

## ИНСТРУКЦИИ ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЯ НА ИЗОЛЗАЦИОНЕН ТЕСТЕР ВМ354х No. 030327...

ВМ3548/49 е тестер за изолация + цифров мултиметър. Използва се за измерване на изолация на различни изолационни материали, трансформатори, мотори, кабели, ключове и др. електрическо и електронно оборудване. Той позволява прецизно измерване, стабилна и удобна работа. Изходното напрежение е 250V/500V/1000V/2500V, като неговата стойност може да бъде наблюдавана по време на измерване. Обхвата на измерване достига 40GΩ, като резултата автоматично се запазва след приключване на измерването. Цифровият мултиметър може да измерва AC/DC напрежение, ток, съпротивление, капацитет, честота, има и диоден тестер. Тези функции са напълно самостоятелни от тестера за изолация. При измерване на изолация трябва да спазвате правила за безопасност, които ще Ви гарантират избягването на удар от високо напрежение.

### ПРЕДВАРИТЕЛНА ПОДГОТОВКА

- 1 Моля, спазвайте правилата за безопасност при работа с електрически уреди.
- 2 След закупуване на уреда, проверете за евентуални повреди при транспортирането му.
- 3 Проверете за следи от неправилно съхраняване - например висока влажност.
- 4 Проверете измервателните сонди за наранявания по изолацията им.
- 5 Пълна гаранция за безопасност може да имате само ако ползвате оригиналните сонди или други но от същия модел.



### ПРИСТЪПВАНЕ КЪМ РАБОТА

- 1 Никога не измервайте ток или напрежение със стойности по-високи от максимално допустимите, указани в техническата документация на уреда.
- 2 Никога не докосвайте върховете на измервателните сонди по време на измерване. Това може да бъде опасно за Вашия живот.
- 3 Не измервайте напрежения със стойност надвишаваща 1000V спрямо земя.
- 4 Работете с повишено внимание с напрежения по-високи от 60VDC или 30VAC.
- 5 Никога не свързвайте измервателните сонди към източник на напрежение, когато селекторният ключ е поставен на положение за измерване на ток, съпротивление, температура, проверка на диоди и непрекъснатост.
- 6 Никога не измервайте вериги под напрежение.
- 7 Ако забележите неправилно функциониране на уреда, преустановете измерването и внимателно проверете изправността му.
- 8 Не включвайте уреда ако задният му капак е свален.
- 9 Моля, не съхранявайте уреда на места изложени на директна слънчева светлина, висока температура или висока влажност.

### ИЗПОЛЗВАНИ СИМВОЛИ

- ⚠ Важна информация, Моля, направете справка с ръководството за ползване.
- Двойна изолация
- ⊥ Заземяване
- ⊕ - Изтощена батерия

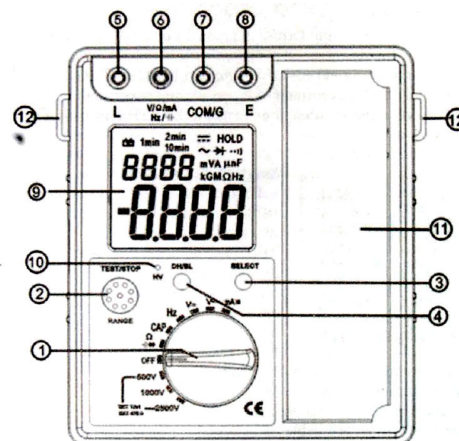
### ПОДДРЪЖКА

- 1.4.1 Моля, не отваряйте задния капак на уреда по време на измерване.
- 1.4.2 Преди да отворите капака на отделиението за батерията, отстранете измервателните сонди от тестваната верига.
- 1.4.3 Винаги оставяйте селекторния ключ на позиция OFF
- 1.4.4 Ако дълго време няма да използвате уреда, извадете батерията му.
- 1.4.5 Не използвайте абразивни материали за почистване на уреда.

## III ОПИСАНИЕ

### ОПИСАНИЕ НА ЕЛЕМЕНТИТЕ

1. Селекторен ключ
2. Бутон **TEST/STOP**
3. Бутон **SELECT**
4. Бутон **DH/BL**



5. Временна памет **DATA HOLD**
6. Букса **L (Line)**
7. Букса **V/Ω/mA/Hz/CAP**
8. Букса **COM/G**
9. **LCD** дисплей
10. Индикатор за високо напрежение
11. Кутия за кабелите
12. Отвори за колан



#### IV ОСНОВНИ ДАННИ

1	Скорост на измерване:	2 пъти в секунда
2	Дисплей:	LCD
3	Максимална показван стойност:	4000
4	Захранване:	6 x батерии AA
5	Консумация:	максимална 4,5W, минимална 18mW
6	Работна температура:	0÷40°C при 75%RH
7	Съхранение при:	-10÷60°C при 80%RH
8	Размери:	170 x 156 x 64 mm
9	Тегло:	650 g (с батериите)

#### V ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ

Информация за измервателните обхвати и точности може да намерите на страници 5 и 10-11 от оригиналното ръководство. Точността е гарантирана за период от 1 година след калибриране при температура 23°C и относителна влажност до 75%. Точността се определя, като ±(% от показанието + номер на цифрата от младшия разряд).

#### ИЗМЕРВАНЕ

##### 1. Инструкции за безопасност

**Внимание !** Пристъпете към работа само, след като сте прочели внимателно инструкциите по долу.

1. По време на измерване не докосвайте голите части на измервателните сонди.
2. При измерване на изолация към тетсваното устройство не трябва да има подадено захранващо напрежение.
3. Преди да стартирате измерване на изолация убедете се, че е избран правилния обхват, и че измервателните сонди са свързани.
4. След натискане на бутон TEST (250-2500V) не докосвайте букси L и E защото има опасност от токов удар от високо напрежение.

##### 2. ИЗМЕРВАНЕ НА ИЗОЛАЦИЯ

1. Свързване към буксите  
Свържете единия край на високоволтовата сонда към букса L. Свържете единия край на тестовия кабел (този със щипката) към букса E. Свържете единия край на тестовия кабел (черната сонда с щипка) към букса G. Проверете връзките.
2. Свързване на кабелите  
Кабелът свързан към букса E се свързва към „земя”  
Кабелът свързан към букса L е този по който се предава високото напрежение  
Кабелът свързан към букса G се свързва към корпуса/повърхността на тествания материал.
3. Избор на тестващо напрежение  
Изберете обхват и натиснете бутон SELECT за да изберете 1min/2min/10min.
4. Свържете към тествания обект  
Свържете измервателната сонда към тетсвания обект и натиснете бутон TEST/STOP. Ще светне индикацията за високо напрежение на изхода. След стартиране на тестовата процедура на дисплея ще се появи измерваната стойност на изолационното съпротивление. След изтичане на зададеното време тетстера изключва автоматично високото напрежение и запамята резултата. Когато измерената стойност е под зададената минимална стойност на обхвата на дисплея ще се появи съобщение за грешка ERR. Ако измерването трябва да се повтори натиснете който и да е бутон и стартирайте процедурата отново.  
Внимание ! Двете измервателни сонди не трябва да са свързани накъсо или много близо една до друга, защото може да се получи искра.

##### **Внимание!**

**При измерване на изолация под 2MΩ при напрежение 500V, изолация под 5MΩ при напрежение 1000V и изолация под 10MΩ при напрежение 2500V измерването не трябва да продължава повече от 10 секунди.**

5. Изключване на тетстера

След приключване на измерването изключете тестера (дисплея трябва да показва напрежение под 50V).  
**Внимание ! мултиметъра не може да се изключи автоматично ако тестерът измерва изолация. Моля завъртете селектора на обхвата на позиция OFF след приключване на теста.**

### ЗА КАКВО СЕ ИЗПОЛЗВА ИЗОЛАЦИОННИЯ ТЕСТЕР

1. Основно за проверка на мотори, трансформатори, превключващи елементи, намотки, кабели и др. електрическо оборудване.
2. Използва се и за проверка на обществена и индивидуална безопасност новоизградени инсталации.
3. При периодичната проверка на електрически системи, мотори и др. устройства, които с времето под влияние на температура, прах, влага и вибрации може да влошат изолационните си качества.

### ИЗМЕРВАНЕ С МУЛТИМЕТЪРА

1. Измерване на напрежение

Завъртете селекторния ключ на обхват  $V=$  или  $V\sim$ . Свържете черната сонда към букса COM, а червената към букса  $V/\Omega/mA/Hz/CAP$ . Свържете сондите паралелно на измерваната верига отчетете резултата на дисплея. **Внимание! При напрежения над 1100Vdc или 700Vac дисплея ще покаже OL – индикация за надхвърлен обхват.**

2. Измерване на ток

Завъртете селекторния ключ на обхват mA. Свържете черната сонда към букса COM, а червената към букса  $V/\Omega/mA/Hz/CAP$ . Свържете сондите последователно на измерваната верига отчетете резултата на дисплея. За AC ток натиснете бутон SELECT.

3. Измерване на съпротивление

Завъртете селекторния ключ на обхват  $\Omega$ ). С натискане на бутон SELECT изберете o)). Свържете черната сонда към букса COM, а червената към букса  $V/\Omega/mA/Hz/CAP$ . Свържете сондите към измерваната верига отчетете резултата на дисплея.

4. Проверка на диоди

Завъртете селекторния ключ на обхват  $\Omega>|-$ . С натискане на бутон SELECT изберете  $-|>|-$ . Свържете черната сонда към букса COM, а червената към букса  $V/\Omega/mA/Hz/CAP$ . Свържете сондите към диода, като спазвате полярността му и отчетете резултата на дисплея. При обратно свързване дисплея показва OL.

5. Измерване на капацитет

Завъртете селекторния ключ на обхват  $\Omega CAP$ . С натискане на бутон SELECT изберете CAP. Свържете черната сонда към букса COM, а червената към букса  $V/\Omega/mA/Hz/CAP$ . Свържете сондите към капацитет отчетете резултата на дисплея.

6. Измерване на честота

Завъртете селекторния ключ на обхват Hz. Свържете черната сонда към букса COM, а червената към букса  $V/\Omega/mA/Hz/CAP$ . Свържете сондите към измерваната верига отчетете резултата на дисплея. **Внимание ! При стойности на напрежението над 50V превключете с бутон SELECT на AC. При високи стойности на напрежението се включва вградения атенюатор на уреда.**

### Внимание !

На страница 13-15 от оригиналното ръководство е дадена информацията относно калибрирането на тестера. Калибрирането да се извърши от квалифициран техник.

## ГАРАНЦИОННА КАРТА

Всички производствени дефекти се отстраняват безплатно до 24 месеца от датата на закупуване. Гаранцията губи валидността си при неправилна експлоатация или съхранение, както и при опит за ремонт или внасяне на изменения от страна на купувача.

Фирмата носи отговорност за липса на съответствие на предоставения артикул с договора за покупка съгласно „Закон за защита на потребителите“

Важи само ако е представена с документ за продажба на един от следните адреси:

София, ул. "Хан Аспарух" 1  
София, бул. "Прага" 22  
Пловдив, ул. "Самара" 20  
Варна, ул. "Поп Харитон" 10  
Русе, бул. "Съединение" 37  
Стара Загора, ул. "Ген. Столетов" 113  
Плевен, ул. "Д. Константинов" 23  
Бургас, ул. „Христо Ботев“ 95

тел.: 952-51-44  
факс: 852-70-03  
тел.: 96-23-16  
тел.: 60-04-24  
тел.: 83-60-75  
тел.: 62-45-52  
тел.: 82-28-22  
тел.: 0889 / 465 999

