



Przełącznik bezpieczeństwa SIRIUS Jednostka podstawowa serii Advanced  
Obwody przełącznikowe zwalniające 3 zestyki zwiernie plus Przełącznikowy obwód sygnalizacyjny 1 zestaw rozwierny  $U_s = 24\text{ V DC}$  przyłącze śrubowe

Nazwa markowa produktu	SIRIUS
kategoria produktu	Przełączniki bezpieczeństwa
oznaczenie produktu	Przełącznik bezpieczeństwa
wykonanie produktu	Obwody przełącznikowe zwalniające
oznaczenie typu produktu	3SK1
Linia produktów	Jednostka podstawowa Advanced
<b>Funkcja produktu</b>	
funkcja produktu możliwa parametryzacja	Czujnik bezpotencjałowy / czujnik potencjałowy, start nadzorowany / autostart, 1-kanalowe / 2-kanalowe podłączenie czujnika, rozpoznanie zwarcia, test rozruchu, czujniki antywalentne, załączenie oburęczne
funkcja produktu	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• automatyczny start</li> <li>• monitorowanie bariery świetlnej</li> <li>• monitorowanie drzwi ochronnych</li> <li>• magnetyczne monitorowanie wyłącznika NC-NO</li> <li>• magnetyczne monitorowanie wyłącznika NC-NC</li> <li>• monitorowanie skanerem laserowym</li> <li>• monitorowanie kraty świetlnej</li> <li>• funkcja ZATRZYMANIE AWARYJNE</li> <li>• monitorowany start</li> <li>• monitorowanie maty naciskowej</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tak</li> <li>Tak</li> <li>Tak</li> <li>Tak</li> <li>Tak</li> <li>Tak</li> <li>Tak</li> <li>Tak</li> <li>Tak</li> <li>Nie</li> </ul>
możliwość współdziałania sterowanie prasą	Tak
możliwość zainstalowania łącznik urządzeń 3ZY12	Tak
możliwość zastosowania	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitoring czujników bezpotencjałowych</li> <li>• Monitoring czujników potencjałowych</li> <li>• monitorowanie wyłączników pozycyjnych</li> <li>• monitorowanie obwodów zatrzymania awaryjnego</li> <li>• monitorowanie optoelektronicznych urządzeń ochronnych</li> <li>• monitorowanie wyłączników magnetycznych</li> <li>• wyłącznik bezpieczeństwa</li> <li>• obwody bezpieczeństwa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tak</li> <li>Tak</li> <li>Tak</li> <li>Tak</li> <li>Tak</li> <li>Tak</li> <li>Tak</li> <li>Tak</li> </ul>
<b>Ogólne dane techniczne</b>	
świadectwo kwalifikacyjne dopuszczenie UL	Tak
właściwość produktu zabezpieczenie przed zwarciami krzyżowymi	Tak
Strata mocy [W] maksymalna	2 W
napięcie izolacji wartość znamionowa	300 V
stopień zanieczyszczenia	3
kategoria przepięciowa	3
wytrzymałość na napięcie udarowe wartość znamionowa	4 000 V

stopień ochrony IP obudowy	IP20
odporność na wstrząsy	10g / 11 ms
wytrzymałość zmęczeniowa zgodnie z IEC 60068-2-6	5 ... 500 Hz: 0,75 mm
częstotliwość przełączania maksymalny	360 1/h
żywność mechaniczna (liczba cykli łączeniowych) typowy	10 000 000
prąd termiczny elementów łączeniowych ze stykami maksymalny	5 A
oznaczenie środków roboczych zgodnie z IEC 81346-2:2009	F
Dyrektywa RoHS (data)	11/05/2012
SVHC substance name	Lead - 7439-92-1 Lead monoxide (lead oxide) - 1317-36-8 2,2',6,6'-tetrabromo-4,4'-isopropylidenediphenol - 79-94-7 6,6'-di-tert-butyl-2,2'-methylenedi-p-cresol - 119-47-1 4,4'-isopropylidenediphenol (Bisphenol A, BPA) - 80-05-7 Lead titanium zirconium oxide - 12626-81-2
Waga	0,27 kg
<b>Warunki środowiska</b>	
wysokość montażu przy wysokości nad poziomem morza maksymalny	4 000 m; obniżenie wartości znamionowych, patrz wiadomość dotycząca produktu 109792701
temperatura otoczenia	
• podczas pracy	-25 ... +60 °C
• podczas magazynowania	-40 ... +80 °C
względna wilgotność powietrza podczas pracy	10 ... 95 %
Ciśnienie powietrza zg. z SN 31205	900 ... 1 060 hPa
<b>Kompatybilność elektromagnetyczna</b>	
otoczenie instalacji odniesione do kompatybilności elektromagnetycznej	Produkt ten przeznaczony jest wyłącznie do środowisk Class A. Może wywoływać niepożądane zakłócenia na częstotliwościach radiowych w środowiskach mieszkalnych. Jeśli to nastąpi, użytkownik musi podjąć odpowiednie środki.
kompatybilność elektromagnetyczna - emisja zakłóceń	IEC 60947-5-1, klasa A
<b>Dane związane z bezpieczeństwem</b>	
funkcja produktu nadaje się do funkcji bezpieczeństwa	Tak
Stan bezpieczny	wyjścia bezpieczeństwa wyłączone
kontrola okres użytkowania związany z zużyciem konieczne	Tak
Interwał testu funkcji maksymalny	1 a
Interwał testu diagnostycznego przez wewnętrzną funkcję testową maksymalny	600 s
kategoria zatrzymania zgodnie z IEC 60204-1	0
<b>IEC 62061</b>	
granica wymogu SIL (podsystem) zgodnie z EN 62061	3
poziom integralności bezpieczeństwa (SIL)	
• zgodnie z IEC 62061	3
• w przypadku 2-kanalowego odczytu czujnika zgodnie z IEC 62061	3
PFHD z wysokim współczynnikiem przywołania zgodnie z EN 62061	2,5E-9 1/h
<b>ISO 13849</b>	
kategoria zgodnie z EN ISO 13849-1	4
• Performance Level (PL) zgodnie z ISO 13849-1	e
• poziom wydajności (PL) w przypadku 2-kanalowego odczytu czujnika zgodnie z ISO 13849-1	e
kategoria	
• zgodnie z ISO 13849-1	4
• w przypadku 2-kanalowego odczytu czujnika zgodnie z ISO 13849-1	4
przewymiarowanie zgodnie z ISO 13849-2 konieczne	Nie
<b>IEC 61508</b>	
poziom integralności bezpieczeństwa (SIL)	
• zgodnie z IEC 61508	3
• w przypadku jednocanalowego odczytu czujnika zgodnie z IEC 61508	1
• w przypadku 2-kanalowego odczytu czujnika zgodnie z IEC 61508	3
Rodzaj urzędzenia bezpiecznego zg. z IEC 61508-2	Typ B
PFHD w przypadku wysokiego zapotrzebowania zgodnie z	2,5E-9 1/h

<b>IEC 61508</b>	
<b>Średnie prawdopodobieństwo awarii na żądanie (PFDavg) z wysokim współczynnikiem przywołania zgodnie z IEC 61508</b>	7E-6 1/y
PFDavg z wysokim współczynnikiem przywołania zgodnie z IEC 61508	7E-6
<b>Składnik współczynnika częstości uszkodzeń (SFF)</b>	99 %
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tolerancja awarii sprzętu zgodnie z IEC 61508</li> </ul>	1
<ul style="list-style-type: none"> <li>• HFT w przypadku jednocanalowego odczytu czujnika zgodnie z IEC 61508</li> </ul>	0
<ul style="list-style-type: none"> <li>• HFT w przypadku 2-kanalowego odczytu czujnika zgodnie z IEC 61508</li> </ul>	1
<ul style="list-style-type: none"> <li>• wartość T1 okresu użytkowania zgodnie z IEC 61508</li> </ul>	20 a
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wartość T1 dla testowego interwału lub czasu życia zgodnie z IEC 61508</li> </ul>	20 a
<b>Bezpieczeństwo elektryczne</b>	
<b>ochrona przeciwdotykowa przed porażeniem prądem elektrycznym</b>	Ochrona przed dotknięciem palcem
<b>Ochrona zwarciova</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• wykonanie wkładki bezpiecznikowej do ochrony przeciwzwarciowej styków NO wyjść przekaźnika wymagany</li> <li>• wersja wkładki bezpiecznikowej do zabezpieczenia przeciwzwarciowego zestyków rozwiernych wyjść przekaźnikowych wymagana</li> </ul>	<p>GL/gG: 6A lub wył. nadmiarowoprądowy typ A: 3A lub wył. nadmiarowoprądowy typ B: 2A lub wył. nadmiarowoprądowy typ C: 1A</p> <p>Bezpieczniki Diazed lub Neozed, klasa robocza gL/gG: 6 A lub wył. nadmiarowoprądowy typ A: 2 A lub wył. nadmiarowoprądowy typ B: 2 A lub wył. nadmiarowoprądowy typ C: 1 A</p>
<b>Wejścia</b>	
<b>wykonanie wejścia</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• kaskadowe wejście/przełączanie funkcjonalne</li> </ul>	Tak
<ul style="list-style-type: none"> <li>• wejście zwrotne</li> </ul>	Tak
<ul style="list-style-type: none"> <li>• wejście startu</li> </ul>	Tak
czas trwania impulsu wejścia czujnika minimalny	75 ms
Liczba wejść czujnika 1- lub 2-kanalowych	1
<b>Wyjścia</b>	
<b>liczba wyjść jako stykowy element łączeniowy</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• jako zestyk rozwierny <ul style="list-style-type: none"> <li>— dla sygnalizacji bezzwłoczny</li> </ul> </li> </ul>	1
<ul style="list-style-type: none"> <li>• jako zestyk zwierny <ul style="list-style-type: none"> <li>— dla zadań bezpieczeństwa bezzwłoczny</li> <li>— dla zadań bezpieczeństwa zwłoczny</li> </ul> </li> </ul>	3 0
<b>zdolność łączeniowa prądu styków NO wyjść przekaźnikowych przy DC-13</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• przy 24 V</li> <li>• przy 115 V</li> <li>• przy 230 V</li> </ul>	5 A 0,2 A 0,1 A
<b>zdolność łączeniowa prądu styków NO wyjść przekaźnikowych przy AC-15</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• przy 115 V</li> <li>• przy 230 V</li> </ul>	5 A 5 A
<b>zdolność łączeniowa prądu styków NC wyjść przekaźnikowych przy DC-13</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• przy 24 V</li> <li>• przy 115 V</li> <li>• przy 230 V</li> </ul>	1 A 0,2 A 0,1 A
<b>zdolność łączeniowa prądu styków NC wyjść przekaźnikowych przy AC-15</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• przy 24 V</li> <li>• przy 115 V</li> <li>• przy 230 V</li> </ul>	2 A 1,5 A 1,5 A
<b>Prąd łączny maksymalny</b>	12 A
<b>prąd roboczy przy 17 V minimalny</b>	5 mA
<b>Czasy</b>	
<b>czas załączania przy automatycznym starcie</b>	

• przy DC maksymalny	110 ms
<b>czas załączania przy automatycznym starcie po zaniku zasilania</b>	
• typowy	6 500 ms
• maksymalny	6 500 ms
<b>czas załączania przy monitorowanym starcie</b>	
• maksymalny	110 ms
<b>Czas opóźnienia wyłączenia po otwarciu obwodów bezpieczeństwa typowy</b>	40 ms
<b>Czas opóźnienia wyłączenia w przypadku awarii zasilania</b>	
• typowy	30 ms
• maksymalny	50 ms
<b>czas regeneracji po otwarciu obwodów bezpieczeństwa typowy</b>	30 ms
<b>czas regeneracji po zaniku zasilania typowy</b>	6,5 s
<b>czas trwania impulsu</b>	
• wejścia przycisku WŁ. minimalny	0,15 s

#### Obwód sterowniczy/ Sterowanie

<b>rodzaj napięcia zasilającego napięcia sterującego</b>	DC
<b>zasilające napięcie sterujące przy DC wartość znamionowa</b>	24 V
<b>współczynnik zakresu roboczego, zasilające napięcie sterujące, wartość znamionowa cewki elektromagnesu przy DC</b>	
• wartość początkowa	0,8
• wartość końcowa	1,2

#### Instalacja/ Mocowanie/ Wymiary

<b>pozycja montażowa</b>	Dowolny
<b>rodzaj montażu</b>	mocowanie śrubowe i zatrzaskowe
<b>wysokość</b>	100 mm
<b>szerokość</b>	22,5 mm
<b>głębokość</b>	121,6 mm
<b>odległość do zachowania</b>	
• do części uziemionych na boki	5 mm

#### Przyłącza/ Zaciski

<b>wykonanie przyłącza elektrycznego</b>	Przyłącze śrubowe
<b>długość przewodu</b>	
• przy Cu 1.5 mm <sup>2</sup> oraz 150 nF/km na obwód czujnika maksymalny	4 000 m
<b>rodzaj przekrojów poprzecznych możliwych do podłączenia przewodów</b>	
• jednożyłowy	1x (0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> ), 2x (1,0 ... 1,5 mm <sup>2</sup> )
• typu linka z tulejką kablową	1x (0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> ), 2x (0,5 ... 1,0 mm <sup>2</sup> )
• przy przewodach AWG jednożyłowy	1x (20 ... 14), 2x (18 ... 16)
• przy przewodach AWG wielożyłowy	1x (20 ... 16), 2x (20 ... 16)
<b>wykonanie przyłącza elektrycznego trzonek wtykowy</b>	Nie

#### Zezwolenia Certyfikaty

General Product Approval



[Confirmation](#)



EMV

Functional Safety

Test Certificates

Marine / Shipping



RCM

[Type Examination Certificate](#)

[Type Test Certificates/Test Report](#)



DNV



LRS



RINA

Marine / Shipping

other

Railway

Environment



[Confirmation](#)

[Confirmation](#)

[Environmental Con-  
firmations](#)

#### Więcej informacji

Informacje dotyczące opakowania

[Informacje dotyczące opakowania](#)

Information- and Downloadcenter

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

Industry Mall (System zamawiania online)

<https://mall.industry.siemens.com/mall/pl/pl/Catalog/product?mlfb=3SK1121-1AB40>

CAX-Online-Generator

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3SK1121-1AB40>

Service&Support

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3SK1121-1AB40>

Image database (product images, 2D dimension drawings, 3D models, device circuit diagrams, EPLAN macros, ...)

[http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax\\_de.aspx?mlfb=3SK1121-1AB40&lang=en](http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3SK1121-1AB40&lang=en)



