

UNIWERSALNY TERMINAL ZABEZPIECZENIA SZYN ZBIORCZYCH

UTXvMSZ jest zabezpieczeniem szyn zbiorczych w różnego typu rozdzielniach. Współpracując z dedykowanymi akwizytorami (UTXvSSZ/3) poprzez dedykowany kanał OPTO, urządzenie zapewnia zabezpieczenie do 4 szyn zbiorczych w dowolnych konfiguracjach obsługujących maksymalnie do 16 pól, w których są zainstalowane urządzenia. Urządzenia wyposażone są w interfejsy transmisji sieciowej – TCP/IP i/lub światłowodowej pracujące w protokole firmowym oraz standardzie **IEC 61850**. Uniwersalne, programowalne (nie dedykowane!) nastawy pól pozwalają na wykonanie praktycznie dowolnej konfiguracji 4-ro szynowej. Zabezpieczenie odczytuje prądy fazowe oraz stan terminala polowego z urządzeń w polach. Komunikacja ze skojarzonymi urządzeniami odbywa się poprzez dedykowany interfejs światłowodowy Aabus. Standardowo również może komunikować się poprzez lokalną sieć ethernetową AoE. Wyłączenia wykonywane są z wykorzystaniem obwodów wyłączających skojarzonych urządzeń

przez interfejs Aabus. Zabezpieczenie UTXvMSZ może być wykonane w wersji skupionej poprzez zamontowanie w jednej szafie mastera oraz wszystkich slave-ów UTXvSSZ/3 jako dedykowanych akwizytorów do zabezpieczenia szyn.



UTXvMSZ

CHARAKTERYSTYKA URZĄDZENIA

- pobieranie pomiarów i stanów ze skojarzonych urządzeń UTXvSSZ poprzez interfejs Aabus
- wykonywanie wyłączeń wyłączników w polach poprzez skojarzone urządzenia
- zabezpieczenie do 16 pól w systemie do 4 szyn
- nastawa charakterystyk stabilizujących do 5 stref (4 podstawowe + globalna)
- możliwość dynamicznej zmiany topologii roboczej stacji poprzez monitorowanie stanów łączników
- wieloprocesorowy cyfrowy system pomiarowo - decyzyjny posiadający 5 grup nastaw zabezpieczeń
- galwaniczna separacja poszczególnych wejść i wyjść dwustanowych
- **74** – funkcje sygnalizacji stacyjnej UP, AL
- **30/74** – możliwość podłączenia na wejścia dwustanowe zewnętrznych zabezpieczeń
- **33** – funkcja sterownika pola z prezentacją stanu pola na wyświetlaczu graficznym z obsługą 15 w pełni programowalnych łączników
- permanentna kontrola poprawności układów wewnętrznych terminala
- trzy poziomy uprawnień chronione hasłami
- rejestracja zdarzeń i rejestracja zakłóceń
- funkcja synchronicznego próbkowania wejść analogowych, synchronizacja czasu oraz zegar czasu rzeczywistego
- szczegółowe raportowaniem przebiegu wyłączenia tj.: rejestracja zdarzeń i rejestracja zakłóceń (15 prądów i 16 kanałów cyfrowych z czasem próbkowania 1 ms) z możliwością wewnętrznego lub zewnętrznego pobudzenia rejestratora. Wejścia dwustanowe zapewniają chronologiczny zapis działania zabezpieczenia i wyłączeń.
- wyświetlacz graficzny i 11 przyciskowa klawiatura oraz 16 diod LED (15 swobodnie programowalnych)
- 32 funkcje logiczne z programowalnymi modyfikatorami do realizacji prostych i złożonych algorytmów
- możliwość wizualizacji, sterowania i konfiguracji poprzez program SAZ2000
- możliwość współpracy z systemem automatyk stacyjnych Automatic Over Ethernet (AoE) oraz systemem Alice'79
- komunikacja w protokole **IEC 61850** (Fast Ethernet MAC/PHY IEEE802.3x, QoS IEEE802.1p, VLAN IEEE802.1Q, SNTP, TCP/IP) oraz dodatkowej opeji RedBox rozszerzającej o: (1xIEEE802.3, 2xIEEE802.3, IEEE 62439-3 PRP/HSR, IEEE1588v1 v2 PTP)

PARAMETRY TECHNICZNE

Typowy czas zadziałania UTX	dla pobudzenia nadprądowego (dla $I_f > 2 I_n$)	8ms
	dla pobudzenia różnicowo-prądowego (dla $dI > 2 I_n$)	8ms
Wejścia dwustanowe		
Wytrzymałość izolacji wejść	3kV AC/DC, 5kV impuls 5μs	
Maksymalny pobór prądu	5mA	
Napięcie nominalne wejść dwustanowych	WD=110V DC	zakres log. „0”: 0V-60V zakres log. „1”: 70V-121V
	WD=220V DC	zakres log. „0”: 0V-145V zakres log. „1”: 165V-242V
Ilość wejść dwustanowych	11 swobodnie programowalnych + 1 dedykowany (ParSel)	
Wyjścia dwustanowe		
Pakiet 8 przekaźników sygnalizacyjnych + 2 dedykowane (AL, UP)	dla 250V AC	8.0A
	dla 250V DC	0.30A
Komunikacja z urządzeniami typu „slave”	Do 18 kanałów OPTO (światłowodowych) typu: MM/ST (wielomodowe)	
Typ obudowy oraz waga		
Dla UTX do montażu natablicowego	CPRO 63	standard – 6kg, max. – 7kg
Dla UTX do montażu zatablicowego	3U-19”	standard – 5kg, max. – 6kg
Dopuszczalne zakresy		
Napięcie wejściowe zasilacza	od 90V DC do 340V DC lub od 65V AC do 240V AC	
Temperatura pracy	od -5°C do +50°C	
Temperatura przechowywania	od -10°C do +60°C	
Wilgotność pracy i przechowywania	40% do 80%	
Klasa szczelności	IP40 (opcja do IP65)	
Porty komunikacyjne		
Interfejs CCBus (dla systemu nadrzędnego i automatyk)	Ethernet, niezależny kanał RS232 CL, pętla prądowa	
Porty komunikacyjne		
Interfejs IEC 61850	Ethernet – standard (niezależny kanał), opcja RedBox: 2x Ethernet lub 2xST optyczny wielomodowy	
Interfejs CCBus (dla systemu nadrzędnego i automatyk)	Ethernet (niezależny kanał), ST optyczny wielomodowy (lub opcja FC jednomodowy)	
Interfejs IEC 60870-5-103 (dla systemu nadrzędnego)	ST optyczny wielomodowy (lub opcja FC jednomodowy)	
Interfejs CANBUS (dla systemu nadrzędnego)	2 x RS485, dwa separowane galwanicznie kanały (podstawowy, rezerwowany)	
Rejestrator zakłóceń		
Maksymalna pojemność	8 zdarzeń	
Ilość rejestrowanych wejść dwustanowych	do 16	
Czas przedawaryjny i awaryjny	programowalny 2 do 3630ms	
Obsługa sklejania styków	tak	
Rejestrator zdarzeń		
Pojemność rejestratora zdarzeń	minimum 700 rekordów (z różnymi znacznikami czasu)	
Normy		
PN-EN 50263, PN-EN 60255-22-2, PN-EN 55022, PN-IEC 60255-22-4 i PN-EN 61000-4-4, PN-EN 60255-22-5 i PN-EN 61000-4-5		

* konfiguracja nie dla obudowy CPRO63

NORMY

Lp.	Rodzaj badania	Norma	Elementy poddane badaniu	Zakres badań
1	Odporność na wyładowania elektrostatyczne	PN-EN 50263:2002 PN-EN 60255-22-2:1999	Port dostępu przez obudowę	- 6/8kV dla wyładowań kontaktowych - 8/15kV dla wyładowań przez powietrze
2	Odporność na szybkie elektryczne stany przejściowe	PN-EN 50263:2002 PN-IEC 60255-22-4:1996 PN-EN 61000-4-4:2005	Port zasilania Porty wejść/wyjść	kl. III – 2kV kl. IV – 4kV
3	Odporność na udary	PN-EN 50263:2002 PN-EN 60255-22-5:2003 PN-EN 61000-4-5:2006	Port zasilania Porty wejść/wyjść	kl. III : - napięcie wspólne – 2kV - napięcie różnicowe – 1kV
4	Odporność na zakłócenia od pól elektromagnetycznych	PN-EN 60255-22-3:2002	Urządzenie	- częstotliwość: 900 ± 5MHz - poziom pola elektromagnetycznego: 10 V/m
5	Odporność na zakłócenia przewodzone indukowane przez pola o częstotliwości radiowej	PN-EN 60255-22-6:2004	Port zasilania Porty wejść/wyjść	- częstotliwość: 0,15 < f < 80MHz - amplituda: 10V niemodulowana r.m.s. - impedancja źródła: 150Ω
6	Odporność na wibracje sinusoidalne	PN-EN 60068-2-6:2002	Urządzenie	- częstotliwość: 10-150Hz - przyspieszenie: 5m/s ² (rms)
7	Odporność na zimno	PN-EN 60068-2-1:2007(U)	Urządzenie	Temperatura: -5°C 1. czas spadku temp. 60min. czas trwania testu 1h 2. czas spadku temp. 25min. czas trwania testu 16h 3. rozpoczęcie pracy w -5°C czas trwania testu 1h
8	Odporność na suche gorąco	PN-EN 60068-2-2:2002	Urządzenie	Temperatura: +50°C 1. czas wzrostu temp. 30min. czas trwania testu 96h
9	Wytrzymałość na zimno	PN-EN 60068-2-1:2007(U)	Urządzenie	Temperatura: -10°C czas trwania testu 96h
10	Wytrzymałość na suche gorąco	PN-EN 60068-2-2:2002	Urządzenie	Temperatura: +60°C czas trwania testu 96h

