivel de integridad de la seguridad (SIL) según IEC 61508</b>	3
límite de respuesta SIL (subsistema) según EN 62061	3
<b>Performance Level (PL) según EN ISO 13849-1</b>	e
<b>categoría según EN ISO 13849-1</b>	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
<b>Compatibilidad electromagnética</b>	
emisión de perturbaciones CEM según IEC 60947-1	clase A
<b>perturbaciones conducidas</b>	
• por burst según IEC 61000-4-4	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
<b>Condiciones ambiente</b>	
altitud de instalación con altura sobre el nivel del mar máx.	2 000 m

<b>temperatura ambiente</b>	
• durante el funcionamiento	-25 ... +60 °C
• durante el almacenamiento	-40 ... +80 °C
• durante el transporte	-40 ... +80 °C
humedad relativa del aire durante el funcionamiento	10 ... 95 %
presión atmosférica según SN 31205	90 ... 106 kPa

#### Certificados/ Homologaciones

General Product Approval	Functional Safety/Safety of Machinery	Declaration of Conformity	Test Certificates
			
		<a href="#">Type Examination Certificate</a>	<a href="#">Type Test Certificates/Test Report</a>

other

[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=3SK2112-1AA10>

**Generador CAx online**

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3SK2112-1AA10>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/es/ps/3SK2112-1AA10>

**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=3SK2112-1AA10&lang=en](http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3SK2112-1AA10&lang=en)



