




## ТЕСТЕР НАПРЯЖЕНИЯ DT-9121 ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ












### Безопасность ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СИМВОЛЫ

-  Предупреждение о потенциальной опасности соответствует инструкции по эксплуатации.
-  Внимание! Опасное напряжение. Риск поражения электрическим током.
-  Двойная изоляция.

### ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

- Справка. Просьба быть предельно внимательными.
- Не превышайте допустимый максимум диапазона ввода любой функции
- Оборудование, защищающее рабочий персонал от напряжения до 690 В

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

-  Во избежание поражения электрическим током, необходимо соблюдать предельное внимание для соответствующей защиты и технические правила Общества немецких электриков в отношении чрезмерных контактных напряжений, при работе с напряжениями, превышающими 120 В (60 В) DC или 50 В (25 В) AC rms. Значения в скобках действуют только для ограниченного диапазона (как например, медицина и сельское хозяйство).
-  Перед проведением измерений убедитесь, что контрольные выводы и контрольно-измерительный прибор находятся в отличном рабочем состоянии.
-  При использовании данного прибора можно дотрагиваться только до рукояток щупов – не дотрагиваться до наконечников щупов.
-  Данный прибор может использоваться только в пределах указанного диапазона и внутри систем с низким напряжением до 690 В.
-  Перед началом использования следует обеспечить идеальную функциональность прибора (например, на известном источнике напряжения).
-  Указатели напряжения могут больше не использоваться, если откажет одна или несколько функций или если не будет отображаться функционирование.
-  Не используйте данный прибор в условиях влажности.
-  Отличное изображение гарантировано в пределах температурного диапазона от -10°C до +55°C, при относительно влажности <85%.
-  Если невозможно гарантировать безопасность оператора, прибор следует вывести из эксплуатации и прекратить его использование.

### Прибор более не безопасен, если он:

- поврежден
- не производит нужные виды измерений
- слишком долго хранился в неблагоприятных условиях
- во время транспортировки подвергался механическому воздействию.

Все предусмотренные нормы должны соблюдаться при использовании данного прибора.

### Целевое использование

Прибором можно пользоваться только при условиях и в целях, для которых он предназначен. Поэтому, необходимо следовать именно рекомендациям по технике безопасности, техническим данным, включая условия окружающей среды и использование в сухой окружающей среде.

При видоизменении или смене прибора, безопасность работы более не гарантируется.

Прибор может вскрывать только уполномоченный специалист по обслуживанию оборудования, например, для замены предохранителя.

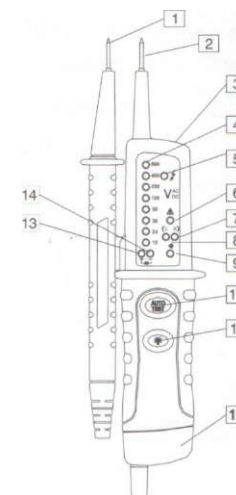
### Технические характеристики

|                                      |                                    |
|--------------------------------------|------------------------------------|
| Диапазон светодиодного напряжения    | 12,24,36,50,120,230, 400,690 В DC  |
|                                      | 12,24,36,50,120,230, 400,690 В AC  |
| Светодиодное разрешение              | ±12,24,36,50,120,230, 400,690 В DC |
|                                      | 12,24,36,50,120,230, 400, 690 В AC |
| Допустимые погрешности               | -30% до 0% от показания            |
| Обнаружение напряжения               | Автоматическое                     |
| Обнаружение полярности               | Весь диапазон                      |
| Обнаружение диапазона                | Автоматическое                     |
| Время срабатывания                   | < 0.1сек LED (светодиод)           |
| Частотный диапазон (В AC)            | 50/60 Гц                           |
| Автоматическая нагрузка (УЗО)        | Да                                 |
| Основная статическая нагрузка        | приблиз. 2.1 Вт при 600 В          |
| Пиковое значение тока                | 1сек < 0.2 А/ (5сек) < 3.5 мА      |
| Время работы                         | ED =30 сек                         |
| Время повторной готовности           | 10 мин                             |
| Вкл. Светодиод                       | Около 8 В AC/DC                    |
| <b>Однополюсное фазное испытание</b> |                                    |
| Диапазон напряжения                  | 100...690 В AC                     |
| Частотный диапазон (В AC)            | 50/60 Гц                           |
| <b>Проверка на обрыв</b>             |                                    |
| Диапазон измерения сопротивления     | <300 кОм                           |
| Испытательный ток                    | 5 μА                               |
| Защита от перенапряжения             | 690 В AC/DC                        |

|                                     |                                    |
|-------------------------------------|------------------------------------|
| <b>Индикация вращающегося поля</b>  |                                    |
| Диапазон напряжения (светодиоды)    | 100...400 В                        |
| Частотный диапазон                  | 50/60 Гц                           |
| Принцип измерения                   | Двухполюсный и контактный электрод |
| Самотестирование                    | Автоматическое тестирование        |
| Блок питания                        | Батареи 2x1.5 В "AAA"              |
| Расход электроэнергии               | макс.30 мА / приблиз. 250 мВт      |
| Диапазон температуры                | -10°С до +55°С                     |
| Влажность                           | макс.85% относительной влажности   |
| Класс электрического перенапряжения | САТIII – 1000В                     |




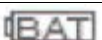
### Описание прибора для измерения напряжения

1. щуп для испытания с рукояткой -
2. приборный щуп для испытания +
3. подсветка места измерения
4. светодиоды для отображения напряжения
5. светодиод для однополюсного фазного испытания
6. светодиод для отображения режима предупреждающего напряжения "!"
7. светодиод для отображения режима напряжения + DC
8. светодиод для отображения режима напряжения – DC
9. светодиод для проверки на обрыв
10. переключатель самотестирования (автоматическое тестирование)
11. кнопка освещения точки измерения
12. отсек батареи
13. светодиод для отображения режима напряжения + DC
14. светодиод для отображения режима напряжения - DC (светодиод "13" + светодиод "14" для отображения режима напряжения AC)



## Объяснение символов

На приборе измерения напряжения показаны следующие условные обозначения:

|   |   |
|---|---|
| DC  | Напряжение постоянного тока   |
| AC  | Напряжение переменного тока   |
|  | Указание фазы от 100 до 600 В - 50/60 Гц при использовании фазного тестера как «однополюсного». |
|  | Знак проверки цепей на обрыв  |
| -   | Отрицательное напряжение постоянного тока   |
| +   | Положительное напряжение постоянного тока   |
|  | Устройство для выполнения работ под напряжением   |
|  | Знак замены батареи   |

## Функционирование

### 1. функциональная диагностика / самодиагностика

- Проверьте тестер напряжения общеизвестным способом.
- Загорится светодиод "!", когда напряжение составит более 50 В, даже если батарея разряжается или удалена.
- Предупреждение: во избежание поражения электрическим током, отсоедините выводы от любого источника напряжения перед включением функции самопроверки.
- при нажатии кнопки "Autotest", все светодиоды под напряжением (4) должны загореться, а светодиод проверки цепи на обрыв (9) должен загореться, и раздастся звонок. Это указывает на то, что была произведена самопроверка тестера.


## 2. Испытание под напряжением

- Соедините оба испытательных щупа с источником энергии.
- Что касается напряжения >12 В, тестер напряжения автоматически включается.
- Напряжение отображается с помощью светодиодов.
- Для напряжений переменного тока, загорается светодиод "AC".
- Для напряжений постоянного тока загорается светодиод "-DC или +DC".
- Приборы оснащены светодиодной строкой, состоящей из: ±12,24,36,50,120,400,690 для напряжения постоянного тока; 12, 24, 36, 50, 120, 400 для напряжения переменного тока, полярность отображаемого напряжения относится к испытательному щупу прибора (+).
- По техническим причинам прибор не может выполнять автоматическое включение напряжений постоянного тока в пределах приблизительно 0 В до -/+8 В.

## 3. Однополюсное фазное испытание

- Однополюсное фазное испытание возможно только когда батареи установлены и находятся в хорошем состоянии.
- Однополюсное фазное испытание начинается при напряжении переменного тока приблиз. 100 В (полус > 100 В AC).
- При эксплуатационных однополюсных фазных испытаниях для определения внешних проводников при определенных условиях функция отображения может ухудшаться (например, для защитного оборудования изолированных деталей в местах изоляции).
- Однополюсное фазное испытание не подходит для определения того, находится ли линия под напряжением. Для этой цели всегда требуется двухполюсное испытание под напряжением.
- Соедините оба испытательных щупа с источником энергии.
- Светодиод (5) начинает светиться на дисплее.

#### 4. Проверка на обрыв

Проверка на обрыв возможна только, когда батареи установлены и находятся в хорошем состоянии. При целостности раздается звуковой сигнал и загорается  светодиод (9).

#### 5. Индикация вращающегося поля

Тестеры напряжения оснащены двухполюсными индикаторами вращающегося поля.

Необходимо соблюдать меры безопасности, как указано в параграфе 2.0.

Индикация фазы вращения всегда активна. Символы R или L всегда отображаются. Однако, направление вращения можно определить только внутри трехфазной системы. При этом, прибор указывает напряжение между двумя внешними проводниками.

Соедините испытательный щуп прибора с предполагаемой фазой L2, а рукоятку испытательного щупа - с предполагаемой фазой L1. Отображаются напряжение и направление вращающегося поля.

R означает, что предполагаемая фаза L1 является фактической фазой L1, а предполагаемая фаза L2 - фактической фазой L2.

L означает, что предполагаемая фаза L1 является фактической фазой L2, а предполагаемая фаза L2 является фактической фазой L1.

При повторном испытании замененных щупов – загорается знак напротив.

#### 6. Подсветка точки измерения

Тестеры напряжения оснащены функцией подсветки точки измерения. Поэтому, работать в условиях плохого освещения (например, распределительные щиты) становится легче.

Нажмите на приборе кнопку для подсветки точки измерения (11).

#### 7. Техническое обслуживание

При использовании тестеров напряжения с учетом инструкции по эксплуатации, не требуется никакого особого технического обслуживания. Если во время нормальной работы появляются функциональные ошибки, наш отдел обслуживания в срочном порядке проведет проверку вашего прибора.

#### 8. Очистка

Перед очисткой отключите напряжение со всех измерительных контуров. Если после ежедневного использования приборы загрязнены, рекомендуется очистить их влажной тряпкой и бытовым моющим средством мягкого действия. Запрещается использовать для очистки кислотные детергенты или растворители.

После очистки, не используйте тестер напряжения в течение приблизительно 5 часов.

#### 9. Частота калибровок

С целью обеспечения установленной точности результатов измерений тестеры напряжения должны периодически калиброваться и регулярно проверяться нашим отделом обслуживания. Рекомендованный нами интервал калибровки – один год.

#### 10. Замена батареи

Если при коротком замыкании щупов не слышен звук сигнала, следует заменить батарею.

- Полностью отключить тестер напряжения от измерительного контура.
- Снимите винт, крышку батареи и батареи.
- Замените батареи на новые, 2 шт. типа "AAA" (UM4 R03) соответствующих правильных полярностей.
- Закройте крышку аккумуляторного отсека и затяните винты.

