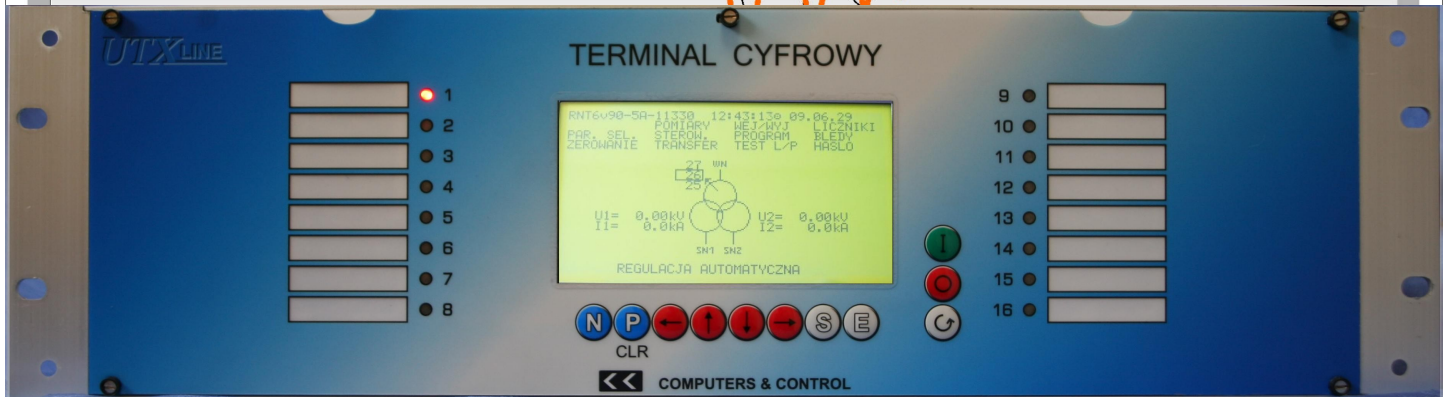


**COMPUTERS & CONTROL**

ul. Porcelanowa 11, 40-246 Katowice, POLAND  
 Tel. +48 32 204 25 28, fax +48 32 204 25 31  
 www.candc.pl, e-mail: cc.biuro@candc.pl

**UTXvRNT****REGULATOR NAPIĘĆ TRANSFORMATORA**

Regulator napięć transformatora przeznaczony jest do zastosowania we wszystkich układach regulacji z podobciążeniowym przełącznikiem zaczepu na dowolnych liniach wysokich i średnich napięć pracujących z uziemionym, kompensowanym lub izolowanym punktem gwiazdowym. Zapewnia szybką i niezawodną regulację. Rozbudowane funkcje kompensacji spadków napięcia, nastawy dobowe, kalendarzowe, świąteczne i weekendowe, rejestracja zdarzeń i zakłóceń oraz rejestracja jakości napięcia zapewniają realizację nawet najbardziej wyszukanych aplikacji.

UTXvRNT2 – regulator przeznaczony do pracy z transformatorem dwuuzwojeniowym  
 UTXvRNT3 – regulator przeznaczony do pracy z transformatorem trójuzwojeniowym

**Charakterystyka urządzenia**

UTXvRNT charakteryzuje się:

- wieloprocessorowym systemem pomiarowo - decyzyjnym
- całkowicie cyfrowym przetwarzaniem informacji
- pracą z dwu lub trójuzwojeniowymi transformatorami
- pracą w trybie automatycznym i ręcznym
- zegarem uwzględniającym letnio- zimowe zmiany czasu
- rozbudowanymi funkcjami logicznymi o programowanych funktozach
- czterema głównymi trybami regulacji:
  - na podstawie napięcia obwodu U1
  - na podstawie napięcia obwodu U2
  - na podstawie wartości średniej napięć U1 i U2
  - na podstawie wartości maksymalnej(U1,U2)
- możliwością obsługi trzech dobowych, jednej weekendowej oraz dziesięciu świątecznych nastaw poziomu napięcia zadanego
- całorocznym kalendarzem ze swobodną możliwością wyboru terminów oraz dni świątecznych
- trzema bankami nastaw z możliwością automatycznego wyboru banku aktywnego
- galwaniczną separacją wejść i wyjść analogowych i dwustanowych
- kompensacją typu XR oraz Z ustawianą niezależnie dla poszczególnych obwodów pomiarowych
- zabezpieczeniem nadprądowym silnika przełącznika zaczepów
- układem kontroli jakości energii
- funkcją zdalnego sterowania przełącznikiem zaczepów
- raportowaniem przebiegu pracy przy pomocy rejestratorów zdarzeń i zakłóceń
- lokalnym wyświetlaczem graficznym
- 16 diodową programowalną synoptyką oraz 8 kluczową klawiaturą
- odczytem wielkości pomiarowych na wyświetlaczu z transmisją ich do systemu nadrzędnego
- możliwością jednoczesnej obsługi protokołu IEC 870-5-103 oraz CC-Bus
- licznikami przełączeń oraz czasu pracy urządzenia
- permanentną kontrolą układów wewnętrznych urządzenia
- trzema poziomami uprawnień chronionymi hasłami
- możliwością wizualizacji, sterowania i konfiguracji poprzez program SAZ 2000

**UTXvRNT**

# Podstawowe parametry techniczne



## Wejścia analogowe

- Nominal wejść prądowych (In) – 1 lub 5[A]
- Nominal wejść napięciowych (Un) – 100[V]
- Maks. pobór mocy wejść prądowych – 0.2 [VA] (dla I=1In)
- Maks. pobór mocy wejść napięciowych – 0.04 [VA] (dla U=1Un)
- Wytrzymałość izolacji wejść – 3[kV] AC/DC, 5[kV] impuls 5[us]
- Ilość wejść analogowych – 2 do 4

### Zakres pomiarowy:

- dla IL1, IL2 – 2 In
- dla UL1, UL2 – 1.75 Un

### Wytrzymałość przeciążeniowa

- dla wejść napięciowych – 3Un trwałe
- dla wejść prądowych In=1A – 100In/1s, 5In trwałe
- dla wejść prądowych In=5A – 100In/1s, 2In trwałe

### Wytrzymałość dynamiczna

- dla In=1A – 250In/20ms
- dla In=5A – 100In/20ms

## Wyjścia dwustanowe

### Wytrzymałość łączeniowa styków

Pakiet 8 przekaźników: dla 250[V]AC – 8.0[A], dla 250[V]DC – 0.30[A]

### Ilość wyjść dwustanowych

8 swobodnie programowalnych + 2 dedykowane (UP i AL)

## Wejścia dwustanowe

- Wytrzymałość izolacji wejść – 3[kV] AC/DC, 5[kV] impuls 5[us]
- Maksymalny pobór prądu – 5[mA]
- Poziomy przełączania
- Część wysokonapięciowa – wykonanie 110[V]DC: (0-60)[V] = FALSE, (70-121)[V] = TRUE
- wykonanie 220[V]DC: (0-145)[V] = FALSE, (165-242)[V] = TRUE
- Część niskonapięciowa – wykonanie 12[V]DC: (0-8)[V] = FALSE, (9-30)[V] = TRUE
- wykonanie 24[V]DC: (0-16)[V] = FALSE, (18-30)[V] = TRUE

Uwaga: Wejścia dwustanowe (poza ParSel) akceptują także pobudzenia AC

### Ilość wejść dwustanowych

14 swobodnie programowalnych + 1 dedykowane (ParSel – tylko DC)

## Typ obudowy

- Do montażu natablicowego: CPRO 84 lub CPRO 63
- maksymalna waga kasety 8[kg]
- Stopień ochrony IP40, /wykonanie specjalne IP65/
- Do montażu zatabcowego: EURO 3U (kaseta 19")
- maksymalna waga kasety 5[kg]
- Stopień ochrony IP40, /wykonanie specjalne IP65/

## 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%

## Porty komunikacyjne

- Interfejs CC-BUS (dla systemu nadrzędnego i automatyki): RS232, CL (petla prądowa), Ethernet (niezależny kanał), Wyjście światłowodowe/opcja/
- Interfejs IEC 60870-5-103 (dla systemu nadrzędnego): RS485, Wyjście światłowodowe/opcja/
- Interfejs CANBUS – opcja (dla systemu nadrzędnego): 2 x RS485 (jako zewnętrzny konwerter)

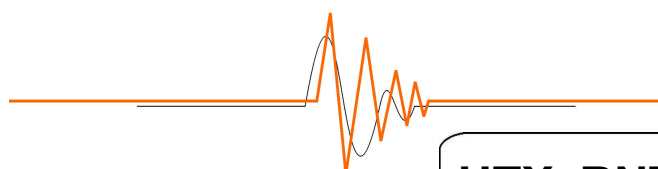
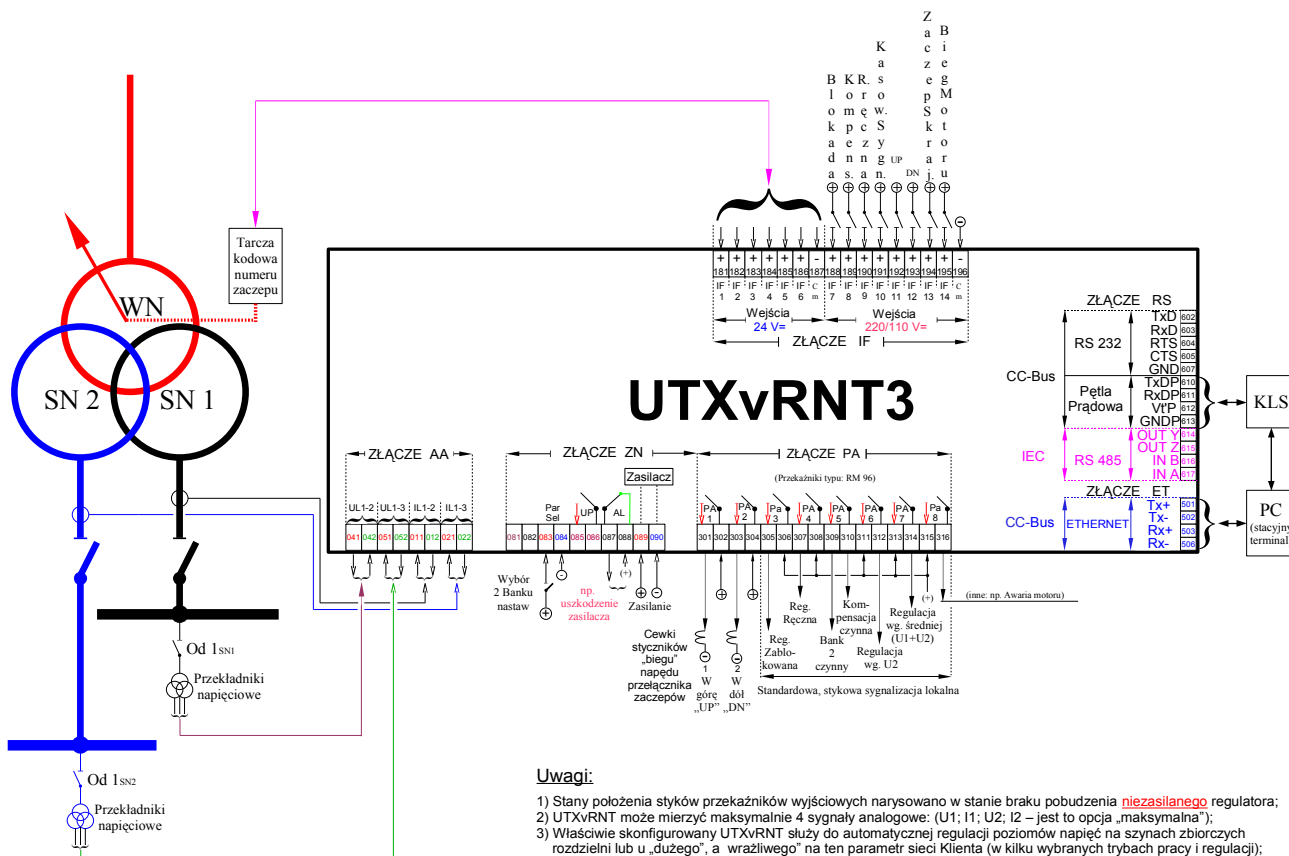
## Rejestrator zakłóceń

- Maksymalna pojemność: 8 zdarzeń
- Ilość rejestrowanych wejść dwustanowych: 14
- Ilość rejestrowanych wejść analogowych: 2 do 4
- Czas przedawaryjny: 400[ms]
- Czas awaryjny: 1900[ms]

## Rejestrator zdarzeń

Pojemność rejestratora zdarzeń: minimum 1000 rekordów (z różnymi znacznikami czasu)

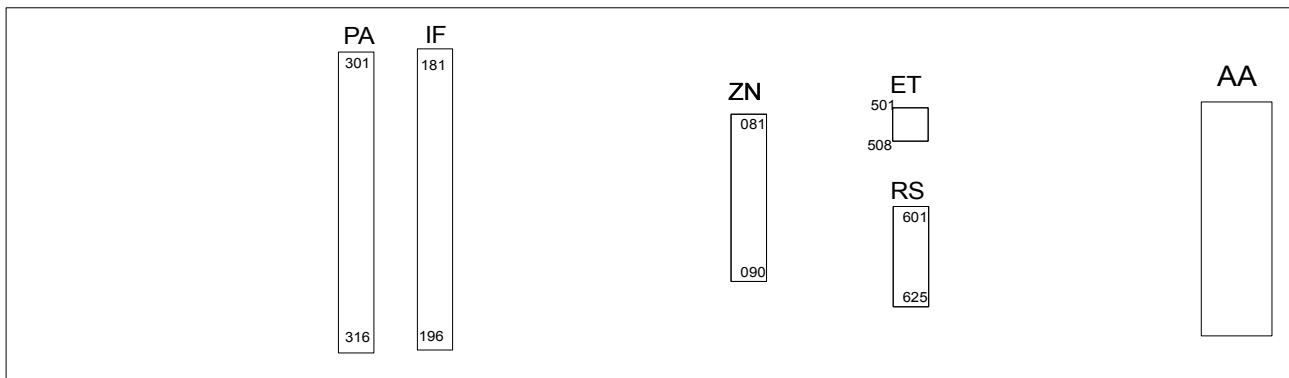
## Przykładowy schemat montażowy modułu regulatora napięcia UTXvRNT3 transformatora WN/SN1/SN2



**UTXvRNT**

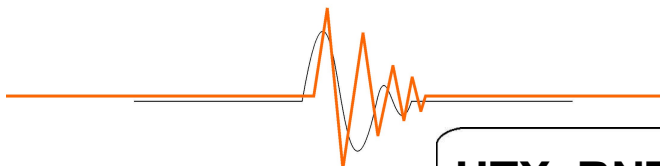
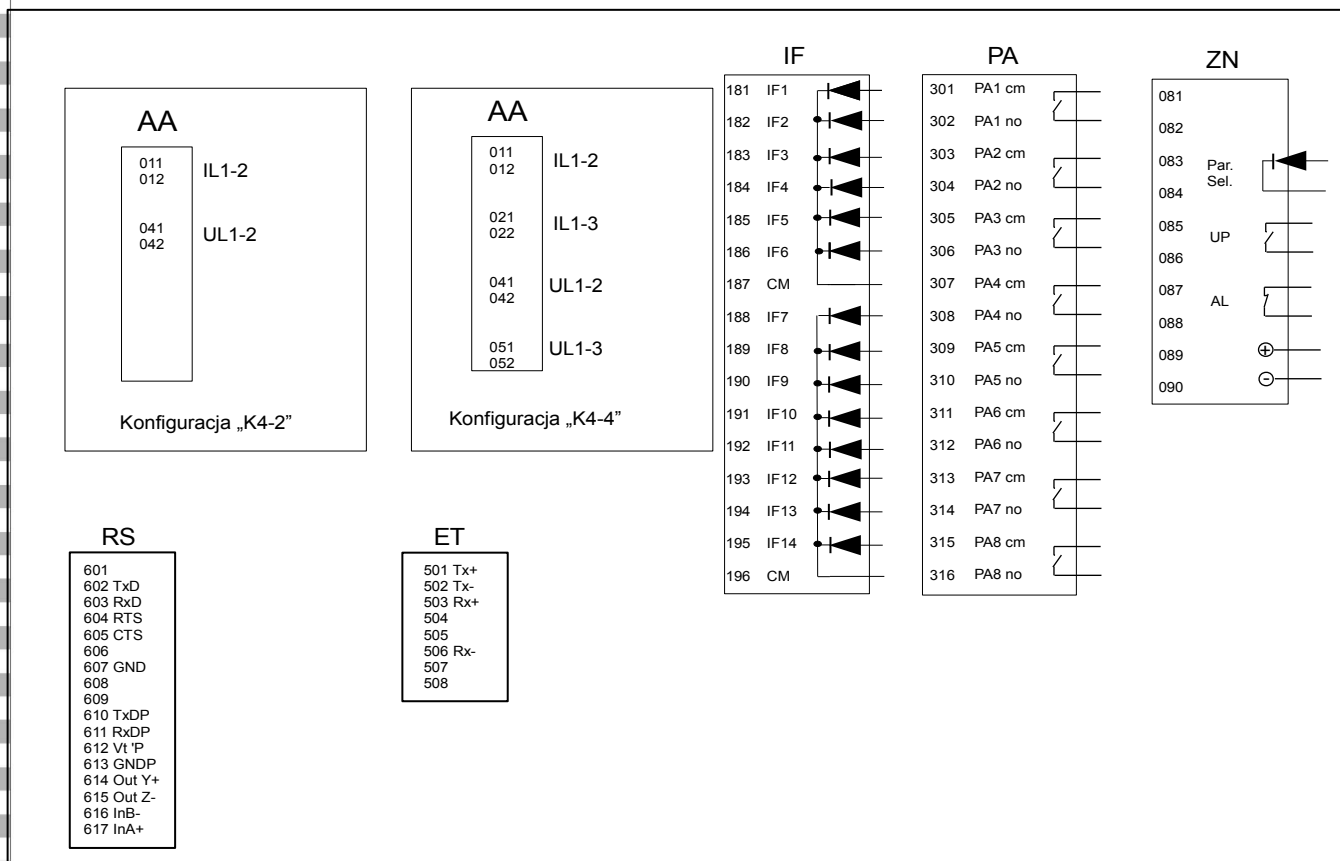


### Konfiguracja złącz dla UTXvRNT2 lub UTXvRNT3



### UTXvRNT2 lub vRNT3 kasetka 19"

Konfiguracja K4-"A":  
 Wejścia analogowe AA = 2 lub 4  
 Wejścia dwustanowe IF = pakiet 6 + 8 wejść  
 Wyjścia dwustanowe PA = pakiet 8 wyjść



**UTXvRNT**



## Normy:

Lp.	Rodzaj badania	Standard	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 <sup>2</sup> ] (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 1. 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]

## PRODUKCJA, INFORMACJA HANDLOWA I ZAMÓWIENIA:

**COMPUTERS & CONTROL sp.j.**

ul. Porcelanowa 11, 40-246 Katowice, POLAND

Tel. +48 32 204 25 28, fax +48 32 204 25 31

www.candc.pl, e-mail: cc.biuro@candc.pl



**UTXvRNT**