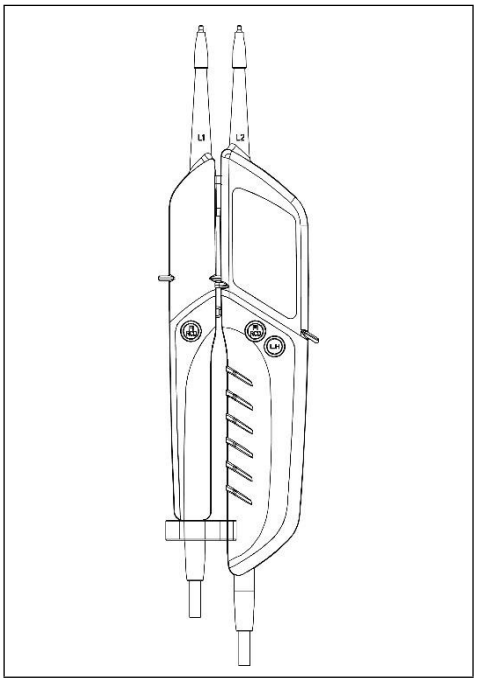


Testboy® Profi III LCD

Версия 4.6

ПОВЕРИТЕЛНО

Информация за безопасност

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
Преди употреба прочетете внимателно настоящите инструкции. Ако уредът не се използва по предназначението, определено от производителя, това може да повлияе на осигурената защита.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
Източници на опасност са, например, механичните части, които могат да причинят сериозни телесни повреди. Съществува риск и за предмети (например повреда на уреда).

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
Електрическият удар може да доведе до смърт или сериозни телесни повреди и да застраши функционирането на устройствата (например да повреди уреда).

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
Неоторизираните модификации и/или промени по уреда не са разрешени по съображения за безопасност и съответствие с изискванията за сертифициране (CE). За да се гарантира безопасна и надеждна експлоатация на уреда, трябва винаги да спазвате инструкциите за безопасност, предупрежденията и информацията, съдържаща се в раздела „Предназначение“.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Преди да използвате уреда, спазвайте следните указания:

| Не използвайте уреда в близост до оборудване за електрическо заваряване, индукционни нагреватели или други електромагнитни полета.

| След резки промени в температурата, за да се стабилизира инфрачервеният сензор, уредът трябва да се остави да се приспособи към новата околна температура за около 30 минути, преди да го използвате.

| При ниски температури под 5 °C работоспособността на тестера за напрежение може да бъде нарушена. Моля, осигурете достатъчно захранване, като използвате подходящи батерии, които са предназначени за съответния температурен диапазон!

| Не излагайте уреда на високи температури за продължителен период от време.

| Избягвайте прашни и влажни среди.

| Тестерът за напрежение и аксесоарите не са играчки и трябва да се съхраняват извън достъпа на деца!

| При работа в промишлени обекти винаги спазвайте изискванията на правилата за предотвратяване на електрическите системи и оборудване, определени от асоциацията за застраховка „Гражданска отговорност на работодателя“.

Спазвайте петте правила за безопасност:

1 Изключване
2 Уверете се, че уредът не може да бъде включен отново
3 Уверете се, че захранването е изолирано (проверете дали няма напрежение на двата полюса)
4 Заземете и късо съединение
5 Покрийте съседните части под напрежение

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

| В сравнение с референтната стойност от 100 kΩ, тестерът за напрежение със сравнително ниско съпротивление не показва всички напрежения на смущения, чиято първоначална стойност е по-висока от ELV. При допир с частите на тестваната система, вследствие на разряд, тестерът за напрежение може временно да намали напреженията на смущения до ниво, по-ниско от ELV; след отстраняването на тестера за напрежение обаче напрежението на смущенията се връща към първоначалната си стойност.

| В сравнение с референтната стойност от 100 kΩ, тестерът за напрежение със сравнително висок вътрешен импеданс при наличното напрежение на смущения не може ясно да покаже „липса на работно напрежение“.

| Ако индикацията „Налично напрежение“ не се появи, преди започване на работа се препоръчва да се включи заземително устройство.

| Ако индикацията „Напрежение налице“ се появи за част, която се счита за отделна от системата, ние силно препоръчваме да предприемете допълнителни действия (напр.: използвайте подходящ тестер за напрежение, визуална проверка на разделителна точка в електрическата верига и др.), за да проверите и определите състоянието на „Работно напрежение не е налице“ на частта от системата, която ще се тества, и установете, че напрежението, посочено от тестера за напрежение, е смущение.

ПОВЕРИТЕЛНО

Предназначение

Предназначен е за употреба единствено от квалифицирани електротехници и специализиран персонал.
Уредът е предназначен единствено за приложенията, описани в инструкцията за експлоатация, като например проверки на променливотоково напрежение, постояннотоково напрежение и непрекъснатост на верига, както и тестове на фази и въртящо се поле. Всяка друга употреба е забранена и може да доведе до инциденти или повреда на уреда. Всяко такова неправилно използване ще доведе до незабавно прекратяване на всички гаранционни претенции от страна на оператора спрямо производителя. Всеки, който използва този измервателен уред, трябва да е преминал съответното обучение и да е запознат с необходимите предпазни мерки, както и с процедурата за проверка на правилното функциониране на уреда преди и след всяка употреба, особено по отношение на опасностите, възникващи при измерване на напрежение.



За да предпазите уреда от повреда, извадете батериите, ако уредът няма да се използва за дълъг период от време.



Не носим отговорност за имуществени щети или телесни повреди, причинени от неправилна експлоатация или неспазване на инструкциите за безопасност. В такива случаи всякакви гаранционни претенции се анулират. Удивителната в триъгълник обозначава инструкции за безопасност в ръководството за експлоатация. Прочетете инструкциите изцяло, преди да започнете първоначалното пускане в експлоатация. Този уред е сертифициран по CE и по този начин отговаря на изискваните насоки.

Запазваме си правото да променяме техническите характеристики без предварително уведомление © 2017 Testboy GmbH, Германия.

Отказ от отговорност



Гаранционното право се анулира в случаи на повреди, причинени от неспазване на инструкциите! Не носим отговорност за каквито и да било последващи щети!

Testboy не носи отговорност за щети, произтичащи от
- неспазване на инструкциите
- промени в продукта, които не са одобрени от Testboy, или
- използване на резервни части, които не са произведени или одобрениотTestboy
- употреба на алкохол, наркотици или лекарства.

Точност на инструкциите за експлоатация

Настоящото ръководство за експлоатация е съставено с необходимото внимание и грижа. Не се дава гаранция, че данните, илюстрациите и чертежите са пълни или правилни. Запазваме си всички права по отношение на промени, печатни грешки и неточности.

ПОВЕРИТЕЛНО

Уважаеми клиенти на Testboy: закупуването на нашия продукт ви дава възможност да върнете уреда в подходящи пунктове за събиране на отпадъчно електрическо оборудване в края на неговия експлоатационен срок.



Директивата за отпадъците от електрическо и електронно оборудване (WEEE) урежда връщането и рециклирането на електрически уреди. Производителите на електрически уреди са задължени да приемат обратно и да рециклират безплатно всички електрически уреди. Електрическите уреди вече не могат да се изхвърлят чрез обичайните канали за изхвърляне на отпадъци. Електрическите уреди трябва да се рециклират и изхвърлят отделно. Всички уреди, попадащи в обхвата на тази директива, са маркирани с това лого.

Обработка на изхабени батерии



Като краен потребител Вие сте законово задължени (съгласно Закона за батериите) да връщате всички изхабени батерии;
изхвърлянето им заедно с битовите отпадъци е забранено!
Батериите, съдържащи замърсяващи вещества, са маркирани с този символ, който показва, че не могат да се изхвърлят с обикновените битови отпадъци.
Означенията за основните тежки метали са, наред с други:
Cd = кадмий, Hg = живак, Pb = олово, Mn = манган, Li = литий.
Можете да върнете изхабените си батерии безплатно в пунктовете за събиране във вашата община или навсякъде, където се продават батерии.

Сертификат за качество

Всички дейности и процеси, свързани с качеството, които се извършват в рамките на „Testboy GmbH“, подлежат на постоянен мониторинг в рамките на Системата за управление на качеството. Освен това „Testboy GmbH“ потвърждава, че изпитвателното оборудване и инструментите, използвани по време на процеса на калибриране, подлежат на постоянен процес на проверка.

Декларация за съответствие

Продуктът отговаря на най-новите директиви. За повече информация посетете www.testboy.de

Работа

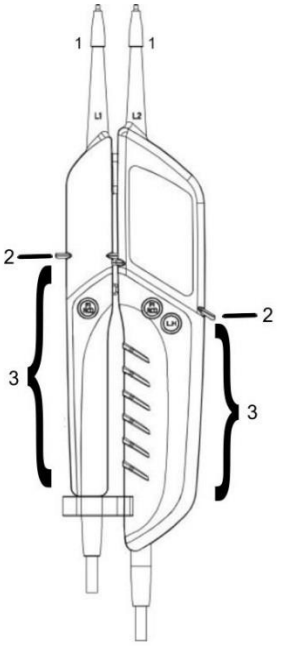
Благодарим Ви, че избрахте Testboy® Profi III LCD –двуполюсен тестер за напрежение с LCD дисплей. Устройството измерва постоянни напрежения (от 4 V до 1400 V) и променливи напрежения (от 3 V до 1000 V) спрямо земя, проверява полярността, измерва въртящото се поле и провежда тестове за непрекъснатост до 200 kΩ , както и тестове на FI/RCD.
Благодарение на въртящата се разделителна втулка е възможно измерването на напрежението да се извършва с една ръка.
Поради високия клас на защита (IP65) Testboy® Profi III LCDможе да се използва и при тежки условия. Показанията на двуполюсния тестер за напрежение Testboy Profi III LCDса предназначени като ориентировъчни стойности, а не като измерени стойности.
Моля, използвайте подходяща измервателна апаратура за тази цел!

ПОВЕРИТЕЛНО

Информация за безопасност

Вие сте избрали уред, който ви осигурява висока степен на безопасност. За да се гарантира безопасното и правилно използване, преди първата употреба е необходимо да прочетете изцяло настоящото ръководство за експлоатация.

Прилагат се следните предпазни мерки:
| Непосредствено преди употреба проверете дали тестерът на напрежение функцинира в норма (норма VDE 0105, част 1). Уверете се, че изпитвателната линия и уредът са в изправно състояние. Проверете уреда, като го включите към източник с известно напрежение, например контакт с 230 V.
| В този случай, ако дисплеят не показва една или повече функции, не използвайте уреда и той трябва да бъде проверен от специалист.
| Дръжте уреда само за дръжките (3) под механичната маркировка (2), избягвайте контакт с измервателните сонди (1)! (Вижте фиг.)
| Извършвайте измерване на напрежението само и на двата полюса!
| Уредът не трябва да се използва във влажна среда!
| Не използвайте уреда с отворен отсек за батериите! При смяна на батерията измервателните сонди трябва да бъдат извадени от измервателната верига.
| Правилното показване е гарантирано в температурен диапазон от -15 ° C до+45 °C.
| Винаги поддържайте уреда сух и чист. Използвайте само влажна кърпа за почистване на корпуса.
| Допълнителният предупредителен символ и вибрацията при напрежения > 45 V AC / 110 V DC служат единствено за предупреждение за опасни напрежения, а не за тестови цели!
| Незабавно сменете батериите, ако уреда се изключи непосредствено след включване.
| Различните сигнали на тестера за напрежение (включително границата на ELV) не трябва да се приемат за показател за стойност на измерването.



Обща информация

Напреженията имат приоритет. Ако към измервателните сонди не е подадено напрежение (< 3 V), уредът работи в режим на непрекъснатост на верига.

За да включите уреда, просто допрете измервателните сонди една до друга.
В режим на готовност на дисплея се показва „SCAN“ и число, което отброява назад. Когато то достигне стойността 0, уредът се изключва. За да включите уреда отново, просто допрете за кратко измервателните сонди една до друга.
Поставянето и отстраняването на адаптера за измервателните сонди улеснява извършването на измервания на контакта.
За безопасно съхранение на защитния капак на измервателните сонди е предвидена подходяща скоба.
Номиналният входен ток е максимум 3,5 mA.

Self-Test / Auto Power-Off

При първоначалното включване, при поставяне на нова батерия или когато измервателните сонди са допрени една до друга, докато уредът е изключен, светват всички символи на дисплея за кратко. Малко след това уредът преминава в режим SCAN и на дисплея се показва обратно отброяване на секундите.
В този случай, ако дисплеят не показва една или повече функции, не използвайте уреда и той трябва да бъде проверен от специалист.
За да проверите дали уредът е готов за употреба, поставете измервателните сонди една върху друга. Това трябва да се извършва непосредствено преди и след употреба.
Ако LCD дисплеят не свети или свети слабо, сменете батериите.
Ако уредът не работи с нови батерии, трябва да се предотврати неправилната му употреба.
След период на неизползване дисплеят отброява секундите и уредът автоматично се изключва чрез функцията „Auto Power Off“.
За да включите отново уреда или да извършите самотест, задръжте за кратко тестовите сонди една върху друга.

Проверка на постоянното напрежение

Когато сондите се поставят върху постояннотоково напрежение в рамките на номиналния диапазон, напрежението се показва във волтове, а на дисплея се появява и надписът „DC“. Ако към сондата „L2“ се приложи отрицателно напрежение, пред стойността се показва знак „-“ (минус). При напрежение от приблизително 110 V опасното напрежение се сигнализира чрез мигащ червен светодиод зад дисплея и вибриращ сигнал.
Светодиодът за ниско напрежение (ELV) не трябва да се използва за измерване.
Ако батериите са напълно разредени и се приложи напрежение, на дисплея се показва предупредителен триъгълник.

Проверете променливото напрежение (TRMS)

Когато сондите се поставят върху променливо напрежение в рамките на номиналния диапазон, напрежението се показва във волтове, а на дисплея се появява и надписът „AC“. Показва се и честотата на електрическата мрежа. При напрежение от приблизително 45 V опасното напрежение се сигнализира чрез мигащ светодиод зад дисплея и вибриращ сигнал.
Светодиодът за ниско напрежение (ELV) не трябва да се използва за измерване.
Ако батериите са напълно разредени и се подаде напрежение, на дисплея се показва предупредителен триъгълник.

Функция DATA HOLD

Чрез кратко натискане на бутона „L.H.“ (запазване на данни) може да се запише измерената стойност на LCD дисплея. Функцията „DATA HOLD“ се показва на дисплея със символа „D.H.“ и може да се изключи чрез повторно кратко натискане на бутона.

Фаза Тест

Защитното облекло и изолационни материали могат да повлияят на функционирането!
Поставете сондата „L2“ с голямата ръкохватка върху зоната на измерване. При измерване на фаза (Pol >100 V AC) с напрежение минимум 100 V~, на дисплея се показва „<L“, предупредителният триъгълник и мигащият червен светодиод, както и вибрация.

При определяне на фазовия проводник възприемането на индикацията може да бъде затруднено, например поради изолационни елементи, предпазващи от пряк контакт, при неблагоприятни положения – например върху дървени стълби или изолационни подови настилки – при напрежение, което не е заземено, или при неблагоприятни условия на осветление.
От съображения за безопасност проверете дали е налице двуполюсно изключване на напрежението.
Фазата може да се определи и чрез сравняване на външния проводник със защитното заземяване. Приложеното напрежение трябва да се отчита на фазовия проводник.

По време на този тест се уверете, че през защитния проводник протича допълнителен ток. Той се добавя към вече съществуващия и може да задейства прекъсвача (FI)!

Изпитване на последователността на фазите (> 200 V)

Защитното облекло и изолационни материали могат да повлияят на функционирането.
Обхванете изцяло дръжките L1 и L2 (вижте фигурата на страница 15) под механичната маркировка.
Поставете сондите L1 и L2 върху два външни проводника (фази) и проверете дали е приложеното напрежение между тях е например 400 V.
Налице е последователност по часовниковата стрелка (фаза L1 преди фаза L2), ако на дисплея се появи буквата „R“.
Налице е последователност обратно часовниковата стрелка (фаза L2 преди фаза L1), ако на дисплея се появи буквата „L“.
Определянето на последователността на фазите трябва винаги да се извършва с проверка за разменени сонди. При това последователността на фазите трябва да се промени.
Моля, имайте предвид:
Тестът за последователността на фазите е възможен в заземена мрежа с променливо напрежение от 200 V, 50/60 Hz (фаза към фаза).
„Третата“ фаза (L3) се симулира с помощта на сензор в уреда, чрез обхващане на ръкохватката.

Тест с една ръка (например, контакт „Шуко“)

Заключването на двете ръчни части е възможно благодарение на разделителната вложка, разположена на ръкохватка L1. Разстоянието между изпитвателните сонди може да се регулира чрез просто завъртане. (Schuko / CEE).

Осветление на мястото за изпитване

Осветлението на тестовите места се включва и изключва чрез продължително натискане на бутона „L.H“ (запазване на данни). Включвайте го внимателно, тъй като поради допълнителното натоварване батериите се изтощават преждевременно.

ПОВЕРИТЕЛНО

Тест за непрекъснатост

(За да включите уреда, поставете измервателните сонди една върху друга)
Поставете измервателните сонди върху тестваната верига, предпазител или подобен елемент. При съпротивление <10,0 kΩ на дисплея ще се появи „OL“ и ще прозвучи звуков сигнал; при съпротивление >10,0 – 200 kΩ на дисплея се показва стойността на съпротивлението; ако съпротивлението е >200 kΩ, на дисплея се появява индикаторът за превишаване на диапазона „OL“.

Тест за задействане на FI/RCD, PE(тест на защитното заземяване)

Напреженията от смущения и индуктивното, както и капацитивното свързване, могат да бъдат намалени по време на изпитването на напрежението чрез едновременното натискане на двата бутона – FI/RCD. По този начин се включва по-нисък импеданс.При активиране на бутона пиковият ток е по-малък от 0,3 A (Is).
Тази допълнителна верига на натоварване е защитена срещу претоварване и намалява тока на натоварване след няколко секунди.Това вградено товар позволява задействането на прекъсвача FI/RCD.
FI/RCD (макс. 30 mA при 230 V AC) се тества между фазата и защитното заземяване.
Поставете едната ръкохватка върху проводник, по който минава фаза (вижте теста на фазата), а другата – върху защитното заземяване, и натиснете и двата бутона FI/RCD колкото се може по-силно.
При нормални условия FI не се задейства, ако не натиснете и двата бутона!

ЗАБЕЛЕЖКА
Извършвайте теста за FI/RCD само върху стационарни инсталации и електрически вериги. В случай на повреда, тестът върху преносими устройства и устройства, които не са трайно свързани към мрежата, удължители и други подобни, може да доведе до прекомерен ток в металните части, свързани със защитното заземяване.

Този тест не замества тестовете на защитното заземяване FI/RCD в съответствие с VDE 0100! За тази цел Testboy® предлага подходящи уреди.

Подсветка на дисплея

Подсветката на дисплея е постоянно включена; за да се спести енергия от батерията, тя автоматично се изключва след няколко секунди и се включва отново веднага щом се извърши тест.

Индикация на честотата

По време на теста за напрежение честотата на приложеното променливо напрежение се измерва и се показва на дисплея в цели Hz чрез малките цифри.

Почистване

Ако уредът се замърси при ежедневната употреба, почистете го с влажна кърпа и средносилен препарат за почистване.
Никога не използвайте агресивни почистващи средства или разтворители за почистване на уреда.

За да се предотврати опасността от токов удар, не допускайте проникване на влага в корпуса

Поддръжка

При експлоатация в съответствие с инструкциите за употреба уредът не се нуждае от специална поддръжка, с изключение на батериите

Смяна на батерията

Ако батериите са изтощени, на дисплея се появява символът за батерията и уредът автоматично се изключва, ако е необходимо. Незабавно сменете батериите, за да гарантирате точността на измерваните стойности.
Преди да отворите отделението за батериите, изключете измервателните сонди от измерваната верига!
За да смените батериите, отворете отделението за батериите на основния корпус. Използвайте подходяща отвертка и отвийте винтовете поред. Когато поставяте батериите, уверете се, че полярността е правилна. Внимателно затворете и затегнете отделението за батериите с винтовете.
С помощта на светодиод и без батерии уредът показва приложено напрежение, по-голямо от стойността на ELV.
При по-ниски температури, по-малки от 5 °C, готовността за работа на тестера за напрежение може да бъде нарушена. Моля, осигурете достатъчно захранване, като използвате подходящи батерии, които са предназначени и за съответния температурен диапазон!



Батериите не трябва да се изхвърлят заедно с обикновените битови отпадъци. Наблизо със сигурност има пункт за събиране!

Дисплей	LC дисплей с подсветка
Номиналното напрежение	3…1000 V AC (TRMS) +/- 5%, +10 Цифри 4…1400 V DC +/- 5%, +10 Цифри
Индикация на последователност на фазите	ДА
Показания	0.85 Un
Индикация на честотата	0, 16.66...500 Hz
Допълнителен товар	30 mA при 230 V AC
Работен цикъл	30 s on \ 240 s off
Номинална стойност на тока	< 3.5 mA
Максимален ток Is	< 0.3 при натиснати бутони (FI/RCD)
Фазов тест Pol	> 100 V AC
Клас на защита	II
Съпротивление	625 kΩ for ELV AC
Тест за непрекъснатост	0.1 .. 200 kΩ
Категория климат	N Normal
Работна температура	-15 to +45 °C, при > 95% RH към +31 °C
Клас на защита	IP 65
Категория на пренапрежението	CAT IV 1000 V
Стандарт за проверка	EN 61243-3:2014
Захранващо напрежение	2x 1.5 V Type AAA Micro

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

ПОВЕРИТЕЛНО