



## CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA

Urządzenie ARN-T na stacjach bezobsługowych służy do samoczynnego przełączenia podobciążeniowych zaczepek transformatora. Jeżeli żądane napięcie transformatora po stronie średniego napięcia przekracza nastawioną wartość to po zaprogramowanym czasie urządzenie ARN-T wyśle impuls na zmianę zaczepek transformatora. Czas przełączenia zależy od odchyłki napięcia. Im większa odchyłka napięcia tym krótszy czas reakcji. Charakterystyka regulacji wybierana jest przez użytkownika w pięciu wariantach osobno dla odchyłki w górę i w dół. ARN-T może regulować napięcie transformatorów dwuuzwojeniowych i trójuzwojeniowych. Istnieje możliwość regulacji napięcia z kompensacją spadku napięcia na linii zasilającej wybranego odbiorcę. W takim przypadku napięcie stabilizowane jest tylko u wybranego odbiorcy. Sygnalizacja sygnałów zakłóceńowych zapewnia personelowi precyzyjną i szybką informację na temat pojawiających się zagrożeń. Urządzenie pełni także funkcję rejestratora zdarzeń. Dane z dziennika zdarzeń mogą być przekazywane do systemu nadzoru za pomocą łączności światłowodowych, RS485, Ethernet. Protokoły komunikacyjne ustawiane są programowo ZEG, IEC60870-5-103.

## PODSTAWOWE WŁAŚCIWOŚCI

- obudowa kasetowa 19"/4U/160
- adapter AR umożliwia montaż natablicowy
- programowalny ekran 7" z funkcją sterowania i zmiany nastaw
- 32 diody sygnalizacyjne LED RGB konfigurowalne
- zdejmowany panel frontowy z możliwością jego zabudowy w dowolnym miejscu
- izolowane wejścia optyczne dwustanowe konfigurowalne
- wyjścia stykowe do sterowania zaczepekami i sygnalizowania awarii - konfigurowalne
- izolowane wejścia pomiarowe 2x napięciowe i 2x prądowe
- wyjście stykowe sygnalizacji zaniku napięcia pomocniczego lub uszkodzenia zasilacza
- dwa uniwersalne redundantne zasilania AC DC
- regulacja napięcia dobowy, tygodniowa, miesięczna, roczna
- regulacja napięcia z wybraną charakterystyką (5 wariantów)
- karty we/wy wyposażone we wtyczki skręcane 16 pinowe
- wieloprocesorowy system decyzyjny
- możliwa rozbudowa urządzenia o dodatkowe funkcjonalności
- regulacja napięcia SN w zależności od mocy zwrotnej od inst. PV
- przycisk Alarm ON/OFF umożliwia zablokowanie sygnalizacji Al, Up
- przycisk Alarm C służy do kasowania sygnalizacji Al., Up.
- przyciski funkcyjne F1-F6 – wybór banku nastaw itp.
- osiem portów komunikacyjnych, RS232, RS485, ST-światłowodów
- programowy wybór protokołu transmisji IEC60870-5-103/ZEG

## DANE TECHNICZNE

|                                             |                            |
|---------------------------------------------|----------------------------|
| Znamionowe napięcie zasilające              | 110-230V DC/AC             |
|                                             | lub inne według zamówienia |
| Pobór mocy w obwodzie napięcia zasilającego | <30VA                      |
| Liczba wejść                                | 29                         |
| Liczba kaset 4U                             | 1                          |
| Rodzaj izolacji                             | optyczna                   |
| Napięcie sterownicze wejściowe              | Uw=220V DC/AC, wg zam.     |
| Pobór mocy przez obwody wejść               | 0,3W                       |
| Zakres opóźnienia regulacji napięcia        | 0-25min                    |
| Rozdzielczość czasowa                       | 1ms                        |
| Liczba kanałów komunikacyjnych              | 8                          |

- światłowod ST / IEC 870-5-103
- RS485
- Ethernet
- USB

|                          |             |
|--------------------------|-------------|
| Masa                     | 5kg         |
| Zakres temperatury pracy | -5 ÷ +40 °C |

## ZASADA DZIAŁANIA

ARN-T to swobodnie programowalne urządzenie, które za pomocą diod LED RGB i dotykowego ekranu LCD 7", zespołu wyjść przekątnikowych oraz torów pomiarowych monitoruje i reguluje napięcie transformatora. Napięcie pomiarowe poprzez przekładnik napięciowy doprowadzone jest do obwodów pomiarowych na wejścia 100V AC. Urządzenie mierzy napięcie i porównuje je z napięciem nastawionym. Napięcie przeliczone jest przez przekładnię i prezentowane jest na ekranie LCD. Urządzenie poprzez izolowane obwody dwustanowe odbiera numer zaczepek transformatora. Numer może być odbierany w kodzie BCD, Binarny, Gray'a. Numer zaczepek wraz z wartością napięcia na bieżąco przekazywany jest do SSiN. Sterowanie impulsowe zaczepekami transformatora wykonane jest za pomocą niezależnych zestyków. Numer zaczepek transformatora można zakodować kodem BCD, Binarnym, Gray'a iysterować odpowiednie zestyki doprowadzając ten numer do innych urządzeń na innym potencjale np. 220V DC. Urządzenie wyposażone jest w wewnętrzne punkty logiczne, do których można przypisać wybraną parę zestyków. Przykładowe zdefiniowane sygnały to: minimalny i maksymalny skrajny zaczepek transformatora jak i wczesne ostrzeżenie o tych sygnałach. Blokada napięciowa napięcia górnego i dolnego. Blokada nadprądowa. Blokada od ciągłej pracy silnika przełącznika zaczepek. Zanik napięcia pomiarowego. Sygnały te można grupować na sygnały zbiorcze Up, Al. Ekran LCD 7" cali umożliwia monitorowanie pracy regulatora napięcia transformatora, podgląd stanów wejściowych i wyjściowych, wybór wersji językowej, podgląd czasu rzeczywistego, dziennik zdarzeń, monitoring wielkości analogowych.