



Przełącznik bezpieczeństwa SIRIUS Jednostka podstawowa serii Standard
Obwody przełącznikowe zwalniające 3 zestawy zwiernie plus Przełącznikowy obwód sygnalizacyjny 1 zestaw rozwierny $U_s = 24\text{ V AC/DC}$ przyłącze sprężynowe (Push-in)

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 Standard
Funkcja produktu	
funkcja produktu możliwa parametryzacja	Sensor bezpotencjałowy / sensor potencjałowy, nadzorowany start / autostart
funkcja produktu	
• automatyczny start	Tak
• monitorowanie bariery świetlnej	Tak
• monitorowanie drzwi ochronnych	Tak
• magnetyczne monitorowanie wyłącznika NC-NO	Nie
• magnetyczne monitorowanie wyłącznika NC-NC	Tak
• monitorowanie skanerem laserowym	Tak
• monitorowanie kraty świetlnej	Tak
• funkcja ZATRZYMANIE AWARYJNE	Tak
• monitorowany start	Tak
• monitorowanie maty naciskowej	Nie
możliwość współdziałania sterowanie prasą	Nie
możliwość zainstalowania łącznik urządzeń 3ZY12	Nie
możliwość zastosowania	
• Monitoring czujników bezpotencjałowych	Tak
• Monitoring czujników potencjałowych	Tak
• monitorowanie wyłączników pozycyjnych	Tak
• monitorowanie obwodów zatrzymania awaryjnego	Tak
• monitorowanie optoelektronicznych urządzeń ochronnych	Tak
• monitorowanie wyłączników magnetycznych	Tak
• wyłącznik bezpieczeństwa	Tak
• obwody bezpieczeństwa	Tak
Ogólne dane techniczne	
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 6,6'-di-tert-butyl-2,2'-methylenedi-p-cresol - 119-47-1 4,4'-isopropylidenediphenol (Bisphenol A, BPA) - 80-05-7
Waga	0,236 kg
Warunki środowiska	
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
Kompatybilność elektromagnetyczna	
otoczenie instalacji odniesione do kompatybilności elektromagnetycznej	Produkt zdalny do użytku w środowisku klasy B oraz środowisku domowym.
kompatybilność elektromagnetyczna - emisja zakłóceń	IEC 60947-5-1, IEC 61000
Dane związane z bezpieczeństwem	
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
kategoria zatrzymania zgodnie z IEC 60204-1	0
IEC 62061	
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	1,7E-9 1/h
ISO 13849	
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
IEC 61508	
poziom integralności bezpieczeństwa (SIL)	
• zgodnie z IEC 61508	3
• w przypadku jednokanałowego odczytu czujnika zgodnie z IEC 61508	1
• w przypadku 2-kanalowego odczytu czujnika zgodnie z IEC 61508	3
Rodzaj urządzenia bezpiecznego zg. z IEC 61508-2	Typ A
PFHD w przypadku wysokiego zapotrzebowania zgodnie z IEC 61508	1,7E-9 1/h
Średnie prawdopodobieństwo awarii na żądanie (PFDavg) z wysokim współczynnikiem przywołania zgodnie z IEC 61508	1E-6 1/y
PFDavg z wysokim współczynnikiem przywołania zgodnie z IEC 61508	1E-6

Składnik współczynnika częstości uszkodzeń (SFF)	99 %
• Tolerancja awarii sprzętu zgodnie z IEC 61508 • HFT w przypadku jednokanałowego odczytu czujnika zgodnie z IEC 61508 • HFT w przypadku 2-kanałowego odczytu czujnika zgodnie z IEC 61508	1 0 1
• wartość T1 okresu użytkowania zgodnie z IEC 61508 • Wartość T1 dla testowego interwału lub czasu życia zgodnie z IEC 61508	20 a 20 a
Bezpieczeństwo elektryczne	
ochrona przeciwdotykowa przed porażeniem prądem elektrycznym	Ochrona przed dotknięciem palcem
Ochrona zwarciova	
• wykonanie wkładki bezpiecznikowej do ochrony przeciwzwarciovej styków NO wyjść przełącznika wymagany • wersja wkładki bezpiecznikowej do zabezpieczenia przeciwzwarciowego zestyków rozwiernych wyjść przełącznikowych wymagana	GL/gG: 6A lub wył. nadmiarowoprądowy typ A: 3A lub wył. nadmiarowoprądowy typ B: 2A lub wył. nadmiarowoprądowy typ C: 1A 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
Wejścia	
wykonanie wejścia	
• kaskadowe wejście/przełączanie funkcjonalne • wejście zwrotne • wejście startu	Nie Tak Tak
czas trwania impulsu wejścia czujnika minimalny	150 ms
Liczba wejść czujnika 1- lub 2-kanałowych	1
Wyjścia	
liczba wyjść jako stykowy element łączeniowy	
• jako zestyk rozwierny — dla sygnalizacji bezzwłoczny • jako zestyk zwierny — dla zadań bezpieczeństwa bezzwłoczny — dla zadań bezpieczeństwa zwłoczny	1 3 0
zdolność łączeniowa prądu styków NO wyjść przełącznikowych przy DC-13	
• przy 24 V • przy 115 V • przy 230 V	5 A 0,2 A 0,1 A
zdolność łączeniowa prądu styków NO wyjść przełącznikowych przy AC-15	
• przy 115 V • przy 230 V	5 A 5 A
zdolność łączeniowa prądu styków NC wyjść przełącznikowych przy DC-13	
• przy 24 V • przy 115 V • przy 230 V	1 A 0,2 A 0,1 A
zdolność łączeniowa prądu styków NC wyjść przełącznikowych przy AC-15	
• przy 24 V • przy 115 V • przy 230 V	2 A 1,5 A 1,5 A
Prąd łączny maksymalny	12 A
prąd roboczy przy 17 V minimalny	5 mA
Czasy	
czas załączania przy automatycznym starcie	
• typowy • przy DC maksymalny • przy AC maksymalny	200 ms 320 ms 320 ms
czas załączania przy automatycznym starcie po zaniku zasilania	

• typowy • maksymalny	200 ms 320 ms
czas załączania przy monitorowanym starcie	
• typowy • maksymalny	15 ms 20 ms
Czas opóźnienia wyłączenia po otwarciu obwodów bezpieczeństwa typowy	10 ms
Czas opóźnienia wyłączenia w przypadku awarii zasilania	
• typowy • maksymalny	65 ms 75 ms
czas regeneracji po otwarciu obwodów bezpieczeństwa typowy	10 ms
czas regeneracji po zaniku zasilania typowy	0,09 s
czas trwania impulsu	
• wejścia przycisku WŁ. minimalny	0,015 s
Obwód sterowniczy/ Sterowanie	
rodzaj napięcia zasilającego napięcia sterującego	AC/DC
zasilające napięcie sterujące przy AC	
• przy 50 Hz wartość znamionowa • przy 60 Hz wartość znamionowa	24 V 24 V
Częstotliwość napięcia sterującego	
• 1 wartość znamionowa • 2 wartość znamionowa	50 Hz 60 Hz
zasilające napięcie sterujące przy DC wartość znamionowa	24 V
współczynnik zakresu roboczego, zasilające napięcie sterujące, wartość znamionowa cewki elektromagnesu przy DC	
• wartość początkowa • wartość końcowa	0,85 1,2
współczynnik zakresu roboczego, zasilające napięcie sterujące, wartość znamionowa cewki elektromagnesu przy AC	
• przy 50 Hz • przy 60 Hz	0,85 ... 1,1 0,85 ... 1,1
Instalacja/ Mocowanie/ Wymiary	
pozycja montażowa	Dowolny
rodzaj montażu	mocowanie śrubowe i zatrzaskowe
wysokość	100 mm
szerokość	22,5 mm
głębokość	121,6 mm
odległość do zachowania	
• do części uziemionych na boki	5 mm
Przyłącza/ Zaciski	
wykonanie przyłącza elektrycznego	Przyłącze wtykowe
długość przewodu	
• dla wszystkich obwodów czujników przy Cu 1.5 mm² oraz 150 nF/km maksymalny	2 000 m
rodzaj przekrojów poprzecznych możliwych do podłączenia przewodów	
• jednożyłowy • typu linka z tulejką kablową • typu linka bez tulejki kablowej • przy przewodach AWG jednożyłowy • przy przewodach AWG wielożyłowy	1x (0,5 ... 1,5 mm ²), 2x (0,5 ... 1,5 mm ²) 1x (0,5 ... 1,0 mm ²), 2x (0,5 ... 1,0 mm ²) 1x (0,5 ... 1,5 mm ²), 2x (0,5 ... 1,5 mm ²) 1x (20 ... 16), 2x (20 ... 16) 1x (20 ... 16), 2x (20 ... 16)
wykonanie przyłącza elektrycznego trzonek wtykowy	Nie
Zezwolenia Certyfikaty	
General Product Approval	



[Confirmation](#)



EMV	Functional Safety	Test Certificates	Marine / Shipping
-----	-------------------	-------------------	-------------------



[Type Examination Certificate](#)

[Type Test Certificates/Test Report](#)



Marine / Shipping	other	Railway	Environment
-------------------	-------	---------	-------------



[Confirmation](#)

[Confirmation](#)

[Environmental Confirmations](#)

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=3SK1111-2AB30>

CAX-Online-Generator

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3SK1111-2AB30>

Service&Support

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3SK1111-2AB30>

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

http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3SK1111-2AB30&lang=en



