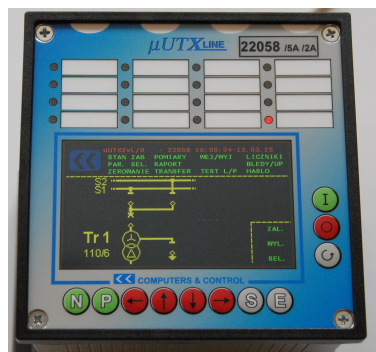


UNIWERSALNY TERMINAL ZABEZPIECZENIOWY POLA POMIAROWEGO



μUTXvP



UTXvP

Zabezpieczenia typu **UTXvP** oraz **μUTXvP** przeznaczone są do pracy w polu pomiaru napięcia. Zapewniają one szybkie, wybiórcze i niezawodne wykrycie zakłócenia w przypadku wystąpienia dowolnego typu zakłócenia: międzyfazowe, fazowe lub doziemne. Podstawą niezawodnego działania zabezpieczeń są: precyzyjny i szybki pomiar wielkości analogowych oraz precyzyjne wyliczenie wektorów napięć, prądów oraz admitancji doziemnej. Urządzenia wyposażone są w 14-bitowe przetworniki A/C oraz interfejsy transmisji sieciowej – TCP/IP, światłowodowej oraz szeregową (RS 232, CL inżynierski i RS 485 w standardzie IEC 870-5-103).

CHARAKTERYSTYKA URZĄDZENIA

- wieloprocessorowy cyfrowy system pomiarowo - decyzyjny posiadający 5 grup nastaw zabezpieczeń
- galwaniczna separacja poszczególnych wejść i wyjść (analogowych i cyfrowych)
- **59** – dwa stopnie nadnapięciowe fazowe (2 x $U_{>}$)
- **27** – dwa stopnie podnapięciowe fazowe (2 x $U_{<}$)
- **59N** – trzy stopnie nadnapięciowe doziemne (3 x U_e)
- **46/47** – asymetria prądów i napięć
- **81L/81H** – cztery stopnie wewnętrzne SCO oraz dwa SPZ/SCO (4 x SCO, 2 x SPZ/SCO)
- **74** – funkcje sygnalizacji stacyjnej UP, AL
- **30/74** – możliwość podłączenia na wejścia dwustanowe zewnętrznych zabezpieczeń
- **33** – funkcja synchronizacji czasu z prezentacją stanu pola na wyświetlaczu graficznym z obsługą 15 w pełni programowalnych łączników
- możliwość działania każdego stopnia na sygnał (raport zadziałania)
- stabilizacja wektorów oraz kompensacja zwarć przerywanych dla precyzyjnej i selektywnej pracy
- permanentna kontrola poprawności układów wewnętrznych terminala
- trzy poziomy uprawnień chronione hasłami
- rejestracja zdarzeń i rejestracja zakłóceń (4 napięcia i 16 kanałów cyfrowych)
- funkcja synchronicznego próbkowania wejść analogowych, synchronizacja czasu oraz zegar czasu rzeczywistego
- pomiar wielkości – U , f i wizualizacja na wyświetlaczu sterownika z możliwością ich transmisji do systemu
- liczniki doziemień, czasy pracy urządzenia
- szczegółowe raportowanie przebiegu wyłączenia zakłócenia wyświetlane na wyświetlaczu i transmitowane do systemu
- 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

PARAMETRY TECHNICZNE

Typowy czas zadziałania UTX	dla pobudzenia częstotliwościowego	90 ms
	dla pobudzenia napięciowego	15ms

Wejścia analogowe	
Nominal wejść napięciowych (Un)	57.7V
Max. pobór mocy wejść napięciowych	0.04VA (dla U=1Un)
Wytrzymałość izolacji wejść	3kV AC/DC, 5kV impuls 5μs
Ilość wejść analogowych	UL1, UL2, UL3, U4(UE)

Wersja wykonania	Basic	Standard
Klasa pomiarowa	dla przetworników multipleksowanych	lepsza niż 1
Zakres pomiarowy	dla wejść napięciowych	2 Un

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	UTX - 26 do 63 swobodnie programowalnych + 1 dedykowany (ParSel)	
	μUTX – 11 do 28 swobodnie programowalnych	

Wyjścia dwustanowe			
Wytrzymałość łączeniowa styków	pakiet 4 „mocnych” i „szybkich” przełączników (opcja),	moc max.	300 W
		prąd max.	5 A DC
		napięcie max.	220 V DC
		tp=3.5ms, max. tp=4.5ms	
	pakiet 8 przełączników	dla 250 V AC	8.0 A
		dla 250 V DC	0.30 A
		tp=10ms	
	pakiet 14 przełączników	dla 250 V AC	6.0 A
		dla 250 V DC	0.18 A
		tp=8ms	
Ilość wyjść dwustanowych	UTX - 22 do 44 swobodnie programowalne + 2 dedykowane („UP” i „Alarm”)		
	μUTX – 8 do 18 swobodnie programowalne + 2 dedykowane („UP” i „Alarm”)		

Dopuszczalne konfiguracje wejść/wyjść		
Dla UTX	K0-4	26+1 wejść, 22+2 wyjść
	K1-4	37+1 wejść, 30+2 wyjść
	K2-4	52+1 wejść, 44+2 wyjść *
	K3-4	63+1 wejść, 30+2 wyjść *
Dla μUTX	K0-4	14 wejść, 8+2 wyjść
	K1-4	28 wejść, 18+2 wyjść

Typ obudowy oraz waga		
Dla UTX do montażu natablicowego	CPRO 63 (monochromatyczny wyświetlacz graficzny, 16 LED, 11 klaw.)	standard – 6 kg, max. – 8 kg
Dla UTX do montażu zatablicowego	3U-19” (kolorowy wyświetlacz graficzny, 16 LED, 11 klaw.)	standard – 5kg, max. – 7 kg
Dla μUTX do montażu natablicowego i zatablicowego	3U-28 (kolorowy wyświetlacz graficzny, 16 LED, 11 klaw.)	standard – 2kg

Dopuszczalne zakresy	
Napięcie wejściowe zasilacza	od 90 V DC do 340 V DC lub od 65 V AC do 240 V 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 TRBus (dla kanału transmisyjnego TRBus, automatyk międzystacyjnych)	RS232, standard FC/PC optyczny jednomodowy (do 15 lub 40 km), opcja
Interfejs CCBUS (dla systemu nadrzędnego i automatyk)	Ethernet, standard RS232, opcja ST optyczny wielomodowy, opcja FC/PC jednomodowy, opcja
Interfejs IEC 60870-5-103 (dla systemu nadrzędnego)	RS485, standard ST optyczny wielomodowy, opcja FC/PC jednomodowy, opcja
Interfejs CANBUS (dla systemu nadrzędnego)	2 x RS485, dwa separowane galwanicznie kanały (podstawowy, rezerwowy)

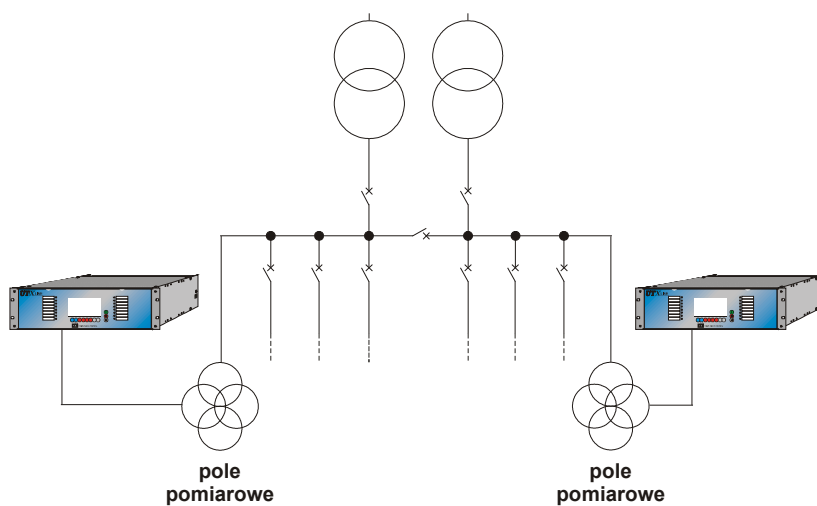
PARAMETRY TECHNICZNE

Rejestrator zakłóceń	
Maksymalna pojemność	8 zdarzeń
Ilość rejestrowanych wejść analogowych	4
Ilość rejestrowanych wejść dwustanowych	do 16
Czas przedawaryjny i awaryjny	programowalny 2 do 3630 ms
Obsługa sklejania styków	tak

Rejestrator zdarzeń	
Pojemność rejestratora zdarzeń	minimum 4000 rekordów

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

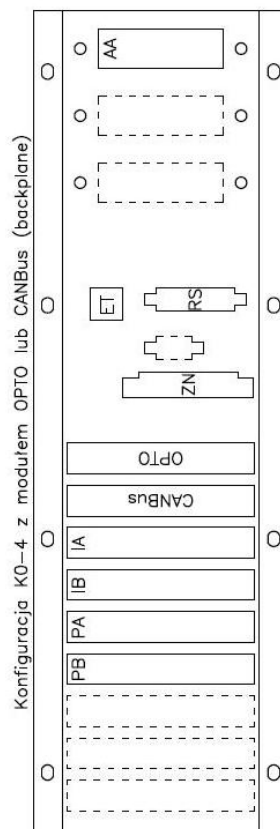
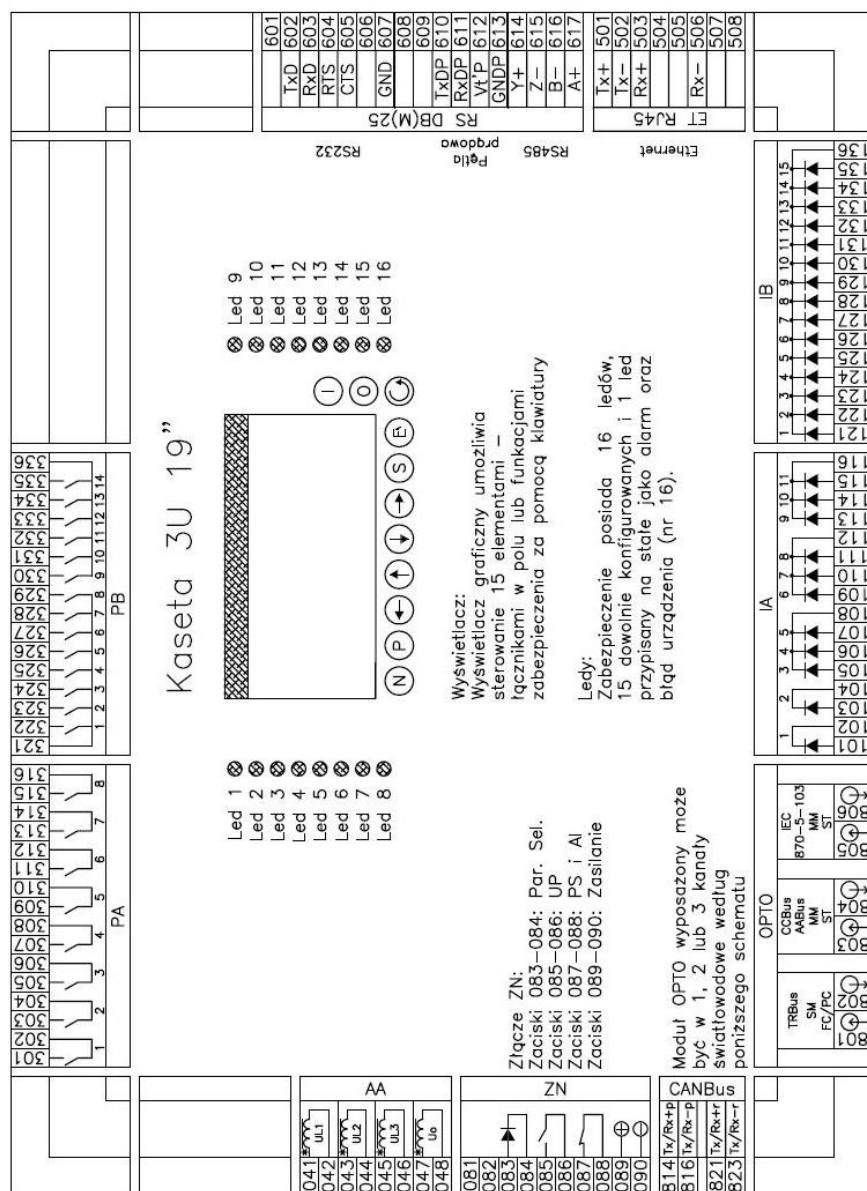
Lp.	Rodzaj badania	Norma	Elementy poddane badaniu	Zakres badań
1	Odporność na wyładowania elektrostatyczne	PN-EN 50263:2002 PN-EN 60255-22-2:1999	Port dostępu przez obudowę	- 6/8kV dla wyładowań kontaktowych - 8/15kV dla wyładowań przez powietrze
2	Odporność na szybkie elektryczne stany przejściowe	PN-EN 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 – 2[kV] - napięcie różnicowe – 1[kV]
4	Odporność na zakłócenia od pól elektromagnetycznych	PN-EN 60255-22-3:2002	Urządzenie	- częstotliwość: (900 ± 5) [MHz] - 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 < 80 [MHz] - amplituda: 10[V] niemodulowana r.m.s. - impedancja źródłowa: 150 [Ω]
6	Odporność na wibracje sinusoidalne	PN-EN 60068-2-6:2002	Urządzenie	- częstotliwość: (10-150)[Hz] - przyspieszenie: 5[m/s ²] (rms)
7	Odporność na zimno	PN-EN 60068-2-1:2007(U)	Urządzenie	Temperatura: (-5)°C 1. czas spadku temp. 60 [min.], czas trwania testu 1[h] 2. czas spadku temp. 25 [min.], czas trwania testu 16[h] 3. rozpoczęcie pracy w (-5)°C, czas trwania testu 1[h]
8	Odporność na suche gorąco	PN-EN 60068-2-2:2002	Urządzenie	Temperatura: (+50)°C czas wzrostu temp. 30 [min.], czas trwania testu 96[h]
9	Wytrzymałość na zimno	PN-EN 60068-2-1:2007(U)	Urządzenie	Temperatura: (-10)°C czas trwania testu 96[h]
10	Wytrzymałość na suche gorąco	PN-EN 60068-2-2:2002	Urządzenie	Temperatura: (+60)°C czas trwania testu 96[h]

SCHEMAT MONTAŻOWY MOŻLIWYCH KONFIGURACJI

Dostępna konfiguracja

- 1) KO-4
Wejścia analogowe AA (4 wejścia)
Wejścia dwustanowe IA, IB (26+1 wejść)
Wyjścia przekątnikowe PA, PB (22+2 wyjść)

W dostępnej konfiguracji urządzenie może zostać wyposażone w moduł OPTO i CANBus



UTX line
UTX_{vP}

v. 05.10.2012