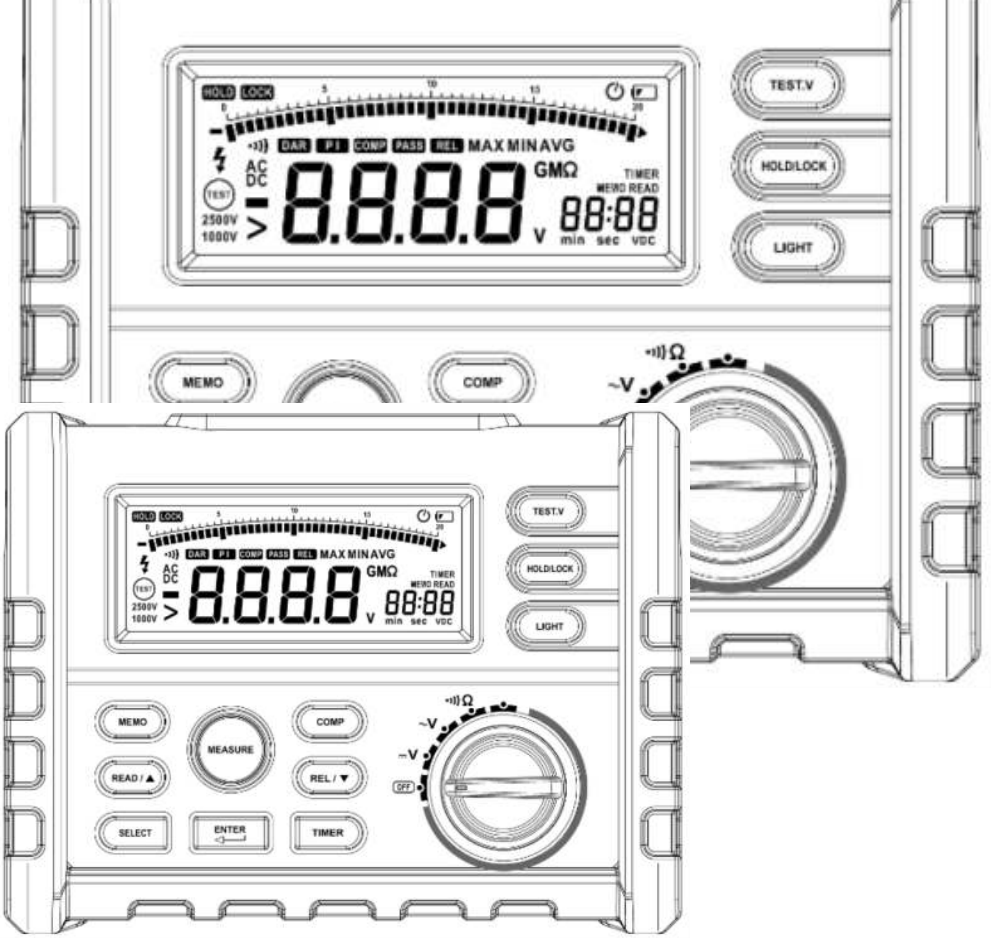


Testboy ® TV 431

Версия 1.0

Съдържание

Информация

Информация за безопасност

Общи указания за безопасност

Безопасност

Описание на инструмент

Предната страна

Дисплей

Показване на съобщенията

Бутоните на устройството

Превключвател на функции

Съединителни букси

Функционално описание

Специални функции

Автоматично изключване

Функция запазване на данни

Относителна измерване

Заключване на тест бутона за изпитване на изолация

Запазване на данните от измерванията

Показване на данните от измерванията

Изтриване на данните

Функция Сравнение

Функция на времето

Най-високата, най-ниската и средната стойност

Диференциално абсорбиращо съотношение (DAR) и индекс на поляризация (PI)

Измервания

DC измерване на напрежение

AC измерване

Съпротивление и проводимост

Тест изолация

Подмяна на батерията

Спецификации

Точност на измерване

Бележки

Общи указания за безопасност



ВНИМАНИЕ

Не се допускат нерегламентирани изменения и / или промени в инструмента, от съображения за безопасност и одобрение (CE). За да се осигури безопасна и надеждна експлоатация с помощта на инструмента, винаги трябва да се спазват инструкциите за безопасност, предупрежденията и информацията, съдържаща се в раздел "Предназначение".



ВНИМАНИЕ

Моля, спазвайте следната информация, преди да използвате инструмента:

- Не работете с уреда близо до електрически, заваръчни, индукционни нагреватели или други електромагнитни полета.
- След резки температурни промени, преди използване на инструмента трябва да се оставя да се приспособят към новата околна температура в продължение на прибл. 30 минути, за да се стабилизира инфрачервеният сензор.
- Не излагайте инструмента на високи температури за дълъг период от време.
- Избягвайте прашни и влажни среди.
- Измервателни уреди и техните аксесоари са не играчки, и трябва да се съхраняват на място, недостъпно за деца!
- В промишлени обекти, в правилата за предотвратяване на инциденти, за електрически инсталации и съоръжения, създадени от професионалните дружества на работодателя, трябва да се спазват.



Моля, спазвайте правилата за безопасност на пет:

1. Прекъсване на връзката
2. Уверете се, че уредът не може да се включи отново
3. Уверете се, че захранването е изолирано (проверете дали че няма напрежение на двата полюса)
4. Земята и късо съединение
5. Покрийте прилежащите части под напрежение

Предназначение

Инструментът е предназначен единствено за използване в приложения, описани в инструкциите за работа. Всяка друга употреба се счита за неправилна и забранена, и може да доведе до инциденти или унищожаването на инструмента. Всяко такова приложение ще доведе до незабавното изтичането на всички гаранции и рекламации от страна на оператора срещу производителя.



Ние не поемаме отговорност за нанесени щети на имущество или нараняване, причинено от неправилно боравене или неспазване на инструкциите за безопасност. Всеки гаранционен иск отпада в такива случаи. Удивителен знак в триъгълник показва бележки за безопасност, в инструкциите за работа. Прочетете тези инструкции, преди да започне първоначалното въвеждане в експлоатация. Този инструмент е CE одобрен и по този начин отговаря на необходимите инструкции.

Всички права запазени за промяна на спецификации без предварително известие
© 2014 Testboy GmbH, Германия.

Указания за безопасност



ВНИМАНИЕ

Други източници на опасност, са механични части, например, които могат да причинят сериозни наранявания. Обектите са изложени на риск също(например повреда на инструмента).



ВНИМАНИЕ

Токов удар може да доведе до смърт или тежки телесни повреди, а също и функционално увреждане на обекти (например повреда на инструмента).

Отказ на отговорност



Искането за гаранция изтича в случаи на щети, причинени от неспазване на инструкциите! Ние не поемаме отговорност за произтичащите от това щети!

Testboy не носи отговорност за вреди, причинени от

- неспазване на инструкциите
- промени в продукта, които не са били одобрени от Testboy или използването на резервни части, които не са произведени или одобрени от Testboy
- употребата на алкохол, наркотициили медикаменти.

Точност на инструкцията за експлоатация

Тези инструкции за работа са съставени с дължимата грижа и внимание. Не се дава гаранция, че данните, илюстрациите и рисунките са пълни или точни. Всички права запазени по отношение на промените, отпечатване на грешки и неточности.

Изхвърляне

Уважаеми Testboy клиент: закупуване на нашия продукт дава възможност за връщане на инструмента за подходящи пунктове за събиране на отпадъци от електрическо оборудване в края на своя живот.



Директивата за OEEO (2002/96 / EO) урежда връщането и рециклирането на отпадъците от електрическо и електроника оборудване Към 13.08.2005, производители на електрическа и електронна техника, са задължени да приемат обратно и рециклиране на всички електрически устройства, продавани след тази дата безплатно. След тази дата, електрическте устройства, вече не трябва да се изхвърлят през "нормалните" канали за изхвърляне на отпадъци. Електрическите инструменти трябва да се рециклират и изхвърлят отделно. Всички инструменти, които попадат в обхвата на настоящата директива, трябва да разполагат с това лого.

Третирането на използвани батерии



Като краен потребител, сте задължени по закон (от съответните закони за изхвърляне на батерии) да върне всички използвани батерии; **изхвърлянето с нормални битови отпадъци е забранено!**

Батерии, съдържащи замърсители материал са обозначени със съседни символи показващи забраната за разпореждане с нормална битови отпадъци. Съкращенията, използвани за съответните тежки метали са:

Cd = Кадмий, Hg = Живак, Pb = Олово.

Можете да се върнете вашите стари акумулатори безплатно на пунктовете за събиране във вашата общност или някъде, където се продават батерии!

5 -годишна гаранция

Testboy инструментите са обект на строги стандарти за контрол на качеството. Инструментът е с гаранция за срок от пет години срещу неизправности по време на ежедневната си работа (валидно само с фактура). Ние ще ремонтираме или подменим материални дефекти напълно безплатно, при завръщането ако те не са били причинени от неправилна употреба или злоупотреба, и ако инструментът не е бил отворен. Щетите, причинени от падане или неправилно боравене са изключени от гаранцията. Моля свържете се

Tel: 0049 (0) 4441 / 89112-10

Elektrotechnische Spezialfabrik Факс: 0049 (0) 4441/84536 Beim Alten Flugplatz 3 D-49377

Vechta www.Testboy.de

Германия info@Testboy.de

Сертификат за качество

Всички аспекти на дейностите, извършвани от Testboy GmbH, отнасящи се до качеството по време на производствения процес се наблюдават постоянно в рамките на система за управление на качеството. Освен това, Testboy GmbH потвърждава, че измервателниото оборудване и инструменти, използвани по време на процеса на калибрация са обект на постоянна проверка.

Декларация за съответствие

Продуктът отговаря на действителните директиви. За по-подробна информация посетете www.testboy.de

Безопасност

Тестера за изолация е разработен и произведен в съответствие с изискванията на стандарта за безопасност за електронни инструменти за изпитване.

Спецификациите за категория III 1000 V и степен на замърсяване 2 се поддържат изцяло.

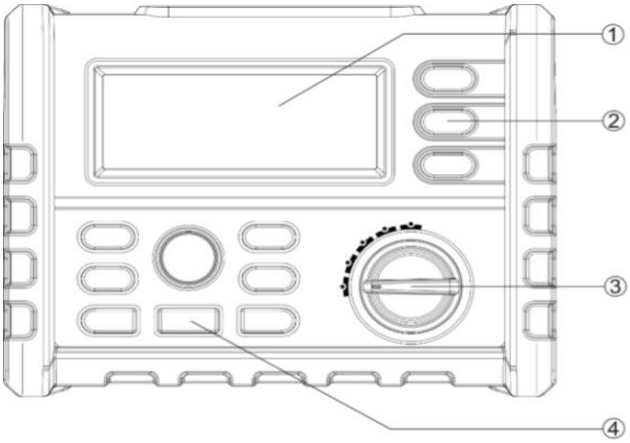
Внимание

Спазвайте следните указания, за да се избегне токов удар или нараняване.

- Използвайте инструмент само за изпитване в съответствие със спецификациите на тези указания, в противен случай не е възможно да се гарантира безопасната експлоатация на уреда.
- Не използвайте уреда за изпитване, ако по кабелите за изпитване има видими повреди или ако устройството не функционира правилно. Ако имате съмнения, изпратете уреда за ремонт.
- Преди да свържете уреда за изпитване към веригата, която ще тествате, се уверете, че се използва правилната връзка, позиция на ключа и измерване.
- Проверете състоянието на инструмент за изпитване чрез измерване на известно напрежение.
- Да не се прилага напрежение между връзките или между връзките и земята, което е по-високо от номиналното напрежение отбелязано върху инструмента.
- Бъдете внимателни при натоварвания над 30 V AC ефективно напрежение, 42 V AC пиково напрежение или 60 V постоянно напрежение, тези стойности на напрежението могат да доведат до токов удар.
- Сменете батериите, веднага след като се покаже ниско ниво на батерията  .
- Изключете захранването и освободете от напрежение всички високоволтови кондензатори преди измерване на съпротивление, проводимост или капацитет.
- Никога не използвайте уреда за изпитване в близост до експлозивни газове или изпарения.
- При използване на проводниците, уверете се, че ги стискате зад протектора за пръсти.
- Премахнете сондите от инструмента преди отваряне на корпуса или отделението за батерии на уреда.
- Никога ползвайте устройството, ако защитния капак не е в позиция, или ако отделението за батериите е отворено.
- Спазвайте местните и национални спецификации за безопасност при работа в опасни среди.
- Носете правилните предпазни средства, както е посочено в местните и национални норми при работа в опасни среди.
- Използвайте само определените резервни предпазители; неспазване на това ще означава, че защитата на устройството не е гарантирана.

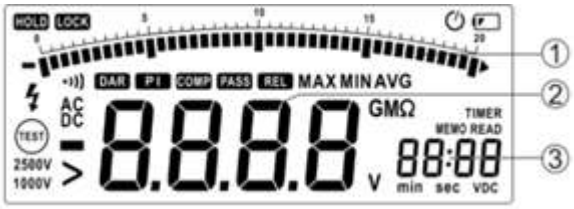
Описание на инструмент

Предна страна



Бутони	Описание
1	Дисплей
2	Бутон
3	Превключвател на функции
4	Бутон за потвърждаване

Дисплей



Бутони	Описание
1	Графичен бар дисплей
2	Дисплей за данни
3	Памент

Описание на инструмент

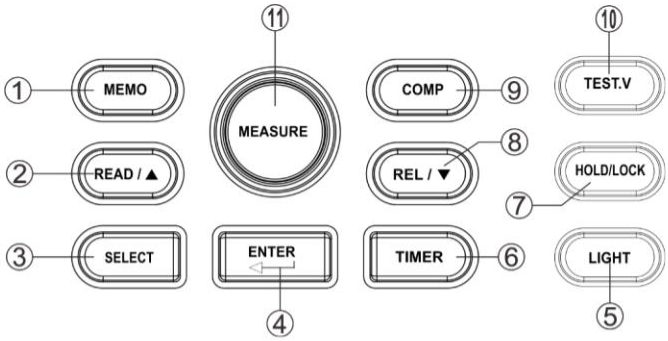
Елемент на дисплея	Описание
	Подменете батерията веднага, когато този символ се покаже на дисплея.
LOCK	Показва, че бутонът ще бъде заключен през следващото натискане на бутона Test на инструмент за изпитване, т.е. ще остане активиран докато не натиснете бутона Test отново.
HOLD	Задръжаща функция; На дисплея не се актуализира.
COMP	Избрана е функция за сравнение.
PASS	Този екран се показва, ако функцията за сравнение е активирана и измерената стойност се намира в допустимия диапазон между горната и долната гранична стойност.
DAR	Избрана е функция за сравнение.
REL	Показва се диференциално абсорбиращо съотношение (DAR) в режим тест на изолация.
PI	Показва се индекса на поляризация (PI) в режим тест на изолация.
TIMER	Избрана е функция от времето.
MEMO	Избрана е функция на паметта.
READ	Показват се записаните данни, невалидните данни се показва с ---
DC	Избрана е функция за постоянно напрежение.
AC	Избрана е функция за променливо напрежение.
VDC	Устройството е в тест за напрежение.
	Знак минус; показва се, ако измерените стойности са под 0.
>	По-голям от; показва се в режим тест на изолация, който измерената стойност е твърде висока.
	Предупреждение срещу опасно напрежение; в режим тест на изолация показва, че напрежение над 20 V е регистрирано на входните връзки.
	Избран е тест за проводимост.
	Избрано е автоматично изключване.

Елемент на дисплея	Описание
	Показване на теста за изолация. Ако въртящият превключвател е настроен на „ИЗОЛАЦИЯ" (тест на изолация) този знак ще бъде показан, ако се приложи тестовото напрежение, знакът ще изчезне.
2500V 1000V	Номинален източник на напрежение за теста за изолация.
MIN SEC	Мерни единици за функция време.
GMΩV	Мерни единици резултат.
MAX MIN	Посочва най-високота, най-ниската и средната стойност.

Показване на съобщенията

Съобщение	Описание
batt	Показва се на основния дисплей; означава, че батерията не е достатъчно заредена за надеждна работа. Сменете батерията.
bat	Показва се на помощния дисплей; означава, че батерията не е достатъчно заредена за тест па изолация.
P r E S	Предварително зададената стойност.
POFF	Автоматичното деактивиране е изключено.
LIVE	В този режим показва, че устройството е регистрирало напрежението на входните връзки.
DISC	В режим тест на изолация показва, че устройството е извършване на автоматично разреждане. Не докосвайте някои от входните връзки в този режим.
SAVE	Измерени данни са записани.
dEL n:	Избраните данни ще бъдат изтрити.
dEL ALL	Всички записани данни се изтрива.
COMP Hi	Горна граница стойност.
COMP Lo	Долна граница на стойност.
—COMP	Гранична стойност невалидна.
	Акустична изходен сигнал деактивира.

Бутоните на устройството



Бутони	описание
1	Активира функцията на паметта: данните от измерването се прехвърля в паметта.
2	Активира функцията на дисплея; променя позицията на курсора, за да изведете записаните файловете.
3	1: в DC-V-, AC-V- и режим проводимост, се появява най-високата, най-ниската и средната стойност, горните и долните гранични стойности, и относителната стойност 2: в режим тест на изолация, се появява най-високата, най-ниската и средната стойност, горните и долните гранични стойности, функцията за предварително определено време, съотношението на диференциално абсорбция и индекса на поляризация.
4	Бутон за потвърждение.
5	Включва или изключва осветлението на дисплейя; ако е активирана, фоновата осветеност се изключва автоматично след 10 сек.
6	Активира функцията време.
7	Активира функцията за задържане на данни (DC-V-, AC-V-, режим последователност) или функцията за заключване (режим тест на изолация).
8	Активира функцията за връзка (DC-V-, AC-V-, режим непрекъснатост); промени позицията на курсора.
9	Активира функцията за сравнение.
10	Избира тест изходното напрежение за теста за изолация
11	Активира теста за изолация

Превключвател на функции

Позиция	Функция
OFF	Изключва инструмент
⎓ V	DC напрежение: 0,1 V - 1000 V
∿ V	Променливо напрежение 0,1 V - 750 V
	Съпротивление и проводимост 0.01 Ω - 200.0 Ω
Insulation	Тест на изолация 0.01 MO - 100.0 GΩ, тест изходното напрежение 250 V (фабрична настройка), 500 V, 1000 V, 2500 V, Избраното изходното напрежение се запазва.

Съединителни букси

Букси	Описание
HI V Ω	Вход / изход положителна букса
COM	Отрицателна букса за всички измервания (с изключение на измерване на изолация)
LO	Отрицателна букса за измерване на изолация

Функционално описание

Специални функции

Допълнителни функции са налични по време на активация на устройството. За да изберете съответната специална функция, натиснете съответния бутон и завъртете ключа от OFF на друга позиция. Специалната функция се деактивира, когато след това устройство се изключи (OFF).

Бутони	Функция
SELECT	Автоматично деактивиране се деактивира. Дисплеят показва Poff до отпускане на бутона.
ENTER	Акустична сигнал се деактивира.

Автоматично изключване

Инструментът за тест е снабден с функция за автоматично деактивиране (спящ режим) за защита на батерията. Той се задейства, ако няма никаква активност в продължение на 10 минути и нито един бутон не е натиснат. Режима се изключва, веднага след като някой бутон бъде натиснат или въртящия се ключ се завърти.

Ако желаете да се сложи край на спящия режим, задръжте натиснат бутона SELECT, докато не активирате инструмента за тест. Спящия режим се изключва в режим на изпитване на изолацията или ако автоматично деактивиране е деактивирано чрез натискане на бутона SELECT, след като устройството е активирано.

Функция задържане на данни

Натиснете бутона HOLD за да се задържи показаната стойност. При натискане на бутона отново означава, че стойността вече не се държи.

Относителна измерване

Относителното измерване показва разликата между действителната стойност и относителната базовата стойност. Натисни REL бутон, за да извърши относително измерване; устройството открива първоначалната стойност при натискане на бутона. Показаната стойност = действителната стойност - първоначална стойност
За да прекратите относителна измерването, натиснете REL бутон отново.

Можете да покажете на първоначалната стойност с помощта на бутона SELECT. Ако тя е невалидна, на дисплея ще се появи ---



Testboy ® TV 431

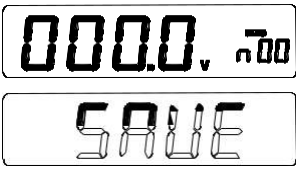
Заключване на бутона тест за изпитване на изолация

Натиснете бутона Test в режим на тест на изолация за извършване на теста за изолация. Дисплеят ще покаже символа за HOLD, веднага след като бутонът е бил освободен.

Натиснете бутона LOCK (на дисплея ще се покаже LOCK) и след това бутона Test. Тест за изолация ще се извършва, докато не натиснете отново бутона Test. Бутонът Тест е отключен и теста за изолация е прекратен. Ако функцията за време е била активирана, функцията за заключване на бутона за тест не е налична.

Запазване на данните от измерванията

При натискане на бутона MEMO активира функцията за автоматично запазване на данни. "MEMO" се появява на дисплея; помощния дисплей показва клетката памет (виж по-долу). Променяте на кода с △ / ▽ бутони и запазвате данните с бутона ENTER в желаната клетка за памет. Дисплеят показва "Запазване" и издава звуков сигнал, данните са запазени. Устройството може да запази 20 данни в клетките между 00 и 19.



Показани данните от измерванията

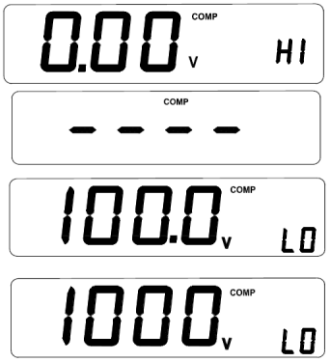
Натиснете бутона READ за показване на записаните данни. Използвай △ / ▽ бутони, за да изберете желания код и достъп до приложените данни.

Изтриване на данните

В режим на четене, натиснете бутона Enter. На дисплея се показва dEL n. Натиснете бутона ENTER отново, за да изтриете избраните данни. Можете да изтриете всички данни, като използвате бутона READ. Прозвучава сигнал, който показва, че данните са били изтрити. Натиснете друг бутон, за да напусне сегашния режим.

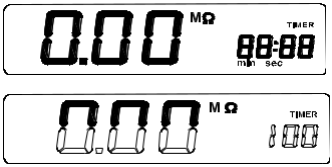
Функция сравнение

Ако функцията за сравнение е активирана и измерената стойност надвишава или е под горната или долната гранична стойност, звучи сигнал и текстът „PASS“ не се показва на дисплея.
Функцията за сравнение може да се активира с „COMP“; на дисплея се показва „COMP“. Ако предварително зададената горна граница е по-малка от долната пределна стойност, функцията за сравнение е невалидна; Показва се „----“.
Натиснете бутона COMP, за да покажете горните и долните пределни стойности. Дисплеят показва „COMP“ и спомагателния дисплей показва или 'HI' или 'LO' (вижте по-долу): Ако горната или долната пределна стойност е показана на дисплея, можете да промените стойността чрез натискане на бутона ENTER. Показаната пределна стойност започва да мига. Използвайте бутона SELECT, за да изберете правилния обхват на измерване Задайте желаната стойност с бутоните △ / ▽ и запишете настройката с ENTER.

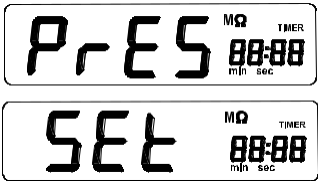


Функция на времето

Функцията за време е налична само по време на теста за изолация. Натиснете бутона TIMER, за да активирате функцията за време (на дисплея се показва TIMER). Функцията, с която да заключите бутона Тест, не е налична, когато е функцията за време е активирана. Тестът за изолация се извършва веднага след задействане на бутона MEASURE. Тестът завършва след предварително зададена времева рамка.
Следният дисплей се показва в режим на функция на времето. Настоящото напрежение и времето са показани на спомагателния дисплей. Тестваното напрежение се показва, докато се извършва изпитване за изолация. Натиснете бутона △, за да се покаже време.



Натиснете бутона SELECT, за да видите предварително зададената времева рамка. LC дисплеят показва TIMER. Основният дисплей показва PRES;помощният дисплей показва предварително зададената времева рамка. Натиснете ENTER. Дисплеят показва „SET“. Можете да зададете времевата рамка с бутоните △ / ▽. Натиснете ENTER отново, за да приемете тази настройка.



Най-високата, най-ниската и средната стойност

Когато се работи в тестов режим, можете да покажете най-високата, най-ниската и средната стойност с помощта на бутона SELECT. При работа в режим HOLD на данни, можете да покажете стойностите с бутон SELECT.

Диференциално абсорбиращо съотношение (ДАР) и индекс на поляризация (PI)

Има случаи, при които няма други непокътнати изолационни части (които например са загубили изолиращия си ефект при високо напрежение), но които все още имат добро съотношение на абсорбция (или добър индекс на поляризация). Коефициентът на абсорбция (поляризационен индекс) може да се използва само за установяване на локални щети на изолацията; те не предлагат индикация за влага и замърсяване.

DAR (коефициент на абсорбция) =

$$\frac{60R\ Sec}{15R\ Sec}$$

PI (индекс поляризация) =

$$\frac{10\ Мин\ R}{1МинR}$$

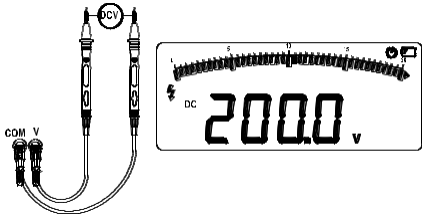
R10Min = стойност на съпротивление се измерва 10 минути след прилагане на изпитваното напрежение; R1Min = R60Sec = стойност на съпротивление се измерва 1 минута след прилагане на изпитваното напрежение; R15Sec = стойност на съпротивление се измерва 15 секунди след прилагане на тест напрежение

След завършване на теста за изолация, Натиснете бутона SELECT, за да изведете DAR и PI стойности. Ако стойностите на DAR и PI са невалидни, на дисплея ще се появи - - - -.

Базовни измервания

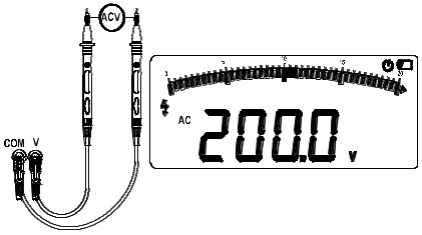
DC измерване на напрежение

Преместете копчето на V. Свържете входните връзки и тестовите изводи, както е показано тук и свържете проводниците към източник на напрежение / консуматора.



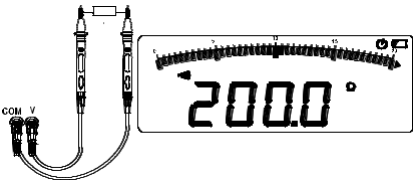
AC измерване

Преместете копчето на V. Свържете входните връзки и тестовите изводи, както е показано тук и свържете проводниците към източник на напрежение / консуматора.



Съпротивление и проводимост

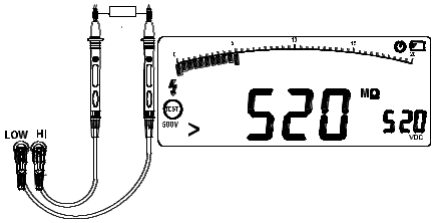
За да се избегне повреда на уреда за изпитване или на тестваната системата, изключете захранването и разредете всички кондензатори за високо напрежение, преди да извърши тест за проводимост.
Преместете копчето на Ω. Свържете проводниците, както е показано. Ще се чуе сигнал по време на изпитването за проводимост с измерено съпротивление от <3 Ω.



Тест на изолация

Предупреждение: За да не повредите тестовото напрежение, не регулирайте въртящия превключвател, когато извеждате тестовото напрежение.

- Изпитвания за изолация могат да се извършват само във вериги без напрежение. Проверете тестовите проводници, преди да извършите изолацията тест.
- Преместете въртящия ключ в ИЗОЛАЦИЯ. Ако дисплеят показва , сменете батериите.
- Свържете тестовите проводници към връзките High and Low. Ако дисплеят показва „LIVE“, това означава, че измерване не може да се извърши, тъй като веригата е под напрежение. Изключете напрежението във веригата.
- Изберете изходното напрежение с бутона TEST.V.
- TEST Символът ще мига по време на теста за изолация. Основният дисплей ще покаже стойността на съпротивлението и помощният дисплей ще покаже изходното напрежение. Пуснете бутона Тест. Процедурата за разреждане се извършва чрез инструментът за изпитване; на дисплея ще се покаже DISC
- Допълнителният дисплей показва кога е приключила процедурата по изпразване (0 VDC).
- Изключете тестовите проводници от веригата.



Подмяна на батерията

За да се избегнат неправилни резултати, което може да доведе до токов удар или нараняване, веднага сменете батерията, когато на дисплея се показва Завъртете превключвателя и извадете щепсела на проводниците от връзките.

Развийте и отстранете капака на отделението за батерии.

Сменете батериите, като същевременно спазвате поляритета.

Поставете отново капака на отделението за батерии и завийте.

Спецификации

Отговаря на изискванията на IEC / EN 61010-1 CAT III 1000 V / CAT IV 600 V

1000 V постоянно напрежение, 750 V AC напрежение

Напрежението на защита от претоварване между входните връзки Здравейте и Lo е в размер на 600 V.

Напрежението на защита от претоварване между входни връзки V и COM е в размер на 1 200 V по време на теста за напрежение в и 250 V в другите режими на изпитване.

Батерии:	**6 C батерии (бебешки или LR14) продължителност на работа на тестовия инструмент 1000 часа; извършване на тестове за изолация: Устройството е проектирано за мин. 1000 теста за изолация с нови алкални батерии при стайна температура. Това са стандартни тестове с 1000 V при 1 MΩ с цикъл на натоварване от 5 секунди и 25 секунди изключен.**
Изолация измервателен обхват:	**0.01 MO до 100.0 GΩ.**
Изпитване на изолацията напрежения:	**250, 500, 1000, 2500 V.**
Изолация източник на напрежение:	**+ 20% - 0%.**
Проверка на изолацията ток на късо съединение:	**3.0 mA номинален.**
	Откриване на живи верига преди теста за изолация: Не изпитване, ако напрежението на връзка възлиза на> 20 V преди началото на теста.
Максимална капацитивен товар на изолацията.	**Функционално до 1 µF.**
Температура на съхранение:	**-40°C до 60°C.**
Работна температура:	**0°C до 40°C.**
Съхранение надморска височина:	**12000 m**
Работна височина:	**2000 m 1000 V CAT. III, 3000 m 1000 V II**
Температурен коефициент:	**0,05 x (посочена точност) на ° C при температура от <18 ° C или> 28 ° C.**
Относителна влажност на въздуха:	**40% - 75% (40% - 60%, ако теста за изолация произвежда> 1 GΩ)**
Размер:	**180 mm (L) x 140 mm (W) x 65 mm (H).**
Тегло:	**Прибл. 900гр (без батерията)**

Точност на измерване

DC-V

Обхват	ТОЧНОСТ в V	ТОЧНОСТ в Ω
200 V	0.1 V	± 0.5% Измервателен. стойност + 5 цифри
1000 V	1 V	± 0.5% Измервателен. стойност + 5 цифри

AC-V

Обхват	ТОЧНОСТ в V	ТОЧНОСТ на измерване в % (50-60 Hz)
200 V	0.1 V	± 1.5% Измервателен. стойност + 5 цифри
750 V	1 V	± 1.5% Измервателен. стойност + 5 цифри

Съпротивление

Обхват	ТОЧНОСТ в Ω	ТОЧНОСТ в Ω
20 Ω	0.01 Ω	± 1% Измервателен. стойност + 5 цифри
200 Ω	0.1 Ω	± 1% Измервателен. стойност + 5 цифри

Тест изолация

Изходното напрежение	Обхват	Точност на измерване по Ω	ИЗМЕРВАНЕ НА ТОЧНОСТТА%
250 V (0 - 20%)	0-20 MO	0.01 MO	± 3% Измер. стойност + 5 цифри
	20 MO - 200 MO	0.1 MO	
	200 MO - 250 MO	1 MO	
500 V (0 - 20%)	0-20 MO	0.01 MO	± 3% Измер. стойност + 5 цифри
	20 MO - 200 MO	0.1 MO	
	200 MO - 500 MO	1 MO	
1000 V (0 - 20%)	0-20 MO	0.01 MO	± 3% Измер. стойност + 5 цифри
	20 MO - 200 MO	0.1 MO	
	200 MO - 1000 MO	1 MO	
2500 V (0 - 20%)	0 MO - 2000 MO	1 MO	± 3% Измер. стойност + 5 цифри
	2000 MO - 20 GΩ	0.01 GΩ	± 5% Измер. стойност + 0,2 GΩ
	20 GΩ - 100 GΩ	0.1 GΩ	± 10% Измер. стойност + 2 GΩ

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

Тел: 49 4441 / 89112-10
Факс: +49 4441/84536

www.testboy.de
info@testboy.de