



WYTWÓRNIA SPRZĘTU ELEKTROENERGETYCZNEGO
AKTYWIZACJA Spółdzielnia Pracy
31-946 Kraków, os. Teatralne 24

Tel. (012) 644-08-92, Fax (012) 644-03-55,
Inf. handlowa (012) 644-52-33
<http://www.aktzywizacja.com.pl> wse@aktzywizacja.com.pl

WSKAŹNIK TRAKCYJNY NAPIĘCIA STAŁEGO WTNS-1 i WTNS-1/A

Wskaźnik trakcyjny napięcia stałego WTNS-1 dla sieci trakcyjnej o biegunowości dodatniej względem ziemi oraz w odmianie WTNS-1/A dla sieci trakcyjnej o biegunowości ujemnej względem ziemi przeznaczony jest do sprawdzania obecności lub nieobecności napięcia w sieciach prądu stałego w szczególności w trakcji kolejowej i tramwajowej w zakresie od 0,2 kV do 4 kV. Wskaźnik współpracuje z drążkiem izolacyjnym typu TDO-4-B, TDI, TDI/I, TDI/II lub UDI-B wypełnionego pianką poliuretanową o wartości napięcia znamionowego nie mniej niż 10 kV. Składa się on z dwóch części:

- rezystancyjnej z kołkiem stykowym mocowanej w głowicy drążka,
 - wskaźnikowej z wyświetlaczem cyfrowym i magnetycznym zaciskiem uziomowym,
- połączonych przewodem oraz posiada dodatkowo zacisk uziemiający z metalową płytką przystosowaną do zamocowania zacisku magnetycznego.

Wskaźnik można używać w warunkach *wnętrzowych* jak i w *napowietrznych* w zakresie temperatur od -25 do $+70^{\circ}\text{C}$ i wilgotności względnej od 20 do 96 % co odpowiada kategorii klimatycznej N +W wg normy PN-EN 61243-1:2007.

Źródłem zasilania wskaźnika jest bateria alkaliczna 9V typ 6LR61 mająca gwarancję szczelności. Dopuszcza się także stosowanie przyjaznych dla środowiska akumulatorów niklowo-metaliczno-wodorkowych o napięciu 8,4 V 150 mAh typ 6F22 NiMH i odpowiednich ładowarek np. firmy GP Batteries. Akumulatory i ładowarki użytkownik kupuje we własnym zakresie. Baterię można łatwo wymienić w sposób opisany w instrukcji dla użytkownika wskaźnika WTNS-1 oraz WTNS-1/A. Wskaźnik posiada mikroprocesorowy układ elektroniczny, który zapewnia dużą stabilność ustawionego napięcia sygnalizacji (nie ma możliwości regulacji czułości przez osoby postronne) oraz odporność na krótkotrwałe działanie podwyższonego napięcia roboczego.

W czasie samokontroli sprawności oraz w czasie wskazywania obecności napięcia, wskaźnik WTNS-1 i WTNS-1/A emituje dobrze słyszalny sygnał akustyczny i widzialny optyczny na wyświetlaczu cyfrowym.

Przyłączenie części rezystancyjnej wskaźnika z kołkiem stykowym do przewodu trakcyjnego umożliwia rozładowanie pojemności tego przewodu i właściwe stwierdzenie obecności napięcia lub jego brak, a wyświetlacz cyfrowy w części pomiarowej umożliwia orientacyjne określenie wartości napięcia na przewodzie trakcyjnym.

Po włączeniu wskaźnika przez naciśnięcie na ok. 3 sekundy wyłącznika następuje samoczynny proces samokontroli, co objawia się pojawieniem na wyświetlaczu cyfrowym symbolu „88” przez ok. 2 s i krótkiego sygnału akustycznego modulowanego, po czym wskaźnik przechodzi w stan czuwania, co objawia się wyświetlaniem symbolu „00” i sygnałem akustycznym przerywanym. Wskaźnik w czasie wskazania napięcia wyświetla wartość napięcia na wyświetlaczu cyfrowym oraz emituje sygnał akustyczny ciągły modulowany. Wskaźnik posiada test wewnętrzny rozładowania baterii w postaci pojawienia się na wyświetlaczu cyfrowym symbolu „bA”, po czym następuje wyłączenie wskaźnika, jeżeli bateria jest wyczerpana. Wskaźnik po przekroczeniu zakresu pomiarowego wskazuje „- -”.

Wyłączenie wskaźnika następuje przez naciśnięcie na ok. 3 s wyłącznika lub należy odczekać ok. 2 minuty, aż wskaźnik sam się wyłączy.

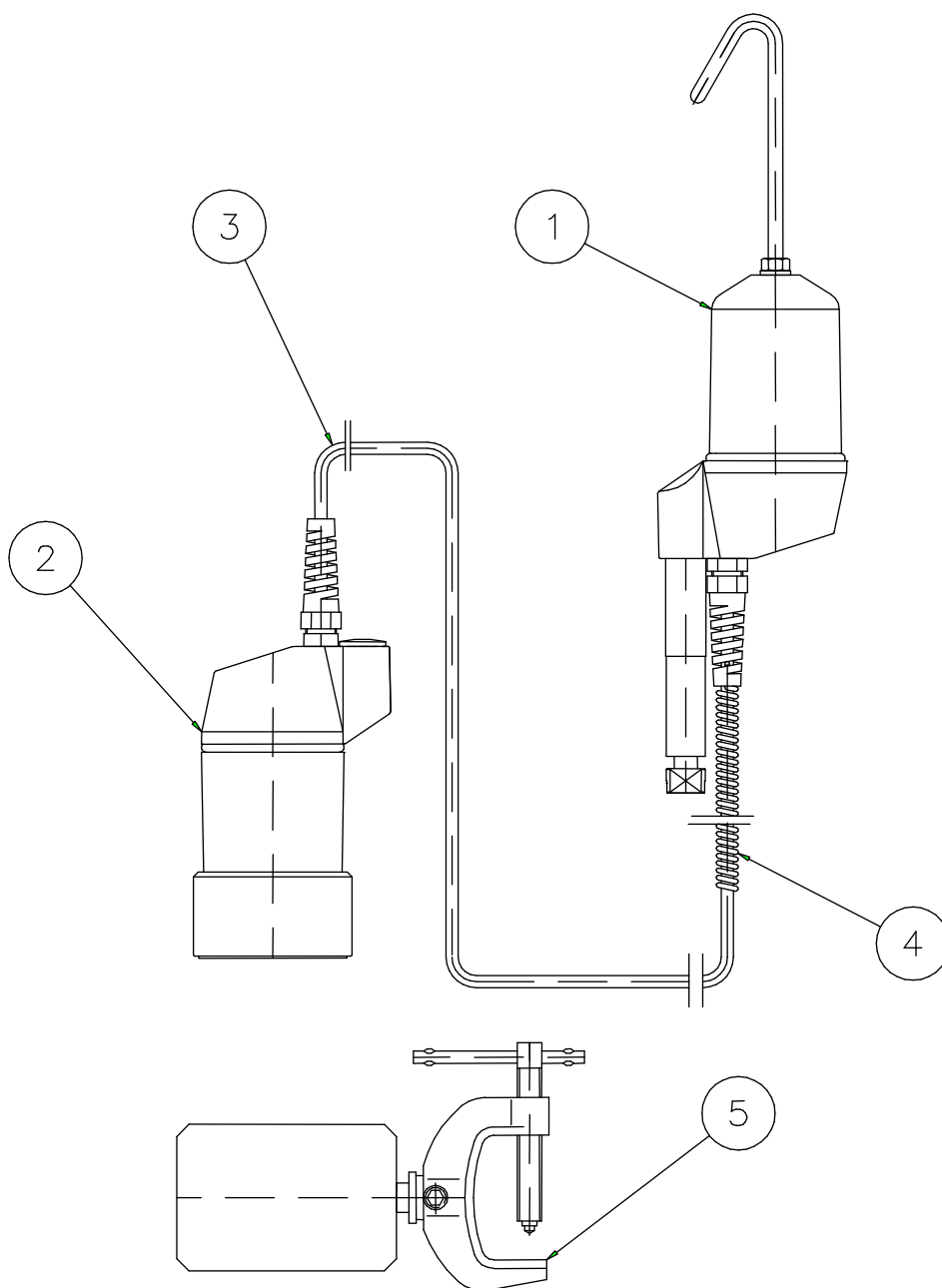
Wskaźniki napięcia WTNS-1 i WTNS-1/A są oznaczane znakiem CE.

Dokumenty związane:

- PN-EN 61243-1:2007 Prace pod napięciem. Wskaźniki napięcia. Część 1: Wskaźniki typu pojemnościowego do stosowania przy napięciach przemiennych powyżej 1 kV.
- PN-EN 60832:2002(U) Drażki izolacyjne i uniwersalne elementy robocze do prac pod napięciem.
- PN-92/E-04060 Wysokonapięciowa technika probiercza. Ogólne określenia i wymagania.
- PN-EN 61557-1: 2002 Bezpieczeństwo elektryczne w niskonapięciowych sieciach elektroenergetycznych o napięciach przemiennych do 1 kV. i stałego do 1, 5 kV. Urządzenia przeznaczone do sprawdzania, pomiarów lub monitorowania środków ochronnych. Część 1: Wymagania ogólne.
- PN-EN 61481: Prace pod napięciem. Przenośne uzgadniacze faz dla napięć prądu
2004+A/C przemiennego od 1 kV do 36 kV.

Luty 2009

WSKAŹNIK TRAKCYJNY NAPIĘCIA STAŁEGO WTNS-1 i WTNS-1/A



1. Część rezystancyjna z kołkiem stykowym i końcówką UDI.
2. Część wskaźnikowa z wyświetlaczem cyfrowym i magnetycznym zaciskiem uziomowym.
3. Przewód łączący część rezystancyjną i pomiarową wskaźnika.
4. Osłona zabezpieczająca przewód przed uszkodzeniem.
5. Dodatkowy zacisk uziomowy z metalową płytką.