Specyfikacje







Eaton EP-401061

Jednokanałowy/dwukanałowy przekaźnik bezpieczeństwa Eaton ESR5, 2 ścieżki załączenia + 1 ścieżka sygnałowa, 24 V DC

General specifications	
NAZWA PRODUKTU	Eaton ESR5, przekaźnik bezpieczeństwa
NUMER KATALOGOWY	EP-401061
EAN	4015082965136
DŁUGOŚĆ/GŁĘBOKOŚĆ PRODUKTU	114.5 mm
WYSOKOŚĆ PRODUKTU	99 mm
SZEROKOŚĆ PRODUKTU	22.5 mm
MASA PRODUKTU	0.165 kg
ZGODNOŚĆ/ZGODNOŚCI	Dyrektywa EMC: 2004/108/WE
CERTYFIKAT(Y)	EN ISO 13849-1 EN 62061 IEC 61508, Parts 1-7 EN 50178 EN 60204-1 Machines 2006/42/EG UL File No.: E29184 UL Category Control No.: NKCR; NKCR7 UL report applies to both US and Canada CSA Class No.: 3211-83; 3211-03 North America (UL listed, certified by UL for use in Canada)
KOD MODELU	ESR5-NO-21-24VDC

Powering Business Worldwide

Feature & Functions

TYP POŁĄCZENIA ELEKTRYCZNEGO	Połączenia śrubowe
CECHY	Izolacja standardowa Bezpieczna izolacja Wzmocniona izolacja 6 kV pomiędzy A1-A2/układem logicznym/prądowymi ścieżkami sygnałowymi i załączenia
WYPOSAŻONE W:	Odłączalne zaciski Wejście startowe Obwód zwrotny Aprobata według UL Aprobata dla TÜV
MATERIAŁ	Obudowa natynkowa: Poliamid (PA), niewzmacniany styki: tlenek srebrowo-cynkowy, pozłacane (AgSnO2, 0,2 µ m Au)

General information

TYP POŁĄCZENIA	Zaciski śrubowe M3
ZUŻYCIE PRĄDU	70 mA, DC
STOPIEŃ OCHRONY	IP20 Miejsce instalacji: ≥ IP54 Zaciski: IP20 Obudowa natynkowa IP20
EMISJA ZAKŁÓCEŃ	Zgodnie z normą EN 61000-6-4
ODPORNOŚĆ NA ZAKŁÓCENIA	Zgodnie z normą EN-61000-6-2 Zgodnie z normą EN 662061_x
TRWAŁOŚĆ MECHANICZNA	10000000 operacji
ŻYWOTNOŚĆ	240 month
MODEL	Moduł podstawowy
SPOSÓB MONTAŻU	Możliwość montażu na szynie Mocowanie na szynie montażowej (zgodnie z IEC/EN 60715, 35 mm)
SZEROKOŚĆ MONTAŻU	22,5 mm
KATEGORIA PRZEPIĘCIOWA	III
STOPIEŃ ZANIECZYSZCZENIA	2
STRATY MOCY	Normalnie 5,16 W
RODZAJ ZABEZPIECZENIA	Zabezpieczenie przed dotykiem palcami i dłońmi, Ochrona przed dotykiem bezpośrednim przy uruchamianiu od przodu (EN 50274).
ZNAMIONOWE WYTRZYMYWANE NAPIĘCIE UDAROWE (UIMP)	6000 V AC
CZAS POWROTU	1000 ms
POZIOM ZAPEWNIENIA BEZPIECZEŃSTWA (EN ISO 13849-1)	Poziom e
PARAMETR BEZPIECZ. (IEC 62061)	SIL 3, Poziom nienaruszalności bezpieczeństwa, Zgodnie z IEC 61508 5,05 x 10-10, PFHd, Prawdopodobieństwo wystąpienia awarii na godzinę
KATEGORIA OGRANICZNIKA (IEC 60204)	0

ODPOWIEDNIE DO	Nadzorowanie łączników krańcowych Nadzorowanie obwodów zatrzymania awaryjnego Nadzorowanie łączników magnetycznych kontrola przełączników zbliżeniowych kontrola czujników dotykowych kontrola zaworów
CZĘSTOTLIWOŚĆ PRZEŁĄCZANIA	Maks. 0,5 Hz, Dane wejściowe

Ambient conditions, mechanical

POZYCJA MONTAŻU	zgodny z wymaganiami
TEST OBCIĄŻALNOŚCI	66 miesięcy (niskie zapotrzebowanie) 240 miesięcy (wysokie zapotrzebowanie)
ZDOLNOŚĆ PRZEŁĄCZANIA	Zgodnie z IEC 60947-5-1, Wyjścia 4 A przy 360 O/h, AC-15 przy 230 V, Wyjścia 3 A przy 3600 O/h, AC-15 przy 230 V, Wyjścia 4 A przy 360 O/h, DC-13 przy 24 V, Wyjścia 2,5 A przy 3600 O/h, DC-13 przy 24 V, Wyjścia 0,1 W
ODPORNOŚĆ NA DRGANIA	10 – 150 Hz, Amplituda: 0,15 mm, Przyspieszenie: 2 g, (IEC/EN 60068-2-6)

Climatic environmental conditions

CIŚNIENIE POWIETRZA	795 - 1080 hPa (praca)
WYSOKOŚĆ N.P.M.	Maks. 2000 m
TEMPERATURA OTOCZ. PODCZAS PRACY — MIN.	-20 °C
TEMPERATURA OTOCZ. PODCZAS PRACY — MAKS.	55 °C
TEMPERATURA OTOCZENIA PODCZAS PRZECHOWYWANIA — MIN.	-40 °C
TEMPERATURA OTOCZ. PODCZAS PRZECHOW. — MAKS.	70 °C
ODPORN. NA WARUNKI ATMOSFER.	Zimno zgodnie z EN 60068-2-1 Suche gorąco zgodnie z IEC 60068-2-2 Ciepło wilgotne, stałe zgodnie z IEC 60068-2-3
WARUNKI ŚRODOWISKOWE	Prześwit w powietrzu i odstępy izolacyjne zgodne z EN 50178, UL 508, CSA C22.2., No. 14-95 Kondensacja: Bez kondensacji
TEMPERATURA PRACY — MIN.	-20 °C
TEMP. PODCZAS PRACY — MAKS.	55 °C
WILGOTNOŚĆ WZGLĘDNA	< 75 %

Terminal capacities

POJEMNOŚĆ ZŁĄCZA	1 x (0,2 – 2,5) mm², Przewód pojedynczy 2 x (0,2 – 1) mm², Przewód pojedynczy

Electrical rating

PRĄD UDAROWY	0,01–20 (Δt 100 ms)
ZNAM. NAPIĘCIE ZASIL.	20.4 VDC

	1 x (0,25 – 2,5) mm², elastyczny z tulejką 2 x (0,25 – 1) mm², elastyczny z tulejką 24 - 12 AWG, jednodrutowy lub wielożyłowy
ODCINEK BEZ IZOLACJI (PRZEWÓD ZASILAJĄCY)	7 mm
ROZMIAR WKRĘTAKA	2, Zacisk śrubowy, śrubokręt pozidriv 0,6 x 3,5 mm, Zaciski śrubowe
MOMENT DOKRĘCANIA	0,6 Nm, Zaciski śrubowe

STEROW. (US) PRZY DC — MIN.	
ZNAMIONOWE NAPIĘCIE STEROWANIA (US) PRZY DC — MAKS.	26.4 VDC
NAPIĘCIE ZNAMIONOWE IZOLACJI (UI)	250 V
ZNAMIONOWE NAPIĘCIE ROBOCZE	24 V DC (zasilanie)
PRĄD ZWARCIOWY	2,3 A, Dane wejściowe

Input/Output

MOC ROZŁĄCZANIA	144 W maks., obciążenie rezystancyjne (τ = 0 ms), przy 24 V DC 288 W maks., obciążenie rezystancyjne (τ = 0 ms), przy 48 V DC 110 W maks., obciążenie rezystancyjne (τ = 0 ms), przy 110 V DC 88 W maks., obciążenie rezystancyjne (τ = 0 ms), przy 220 V DC 1500 VA, maks., obciążenie rezystancyjne (τ = 0 ms), przy 250 V AC 48 W maks., obciążenie indukcyjne (τ = 40 ms), przy 24 V DC 40 W maks., obciążenie indukcyjne (τ = 40 ms), przy 48 V DC 35 W maks., obciążenie indukcyjne (τ = 40 ms), przy 110 V DC 35 W maks., obciążenie indukcyjne (τ = 40 ms), przy 220 V DC
WEJŚCIE	∞ ms, Jednoczesność wejść 1/2
LICZBA WEJŚĆ	Jedno- i dwukanałowe
LICZBA WYJŚĆ (BEZPIECZEŃSTWA, STYK ZWŁOCZNY) ZE STYKIEM	0
LICZBA WYJŚĆ (BEZPIECZEŃSTWA, STYK BEZZWŁOCZNY) ZE STYKIEM	2
LICZBA WYJŚĆ (SYGNALIZACYJNYCH,	0

Design verification

STATYCZNA STRATA MOCY, NIEZALEŻNA OD PRĄDU PVS	5.16 W
10.2.2 ODPORNOŚĆ NA KOROZJĘ	Wymagania odnośnie normy produktowej zostały spełnione.
10.2.3.1 WERYFIKACJA STABILOŚCI TERMICZNEJ OBUDÓW	Wymagania odnośnie normy produktowej zostały spełnione.
10.2.3.2 SPRAWDZANIE ODPORNOŚCI MATERIAŁÓW IZOLACYJNYCH NA ZWYKŁE CIEPŁO	Wymagania odnośnie normy produktowej zostały spełnione.
10.2.3.3 ODPORN.MAT.IZOL. NA NADMIERNE CIEPŁO/OGIEŃ SPOWOD.WEW.REAKC.EL.	Wymagania odnośnie do normy produktowej zostały spełnione.
10.2.4 ODPORNOŚĆ NA PROMIENIOWANIE UV	Wymagania odnośnie normy produktowej zostały spełnione.
10.2.5 PODNOSZENIE	Nie dotyczy, ponieważ należy ocenić całą szafę sterowniczą.
10.2.6 UDAR MECHANICZNY	Nie dotyczy, ponieważ należy ocenić całą szafę sterowniczą.
10.2.7 NAPISY	Spełnia wymagania normy produktu.
10.3 STOPIEŃ OCHRONY ZESPOŁÓW	Nie dotyczy, ponieważ należy ocenić całą szafę sterowniczą.
10.4 ODSTĘPY IZOLACYJNE POWIETRZNE I POWIERZCHNIOWE	Wymagania odnośnie normy produktowej zostały spełnione.

STYK ZWŁOCZNY) ZE STYKIEM	
LICZBA WYJŚĆ SYGNALIZACYJNYCH (FUNKCJA SYGN., BEZZWŁ.) ZE STYKIEM	1
DOPUSZCZ. CAŁKOW. REZYST. PRZEW.	ok. 50 Ω (wejście i obwody rozrusznikowe dla UN)
PRĄD SUMARYCZNY KWADRAT.	72 A^2 ($ITH^2 = I1^2 + I2^2$)
CZAS RESETOWANIA	Normalnie 20 ms
REZYSTANCJA	50Ω (impedancja)
PRĄD W TRYBIE PRACY CIĄGŁEJ	6 A N/O, Graniczny prąd ciągły 6 A N/C, Graniczny prąd ciągły

10.5 OCHRONA PRZED PORAŻENIEM PRĄDEM	Nie dotyczy, ponieważ należy ocenić całą szafę sterowniczą.
10.6 IMPLEMENTACJA ROZDZIELNIC I KOMPONENTÓW	Nie dotyczy, ponieważ należy ocenić całą szafę sterowniczą.
10.7 WEWNĘTRZNE OBWODY I POŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE	Należy do zakresu odpowiedzialności wykonawcy szafy sterowniczej.
10.8 POŁĄCZENIA DO PRZEWODNIKÓW ZEWNĘTRZNYCH	Należy do zakresu odpowiedzialności wykonawcy szafy sterowniczej.
10.9.2 WYTRZYMAŁOŚĆ ELEKTRYCZNA W SKALI MOCY/CZĘSTOTLIWOŚCI	Należy do zakresu odpowiedzialności wykonawcy szafy sterowniczej.
10.9.3 NAPIĘCIE PROBIERCZE UDAROWE	Należy do zakresu odpowiedzialności wykonawcy szafy sterowniczej.
10.9.4 TESTY OBUDÓW WYKONANYCH Z MATERIAŁU IZOLACYJNEGO	Należy do zakresu odpowiedzialności wykonawcy szafy sterowniczej.
10.10 WZROST TEMPERATURY	Dostawca kompletnej szafy odpowiada za obliczenie wzrostu temperatury. Firma Eaton dostarczy dane dotyczące odprowadzania ciepła dla urządzeń.
10.11 WYTRZYMAŁOŚĆ ZWARCIOWA	Należy do zakresu odpowiedzialności prefabrykatora. Należy przestrzegać specyfikacji szafy rozdzielczej.
10.12 KOMPATYBILNOŚĆ ELEKTROMAGNETYCZNA	Należy do zakresu odpowiedzialności prefabrykatora. Należy przestrzegać specyfikacji szafy rozdzielczej.
10.13 DZIAŁANIE MECHANICZNE	Urządzenie spełnia wymagania, pod warunkiem przestrzegania informacji zawartych w instrukcji obsługi (IL).

Zasoby

DEKLARACJE ZGODNOŚCI	DA-DC-00004978.pdf DA-DC-00004966.pdf

DWG	eaton-safety-relais-ESR5-dimension-2131DIM-5.eps
INSTRUKCJE MONTAŻU	eaton-safety-relay-esr5-no-21-24vdc-instruction-leaflet-il049013zu.pdf
MCAD MODEL	eaton-esr5_no_xx_24vdc-3d-model.stp eaton-safety-relays-3d-models-esr5-no-xx-24vdc.stp eaton-cadenas-path-safety-esr5_no21_no31_24v.3db eaton-cadenas-front_view-esr5_no21_no31_24v_front.pra eaton-cadenas-side_view-esr5_no21_no31_24v_side.pra eaton-esr5_no_xx_24vdc-drawing.dwg eaton-safety-relays-drawings-esr5-no-xx-24vdc.dwg

PROJECT NAME:	
PROJECT NUMBER:	
PREPARED BY:	
DATA:	

Eaton Corporation plc
Eaton House
30 Pembroke Road
Dublin 4, Irlandia
Eaton.com

© 2025 Eaton. Wszelkie prawa zastrzeżone.

Eaton jest zarejestrowanym znakiem towarowym.

Wszystkie inne znaki towarowe są własnością odpowiednich firm.

Follow us on social media to get the latest product and support information.