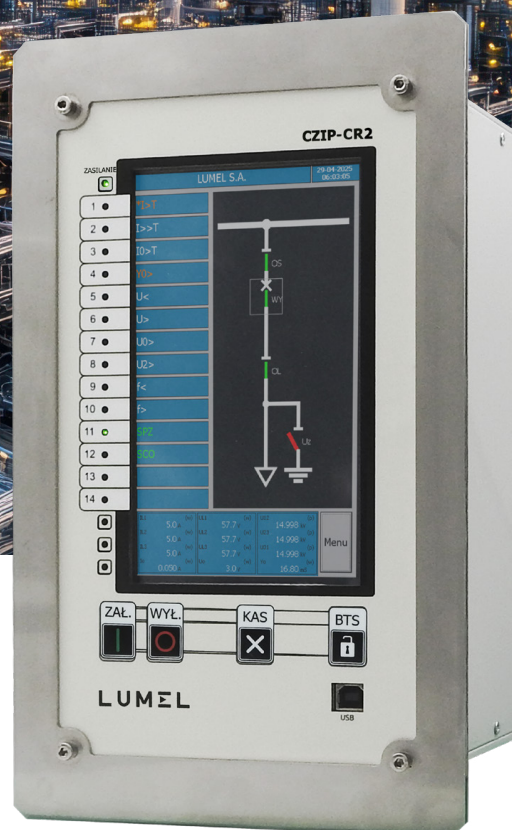


LUMEL



CE



CZIP[®]-CR2

STEROWNIK POŁOWY

CYFROWE ZABEZPIECZENIA, AUTOMATYKI, POMIARY,
STEROWANIE, REJESTRACJA I KOMUNIKACJA
DO OBSŁUGI PÓŁ ZASILAJĄCYCH I OPŁYWOWYCH

CZIP®-CR2

STEROWNIK POŁOWY

Sterownik pola SN **CZIP®-CR2** to zintegrowany system do zabezpieczenia, pomiaru, sterowania, komunikacji, rejestracji oraz współpracy z systemami automatyki stacyjnej. Został zaprojektowany do zastosowania w polach odpywowych i zasilających w sieciach elektroenergetycznych średniego napięcia.

Opracowany i stale udoskonalany we współpracy z użytkownikami końcowymi, **CZIP®-CR2** łączy bogate doświadczenie firmy Lumel w projektowaniu przekaźników zabezpieczeniowych z najnowszymi osiągnięciami w dziedzinie technologii elektronicznych. W rezultacie stanowi jedno z najbardziej zaawansowanych i wszechstronnych rozwiązań w swojej klasie w zakresie zabezpieczenia i sterowania.



- **CZIP®-CR2** – cyfrowy sterownik polowy do rozdzielni SN w energetyce przemysłowej
- **CZIP®-Set** – oprogramowanie narzędziowe do obsługi wszystkich urządzeń systemu **CZIP®**, w tym **CZIP®-CR2**

CHARAKTERYSTYKA

STEROWNIK POŁOWY CZIP®-CR2

- obsługa logik programowalnych (50),
- kolorowy ekran LCD TFT 7", 800x480, z panelem dotykowym,
- prezentacja schematu synoptycznego pola z odwzorowaniem stanów łączników,
- sterowanie łącznikami z ekranu synoptycznego i z telemechaniki (do 11 łączników),
- prezentacja zarejestrowanych zdarzeń, wartości pomiarów i stanów wyjść oraz wejść,
- **28 wejść dwustanowych optoizolowanych,**
- **20 wyjść przekaźnikowych,**
- 14 dwukolorowych diod programowalnych, z opisem na ekranie,
- przyciski ZALĄCZ i WYŁĄCZ – do sterowania wyłącznikiem pola z klawiatury urządzenia,
- wewnętrzna pamięć 512 MB do zapisu próbek rejestratora zakłóceń, rejestratora zdarzeń, pomiarów energii,
- synchronizacja czasu poprzez sieć Ethernet za pomocą SNTP,
- niezależne interfejsy komunikacyjne: USB, 2 x RS-485, Ethernet 10/100 BASE-TX,
- protokoły komunikacyjne: DNP 3.0, IEC 60870-5-103 i 104, IEC 61850, Modbus® ASCII / RTU,
- 2-bitowe monitorowanie stanu wszystkich łączników.

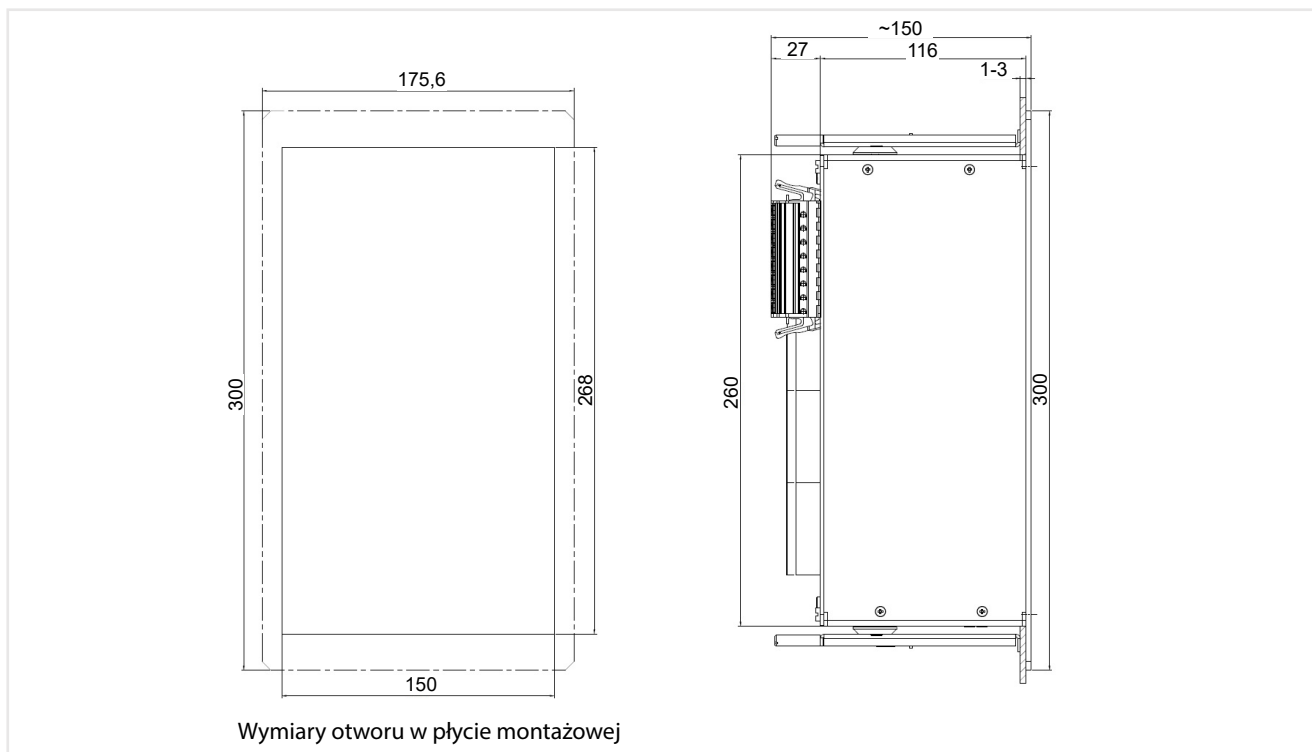
FUNKCJE

Zabezpieczenia	Automatyki
Trójstopniowe zabezpieczenie nadprądowe od skutków zwarc międzyfazowych	SPZ
Blokada kierunkowa do zabezpieczenia nadprądowego dla każdego ze stopni	SCO - 3 stopnie
Bezwłoczne zabezpieczenie przed skutkami załączenia na zwarcie	SPZ/SCO
Blokada zadziałania zabezpieczeń nadprądowych międzyfazowych od drugiej harmonicznej	LRW
Ziemnozwarciowe zerowoprądowe	
Zerowonapięciowe jako element rozruchowy innych zabezpieczeń	
Zerowonapięciowe jako samodzielne kryterium	
Ziemnozwarciowe admitancyjne	
Nadczęstotliwościowe	
Podczęstotliwościowe	
Częstotliwościowe df/dt	
Nadprądowy człon blokady zabezpieczenia szyn zbiorczych	
Blokada kierunkowa do nadprądowego członu blokady szyn zbiorczych	
Człon decyzyjny zabezpieczenia szyn zbiorczych	
Nadprądowo-logiczne szyn zbiorczych	
Nadnapięciowe	
Podnapięciowe	
Zwrotnomocowe kierunkowe P3>	
Zwrotnomocowe kierunkowe Q3>	

DANE TECHNICZNE

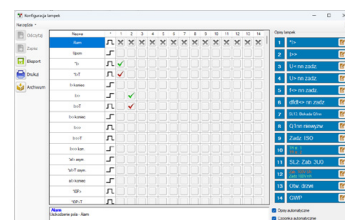
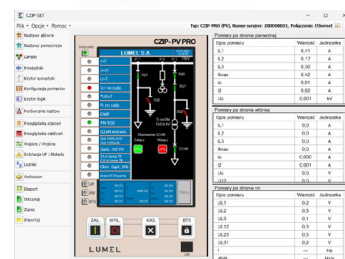
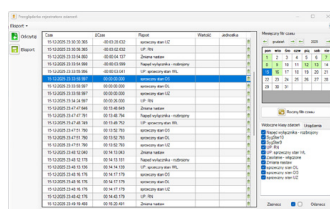
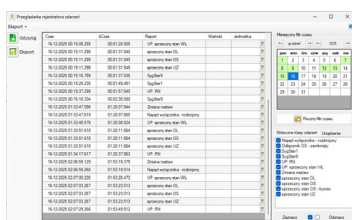
Obwody wejściowe prądowe fazowe		Obwody wyjściowe przekaźnikowe	
PRZEKŁADNIKI PRĄDOWE			
Prąd znamionowy I_n	5 A lub 1 A	Znamionowe napięcie zestyków	250 V a.c.
Zakres pomiarowy	0...200 A	Obciążalność prądowa trwała	5 A
Błąd pomiaru $0,05 A > 0,35...50 A < 200 A$	$< 10\% < 1,5\% < 10\%$	Otwieranie obwodu indukcyjnego	
Częstotliwość znamionowa f_n	50 Hz	• 250 V d.c., L/R = 40 ms	0,1 A
Pobór mocy przy $I=I_n$	$< 0,5 VA$	• 240 V a.c., $\cos \varphi = 0,4$	2 A
Obwody wejściowe napięciowe fazowe		Obwody współpracy z wyłącznikiem	
Napięcie znamionowe U_n	100 V	Znamionowe napięcie zestyków	250 V a.c.
Zakres pomiarowy	0...130 V	Obciążalność prądowa trwała	8 A
Błąd pomiaru w zakresie pomiarowym	$< 1,5\%$	Otwieranie obwodu indukcyjnego	
Częstotliwość znamionowa f_n	50 Hz	• 220 V DC, L/R = 40 ms	1,2 A / 300 cykli
Pobór mocy przy $U=U_n$	$< 0,4 VA$	Czas trwania impulsu wyłączającego	min. 0,1 s
Obwody wejściowe składowej zerowej prądu		Czas trwania impulsu załączającego	0,2 ÷ 1 s
Prąd znamionowy I_{on}	0,5 A	Pozostałe dane	
Zakres pomiarowy	0...5 A	Zasilanie	
Błąd pomiaru $0,003 A > 0,02...3,5 A < 5 A$	$< 10\% < 1,5\% < 10\%$	• napięcie zasilające	220 V d.c. 230 V a.c. 24 V d.c.
Częstotliwość znamionowa f_n	50 Hz	• znamionowe	110...220...265 V 85...230...265 V 19...24...60 V
Pobór mocy przy $I=I_{on}$	$< 0,1 VA$	• pobór mocy	$< 20 W$
Obwody wejściowe składowej zerowej napięcia		Warunki środowiskowe	
Napięcie znamionowe U_{on}	100 V	• temperatura otoczenia	-10...+55°C
Zakres pomiarowy	0...130 V	• temperatura przechowywania	-20...+70°C
Błąd pomiaru w zakresie pomiarowym	$< 1,5\%$	• wysokość nad poziomem morza	$\leq 2000 m$
Częstotliwość znamionowa f_n	50 Hz	• wilgotność względna	5...95%
Pobór mocy przy $U=U_{on}$	$< 0,4 VA$	Masa	6 kg
Obwody wejściowe dwustanowe		Wymiary	300 x 180 x 150 mm
Napięcie wejściowe znamionowe	230 V a.c. 24 V d.c. 220 V d.c. 110 V d.c.	Stopień ochrony obudowy	IP50 od strony czołowej IP20 od strony zacisków
Pobór prądu	$< 3 mA$		

WYMIARY



CZIP®-SET OPROGRAMOWANIE NARZĘDZIOWE

- program dostarczany z urządzeniami CZIP®-CR2
- doskonałe narzędzie inżynierskie wspomagające użytkownika w tworzeniu nastaw, konfigurowaniu wszystkich dostępnych parametrów oraz bieżącego odczytu danych konfiguracyjnych, pomiarowych i rejestratora zdarzeń,
- w pakiecie oprogramowania zawarty jest również moduł umożliwiający odczyt próbek zapisanych w rejestratorze zakłóceń i wszechstronną analizę tych danych,
- narzędzie zawiera edytor logik programowalnych, umożliwiający dostosowywanie urządzenia CZIP®-CR2 do indywidualnych rozwiązań i potrzeb,
- program umożliwia komunikowanie się z urządzeniami CZIP®-CR2 poprzez porty szeregowo RS-485, światłowod, USB, Ethernet.
- porównywarka plików konfiguracji
- edytor synoptyki - standardowe łączniki + 11 konfigurowalnych
- zdalne sterowanie wyłącznikiem pola przez Ethernet (VPN)



ZAMAWIANIE

	CZIP CR2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	XXX	X
Typ	Industrial (4I4U)	1												
	Industrial + sensory (4U 3I+I0)*	2												
Rodzaj styku wyjścia sygn. ALARM	Równoległy	1												
	Szeregowy	2												
Wersja	Złącza śrubowe	2												
	Złącza sprężynowe	4												
Napięcie zasilania	85...230...265 V a.c. ; 50 Hz/ 110...220...265 V d.c.	1												
	19...24...60 V d.c.	2												
Napięcie wejść binarnych	230 V a.c. dla napięcia zasilania 85...265 V a.c.	1												
	24 V d.c. dla napięcia zasilania 19...60 V d.c.	2												
	220 V d.c. dla napięcia zasilania 110...265 V d.c.	3												
	110 V d.c. dla napięcia zasilania 85...265 V a.c.	4												
Światłowodowy port komunikacyjny FO	Brak	0												
	Światłowod szkłany - złącze ST	1												
Liczba wejść binarnych	28	1												
Liczba wyjść przekaźnikowych	20	1												
Funkcje specjalne	PT 100	0												
Wersja językowa	Polska	0												
	Angielska	E												
	Inna	X												
Wykonanie	Standardowe	000												
	Zabezpieczenia silnikowe*	001												
	Specjalne	XXX												
Próby odbiorcze	Bez wymagań dodatkowych	0												
	Ze świadectwem wzorcowania	2												
	Według uzgodnień z odbiorcą	X												

*- wybór w trakcie opracowania

LUMEL S.A.

ul. Słubicka 4,
65-127 Zielona Góra
tel.: +48 68 45 75 100

Informacja techniczna:

tel.: (68) 45 75 140, 45 75 141,
45 75 142, 45 75 144, 45 75 145
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,
fax.: (68) 32 55 650

Wzorcowanie:

tel.: (68) 45 75 163
e-mail: laboratorium@lumel.com.pl