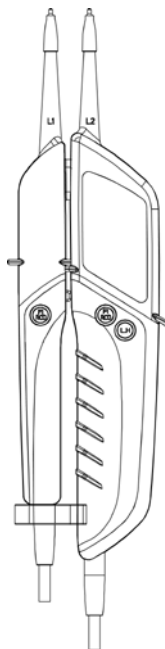


haupa®

Profi LEDplusII

Art. 103824



Wersja 1.2

Spis treści

Spis treści	2
Wskazówki	3
Zasady bezpieczeństwa	3
Ogólne zasady bezpieczeństwa	4
Obsługa	9
Zasady bezpieczeństwa	9
Informacje ogólne	10
Funkcja	10
Autotest	10
Badanie napięcia stałego	11
Badanie napięcia zmiennego	11
Badanie faz	11
Badanie pola wirującego (maks. 400 V)	12
Badanie jedną ręką	12
Oświetlenie miejsca pomiaru	12
Badanie ciągłości obwodu	12
Test załączenia wyłącznika różnicowo-prądowego, PE (test przewodu ochronnego)	13
Wymiana baterii	13
Dane techniczne	14

Wskazówki

Zasady bezpieczeństwa



OSTRZEŻENIE

Źródłami zagrożeń są np. części mechaniczne, które mogą spowodować poważne obrażenia osób.

Istnieje również zagrożenie dla przedmiotów (np. uszkodzenie urządzenia).



OSTRZEŻENIE

Porażenie prądem może spowodować śmierć lub poważne obrażenia osób oraz zagrożenie dla działania przedmiotów (np. uszkodzenie urządzenia).



OSTRZEŻENIE

Nigdy nie wolno kierować promienia lasera bezpośrednio ani pośrednio w oczy przez powierzchnie odbijające.

Promieniowanie laserowe może spowodować nieodwracalne uszkodzenia oczu. Podczas pomiarów w pobliżu ludzi należy wyłączyć promień lasera.

Ogólne zasady bezpieczeństwa



OSTRZEŻENIE

Ze względów bezpieczeństwa i dopuszczeń (CE) zabrania się dokonywania samodzielnych przeróbek i/lub zmian urządzenia. Aby zapewnić bezpieczną pracę z urządzeniem, należy bezwzględnie przestrzegać zasad bezpieczeństwa, oznaczeń ostrzegawczych i rozdziału "Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem".



OSTRZEŻENIE

Przed użyciem urządzenia należy przestrzegać poniższych wskazówek:

- | Unikać pracy urządzenia w pobliżu spawarek elektrycznych, grzejników indukcyjnych i innych pól elektromagnetycznych.
 - | Po gwałtownej zmianie temperatury urządzenie przed użyciem należy dopasować do nowej temperatury otoczenia przez ok. 30 minut w celu ustabilizowania czujnika podczerwieni.
 - | Nie narażać urządzenia na działanie wysokich temperatur przez dłuższy czas.
 - | Należy unikać zapyłonych i wilgotnych warunków otoczenia.
 - | Mierniki i akcesoria nie są zabawkami i nie mogą się nimi bawić dzieci!
 - | W miejscach produkcji należy przestrzegać przepisów BHP Federacji Towarzystw Ubezpieczeniowych Branży Przemysłowej w zakresie instalacji elektrycznych i środków eksploatacyjnych.
-



Należy przestrzegać pięć zasad bezpieczeństwa:

- 1 Odłączenie od prądu
- 2 Zabezpieczenie przed ponownym włączeniem
- 3 Stwierdzenie braku napięcia (brak napięcia należy stwierdzić 2-biegunowo)
- 4 Uziemienie i podłączenie na krótko
- 5 Osłonięcie części sąsiadujących znajdujących się pod napięciem

Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Urządzenie jest przeznaczone tylko do zastosowań opisanych w instrukcji obsługi. Inne zastosowanie jest niedozwolone i może spowodować wypadki lub zniszczenie urządzenia. Takie zastosowania powodują natychmiastowe unieważnienie roszczeń gwarancyjnych użytkownika wobec producenta.



Aby chronić urządzenie przed uszkodzeniem, w przypadku dłuższego okresu nieużywania należy wyjąć baterie.



W przypadku szkód rzeczowych i obrażeń osób, spowodowanych nieprawidłową obsługą lub nieprzestrzeganiem zasad bezpieczeństwa, nie ponosimy odpowiedzialności. W takich przypadkach wygasają roszczenia gwarancyjne. Wykrzyknik w trójkącie wskazuje na zasady bezpieczeństwa opisane w instrukcji obsługi. Przed uruchomieniem należy w całości przeczytać instrukcję. Urządzenie zostało sprawdzone wg norm CE i jest zgodne z wymaganymi dyrektywami.

Zastrzegamy sobie prawo do zmiany specyfikacji bez uprzedniego powiadomienia © HAUPA GmbH & Co. KG, Niemcy.

Wyłączenie odpowiedzialności



W przypadku uszkodzeń spowodowanych nieprzestrzeganiem instrukcji, wygasają roszczenia gwarancyjne! Za wynikające z tego uszkodzenia następne nie ponosimy odpowiedzialności!

HAUPA nie odpowiada za szkody wynikające z

- | nieprzestrzegania instrukcji
- | zmian produktu niezatwierdzonych przez HAUPA lub
- | używania części zamiennych niewyprodukowanych lub niezatwierdzonych przez HAUPA
- | pracy pod wpływem alkoholu, narkotyków i leków.

Prawidłowość instrukcji obsługi

Niniejsza instrukcja obsługi została stworzona z największą starannością. Za prawidłowość i kompletność danych, ilustracji i rysunków nie ponosimy odpowiedzialności. Zastrzegamy sobie prawo do zmian, błędów w druku i pomyłek.

Utylizacja

Szanowny kliencie HAUPA, nabycie naszego produktu umożliwi zwrócenie urządzenia po zakończeniu jego żywotności do właściwych punktów zbiórki odpadów elektrycznych.



Dyrektywa WEEE (2002/96/WE) reguluje zasady zwrotu i recyklingu starych urządzeń elektrycznych. Od 13.8.2005 producenci urządzeń elektrycznych są zobowiązani do bezpłatnego przyjęcia i oddania do recyklingu urządzeń elektrycznych sprzedanych po tej dacie. Urządzeń elektrycznych nie można wtedy wprowadzać do "zwykłych" odpadów. Urządzenia elektryczne należy oddzielnie oddawać do recyklingu i utylizować. Wszystkie urządzenia podlegające tej dyrektywie są oznaczone tym logotypem.

Utylizacja zużytych baterii



Użytkownik końcowy jest prawnie zobowiązany (**ustawa o bateriach**) do zwrotu wszystkich zużytych baterii i akumulatorów; **zabrania się wyrzucania ich wraz z odpadami domowymi!**

Baterie/akumulatory zawierające substancje szkodliwe są oznaczone pokazanymi obok symbolami, oznaczającymi zakaz wyrzucania wraz z odpadami domowymi.

Oznaczenia decydujących metali ciężkich:

Cd = kadm, **Hg** = rtęć, **Pb** = ołów.

Zużyte baterie/akumulatory można bezpłatnie oddawać w gminnych punktach zbiórki lub wszędzie tam, gdzie sprzedawane są baterie/akumulatory!

Gwarancja 5-letnia

Urządzenia HAUPA podlegają dokładnej kontroli jakości. Jeśli mimo to w codziennej praktyce pojawią się błędy w działaniu, zapewniamy 5-letnią gwarancję (ważna tylko z fakturą). Błędy produkcji lub materiałowe są usuwane przez nas bezpłatnie, jeśli urządzenie zostanie do nas przesłane bez oznak ingerencji i nieotwarte. Uszkodzenia spowodowane upadkiem lub nieprawidłową obsługą nie podlegają roszczeniom gwarancyjnym.

Należy zwrócić się do:

HAUPA GmbH & Co. KG
Königstraße 165-169
D-42853 Remscheid
Niemcy

Tel: +49 (0)2191 8418-0
Faks: +49 (0)2191 8418-840
www.haupa.com
sales@haupa.com

Certyfikat jakości

Wszystkie czynności i procesy związane z jakością wykonane w firmie HAUPA GmbH są stale nadzorowane przez system zarządzania jakością. HAUPA GmbH potwierdza ponadto, że urządzenia kontrolne i przyrządy wykorzystane podczas kalibracji podlegają stałemu nadzorowi środków kontroli.

Deklaracja zgodności

Produkt jest zgodny z dyrektywą niskonapięciową 2006/95/WE i dyrektywą KEM 2004/108/WE.

Obsługa

Dziękujemy za zakup HAUPA® Profi LEDplus II, dwubiegunowego próbnika napięcia z wyświetlaczem LED. Można sprawdzać napięcia stałe od 6 V do 1400 V i napięcia zmienne od 6 V do 1000 V, wykonywać badania biegunowości, kierunku pola wirującego i ciągłości obwodu do 50 k Ω oraz testy wyłącznika różnicowo-prądowego.

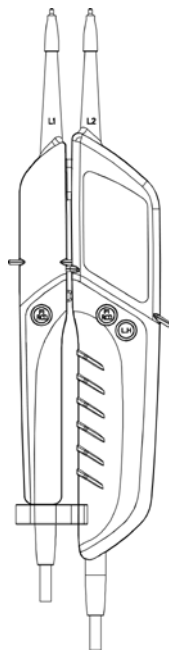
HAUPA® Profi LEDplus II dzięki wysokiemu rodzajowi ochrony (IP65) można stosować również w trudnych warunkach.

Zasady bezpieczeństwa

Zakupione urządzenie zapewnia wysoki stopień bezpieczeństwa Aby zapewnić bezpieczne i prawidłowe użytkowanie, konieczne jest przeczytanie niniejszej instrukcji obsługi przed pierwszym użyciem.

Obowiązują następujące zasady bezpieczeństwa:

- | Krótko przed użyciem należy sprawdzić, czy próbnik napięcia działa prawidłowo (przepis VDE 0105, część 1). Upewnić się, że przewody pomiarowe i urządzenie są w nienaruszonym stanie. Sprawdzić urządzenie w znanym źródle napięcia, np. w gniazdku 230 V.
- | Jeśli jedna lub kilka funkcji nie pojawiają się przy tym na wyświetlaczu, nie można używać urządzenia i należy je oddać do sprawdzenia specjalistom.
- | Urządzenie wolno trzymać tylko za uchwyty, unikać dotykania końcówek kontrolnych!
- | Kontrolę braku napięcia należy wykonywać tylko dwubiegunowo!
- | Urządzenia nie można eksploatować w warunkach wilgotnych.
- | Nie używać, kiedy komora baterii jest otwarta! Podczas wymiany baterii końcówki pomiarowe należy odsunąć od obwodu



pomiarowego.

- | Prawidłowe wskazania są zapewnione w zakresie temperatury $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ – $+55\text{ }^{\circ}\text{C}$.
- | Urządzenie zawsze należy utrzymywać w stanie suchym i w czystości. Obudowy nie wolno czyścić wilgotną ściereczką.
- | Wyświetlany dodatkowo symbol ostrzeżenia, sygnał dźwiękowy oraz wibracje przy napięciach $> 35\text{ V}$ ostrzegają przed napięciami zagrażającymi życiu, a nie służą do pomiarów.
- | Przed badaniem należy sprawdzić, czy sygnał ostrzegawczy jest słyszalny wśród dźwięków otoczenia.
- | Jeśli podczas włączania rozlegnie się ciągły sygnał ostrzegawczy, należy natychmiast wymienić baterie.

Informacje ogólne

Napięcia mają priorytety. Jeśli na końcówkach pomiarowych nie ma napięcia ($< 3\text{ V}$), urządzenie znajduje się w trybie badania ciągłości obwodu. W stanie gotowości świeci pomarańczowa dioda "Rx/Ω".

Funkcja

Aby włączyć urządzenie, należy przytrzymać przy sobie końcówki kontrolne.

Przykręcanie i odkręcanie przejściówek końcówek pomiarowych ułatwia pomiary na gniazdkach.

Napięcie wskazywane jest również bez baterii.

Autotest

Do wykonania testu należy ustawić końcówki kontrolne przy sobie. Zielona dioda LED "Rx/Ω" musi świecić wyraźnie oraz musi zabrzmieć sygnał dźwiękowy. (Po krótkim czasie urządzenie wyłączy się automatycznie przez

funkcję "Automatyczne wyłączenie zasilania"). Jeśli dioda LED nie świeci się lub świeci się słabo, należy wymienić baterie.

Jeśli po włożeniu nowych baterii urządzenie nie działa, należy je zabezpieczyć przed nieprawidłową obsługą.

Badanie napięcia stałego

Po przyłożeniu końcówek kontrolnych do napięcia stałego mieszczącego się w zakresie napięcia znamionowego, zaświeci się jedna z diod LED umieszczonych poniżej (12 V +-~) oraz powyżej, zgodnie z podanym napięciem. Dolne diody LED wskazują biegunowość zgodnie z oznaczeniem na końcówkach kontrolnych! (+, -)

W razie przekroczenia wartości progowej 35 V rozlegnie się sygnał dźwiękowy i będą wyczuwalne silnie wibracje. Oznacza to występowanie napięcia groźnego dla życia!

Badanie napięcia zmiennego

Po przyłożeniu końcówek kontrolnych do napięcia zmiennego mieszczącego się w zakresie napięcia znamionowego, zaświecą się obydwie diody LED umieszczone poniżej (12 V +-~) oraz powyżej, zgodnie z podanym napięciem. Jeśli obydwie diody LED zaświecą się jednocześnie, oznacza to występowanie napięcia zmiennego (~).

W razie przekroczenia wartości progowej 35 V rozlegnie się sygnał dźwiękowy i będą wyczuwalne silnie wibracje. Oznacza to występowanie napięcia groźnego dla życia!

Badanie faz

Końcówką testową "L2" dotknąć przewód. Jeśli występuje faza, min. 100 V~, zaświeci się dioda LED "<L"!

Podczas ustalania przewodu fazowego sygnalizacja wskaźnika może zostać zakłócona np. przez urządzenia izolacyjne chroniące przed bezpośrednim dotknięciem, w niewłaściwych pozycjach, na przykład na drewnianych drabinach lub izolujących wykładzinach podłogowych, przy napięciu nieziemionym lub w przypadku niekorzystnych warunków oświetlenia.

Badanie pola wirującego (maks. 400 V)

Odzież ochronne oraz izolowane miejsca mogą wpłynąć na działanie.

Należy całkowicie chwycić uchwyty L1 i L2.

Przyłożyć końcówki kontrolne L1 i L2 do dwóch przewodów zewnętrznych (fazowych) i sprawdzić, czy występuje napięcie przewodu zewnętrznego np. 400 V.

Pole wirujące w kierunku prawym (faza L1 przed fazą L2) występuje wtedy, gdy świeci dioda LED "R".

Pole wirujące w kierunku lewym (faza L2 przed fazą L1) występuje wtedy, gdy świeci dioda LED "L".

Podczas ustalania pola wirującego zawsze trzeba wykonać badanie z zamienionymi końcówkami kontrolnymi. Kierunek obrotu musi się przy tym zmienić.

Wskazówka:

Badanie pola wirującego jest możliwe od 200 V, 50/60 Hz (faza do fazy) w uziemionej sieci pola trójfazowego.

Badanie jedną ręką

Za pomocą uchwytów dystansowych znajdujących się na przewodzie pomiarowym można zablokować obydwa elementy ręczne. Po przekręceniu można regulować odległość końcówek pomiarowych. (Schuko/CEE)

Oświetlenie miejsca pomiaru

Naciśnięcie przycisku L.H. powoduje włączenie lub wyłączenie oświetlenie miejsca pomiaru.

Badanie ciągłości obwodu

(Aby włączyć, należy przytrzymać przy sobie końcówki kontrolne)

Przyłożyć końcówki kontrolne do sprawdzanego przewodu, bezpiecznika itp. Jeśli rezystancja wyniesie 0 - 50 k Ω , zaświeci się zielona dioda LED "Rx/ Ω " i rozlegnie się sygnał dźwiękowy.

Test załączenia wyłącznika różnicowo-prądowego, PE (test przewodu ochronnego)

HAUPA® Profi LEDplus II posiada obciążenie umożliwiające załączenie wyłącznika różnicowo-prądowego za pomocą dwóch czujników (RCD). Wyłącznik różnicowo-prądowy (RCD) (maks. 30 mA) jest sprawdzany między fazą a przewodem ochronnym (maks. 240 V). Badanie odbywa się między fazą a przewodem ochronnym. Wskazanie załączenia sygnalizowane jest na dwóch diodach LED

Wymiana baterii

Jeśli baterie się rozładują, rozlegnie się sygnał ostrzegawczy i urządzenie wyłączy się. Należy natychmiast wymienić baterie, aby zapewnić dokładność wartości pomiarowych.

Aby wymienić baterie, należy otworzyć komorę baterii na obudowie głównej. W tym celu należy odkręcić śruby za pomocą śrubokręta. Podczas wkładania nowych baterii należy zwrócić uwagę na właściwą biegunowość. Ponownie zamknąć i przykręcić komorę baterii.



Baterii nie można wyrzucać wraz z odpadami domowymi. W pobliżu miejsca zamieszkania na pewno znajduje się punkt zbiórki!

Dane techniczne

Wskaźnik	16 diod LED napięcia (12, 24, 48, 120, 230, 400, 690 und 1000 V), biegunowości (+~-), ciągłości (Rx/Ω) i fazy/pola wirującego (R/L) +PELV
Zakres napięcia znamionowego	6...1000 V AC 6...1400 V DC
Wskaźnik pola wirującego	tak
Impedancja wejściowa	285 kΩ
Wskazanie	0,85 Un
Zakres częstotliwości	0...1000 Hz
Podłączane obciążenie	30 mA przy 230 V
Czas włączenia	30 s wł. \ 240 s wył.
Badanie ciągłości obwodu	0...50 kΩ
Rodzaj ochrony	IP 65
Kategoria przepięcia	KAT. IV 1000 V
Norma kontrolna	IEC/EN 61243-3
Zasilanie	2x 1,5 V typ AAA mikro

haupa[®]

HAUPA GmbH & Co. KG

Königstraße 165 – 169, 42853 Remscheid

Telefon 02191 / 8418 – 0, Fax 02191 / 8418 840

Internet: <http://www.haupa.com> – e-Mail: sales@haupa.com