



**Przełącznik sygnalizacyjny
dwa sygnały.**

CS-2

Zastosowanie

Przełącznik sygnalizacyjny CS-2 stosowany w układach automatyki i zabezpieczeń umożliwia wizualizację i powielenie dwóch sygnałów wejściowych. Służy on do optycznej sygnalizacji zadziałania zabezpieczeń, a także sygnalizowania awarii i zakłóceń w pracy urządzeń elektroenergetycznych, co zapewnia personelowi precyzyjną i szybką informację na temat pojawiających się zagrożeń.

Urządzenie spełnia funkcję rejestratora zdarzeń. Dane z dziennika zdarzeń mogą być przekazywane do systemu nadzoru za pomocą łączy światłowodowych protokołem IEC-870-5-103 (opcja).

Dla przełącznika CS-2 przeznaczonych do sygnalizacji przeznaczono wersję zestyków A, B, C (CS-2/A, CS-2/B, CS-2/C).

Przełącznik CS-2 pozwala na kontrolowanie ciągłości w jednym lub w dwóch niezależnych obwodach wyłączających. Dla przełącznika CS-2 przeznaczonych do kontroli obwodów wyłączających przeznaczono wersję zestyków D (CS-2/D).

Budowa

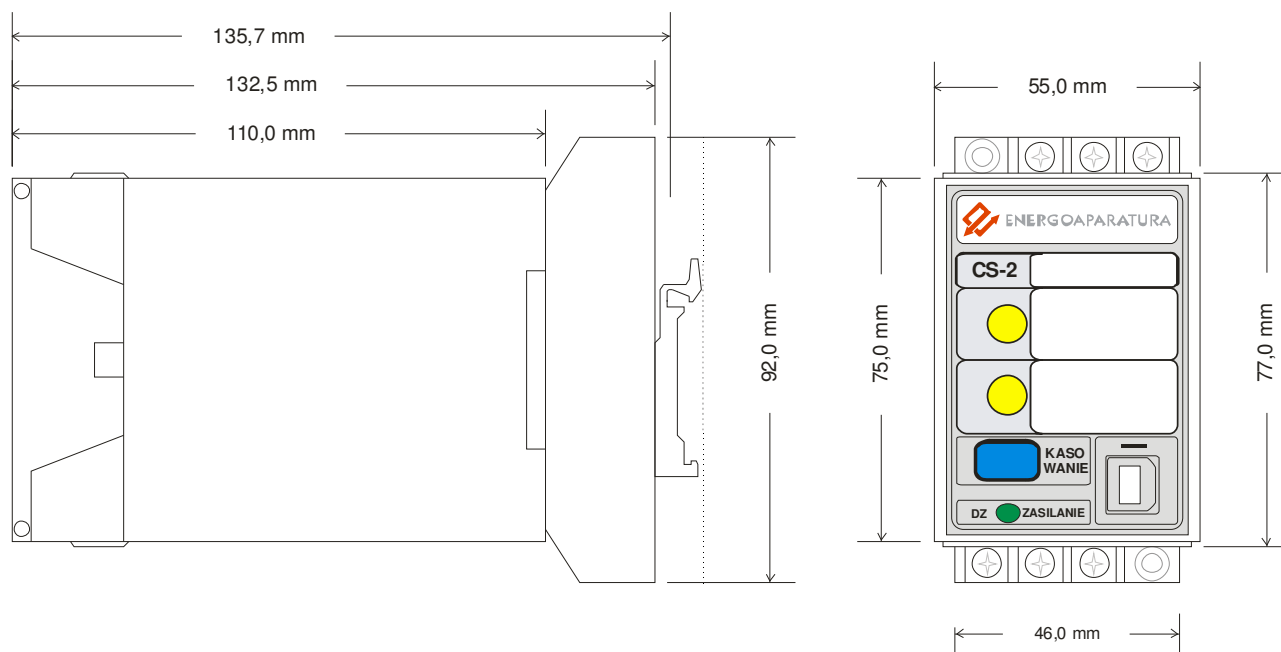
Przełącznik podzielony został na dwa niezależne izolowane tory sygnalizacyjne.

W każdym z nich umieszczono wskaźnik zadziałania w postaci dwukolorowej diody LED oraz przełącznik wyjściowy. Na płycie czołowej urządzenia znajduje się złącze USB umożliwiające zmianę konfiguracji i nastaw. Możliwe jest ustawienie następujących trybów pracy:

- pobudzenie na podanie napięcia
- pobudzenie na zanik napięcia

Na życzenie klienta przełącznik można wyposażyć dodatkowo w złącza światłowodowe umożliwiające podłączenie przełącznika do systemu nadzoru protokołem IEC 870-5-103.

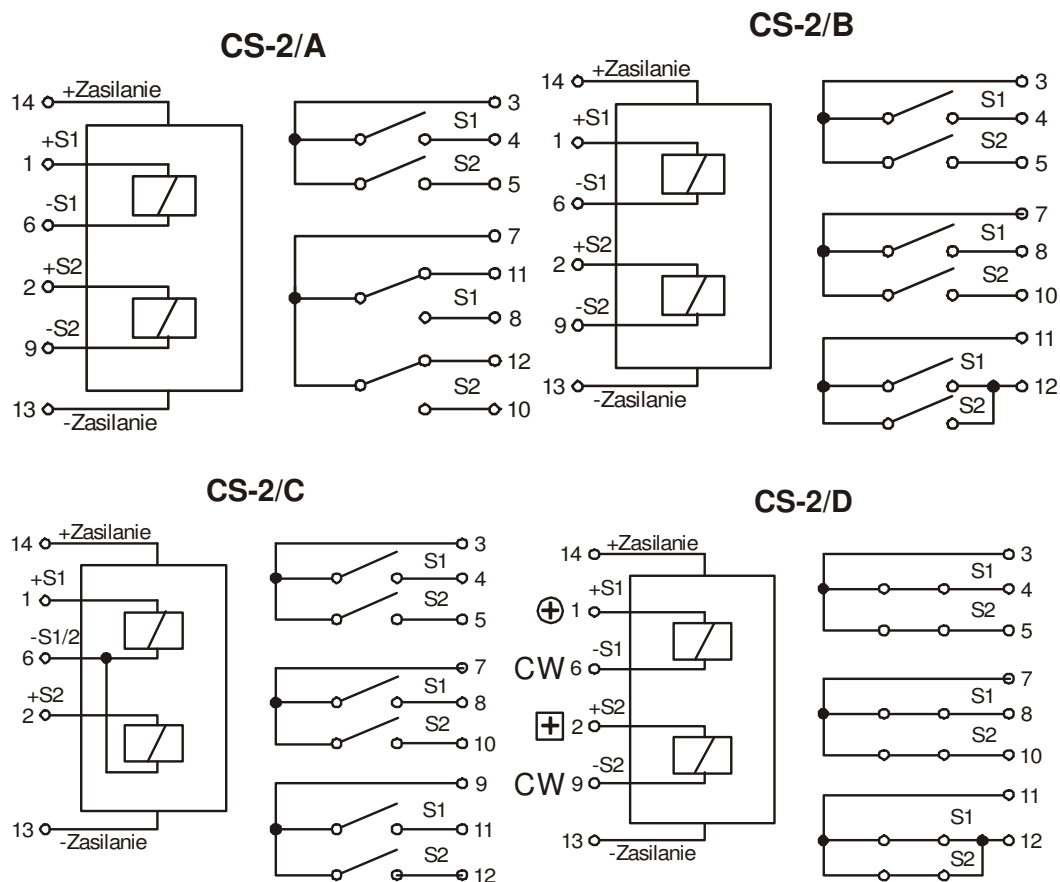
Przełącznik umieszczono w uniwersalnej obudowie CN 55 AK wykonanej z niepalnego tworzywa ABS o wymiarach 77x55x110[mm]. Przełącznik wyposażono w taki sam cokół jak przełącznik R15-4P. Wyprowadzenia przełącznika znajdują się na wtyku dostosowanym do gniazda GZ-14 i GZ14U.



Rys. 1. Rysunek wymiarowy przełącznika CS-2.

Schemat funkcjonalny

W ofercie Energoaparatury SA dostępne są przekaźniki w czterech wersjach wyprowadzeń. Schematy połączeń przedstawione zostały na rysunku 2.



Rys. 2. Dostępne wersje przekaźników CS-2.

Zasada działania

Napięcie zasilające DC lub AC 220V podawane jest na zaciski 13 i 14 przekaźnika. Podłączenie zasilania powoduje zapalenie zielonej diody DZ na panelu przednim przekaźnika. Sygnały wejściowe torów zakłóceń mogą być podawane poprzez podanie napięcia lub jego brak..

Zakłócenie może być programowo opóźnione do 25sek i powoduje ono uruchomienie migowego światła o częstotliwości 2Hz. Po skasowaniu:

- jeżeli zakłócenie trwa nadal sygnał przechodzi w stan świecenia ciągłego.
- jeżeli zakłócenie było przemijające to po skasowaniu sygnał optyczny jest wygaszony oczekując na ponowne zakłócenia.

Sygnalizacja wyposażona jest w sygnały powielające zakłócenia. Przekaźniki powielające zamykają zestyki w momencie, kiedy zakłócenie zostało uznane za zdarzenie to znaczy po czasie nastawionym przez klienta plus czas własny przekaźnika.

Obwody pobudzeń zostały przystosowane do napięcia 220V DC 230V AC.

Zanik napięcia zasilającego powoduje odpad przekaźnika oraz wygaszenie diod sygnalizacyjnych. Stan urządzenia zostaje zapisany w pamięci urządzenia i powrót napięcia zasilającego przywraca stan diod oraz przekaźników do stanu sprzed awarii.

Dane techniczne

Znamionowe napięcie zasilające	$U = 220 \text{ V DC}$ lub 230V AC lub inne
Napięcie pobudzenia	$U = 220 \text{ V DC}$ lub 230V AC lub inne
Próg zadziałania dla torów pobudzających	($140\text{V DC} - 160\text{V DC}$) ($110\text{V AC} - 140\text{V AC}$)
Rezystancja wejścia	$R=60\text{K}$
Dopuszczalne zmiany napięcia zasilającego	$0,8 \cdot U - 1,1 \cdot U$
Liczba torów sygnałowych	2
Minimalny czas trwania impulsu sterującego	$t_s = 20 \text{ ms}$
Pobór mocy z napięcia zasilającego	$P_z \leq 3 \text{ W}$
Pobór mocy z napięcia sterującego	$P_s = 0,5 \text{ W}$
Stopień ochrony obudowy	IP40
Temperatura otoczenia	od $-5 \text{ }^\circ\text{C}$ do $+40 \text{ }^\circ\text{C}$
Wyprowadzenia (gniazdo/wtyk)	jak dla R15 4P
Sygnalizacja zadziałania	dwukolorowe diody LED
Wymiary zewnętrzne (bez gniazda)	$77 \times 55 \times 110 \text{ mm}$ (patrz rys. 2.)
Mocowanie	patrz rys. 2.
Masa przekaźnika z gniazdem GZ14U	0,3 kg
Dane zestyków wyjściowych:	
Maksymalny prąd ciągły	5 A
Otwieranie obwodu	0,1 A; 220 V DC