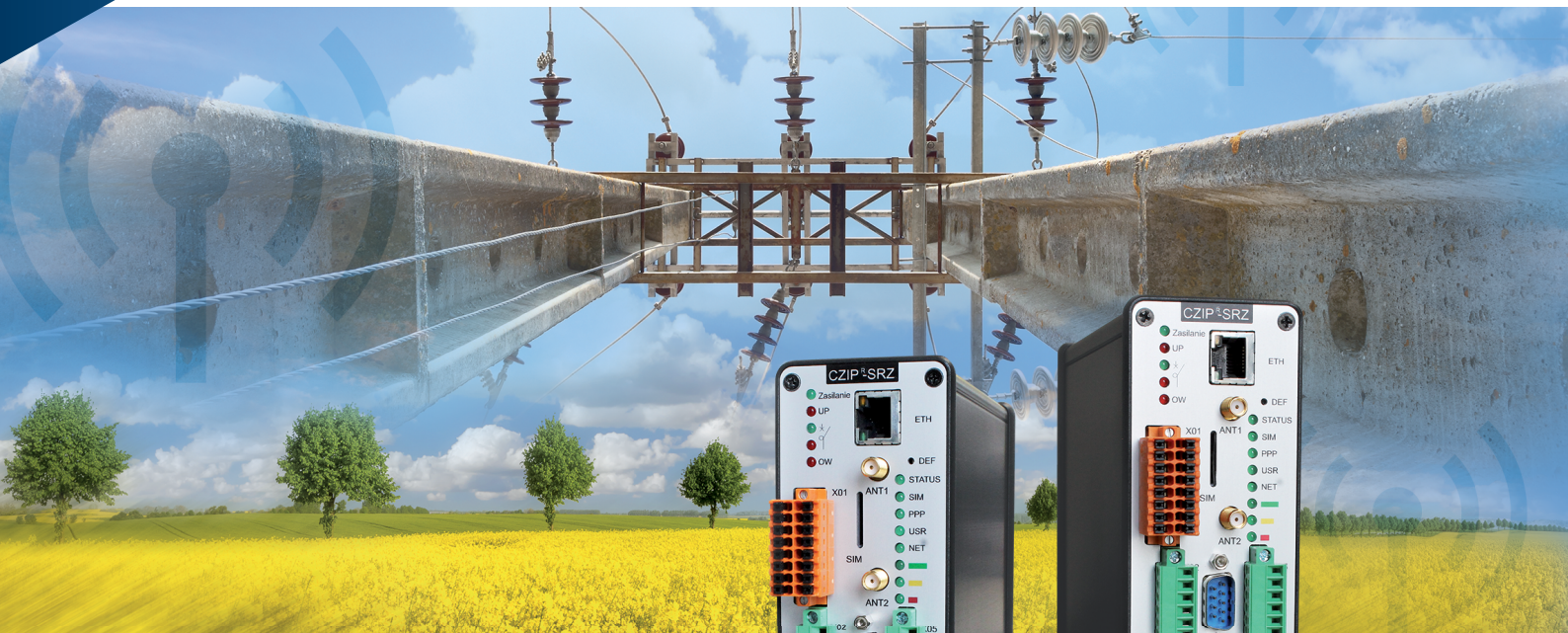


CZIP® - SRZ

PRZEKAŹNIK 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 PRZEKAŹNIK ZABEZPIECZENIOWY I STEROWNIK ŁĄCZNIKÓW DLA SIECI SN

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

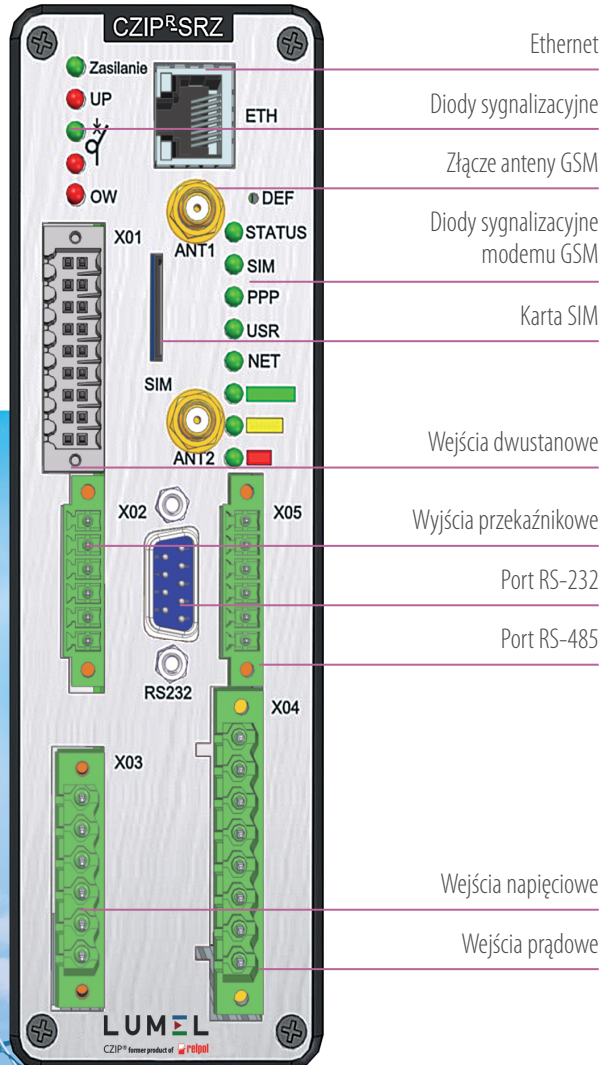
4 wyjścia stykowe o trwałej obciążalności 8 A, przeznaczone do realizacji funkcji sterowniczych i sygnalizacyjnych

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



Ethernet

Diody sygnalizacyjne

Złącze anteny GSM

Diody sygnalizacyjne modemu GSM

Karta SIM

Wejścia dwustanowe

Wyjścia przekaźnikowe

Port RS-232

Port RS-485

Wejścia napięciowe

Wejścia prądowe

Zestaw wejść dwustanowych

16 wejść optoizolowanych, pracujących na napięciu znamionowym 24 V DC

Solidna, kompaktowa obudowa

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

Zasilacz impulsowy

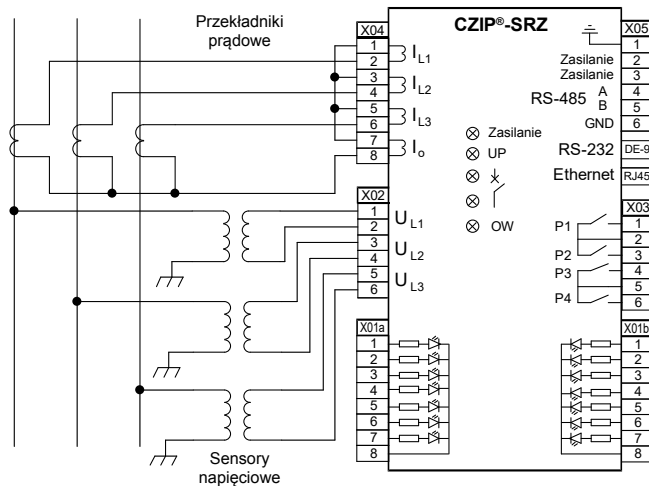
pracujący w zakresie 12...30 V DC

CZIP®-Set

oprogramowanie do obsługi CZIP®-SRZ

APLIKACJE - ZALEŻNIE OD STOPNIA OPOMIAROWANIA PUNKTU ROZŁĄCZNIKOWEGO

CZIP®-SRZ – aplikacja podstawowa

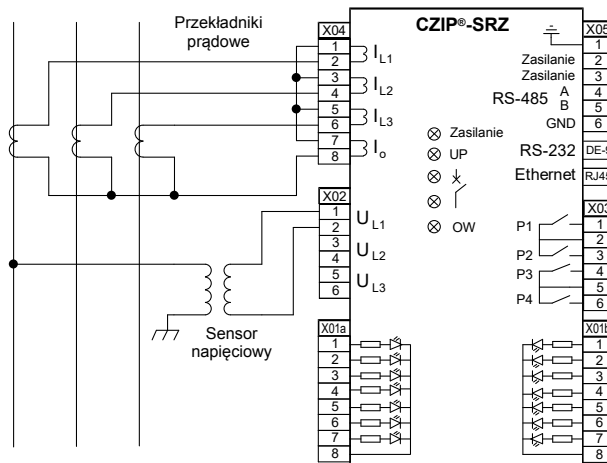


Wariant dla pełnego opomiarowania punktu:
3 napięcia fazowe, 3 prądy fazowe.

Klasyczne zabezpieczenia i algorytmy znane z CZIP®-PRO.

Może stanowić element automatyki FDIR.

CZIP®-SRZ – aplikacja 1F



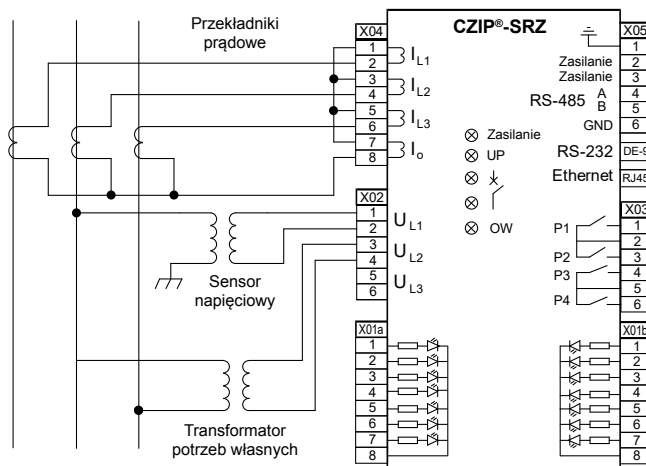
Wariant minimalnego opomiarowania punktu:
1 napięcie fazowe, 3 prądy fazowe.

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.

ŚRODKI OSTROŻNOŚCI:

1. Należy upewnić się, że parametry produktu opisane w jego specyfikacji zapewniają margines bezpieczeństwa dla prawidłowej pracy urządzenia lub systemu oraz bezwzględnie unikać użytkowania, które przekracza parametry produktu. 2. Nigdy nie dotykać części urządzenia produktu znajdującego się pod napięciem. 3. Należy upewnić się, że produkt podłączony jest prawidłowo. Nieprawidłowe podłączenie może spowodować złe działanie, nadmierne przegrzewanie oraz ryzyko powstania ognia. 4. Jeśli istnieje ryzyko, że wadliwa praca produktu mogłaby spowodować dotkliwe straty materialne lub zagrażać zdrowiu i życiu ludzi lub zwierząt, należy konstruować urządzenia lub systemy tak, aby wyposażone były w podwójny system bezpieczeństwa, gwarantujący niezawodną pracę.

CZIP® - SRZ PRZEKAŹNIK ZABEZPIECZENIOWY I STEROWNIK ŁĄCZNIKÓW DLA SIECI SN

DANE TECHNICZNE

Obwód wejściowy	
Wejścia pomiarowe	
Przekładniki pomiarowe	prądowe, napięciowe
Wejścia wysokoimpedancyjne	odbieranie sygnałów z sensorów reaktancyjnych
Przetwornik AD	ośmiokanałowy (16-bitowy)
Wejścia dwustanowe	
Liczba i rodzaj wejść	optoizolowane: 16
Napięcie znamionowe	24 V DC
Komunikacja	
Wbudowany modem komunikacji radiowej	
Technologia radiowa	2G, 3G, 4G
Sieci	GPRS, EDGE, UMTS, HSPA+, LTE
Obsługa	2 kanały komunikacji (główny/zapasowy), 2 różnych operatorów
Tryb pracy	automatyczny, manualny
Diagnostyka	lokalna, zdalna
Sygnalizacja diodowa	stan pracy modemu, moc odbieranego sygnału GSM
Bezpieczeństwo	wbudowane mechanizmy cyberbezpieczeństwa
Blok interfejsów komunikacyjnych	Ethernet, RS-485, RS-232

Obwód wyjściowy	
Wyjścia	
Liczba i rodzaj wyjść	przełącznikowe: 4
Napięcie znamionowe	24 V DC, 220 V DC
Obciążalność prądowa trwała	8 A
Przeznaczenie	realizacja funkcji sterowniczych i sygnalizacyjnych
Pozostałe dane	
Zasilanie	
Sposób zasilania	zasilacz impulsowy
Zakres napięcia zasilającego	12...30 V DC
Masa	1 kg
Wymiary	165 x 55 x 167 mm
Warunki środowiskowe	
Temperatura otoczenia	składowania: -20...+70 °C pracy: -10...+55 °C
Wilgotność względna	5...95%
Wysokość nad poziomem morza	≤ 2000 m

FUNKCJE

Pomiary		SRZ	SRZ 1F	SRZ 1FP
Wielkości wprowadzane przez obwody wejściowe	prądy fazowe IL1, IL2, IL3	•	•	•
	składowa zerowa prądu IO	•		
	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 IO (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	•	•	•

CZIP® - SRZ PRZEKAŹNIK ZABEZPIECZENIOWY I STEROWNIK ŁĄCZNIKÓW DLA SIECI SN



Funkcje zabezpieczeniowe	SRZ	SRZ 1F	SRZ 1FP
Dwustopniowe kryterium nadprądowe $I > I_{set}$ – działające na wyłączenie lub sygnalizację i blokadę otwarcia łącznika od zadziałania zabezpieczeń ziemnozwarciowych	•	•	•
Kryterium nadprądowe blokady otwierania łącznika $I_b >$ – przekroczenie wartości nastawczej powoduje logiczne zablokowanie wyjścia sterującego otwarciem łącznika	•	•	•
Zabezpieczenie nadprądowe ziemnozwarciowe $I_0 >$ – może działać na sygnalizację lub wyłączenie	•	•	•
Kryterium nadnapięciowe $U_0 >$ – tylko jako napięciowy próg rozruchu kryteriów admitancyjnych	•	•	•
Zabezpieczenia ziemnozwarciowe oparte na kryteriach admitancyjnych $Y_0 >$, $G_0 >$, $B_0 >$ – mogą działać na sygnalizację lub wyłączenie	•	•	•
Zabezpieczenie podimpedancyjne działające na sygnalizację lub wyłączenie ¹	•		
Inne	SRZ	SRZ 1F	SRZ 1FP
Automatyka SPZ – realizuje jedno lub wielokrotny ¹ 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	•	•	•

¹Zależnie od wybranej aplikacji.

CZIP-PV PRO-19

LUMEL S.A.
ul. Słubicka 4, 65-127 Zielona Góra
tel.: +48 68 45 75 100
www.lumel.com.pl

Informacja techniczna:
Tel: 68 45 75 140, 45 75 141,
45 75 142, 45 75 145, 45 75 146
e-mail: sprzedaz@lumel.com.pl

Realizacja zamówień:
Tel: 68 45 75 150, 45 75 151, 45 75 152,
45 75 153, 45 75 154, 45 75 15
Fax: 68 32 55 650

Pracownia systemów automatyki:
tel.: 68 45 75 145, 45 75 146

Wzorcowanie:
Tel: 68 45 75 163
e-mail: laboratorium@lumel.com.pl