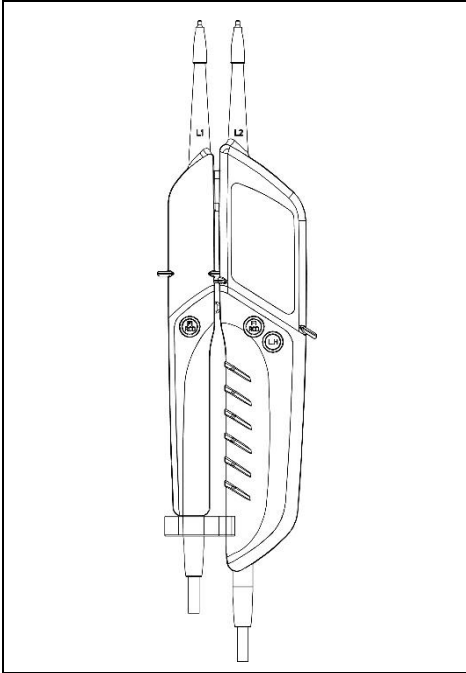




Testboy® Profi III LED

Version 4.1

Innhold

Sikkerhetsmerknader	76
Bestemmelsesrett bruk	77
Ansvarsfraskrivelse	77
Kassering	78
Betjening	78
Sikkerhetsmerknader	79
Generelt	79
Funksjon	79
Selvtest / Auto Power-Off	79
Kontrollere likespenning	80
Kontrollere vekselstrømspenning	80
Fasetesting	80
Rotasjonsretningstest (> 200 V AC)	80
Enhåndstesting (f.eks. jordet-stikkontakt)	80
Testpunktbelysning	80
Kontinuitetstest	80
Lasttilkobling / FI/RCD-utløsertest, PE (jordkabeltest)	81
Rengjøring	81
Vedlikehold	81
Batteriskifte	81
Tekniske data	82

Sikkerhetsmerknader



ADVARSEL

Før bruk må du lese nøye gjennom denne håndboken. Hvis apparatet ikke brukes i henhold til produsentens angivelser, kan beskyttelsen som gis av apparatet, reduseres.



ADVARSEL

Farekilder er f.eks. mekaniske deler som kan føre til alvorlige personskader. Det er også fare for deler (f.eks. ved skade på apparatet).



ADVARSEL

Strømslag kan føre til døden eller alvorlige personskader samt fare for funksjonen til gjenstander (f.eks. skade på apparatet).



ADVARSEL

Av sikkerhets- og godkjenningsårsaker (CE) er selvstendig ombygging og/eller endring av apparatet ikke tillatt. For å garantere sikker drift med apparatet, må man absolutt følge sikkerhetsmerknadene, varslinger og kapittelet "Bestemmelsesrett bruk".



ADVARSEL

Før bruk av apparatet må du være obs på følgende merknader:

- | Unngå drift av apparatet i nærheten av elektriske sveiseapparater, induksjonsoppvarming og andre elektromagnetiske felt.
 - | Etter rask temperaturveksel må apparatet før bruk tilpasses den nye omgivelsestemperaturen i ca. 30 minutter.
 - | Ved lave temperaturer på under 5 °C kan beredskapen til spenningstesteren reduseres. Sørg for tilstrekkelig strømforsyning, ved å bruke egnede batterier, som også er spesifisert for det anvendte temperaturområdet!
 - | Apparatet må ikke utsettes for høye temperaturer over lang tid.
 - | Unngå støvete og fuktige omgivelsesbetingelser.
 - | Spenningstesteren og tilbehøret er ikke leketøy og hører ikke i hendene til barn!
 - | I industrielle anlegg må HMS-forskriftene for elektriske anlegg og driftsmidler følges.
-



Følg de fem sikkerhetsreglene:

- 1 Frikobling
 - 2 Sikre mot gjeninnkobling
 - 3 Konstatere spenningsfrihet (spenningsfriheten skal konstateres 2-polet)
 - 4 Jorde og kortslutte
 - 5 Dekke til nærliggende deler som står under spenning
-



ADVARSEL

- | Ved en spenningstester med relativ lav impedans blir det sammenlignet med referanseverdien 100 kΩ ikke vist alle feilspenninger med en opprinnelig verdi over ELV. Ved kontakt med anleggsdeler kan spenningstesteren midlertidig redusere feilspenninger gjennom utladning til et nivå under ELV; men etter at spenningstesteren fjernes vil feilspenningen igjen oppnå den opprinnelige verdien.
 - | En spenningstester med relativ høy innvendig impedans blir sammenlignet med referanseverdien 100 kΩ ved en tilgjengelig feilspenning "Driftsspenning ikke tilgjengelig" ikke vist entydig.
 - | Hvis visningen "Spenning tilgjengelig" ikke vises, anbefales det absolutt, at jordingsinnretningen aktiveres før arbeidet.
 - | Hvis visningen "Spenning tilgjengelig" vises ved en del, som gjelder som frakoblet fra anlegget, anbefales det absolutt, å gjennomføre ytterligere tiltak (f.eks.: Bruk av en egnet spenningstester, visuell kontroll av frakoblingspunktet i det elektriske nettet, osv.) for å påvise og konstatere tilstanden "Driftsspenning ikke tilgjengelig" for anleggsdelen som testes, slik at spenningen som vises av spenningstesteren er en feilspenning.
-

Bestemmelsesrett bruk

Kun ment for bruk av elektrikere og fagkyndig personell.

Apparatet er kun ment til anvendelsene som er beskrevet i brukerhåndboken som vekselspennings-, likespennings- og gjennomgangskontroller, fase- og dreiefelttest. All annen bruk er ikke tillatt og kan føre til ulykker eller ødeleggelse av apparatet. Slik feilbruk fører til omgående tap av alle garanti- og ansvarskrav til operatøren ovenfor produsenten.

Alle personer, som bruker denne måleenheten, bør være tilstrekkelig utdannet og være kjent med, de spesielle farene som oppstår ved spenningsmåling innenfor industrielle omgivelser, de nødvendige sikkerhetstiltakene og prosedyrene for forskriftsmessig funksjon av enheten før og etter hver bruk.



For å beskytte apparatet mot skader, må du ved lengre stillstand av apparatet fjerne batteriene.



Ved materielle skader eller personskader, som forårsakes gjennom ikke-forskriftsmessig bruk eller ignorering av sikkerhetsmerknadene, overtar vi intet ansvar. I slike tilfeller taper en alle garantikrav. Et utropstegn i en trekant henviser til en sikkerhetsmerknad i brukerhåndboken. Før oppstart må du lese gjennom hele håndboken. Dette apparatet er CE-godkjent og oppfyller dermed de nødvendige forskriftene.

Med forbehold om rettigheten til å endre spesifikasjonene uten tidligere varsel © 2017 Testboy GmbH, Tyskland.

Ansvarsfraskrivelse



Ved skader, som forårsakes pga. ignorering av håndboken, taper man garantikravet! For følgeskader, som resulterer av dette, overtar vi intet ansvar!

Testboy er ikke ansvarlig for skader, som resulterer av

- | manglende overholdelse av håndboken
- | ikke Testboy godkjente endringer på produktet eller
- | ikke Testboy produserte eller ikke godkjente reservedeler
- | påvirkning av alkohol, rusmiddel eller medisin.

Riktighet til bruksanvisningen

Denne bruksanvisningen ble opprettet med stor omhu. Det overtas intet ansvar for riktigheten og fullstendigheten til informasjonene, illustrasjonene og tegningene. Med forbehold om endringer, trykkfeil og feil.

Kassering

Kjære Testboy-kunde, med kjøpet av vårt produkt har du muligheten, til å returnere apparatet på slutten av sin levetid til et egnet samlested for elektronikkavfall.



WEEE (2002/96/EC) regulerer returneringen og resirkuleringen av elektronikkapparater. Fra og med den 13.8.2005 er produsenter av elektronikkapparater forpliktet til å resirkulere alle apparatene som selges etter denne datoen, kostnadsfritt. Elektroniske apparater må da ikke lenger kastes i det "normale" avfallet. Elektronikkapparater skal resirkuleres og kasseres separat. Alle apparater, som er del av denne forskriften, er merket med denne logoen.

Kassering av brukte batterier



Du som sluttforbruker er lovmessig forpliktet (**batteriloven**) til returnering av alle brukte batterier og oppladbare batterier;

Kassering via husholdningsavfallet er forbudt!

Batterier som inneholder skadelige stoffer er merket med følgende symbol, som henviser til forbudet om kasseringen via husholdningsavfall.

Betegnelsen for det avgjørende tungmetallet er bl.a.:

Cd = kadmium, **Hg** = kvikksølv, **Pb** = bly, **Mn** = mangan, **Li** = litium.

Brukte batterier kan du returnere kostnadsfritt ved samlepunktene i kommunen, hvor det selges batterier!

Kvalitetssertifikat

Alle kvalitetsrelevante arbeider og prosesser som gjennomføres innenfor Testboy GmbH, overvåkes kontinuerlig av et kvalitetsstyringssystem. I tillegg bekrefter Testboy GmbH, at prøveanordninger og instrumenter som brukes ved kalibreringen, underligger en kontinuerlig prøvemiddelovervåkning.

Samsvarserklæring

Produktet oppfyller de aktuelle retningslinjene. Mer informasjon får du på www.testboy.de

Betjening

Takk for at du har kjøpt Testboy®-Profi III LED, en topolet spenningstester med LED-display. Det kan utføres tester av likespenninger (6 V til 1400 V) og vekselspenninger (6 V til 1000 V), mot jord, polaritets-, rotasjonsretnings- og kontinuitetstester inntil 200 kΩ samt FI/RCD-tester.

Takket være den dreibare avstandsholderen er det mulig med enhåndsbetjening ved spenningstester.

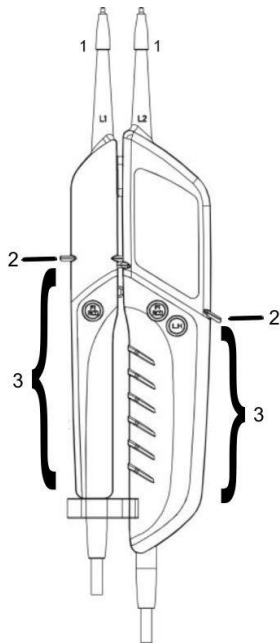
Testboy®-Profi III LED kan også brukes under røffe forhold på grunn av den høye beskyttelsesgraden (IP65).

Sikkerhetsmerknader

Du har valgt en enhet som gir deg et høyt sikkerhetsnivå. For å sikre farefri og riktig bruk er det viktig at du leser gjennom denne bruksanvisningen grundig før første gangs bruk.

Følgende sikkerhetstiltak må utføres:

- | Spenningstesteren må kontrolleres umiddelbart før hver gangs bruk for funksjon (VDE-forskrift 0105, Del 1). Forsikre deg om at testledningen og apparatet er i feilfri stand. Kontroller apparatet med en kjent spenningskilde, for eksempel en 230 V-stikkontakt.
- | Dersom displayet for en eller flere funksjoner svikter, må ikke apparatet brukes, og det må kontrolleres av kvalifisert personell.
- | Ta på apparatet kun på håndtakene (3) under den mekaniske markeringen (2), unngå å berøre testspissene (1)! (se bildevisning)
- | Tester av spenningsfrihet må kun utføres topolet!
- | Apparatet må ikke brukes i fuktige omgivelser!
- | Må ikke brukes med åpent batterirom! Testspissene må fjernes fra testkretsen ved skifte av batteri.
- | En feilfri visning er garantert i temperaturområdet fra -15 °C til +45 °C.
- | Hold apparatet alltid rent og tørt. Huset må kun rengjøres med en fuktig klut.
- | Varselsymbolet som vises i tillegg og vibrasjonen, ved spenninger > 35 V brukes som advarsel om livsfarlige spenninger, ikke til testing!
- | Batteriene må skiftes omgående, hvis apparatet rett etter innkobling eller ved innkobling omgående igjen kobles ut.
- | De forskjellige indikerte signalene til spenningstesteren (inkludert ELV-grenseverdien) må ikke brukes til måleformål.



Generelt

Spenninger har prioritet. Dersom det ikke finnes spenning på testspissene (< 4 V), er apparatet i kontinuitetstestmodus.

Funksjon

For å slå på enheten holder du bare testspissene kort mot hverandre.

I stand-by tilstand lyser den oransje "Rx/Ω"-LED.

Ved å skru testmålespissadapteren på eller av, blir testingen enklere på stikkontakter.

For sikker oppbevaring befinner det seg en passende holder på den faste testspissbeskyttelsen.

Den nominelle strømmen I_n ligger ved maksimalt 3,5 mA.

Selvtest / Auto Power-Off

Ved første innkobling, enten når du legger inn nye batterier eller når du holder testspissene mot hverandre mens apparatet er av ("Rx/Ω"-LED lyser ikke), lyser alle optiske indikatorer (LEDer). Kort deretter veksler apparatet i kontinuitetstesten.

Dersom displayet for en eller flere funksjoner svikter, må ikke apparatet brukes, og det må kontrolleres av kvalifisert personell.

For testen må testspissene holdes mot hverandre, dette skal gjøres like før og etter anvendelsen, for å sikre driftsberedskapet til apparatet. Den grønne "Rx/Ω"-LED må lyse klart.

Dersom LED-en ikke lyser eller bare svakt, må batteriene skiftes ut.

Dersom apparatet heller ikke fungerer med nye batterier, må det beskyttes mot feil bruk.

Etter en liten stund slår enheten seg av automatisk med "Auto Power Off"-funksjonen.

Derved slukker den oransje "Rx/Ω"-LED. For å igjen slå på/selvtest må du kort holde testspissene mot hverandre.

Kontrollere likespenning

Når testspissene kobles til en likestrømspenning i det nominelle spenningsområdet, tennes en av de nedre (12 V +-), og LED-ene som er plassert over, tilsvarende den påsatte spenningen. De nedre LED-ene viser polariteten på testspissen L2! (+ hhv. -)
Ved overskridelse av terskelverdien på ca. 35 V lyser i tillegg ELV-LED-en og det merkes en tydelig vibrasjon. Dette signaliserer aktiv, livstruende spenning!
ELV-LED må ikke brukes for måling.

Kontrollere vekselstrømspenning

Når målespissene kobles til en vekselstrømspenning i det nominelle spenningsområdet, tennes begge de nedre (12 V +-), og LED-ene som er plassert over, tilsvarende den påsatte spenningen. Dersom de nedre LED-ene tennes samtidig, angir dette vekselstrømspenning (~).
Ved overskridelse av terskelverdien på ca. 35 V lyser i tillegg ELV-LED-en og det merkes en tydelig vibrasjon. Dette signaliserer en aktiv, livstruende spenning!
ELV-LED må ikke brukes for måling.

Fasetesting

Verneklær og isolerende steder kan påvirke funksjonen!

Berør en leder med testspissen "L2" til den store hånddelen. Ved en aktiv fase (pol > 100 V AC), min. 100 V~, lyser "<L"-LED!
Hvis 12 V LED-ene kort lyser opp har det ingen betydning.



For bestemmelse av faselederne kan visningen på displayet påvirkes, for eksempel ved isolerende tiltak for beskyttelse mot direkte berøring, i vanskelige posisjoner, for eksempel på trestiger eller isolerende gulvbelegg, en ujordet spenning eller også ved ugunstige lysforhold.
Kontroller for sikkerheten på to poler for spenningsfri tilstand.

Du kan også beregne fasen, ved å teste de utvendige lederne mot jordkabelen. Ved faselederen skal den aktuelle spenningen vises



Påse at det ved denne testen strømmer ekstra strøm via jordkabelen. Denne legges til den tilgjengelige strømmen og kan utløse jordfeilbryteren (FI))!

Rotasjonsretningstest (> 200 V AC)

Verneklær og isolerende steder kan påvirke funksjonen.

Grip rundt håndtakene L1 og L2 (se bilde på side 79) under den mekaniske markeringen.
Sett testspissene L1 og L2 mot to utvendige ledere (faser) og kontroller at nettspenningen på 400 V er aktiv.
En rotasjon mot høyre (fase på L1 før fase på L2) er tilstede dersom LED-en "R" tennes.
En rotasjon mot venstre (fase på L2 før fase på L1) er tilstede dersom LED-en "L" tennes.
Rotasjonsretningstesten må alltid skje med ombyttede testpissar. Rotasjonsretningen må da endres.

Merknad:

Rotasjonsretningstesten er mulig fra 200 V, 50/60 Hz (fase mot fase) i et jordet vekselstrømnett. Den "tredje" fasen (L3) simuleres ved hjelp av en sensor i apparatet ved å gripe hånddelene.

Enhåndstesting (f.eks. jordet-stikkontakt)

Det er mulig å sperre de to hånddelene med avstandsholderen som befinner seg på testledningene på det nedre området til L1-hånddelen. Avstanden mellom testspissene kan stilles inn ved å dreie. (Jordet kontakt/CEE).

Testpunktbelysning

Testpunktbelysningen slås på eller av ved å kort trykke på L.H.-knappen.
Vær forsiktig ved bruken, siden batteriene kan utlades før tiden på grunn av ekstra belastning.

Kontinuitetstest

(Hold testspissene mot hverandre for å slå på)

Legg testspissene på ledningen, sikringen osv., som skal testes. Ved en motstand på 0 - 200 k Ω lyser den grønne "Rx/ Ω "-LEDen og en hører et lydsignal.

Lasttilkobling / FI/RCD-utløsertest, PE (jordkabeltest)

Feilspenninger og induktive samt kapasitiv kobling kan ved spenningstesten reduseres ved å samtidig trykke de to FI/RCD bryterne. Slik blir en lavere impedans koblet inn.

Toppledestrømmen ved betjening av bryterne ligger under 0,3 A (Is).

Denne ytterligere lastkretsen er beskyttet mot overbelastning og reduserer laststrømmen etter noen sekunder.

Denne innebygde lasten gjør det mulig, å utløse en FI/RCD-jordfeilbryter.

Det som testes er FI/RCD (maks. 30 mA @ 230 V AC) mellom fase og jordkabel.

Dertil må du holde en testspiss på en faseførende leder (se fasetest), den andre på jordkabelen og trykke de to FI/RCD-bryterne lengst mulig ned.

Hvis en ikke trykker de to bryterne blir FI i regel ikke utløst!



MERKNAD

Gjennomfør FI/RCD-testen kun på fast installerte anlegg og strømkretser. En test på bevegelige og apparater, skjøteledninger o.l. som ikke er kablet kan i tilfelle feil føre til en høy strømflyt på metalleder som er forbundet jordkabelen!

Denne testen erstatter ikke kontrollene iht. VDE 0100 på FI/RCD jordfeilbrytere!

For dette tilbyr Testboy® tilsvarende apparater.

Rengjøring

Dersom apparatet er blitt skittent grunnet daglig bruk, kan apparatet rengjøres med en fuktig klut og mildt husholdningsrensmiddel. Bruk aldri aggressive rengjøringsmidler eller løsningsmidler for rengjøring.



For å unngå elektriske støt må det ikke komme fuktighet inn i huset.

Vedlikehold

Ved drift i henhold til bruksanvisningen krever apparatet ikke noe spesielt vedlikehold med unntak av batteriene.

Batteriskifte

Dersom batteriene er utladet, lyder kort etter hverandre varsel signaler og apparatet slås av. Bytt batteriene snarest mulig for å sikre nøyaktigheten på testverdiene.

Før åpning av batterirommet må en koble testspissene fra testkretsen!

For å bytte batterier må batterirommet på hovedhuset åpnes. Løsne dertil i veksel skruene med en skrutrekker. Sørg for riktig polaritet på batteriene før bruk.

Lukk og skru fast lokket nøye på batterirommet igjen.

Uten batterier viser apparatet en aktiv spenning over ELV-verdien ved hjelp av en LED. Ved lave temperaturer på under 5 °C kan beredskapen til spenningstesteren reduseres. Sørg for tilstrekkelig strømforsyning, ved å bruke egnede batterier, som også er spesifisert for det anvendte temperaturområdet!



Batterier skal ikke kastes i husholdningsavfall. Også nære deg finnes det samlesteder!

Tekniske data

Visning	16 LED-er for spenning (12, 24, 48, 120, 230, 400, 690 og 1000 V), polaritet (+ ~ -), kontinuitet (Rx/Ω) og fase/rotasjonsretning (R / L), FI + ELV
Merkespenningsområde	6...1000 V AC 6...1400 V DC
Rotasjonsretningsvisning	Ja
Indikasjon	0,85 Un
Frekvensområde	0, 16.66...500 Hz
Last som kan kobles	30 mA ved 230 V AC
Innkoblingstid	30 s på \ 240 s av
Nominell Strøm In	< 3,5 mA
Topplederstrøm Is	< 0,3 A, ved trykte brytere (FI/RCD)
Fasetest pol	> 100 V AC
Beskyttelsesklasse	II
Impedans	625 kΩ ved ELV-vekselspenning
Kontinuitetstest	0..200 kΩ
Klimakategori	N normal
Driftstemperatur	-15 til +45 °C, ved > 95 % RH til +31 °C
Beskyttelsesgrad	IP 65
Overspenningskategori	KAT IV 1000 V
Testnorm	EN 61243-3:2014
Spenningsforsyning	2x 1,5 V Type AAA mikro



Testboy GmbH
Elektrotechnische Spezialfabrik
Beim Alten Flugplatz 3
D-49377 Vechta
Germany

Tel: +49 4441 89112-10
Fax: +49 4441 84536

www.testboy.de
info@testboy.de