

ESCO®

ES-930

Wskaźnik napięcia



INSTRUKCJA OBSŁUGI / KARTA GWARANCYJNA

TERMOPLUS gwarantuje, iż produkt wymieniony w niniejszej karcie gwarancyjnej jest nowy, wolny od jakichkolwiek wad materiałowych i wykonawczych, wykonany z dobrej jakości materiału i spełnia wymagania techniczne – materiałowe określone przepisami prawa dla tego typu urządzeń.

WARUNKI GWARANCJI

1. Okres gwarancji wynosi 24 miesięcy od daty zakupu.
2. Producent zastrzega sobie prawo do rozpatrzenia i naprawy urządzenia w ciągu 14 dni roboczych od dnia dostarczenia urządzenia do producenta.
3. Dowód zakupu stanowi dla użytkownika podstawę do wystąpienia o bezpłatne wykonanie naprawy.

UPRAWNIENIA KLIENTA

1. Klient ma prawo w ramach gwarancji do bezpłatnej naprawy urządzenia w wypadku wady ujawnionej w okresie trwania gwarancji.
2. Klient może żądać wymiany urządzenia na nowy produkt, wolny od wad w okresie gwarancji, tylko wtedy, jeśli producent stwierdzi, iż usunięcie wady nie jest możliwe.

OGRODICZENIA GWARANCJI

1. Naprawom gwarancyjnym nie podlegają uszkodzenia wynikające z użytkowania przyrządu niezgodnie z przeznaczeniem, ingerencji mechanicznej oraz dokonywania samowolnych napraw i modyfikacji.
2. Gwarancja nie obowiązuje w przypadku niewłaściwej eksploatacji i wad wynikających z pracy urządzenia w warunkach otoczenia niezgodnych z poniższą instrukcją obsługi oraz w przypadku pożaru, uderzeniu pioruna, zalania, przegrzania lub innej siły wyższej powodującej zniszczenie lub uszkodzenia.
3. Gwarancja nie obejmuje klawiatury, ani żadnych innych materiałów zużywających się podczas normalnego działania przyrządu.

SPOSÓB ZGŁASZANIA REKLAMACJI

1. W przypadku stwierdzenia wadliwego działania urządzenia należy skontaktować się z Działem Serwisu dzwoniąc na numer telefonu 15 687 49 91 z informacją o problemie. **Wadliwa praca może wynikać z niepoprawnej konfiguracji urządzenia lub ze złej interpretacji instrukcji obsługi!** Koszty związane z bezpodstawną reklamacją obciążają zgłaszającego.
2. PRZED oddaniem urządzenia prosimy o sprawdzenie, czy jest kompletne i pozbawione uszkodzeń mechanicznych. Następnie prosimy wysłać urządzenie na poniższy adres z kopią dowodu zakupu oraz opisem uszkodzenia.

TERMOPLUS
ul. Brandwicka 104
37-450 Stalowa Wola



Zgodnie z Dyrektywą Europejską 2002/96/WE oraz Ustawą o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym takie oznakowanie informuje o zakazie umieszczania zużytego sprzętu elektronicznego wraz z innymi odpadami pochodzącymi z gospodarstwa domowego. Zużyte urządzenie oddaj do odpowiedniego punktu składowania, lub prześlij do nas, gdyż znajdujące się w urządzeniu niebezpieczne składniki mogą być zagrożeniem dla środowiska.

Międzynarodowe symbole bezpieczeństwa:



Ten symbol oznacza konieczność przeczytania instrukcji obsługi przed rozpoczęciem



Ten symbol oznacza, że miernik jest chroniony przez podwójną izolację.



Ten symbol oznacza ostrzeżenie:
Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym.

1. Dane techniczne:

Zakres wyświetlania LCD	1999; podświetlany
Zakres pomiarowy	2...600V AC/DC
Zakres częstotliwości	45...400Hz
Dokładność	+/- (2%+2V)
Wyzwalanie RCD	~30mA/230VAC
Pomiar ciągłości	0...200kΩ; przełączalne obciążenie ~7kΩ
Impedancja wejściowa	2MΩ
Rozdzielczość	1V
Bezdotykowa detekcja napięcia	[NCV] >50VAC (50/60Hz)
Detekcja	Autodetekcja VAC/VDC/Pomiar ciągłości
Kategoria pomiarowa	CAT IV 600V, Klasa 2, Podwójna izolacja
Maksymalne napięcie wejściowe	600V AC/DC
Stopień ochrony IP	IP54
Zasilanie	3 baterie AAA
Temperatura pracy	-5°C +40°C

2. Zasady bezpieczeństwa:

1. Użytkowanie niezgodne z instrukcją może doprowadzić do uszkodzeń, porażenia, zranień. Przeczytaj i upewnij się, że dobrze zrozumiałeś instrukcję obsługi.
2. Nie wolno stosować testera z otwartą pokrywą baterii lub bez pokrywy baterii.
3. Zawsze odłączaj przewody pomiarowe od wszelkich źródeł napięcia przed wymianą baterii.
4. Wartość napięcia w mierzonym obwodzie nie może przekroczyć 600V.
5. Usuń z testera baterie, jeśli nie jest on używany przez dłuższy czas.
6. Nie wolno stosować testera z uszkodzonymi przewodami pomiarowymi.
7. Trzymaj tester zawsze w ten sposób, by palce znajdowały się tylko i wyłącznie na plastikowej części obudowy.
8. Zachowaj szczególną ostrożność przy pomiarach powyżej 60VDC lub 30VACrms.
9. Przed użyciem sprawdź poprawność pracy testera na źródle napięcia o znanej i pewnej wartości.

3. Pomiar napięcia AC/DC:

1. Włącz urządzenie przyciskiem .
2. Przyłóż sondy pomiarowe równolegle do mierzonego obwodu.
3. Odczytaj wskazanie na wyświetlaczu LCD.
4. W przypadku pomiaru napięć zmiennych AC zapali się oznaczenie: **AC**
5. W przypadku pomiaru napięć stałych DC zapali się oznaczenie: **DC**
6. Jeśli mierzone napięcie jest większe niż 50V zapali się dioda oznaczona:



4. Wykrywanie kierunku wirowania faz:

Wskaźnik kierunku wirowania faz jest zawsze aktywny przy włączonym urządzeniu.

1. Połącz końcówkę pomiarową koloru **czarnego COM** z przypuszczalną fazą **L1**, a końcówkę pomiarową koloru **czerwonego +** z przypuszczalną fazą **L2**.
2. Jeśli zapali się znak **R**, oznacza to, że punkt pomiarowy napięcia mierzony sondą koloru **czerwonego +** (np. L2) wyprzedza punkt pomiarowy napięcia mierzony sondą koloru **czarnego COM** (np. L1) o 120 °.
3. Jeśli zapali się znak **L**, oznacza to, że punkt pomiarowy napięcia mierzonego sondą koloru **czerwonego +** (np. L1) opóźniony jest do punktu pomiarowego napięcia mierzonego sondą koloru **czarnego COM** (np. L2) o 120 °.

5. Test wyzwalania wyłącznika różnicowoprądowego:

Aby wykonać test wyzwalania wyłącznika różnicowego, podczas pomiaru napięcia między przewodem fazowym a przewodem ochronnym, naciśnij przycisk oznaczony **RCD** o niskiej impedancji. Jeśli masz wyłącznik różnicowy na prąd 10mA lub 30mA pomiędzy zaciskiem fazowym i zaciskiem ochronnym, po wciśnięciu przycisku wyłącznik różnicowy zadziała. Jeżeli przyciski niskiej rezystancji nie zostanie użyty, wyłącznik różnicowoprądowy nie zadziała.

6. Pomiar ciągłości obwodu:

1. Odłącz zasilanie od mierzonego obwodu!
2. Końcówkami przewodów pomiarowych dotknij mierzonego obwodu lub przewodu.
3. Jeśli rezystancja jest mniejsza niż około 200kΩ, tester włącza sygnalizację dźwiękową oraz wyświetla **Con** na wyświetlaczu. Jeśli obwód jest otwarty, nie ma sygnalizacji dźwiękowej.

7. Bezdotykowe wykrywanie fazy

1. Przy włączonym urządzeniu naciśnij przycisk **NCV**.
2. Urządzenie wyświetli napis **EF**.
3. Zbliż urządzenie jego górną częścią z wystającym elementem obudowy do badanego punktu.
4. Wykrycie fazy w danym punkcie jest sygnalizowane dźwiękiem urządzenia i czerwoną diodą w jego górnej części obudowy nad wyświetlaczem.

8. Wymiana baterii:

1. Odkręć dwie śruby znajdującą się w spodniej części testera.
2. Zdejmij pokrywę baterii.
3. Wymień trzy baterie AAA 1,5V.
4. Umieść na swoim miejscu pokrywę baterii i przykręć śruby.

9. Podświetlenie miejsca pomiaru:

W celu włączenia latarki podświetlającej miejsce pomiaru naciśnij i przytrzymaj przełącznik oznaczony symbolem latarki. Należy pamiętać, że częste włączanie latarki spowoduje przyspieszone zużycie baterii.

1. Latarka.
2. Punkt pomiaru NCV.
3. Wyświetlacz LCD.
4. Przycisk włączenia NCV.
5. Przycisk HOLD i włączenia latarki.
6. Przycisk testu RCD.
7. Przycisk włącz/wyłącz.

