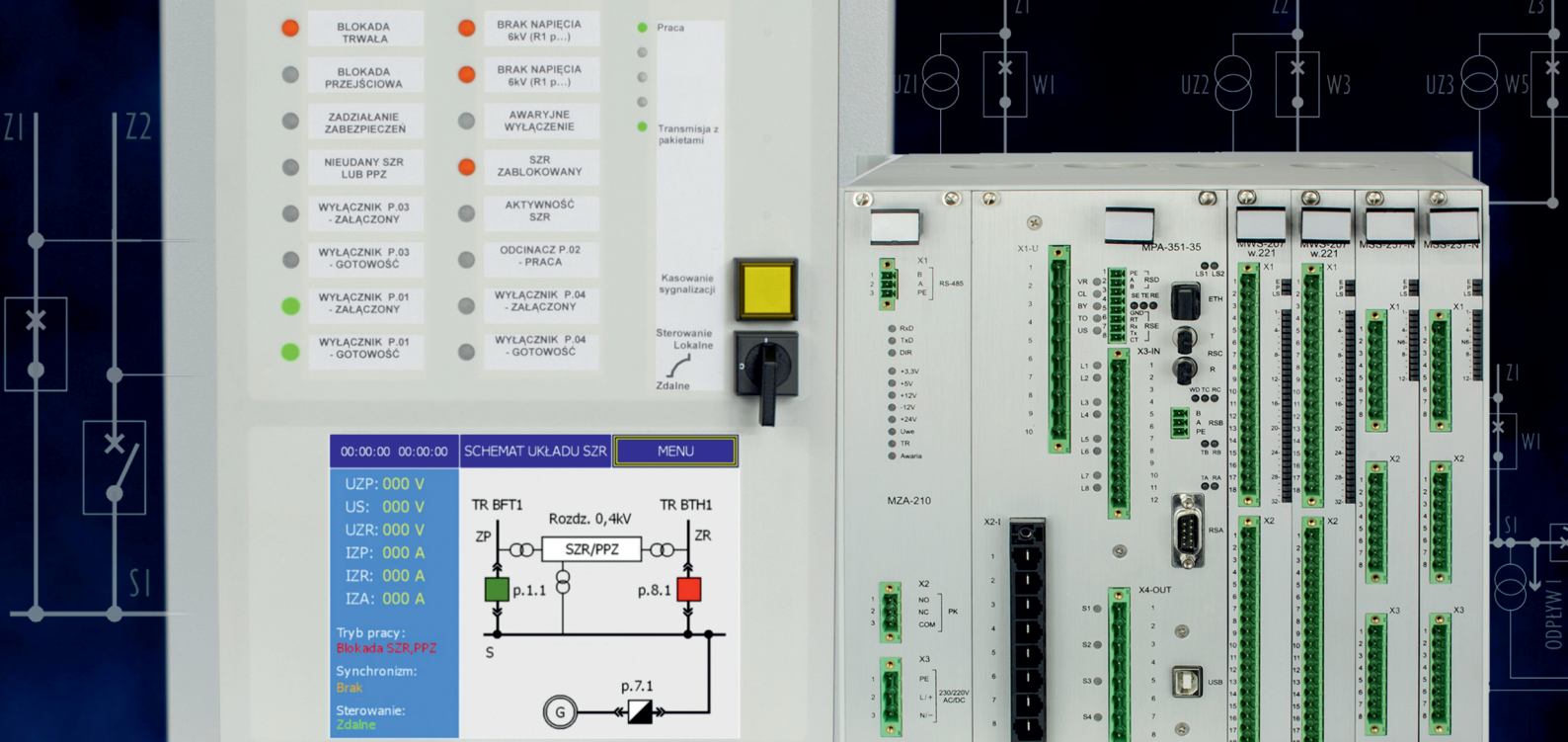




SO-52v11-eMTZR

**sterownik polowy
z funkcjami
zabezpieczeniowymi
i rejestratorem zakłóceń**

Nowoczesny trend w projektowaniu i modernizacji stacji elektroenergetycznych to połączenie działania zabezpieczeń, sterowań i rejestracji w jednym urządzeniu. Sterownik SO-52v11-eMTZR efektywnie spełnia wymagania integracji wielu funkcji, związanych ze specyfiką pracy pola elektroenergetycznego średnich napięć.

Zastosowanie

Sterownik tego typu kompleksowo obsługuje pola rozdzielni średnich napięć. Integruje w jednym urządzeniu funkcje pomiarowe, zabezpieczeniowe, sterownicze, telemechaniki, automatyk oraz rejestracji.

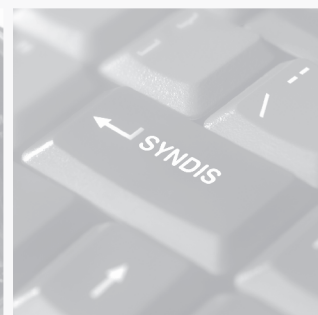
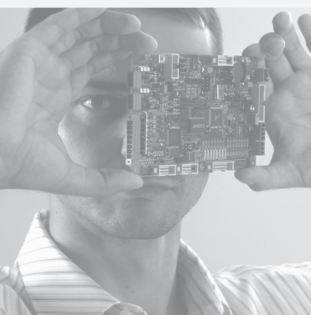
Zalety

- wszystkie funkcje sterownicze, niezbędne w polu elektroenergetycznym
- bardzo dobry czas reakcji na zwarcie wynoszący od 14÷18ms
- współpraca z urządzeniami stacyjnymi w standardzie PN-EN 61850
- możliwość zwiększenia ilości wejść i wyjść
- bardzo prosta i intuicyjna obsługa
- kilkunastokanałowy rejestrator zakłóceń
- 4 banki nastaw, ułatwiające obsługę w rozdzielniach przemysłowych

Działanie

Sterownik polowy SO-52v11-eMTZR bezpośrednio steruje aparatami typowego pola rozdzielni tj. wyłącznikiem i trzema odłącznikami. Mierzone prądy i napięcia wraz z sygnałami dwustanowymi są analizowane przez funkcje zabezpieczeniowe. Bezpieczeństwo obsługiwanego pola zapewniają zaimplementowane równania blokad. Równania te tworzy się w łatwy sposób w module logik. Funkcjonalność urządzenia może być rozszerzona poprzez zwiększenie ilości modułów wyjść i wejść oraz modułów pomiarowych.

Sterownik może bezpośrednio sterować cewki wyłączników. Dziennik zdarzeń sterownika umożliwia ustalanie przyczyn wyłączeń i sprawdzenie reakcji współpracujących aparatów. Rejestrator zakłóceń pozwala na analizę stanów awaryjnych.



Komunikacja

Sterownik komunikuje się z systemem zewnętrznym lub innymi urządzeniami za pomocą światłowodowej sieci Ethernet FX100, łączy RS-485 lub szeregowych kanałów światłowodowych. Obsługuje dowolne protokoły transmisyjne, w tym standard PN-EN 61850. Nie ma ograniczeń w integracji naszych sterowników z urządzeniami innych producentów w obrębie stacyjnego systemu sterowania i nadzoru. Urządzenie posiada terminal graficzny z ekranem dotykowym, przełącznikiem pracy lokalnej i zdalnej oraz panelem sygnalizacyjnym.

Obsługiwane rodzaje pól i realizowane funkcje zabezpieczeniowe

FUNKCJE ZABEZPIECZENIOWE	KOD ANSI	LINIOWE	ZASILAJĄCE	SPRZĘGŁA	SILNIKOWE	POMIAROWE
nadprądowa zwarciova / niezależna	50	2	2	2	2	
nadprądowa zależna	51	1	1	1	1	
nadprądowa ziemnozwarciowa	50 N	1			1	
nadprądowa ziemnozwarciowa kierunkowa	67 N	1			1	
admitacyjna / konduktacyjna / susceptacyjna	-	1			1	
podprądowa fazowa	37				1	
przeciążeniowa	49				1	
asymetrii prądowej	46				1	
ciągłości obwodu wyłączenia	74 TCS	1	1	1	1	
podnapięciowa	27	1	1	1	1	1
nadnapięciowa	59	1	1	1	1	1
nadnapięciowa ziemnozwarciowa	59 N	1			1	1
nadczęstotliwościowa	81 O					1
podczęstotliwościowa	81 U					1
temperaturowa	26/38				1	
wydłużony rozruch	48				1	
zablokowany wirnik	50 S/51 LR				1	
ograniczonej liczby rozruchów	66				1	
PDZ przyspieszenia zwarcioowego	50 HS	1	1	1		
lokalna rezerwa wyłącznika LRW	50 BF	1	1	1	1	
samoczynne ponowne załączenie SPZ	79	1				
zabezpieczenie szyn zbiorczych ZSZ	68	1	1	1	1	

W wyróżnionych polach podano liczby programowych modułów danej funkcji, zaimplementowanych w sterowniku danego pola

Dane techniczne

PARAMETR	WARTOŚĆ	PARAMETR	WARTOŚĆ	PARAMETR	WARTOŚĆ
napięcie zasilania	110-260V AC, 88-253V DC	obciążalność wejść prądowych	trwała	2x 1n	współczynnik nadmiarowych modułów nadmiarowych
prąd pomiarowy	5A		termiczna	50x 1n t= 1s	modułów niedmiarowych
prąd pomiarowy ziemnozwarciowy	1A lub 5A		dynamiczna	2,5x50 x1n t< 150ms	temperatura otoczenia podczas pracy
pobór mocy obwodów pomiaru prądu	< 50mW	uchyby wartości rozruchowych	moduły prądowe	< 2,5%	wymiary wys. x szer. x głębokość
pobór mocy obwodów pomiaru napięcia	< 20mW		moduły napięciowe	< 2,5%	masa
maksymalny pobór mocy przez sterownik	30VA (*)		liczniki czasu	< 0,1%	stopień ochrony
					IP51

(*) pobór mocy przy wzbudzonych przełącznikach

Sterownik polowy z funkcjami zabezpieczeniowymi SO-52v11-eMTZR spełnia normy PN-EN 60950 dla bezpieczeństwa urządzeń, PN-EN 60255 w zakresie koordynacji izolacji oraz PN-EN 60870 dla warunków środowiskowych i kompatybilności elektromagnetycznej.