

# CZIP®-SRZ

przełącznik zabezpieczeniowy i sterownik łączników dla sieci SN



- realizacja szerokiej gamy funkcji zabezpieczeniowych, pomiarowych, sterowniczych i komunikacyjnych w punktach rozłącznikowych rozlokowanych w głębi sieci SN,
- automatyczna eliminacja zakłóceń lub wyłączenie uszkodzonych odcinków linii SN, dzięki skutecznej detekcji zwarć doziemnych, opartej na kryteriach admitancyjnych w połączeniu z automatyką SPZ, może stanowić **element automatyki FDIR**,
- **unikalne funkcje pomiarowe** do realizacji kryteriów admitancyjnych – zdolność wyfiltrowania wartości składowej zerowej napięcia (U0) z pomierzonego pojedynczego napięcia fazowego lub z napięcia przewodowego i fazowego,
- współdziałanie z dowolnym łącznikiem posiadającym zdolność wyłączania prądów zwarć doziemnych i załączania prądów ziemnozwarciowych,
- kompaktowa obudowa do montażu w szafkach sterowniczych i obudowach napędu łączników,
- współpraca z każdym systemem nadrzędnym – w połączeniu z dowolnym urządzeniem łączności radiowej oraz w oparciu o standardowe protokoły komunikacyjne,
- **oprogramowanie narzędziowe CZIP®-Set** do obsługi wszystkich urządzeń systemu CZIP®, w tym CZIP®-SRZ.

# CZIP®-SRZ

## Układ wejść pomiarowych

zbudowany z przekładników pomiarowych prądowych i napięciowych, wysokoimpedancyjnych wejść do odbierania sygnałów z sensorów reaktancyjnych oraz ośmiokanałowego (16-bitowego) przetwornika AD

## Blok wyjść przekaźnikowych

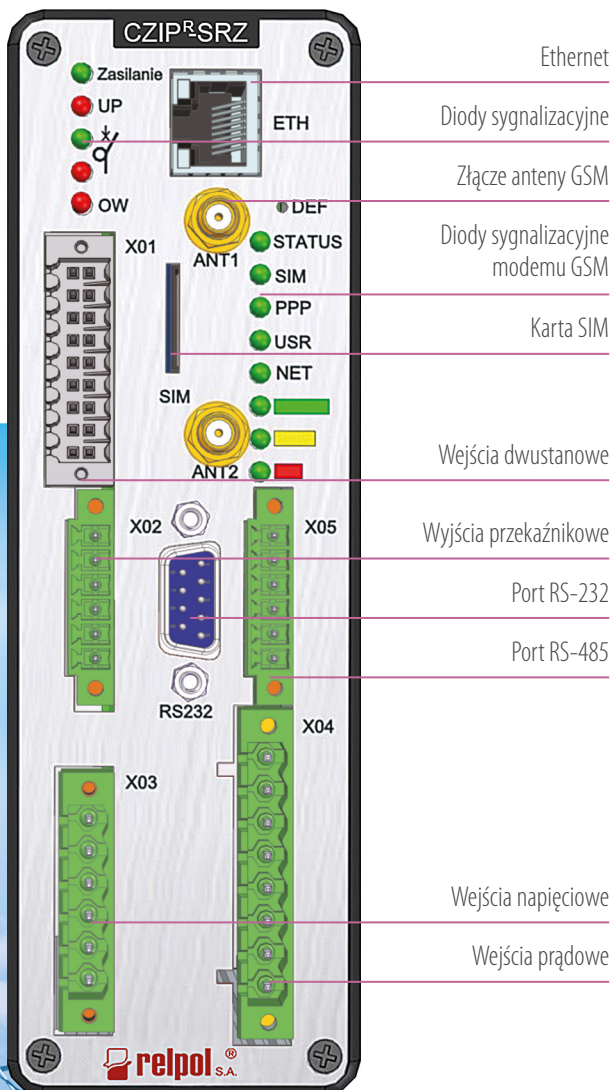
4 wyjścia stykowe o trwałej obciążalności 8 A, przeznaczone do realizacji funkcji sterowniczych i sygnalizacyjnych

## Wbudowany modem komunikacji radiowej

technologia radiowa 2G/3G/4G, sieci GPRS/EDGE/UMTS/HSPA/HSPA+/LTE, obsługa dwóch kanałów komunikacji (główny, zapasowy) i dwóch różnych operatorów, tryb pracy automatyczny i manualny, diagnostyka lokalna i zdalna, sygnalizacja diodowa stanu pracy modemu i mocy odbieranego sygnału GSM, wbudowane mechanizmy cyberbezpieczeństwa

## Blok interfejsów komunikacyjnych

Ethernet, RS-485, RS-232



## Zestaw wejść dwustanowych

16 wejść optoizolowanych, pracujących na napięciu znamionowym 24 V DC

## Solidna, kompaktowa obudowa

aluminiowa, o wymiarach 165x167x55 mm, z uchwytem do montażu na szynie 35 mm

## Zasilacz impulsowy

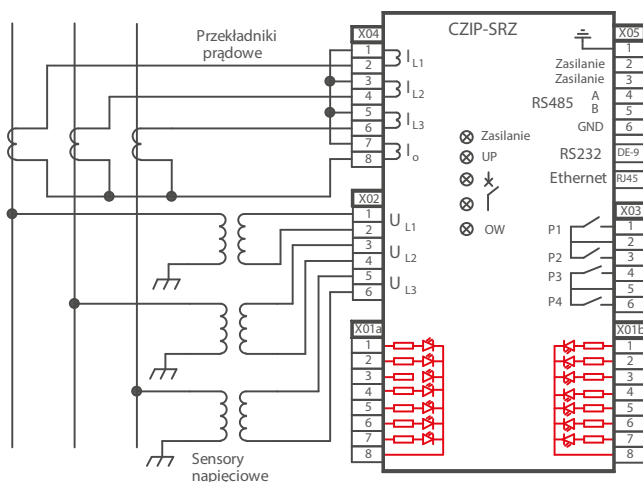
pracujący w zakresie 12...30 V DC

## CZIP®-Set

oprogramowanie do obsługi CZIP®-SRZ

## Warianty aplikacyjne – zależnie od stopnia opomiarowania punktu rozłącznikowego

### CZIP®-SRZ – aplikacja podstawowa

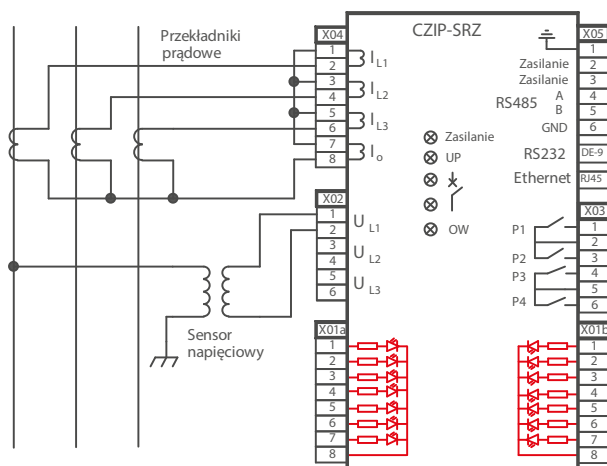


Wariant dla pełnego opomiarowania punktu:  
3 napięcia fazowe, 3 prądy fazowe.

Klasyczne zabezpieczenia i algorytmy  
znane z CZIP®-PRO.

Może stanowić element automatyki FDIR.

### CZIP®-SRZ – aplikacja 1F



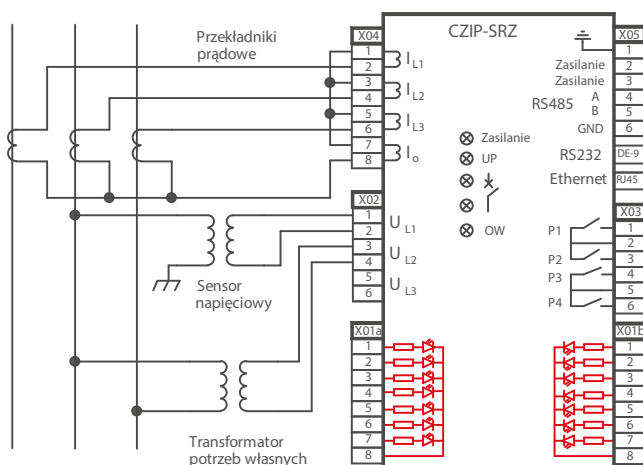
Wariant minimalnego opomiarowania punktu:  
1 napięcie fazowe, 3 prądy fazowe.

Nowatorski algorytm detekcji U0 z pomierzonego  
pojedynczego napięcia fazowego.

Niski koszt instalacji: wymaga jednego przekładnika  
lub sensora napięciowego.

Możliwość modernizacji obecnych instalacji.

### CZIP®-SRZ – aplikacja 1FP



Wariant minimalny rozszerzony: 1 napięcie fazowe,  
1 napięcie przewodowe, 3 prądy fazowe.

Nowatorski algorytm detekcji U0 z pomierzonego  
pojedynczego napięcia fazowego i przewodowego.

Niski koszt instalacji: wymaga jednego przekładnika  
lub sensora napięciowego.

Ciągły pomiar napięcia U0: możliwość realizacji  
wielokrotnych cykli SPZ.

## ● Podstawowe funkcje

Pomiary		SRZ	SRZ 1F	SRZ 1FP
Wielkości wprowadzane przez obwody wejściowe	prądy fazowe IL1, IL2, IL3	•	•	•
	składowa zerowa prądu I0	•		
	napięcia fazowe UL1, UL2, UL3	•		
	napięcie fazowe UL1 lub UL2 lub UL3		•	•
	pojedyncze napięcie międzyfazowe z transformatora potrzeb własnych			•
Wielkości obliczane na podstawie wielkości źródłowych	składowa zerowa prądu I0 (opcjonalnie)	•	•	•
	składowa zerowa napięcia U0 (obliczana z trzech napięć fazowych)	•		
	składowa zerowa napięcia U0 (obliczana z jednego napięcia fazowego)		•	
	składowa zerowa napięcia U0 (obliczana z jednego napięcia fazowego i jednego przewodowego)			•
	admitancja składowej zerowej linii Y0	•	•	•
	konduktancja składowej zerowej linii G0	•	•	•
	susceptancja składowej zerowej linii B0	•	•	•
Funkcje zabezpieczeniowe		SRZ	SRZ 1F	SRZ 1FP
Dwustopniowe kryterium nadprądowe I> i I>> – działające na wyłączenie lub sygnalizację i blokadę otwarcia łącznika od zadziałania zabezpieczeń ziemnozwarciowych		•	•	•
Kryterium nadprądowe blokady otwierania łącznika Ib> – przekroczenie wartości nastawczej powoduje logiczne zablokowanie wyjścia sterującego otwarciem łącznika		•	•	•
Zabezpieczenie nadprądowe ziemnozwarciowe I0> – może działać na sygnalizację lub wyłączenie		•	•	•
Kryterium nadnapięciowe U0> – tylko jako napięciowy próg rozruchu kryteriów admitancyjnych		•	•	•
Zabezpieczenia ziemnozwarciowe oparte na kryteriach admitancyjnych Y0>, G0>, B0> – mogą działać na sygnalizację lub wyłączenie		•	•	•
Zabezpieczenie podimpedancyjne działające na sygnalizację lub wyłączenie <sup>1</sup>		•		
Inne		SRZ	SRZ 1F	SRZ 1FP
Automatyka SPZ – realizuje jedno lub wielokrotny <sup>1</sup> cykl automatycznego ponownego załączenia, po wcześniejszym wyłączeniu od zabezpieczeń ziemnozwarciowych		•		•
Realizacja blokad zdalnych z telemechaniki, lokalnych i logicznych blokad wewnętrznych		•	•	•
Monitorowanie położenia styków łącznika i stanów awaryjnych		•	•	•
Realizacja logik programowalnych		•	•	•
Rejestrator zdarzeń – zapis w pamięci nieulotnej, do 1000 raportów		•	•	•
Współpraca z dowolnym systemem nadrzędnym w zakresie telemechaniki, monitorowania i raportowania		•	•	•
Komunikacja – wewnętrzny moduł komunikacyjny GSM, dwa niezależne porty komunikacyjne: Ethernet i RS-485 – z obsługą standardowych protokołów DNP3, IEC 60870-5-103...104 i Modbus, port RS-232 dedykowany do systemu TETRA		•	•	•

<sup>1</sup>Zależnie od wybranej aplikacji.

### Dział Marketingu i Sprzedaży

Tel. +48 68 45 32 708, Fax +48 68 45 32 702

### Dział Techniczny

Tel. +48 68 45 32 703

RELPOL S.A., Zakład Polon

65-849 Zielona Góra, ul. Browarna 11  
polon@relpol.com.pl, www.czip-pro.pl



09/2019