



bezpieczny moduł cyfrowy DM-F local, do bezpiecznego odłączania sygnałem osprzętowym U_s : 110 ... 240 V AC/DC 2 obwody zwalniające przekaźników, 2 wyjścia przekaźnikowe, funkcja bezpieczeństwa przez przełącznik DIL, regulowany, maks. osiągalny SIL IEC 61508: 3, maks. osiągalny PL ISO 13849-1: E

Nazwa markowa produktu	SIMOCODE
oznaczenie produktu	Bezpieczny moduł cyfrowy
wykonanie produktu	Do wyłączeń awaryjnych i drzwi bezpieczeństwa
oznaczenie typu produktu	DM-FL
Ogólne dane techniczne	
funkcja produktu	
• funkcja ZATRZYMANIE AWARYJNE	Tak
• automatyczny start	Tak
• monitorowanie bariery świetlnej	Tak
• monitorowanie kraty świetlnej	Tak
• monitorowanie drzwi ochronnych	Tak
• magnetyczne monitorowanie wyłącznika NC-NO	Tak
• magnetyczne monitorowanie wyłącznika NC-NC	Tak
• monitorowanie maty naciskowej	Tak
• monitorowany start	Tak
• element składowy produktu wejście do podłączenia termistora	Nie
• element składowy produktu wejście cyfrowe	Tak
• część składowa produktu wejście dla analogowego czujnika temperatury	Nie
• element składowy produktu wykrywanie zwarć doziemnych	Nie
• element składowy produktu wyjście przekaźnikowe	Tak
pobierana moc pozorna	9,5 VA
pobierana moc czynna	4,5 W
napięcie izolacji przy stopniu zanieczyszczenia 3 przy AC wartość znamionowa	300 V
wytrzymałość na napięcie udarowe wartość znamionowa	4 000 V
odporność na wstrząsy zgodnie z IEC 60068-2-27	15 g / 11 ms
wytrzymałość zmęczeniowa zgodnie z IEC 60068-2-6	1 ... 6 Hz: 15 mm, 6 ... 500 Hz: 2 g
częstotliwość przełączania maksymalny	360 1/y
zdolność łączeniowa prądu styków NO wyjść przekaźnikowych przy AC-15	
• przy 24 V	3 A
• przy 120 V	3 A
• przy 240 V	1,5 A
zdolność łączeniowa prądu styków NO wyjść przekaźnikowych przy DC-13	
• przy 24 V	4 A
• przy 60 V	0,55 A

• przy 125 V • przy 250 V	0,22 A 0,11 A
zdolność łączeniowa prądu obwodów wyzwoleniowych przełącznika przy AC-15 • przy 24 V • przy 120 V • przy 240 V	3 A 3 A 1,5 A
zdolność łączeniowa prądu obwodów wyzwoleniowych przełącznika przy DC-13 • przy 24 V • przy 60 V • przy 125 V • przy 250 V	4 A 0,55 A 0,22 A 0,11 A
żywotność mechaniczna (liczba cykli łączeniowych) typowy	10 000 000
żywotność elektryczna (cykle łączeniowe) typowa	100 000
czas obejścia w przypadku awarii zasilania	200 ms
czas regeneracji • po zaniku zasilania typowy • po otwarciu obwodów bezpieczeństwa typowy	8 s 250 ms
• czas załączania przy automatycznym starcie typowy • Czas załączania w przypadku autostartu maksymalny • czas załączania przy automatycznym starcie przy DC maksymalny • czas załączania przy automatycznym starcie przy AC maksymalny • czas załączania przy automatycznym starcie po zaniku zasilania typowy • czas załączania przy automatycznym starcie po zaniku zasilania maksymalny	50 ms 100 ms 100 ms 100 ms 8 000 ms 8 200 ms
Czas opóźnienia wyłączenia po otwarciu obwodów bezpieczeństwa typowy	50 ms
Czas opóźnienia wyłączenia w przypadku awarii zasilania • typowy • maksymalny	220 ms 320 ms
oznaczenie środków roboczych zgodnie z IEC 81346-2:2009	F
znak referencyjny zgodnie z IEC 81346-2:2019	F
Rodzaj charakterystyki wejściowej	Type 2 in accordance with EN 61131-2
Dyrektywa RoHS (dzień/miesiąc/rok)	05/01/2012
SVHC substance name	Lead CAS-No. 7439-92-1 Lead monoxide (lead oxide) CAS-No. 1317-36-8 2,2',6,6'-tetrabromo-4,4'-isopropylidenediphenol CAS-No. 79-94-7 2-methyl-1-(4-methylthiophenyl)-2-morpholinopropan-1-one CAS-No. 71868-10-5 Melamine CAS-No. 108-78-1 6,6'-di-tert-butyl-2,2'-methylenedi-p-cresol CAS-No. 119-47-1
Waga netto na jedn.	0,354 kg
Kompatybilność elektromagnetyczna	
kompatybilność elektromagnetyczna - emisja zakłóceń zg. z IEC 60947-1	Klasa A
kompatybilność elektromagnetyczna - odporność na zakłócenia zg. z IEC 60947-1	Odpowiada ostrości próby 3
• powiązane z przewodem sprzężenie zakłócające w wyniku szybkich zakłóceń impulsowych zgodnie z IEC 61000-4-4 • Zakłócenia przewodzone jako przepięcie przewód-ziemia zgodnie z IEC 61000-4-5 • Zakłócenia przewodzone jako przepięcie przewód-przewód zgodnie z IEC 61000-4-5 • powiązane z przewodem sprzężenie zakłócające w wyniku promieniowania o wysokiej częstotliwości zgodnie z IEC 61000-4-6	2 kV przyłączy sieciowe / 1 kV przyłączy sterujące 2 kV 1 kV 10 V
związane z polem sprzężenie pasożytnicze zgodnie z IEC 61000-4-3	10 V/m

rozładowanie elektrostatyczne zgodnie z IEC 61000-4-2	6 kV wyladowanie stykowe / 8 kV wyladowanie powietrzne
Emisja przewodzonych zakłóceń HF zg. z CISPR11	Odpowiada ostrości próby A
Emisja zakłóceń HF związanych z polem zg. z CISPR11	Odpowiada ostrości próby A
Wejścia/ Wyjścia	
funkcja produktu	
• regulowane wejścia	Tak
• regulowane wyjścia	Tak
liczba wejść	5
wykonanie wejścia	
• kaskadowe wejście/przełączanie funkcjonalne	Tak
• wejście zwrotne	Tak
• wejście startu	Tak
czas trwania impulsu	
• wejścia czujnika minimalny	30 ms
• wejścia przycisku WŁ. minimalny	0,2 s
• wejścia kaskadowego minimalny	0,2 s
liczba wejść cyfrowych	0
• ze wspólnym potencjałem odniesienia	4
Wersja wejścia cyfrowego	
• typ 1 zg. z IEC 61131	Nie
• typ 2 zg. z IEC 61131	Tak
Liczba wejść analogowych	0
Liczba wejść czujnika	
• 1- lub 2-kanalowych	1
• 2-kanalowy	1
liczba wyjść	2
Liczba wyjść półprzewodnikowych	0
liczba wyjść jako stykowy element łączeniowy	
•	2
• jako zestyk zwierne dla zadań bezpieczeństwa bezzwłoczny	2
liczba wyjść analogowych	0
Mianiera przełączania	Monostabilny
Właściwości styków wyjść przekaźnikowych	Bezpieczne zestyki sterownicze pomocnicze zwierne
długość przewodu dla sygnału cyfrowego maksymalny	1 500 m
Funkcja produktu	
możliwość zastosowania	
• monitorowanie wyłączników pozycyjnych	Tak
• monitorowanie obwodów zatrzymania awaryjnego	Tak
• monitorowanie zaworów	Nie
• monitorowanie optoelektronicznych urządzeń ochronnych	Tak
• monitorowanie czujników dotykowych	Nie
• monitorowanie wyłączników magnetycznych	Tak
• monitorowanie wyłączników zbliżeniowych	Nie
• wyłącznik bezpieczeństwa	Tak
• obwody bezpieczeństwa	Tak
Instalacja/ Mocowanie/ Wymiary	
pozycja montażowa	Dowolny
rodzaj montażu	mocowanie śrubowe i zatrzaskowe
wysokość	106 mm
szerokość	45 mm
głębokość	124 mm
odległość do zachowania	
• od góry	40 mm
• od dołu	40 mm
• z lewej strony	0 mm
• z prawej strony	0 mm
Przylączy/ Zaciski	
część składowa produktu zdejmowany zacisk do obwodu	Tak

pomocniczego i prądu sterowania	
wykonanie przyłącza elektrycznego dla obwodu pomocniczego i obwodu prądu sterowania	Przyłącze śrubowe
rodzaj przekrojów poprzecznych możliwych do podłączenia przewodów	
• jednożyłowy • typu linka z tulejką kablową • przy przewodach AWG jednożyłowy • przy przewodach AWG wielożyłowy	1x (0,5 ... 4,0 mm ²), 2x (0,5 ... 2,5 mm ²) 1x (0,5 ... 2,5 mm ²), 2x (0,5 ... 1,5 mm ²) 1x (20 ... 12), 2x (20 ... 14) 1x (20 ... 14), 2x (20 ... 16)
moment dokręcenia przy zacisku śrubowym minimalny ... moment dokręcenia w przypadku przyłącza śrubowego maksymalny	0,8 ... 1,2 N·m
moment dokręcenia [lbf·in] przy zacisku śrubowym	7 ... 10,3 lbf·in
Warunki środowiska	
wysokość montażu przy wysokości nad poziomem morza	
• 1 maksymalny • 2 maksymalny • 3 maksymalny	2 000 m 3 000 m; maks. +50 °C (bez bezpiecznego rozdzielania) 4 000 m; maks. +40 °C (bez bezpiecznego rozdzielania)
temperatura otoczenia	
• podczas pracy • podczas magazynowania • podczas transportu	-25 ... +60 °C -40 ... +80 °C -40 ... +80 °C
Kategoria środowiskowa	
• podczas pracy zg. z IEC 60721 • podczas magazynowania zg. z IEC 60721 • podczas transportu zg. z IEC 60721	3K6 (bez obładzania, bez kondensacji, wilgotność względna powietrza w zakresie 10 ... 95%), 3C3 (bez słonej mgły), 3S2 (piasek nie może dostać się do urządzeń), 3M6 1K6 (bez kondensacji, wilgotność względna powietrza w zakresie 10 ... 95%), 1C2 (bez słonej mgły), 1S2 (piasek nie może dostać się do urządzeń), 1M4 2K2, 2C1, 2S1, 2M2
względna wilgotność powietrza podczas pracy	5 ... 95 %
Wytrzymałość styków styków pomocniczych zg. z UL	B300 / R300
Ochrona zwarciorowa	
wykonanie wkładki bezpiecznikowej do zabezpieczenia przeciwzwarciorowego obwodów wyzwoleniowych przełącznika wymagany	GL/gG: 4 A
Dane związane z bezpieczeństwem	
Stan bezpieczny	wyjścia bezpieczeństwa wyłączone
Interwał testu diagnostycznego przez wewnętrzną funkcję testową maksymalny	28 800 s
kategoria zatrzymania zgodnie z IEC 60204-1	0
Współczynnik awarii [FIT] przy częstotliwości uszkodzeń niebezpiecznych wykrywalnych (λ_{dd})	879 FIT
Współczynnik awarii [FIT] przy częstotliwości uszkodzeń niebezpiecznych niewykrywalnych (λ_{du})	7 FIT
• średni wskaźnik pokrycia diagnostycznego (DC_{avg}) w przypadku jednokanałowego odczytu czujnika • średni zakres pokrycia diagnostycznego (DC_{avg}) w przypadku 2-kanałowego odczytu czujnika	90 % 99 %
IEC 62061	
poziom integralności bezpieczeństwa (SIL)	
• w przypadku jednokanałowego odczytu czujnika zgodnie z IEC 62061 • w przypadku 2-kanałowego odczytu czujnika zgodnie z IEC 62061	1 3
ISO 13849	
poziom wydajności (PL)	
• w przypadku jednokanałowego odczytu czujnika zgodnie z ISO 13849-1 • w przypadku 2-kanałowego odczytu czujnika zgodnie z ISO 13849-1	d e
kategoria	
• w przypadku jednokanałowego odczytu czujnika zgodnie z ISO 13849-1	2

• w przypadku 2-kanalowego odczytu czujnika zgodnie z ISO 13849-1	4
IEC 61508	
poziom integralności bezpieczeństwa (SIL)	
• 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 B
PFDavg	
• w przypadku niskiego zapotrzebowania w przypadku jednokanałowego odczytu czujnika zgodnie z IEC 61508	0,00065
• w przypadku niskiego wskaźnika zapotrzebowania w przypadku 2-kanalowego odczytu czujnika zgodnie z IEC 61508	2E-5
Składnik współczynnika częstości uszkodzeń (SFF)	99 %
• HFT w przypadku jednokanałowego odczytu czujnika zgodnie z IEC 61508	0
• HFT w przypadku 2-kanalowego odczytu czujnika zgodnie z IEC 61508	1
Wartość T1 dla testowego interwału lub czasu życia zgodnie z IEC 61508	20 a
Bezpieczeństwo elektryczne	
ochrona przeciwdotykowa przed porażeniem prądem elektrycznym	Ochrona przed dotknięciem palcem
ATEX	
Świadectwo kwalifikacyjne zgodnie z dyrektywą produktową ATEX 2014/34/UE	BVS 06 ATEX F001
Grupa urządzeń z ochroną przeciwwybuchową i kategoria ochrony przeciwwybuchowej zgodnie z dyrektywą produktową ATEX 2014/34/UE	II (2) G, II (2) D, I (M2)
Separacja galwaniczna	
(elektryczne) bezpieczne rozdzielenie zgodnie z IEC 60947-1	Wszystkie obwody prądowe w SIMOCODE pro są bezpiecznie oddzielone od siebie, tzn. zwymiarowane z podwójnymi odcinkami prądu pełzającego i odstępami izolacyjnymi powietrznymi. UWAGA: Należy przestrzegać wskazówek zawartych w raporcie kontrolnym nr 2668 „Bezpieczna separacja”.
Wykonanie izolacji elektrycznej	Separacja ochronna zgodnie z IEC 60947-1 dla wszystkich obwodów, wysokość instalacyjna do 2000 m
Obwód sterowniczy/ Sterowanie	
rodzaj napięcia zasilającego napięcia sterującego	AC/DC
zasilające napięcie sterujące przy AC	
• przy 50 Hz wartość znamionowa	110 ... 240 V
• przy 60 hz wartość znamionowa	110 ... 240 V
Częstotliwość napięcia sterującego 1	50 ... 60 Hz
Częstotliwość napięcia sterującego	
• 1 wartość znamionowa	50 Hz
• 2 wartość znamionowa	60 Hz
zasilające napięcie sterujące przy DC wartość znamionowa	110 ... 240 V
współczynnik zakresu roboczego, zasilające napięcie sterujące, wartość znamionowa przy DC	
• wartość początkowa	0,85
• wartość końcowa	1,1
współczynnik zakresu roboczego, zasilające napięcie sterujące, wartość znamionowa przy AC przy 50 Hz	
• wartość początkowa	0,85
• wartość końcowa	1,1
współczynnik zakresu roboczego, zasilające napięcie sterujące, wartość znamionowa przy AC przy 60 hz	
• wartość początkowa	0,85
• wartość końcowa	1,1
Wartość szczytowa prądu rozruchowego	
• przy 240 V	24 A
Czas trwania wartości szczytowej prądu rozruchowego	
• przy 240 V	0,5 ms

Zezwolenia Certyfikaty

Environment		General Product Approval			
Environmental Confirmations					
General Product Approval		EMV			For use in hazardous locations
TUEV					
For use in hazardous locations		Functional Safety	Test Certificates		Maritime application
	Miscellaneous	Type Examination Certificate	Type Test Certificates/Test Report		
					
Maritime application	other			Industrial Communication	
	Confirmation	Confirmation			

Więcej informacji

Informacje dotyczące opakowania

[Informacje dotyczące opakowania](#)

Information for data generation and storage

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/view/109995012>

Information- and Downloadcenter

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

Industry Mall (System zamawiania online)

<https://mall.industry.siemens.com/mall/pl/pl/Catalog/product?mlfb=3UF7320-1AU00-0>

CAX-Online-Generator

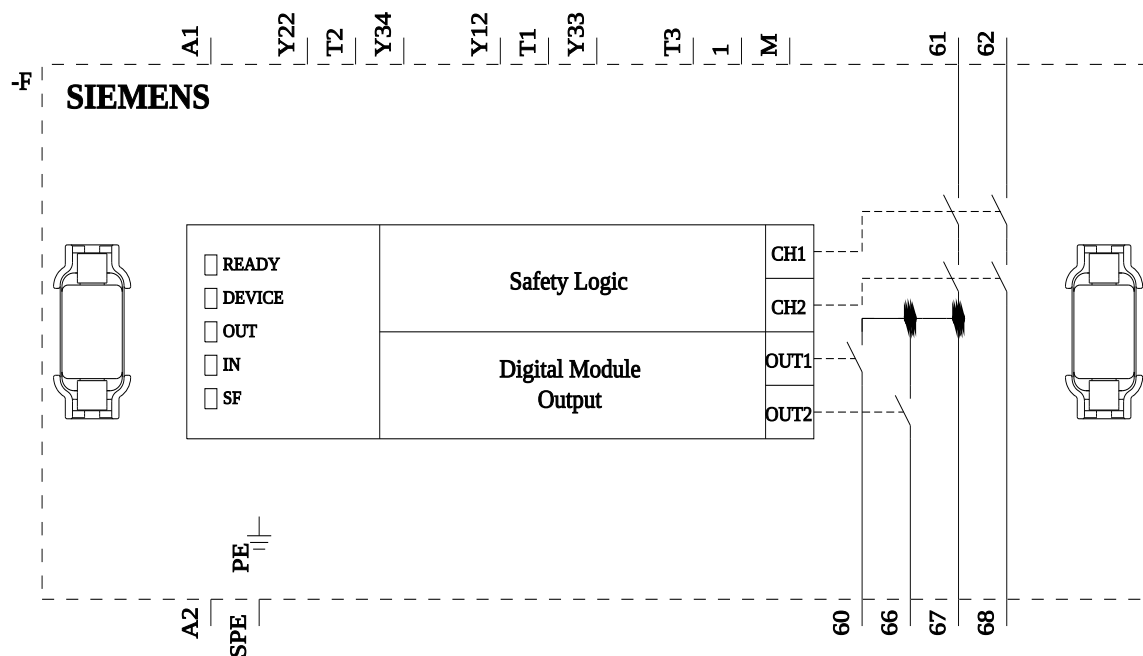
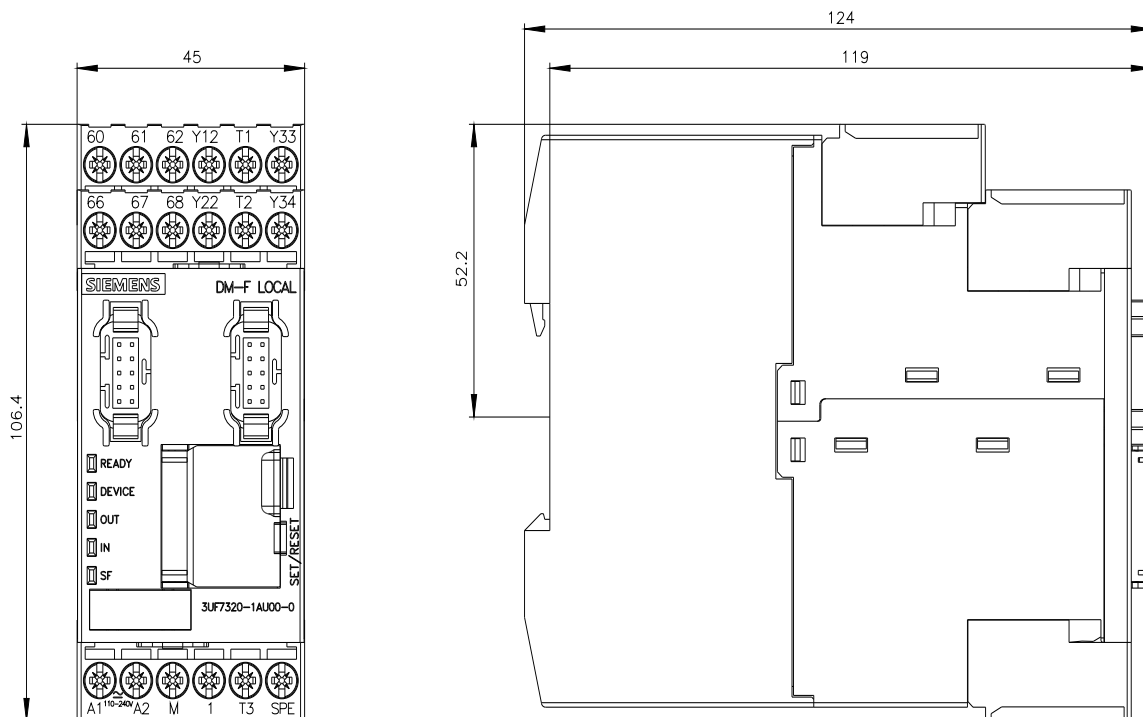
<https://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3UF7320-1AU00-0>

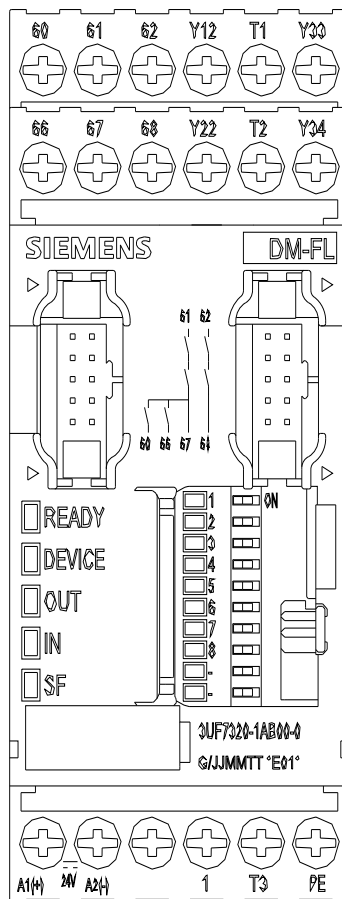
Service&Support

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3UF7320-1AU00-0>

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

https://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3UF7320-1AU00-0&lang=en





Ostatnia zmiana:

4.04.2026 