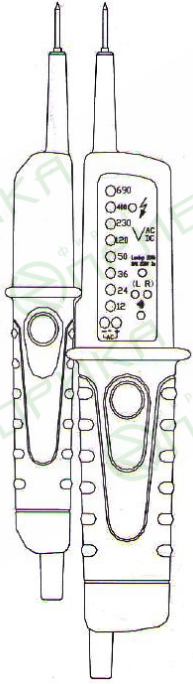
ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
УКАЗАТЕЛЬ НАПРЯЖЕНИЯ
модели DT-9020/9120



Международные символы безопасности



Предупреждение о потенциальной опасности, отмеченной в инструкции по эксплуатации.



Внимание! Опасное напряжение. Риск поражения электрическим током.



Символ двойной изоляции.

ТЕХНИКА БЕЗОПАНОСТИ

- Необходимо соблюдать особую внимательность.
- Не превышать предельно допустимые значения измерений.
- Использовать специальные защитные принадлежности, рассчитанные на напряжение до 690В.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ



Во избежание поражения электрическим током, необходимо соблюдать правила безопасности и технические стандарты VDE (Институт союза немецких электриков) в отношении высоких контактных напряжений, а также при работе с напряжениями, превышающими 120В (60В) – постоянный ток или 50В (25В) – переменный ток, действующее значение. В скобках приведены значения, имеющие ограниченный диапазон действия (например, в медицине и сельском хозяйстве).



Перед проведением измерений необходимо убедиться в том, что тестовые провода и прибор находятся в исправном состоянии.



Во время работы следует касаться только рукояток щупов – нельзя дотрагиваться до наконечников щупов.



Данный прибор можно использовать только в пределах диапазона величин и для измерения напряжения в системах до 690В.



Перед началом работы следует проверить исправность прибора (например, с использованием известного источника напряжения).



Нельзя эксплуатировать прибор в случае нарушения его функционирования.

Нельзя работать в условиях высокой влажности.



Точность отображения показаний обеспечивается при температуре окружающего воздуха от -10°C до +55°C и относительно влажности <85%.



Если прибор небезопасен, его следует выключить и не эксплуатировать.

Прибор небезопасен, если он

- поврежден;
- не выполняет измерения;
- хранится длительное время в неблагоприятных условиях;
- во время транспортировки подвергся механическому повреждению.

Все предусмотренные требования безопасности должны соблюдаться при эксплуатации данного прибора.

Применение по назначению

Прибором можно пользоваться только по назначению при соблюдении условий эксплуатации. Поэтому необходимо выполнять требования техники безопасности, соблюдать технические условия работы, в том числе условия окружающей среды и использовать прибор в сухом месте.

В результате конструктивных доработок и изменений безопасность прибора не гарантируется.

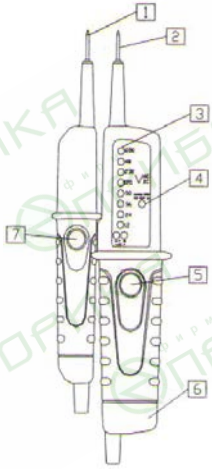
Ремонт прибора должен производить только квалифицированный специалист.

Технические характеристики

Диапазон напряжений	12,24,36,50,120,230,400В постоянный/переменный ток, 690В постоянный ток
Разрешение экрана	±12,24,36,50,120,230,400В постоянный/переменный ток, 690В постоянный ток
Точность	-30% до 0% величины измерения
Определение напряжения	Автоматическое
Определение полярности	Во всем диапазоне
Выбор диапазона	Автоматический
Быстродействие	Менее 0,1 с
Частота напряжения	50-60Гц
Автоматическая нагрузка (УЗО)	Да
Внутренняя нагрузка	Примерно 2,1Вт при 690В
Пиковый ток	1с<0,2А/Is(5с)<3,5мА
Продолжительность непрерывной работы	30 секунд
Время восстановления	10 минут
Включение индикации прибора	При 4,5В (прим.) переменный/постоянный ток
Тест низкого сопротивления	
Диапазон напряжений	12-690В переменный/постоянный ток
Низкое сопротивление	<400кОм
Время измерения	5с<230В переменный/постоянный ток, 3с<400В переменный/постоянный ток, 690В постоянный ток
Защита от высоких напряжений	400В переменный ток,

	постоянный ток, 690В постоянный ток < 5с
Температурный диапазон	-10°С до +55°С
Относительная влажность	Не более 85%
Категория перенапряжений	Кат. III – 690В

Внешний вид указателя напряжения



1. Выносной измерительный щуп – (L1)
2. Измерительный щуп прибора + (L2)
3. СИД, индикация напряжения
4. СИД, тест низких сопротивлений
5. Выключатель тестирования в режиме низких сопротивлений (L2)
6. Батарейный отсек
7. Выключатель тестирования в режиме низких сопротивлений (L1)

Описание символов

На экране указателя напряжения отображаются следующие условные обозначения

DC	Постоянное напряжение
AC	Переменное напряжение
	Отрицательное напряжение постоянного тока
	Фазное напряжение от 100 до 690В - 50/60 Гц при однофазном испытании
	Индикатор проверки на обрыв
	Прибор для работы под напряжением
	Индикатор замены батареи

Порядок работы

1. Функциональная проверка

- Подключить устройство к известному источнику тока.
- Указатель напряжения нельзя эксплуатировать при наличии одной или нескольких неисправностей или в случае неверных результатов измерения.
- Прибор оснащен внутренним сопротивлением, которое позволяет тестировать УЗО с током утечки 10-30мА.
- При тестировании напряжений (между контактами L и PE) УЗО может отключиться. Во избежание этого необходимо сначала проверить напряжение между контактами L и N (примерно 5 секунд). Сразу после этого можно проверять напряжение между контактами L и PE (УЗО не срабатывает).

2. Проверка напряжения

- Подключить оба щупа к источнику питания.
- При напряжении свыше 6В указатель напряжения включится автоматически.
- Напряжение отображается с помощью индикации СИД.

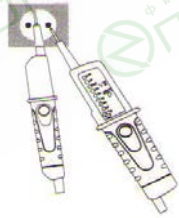
- Для напряжений переменного тока включаются индикаторы «+» и «-»
- При измерении отрицательных напряжений включается СИД «-»
- Прибор имеет индикаторы СИД для следующего ряда напряжений: ±12, 24, 36, 50, 120, 230, 400 (постоянные и переменные напряжения), 690В (постоянные напряжения). Для постоянных напряжений отображается полярность в соответствии с подключением щупа (+).
- По техническим причинам прибор не включается в автоматическом режиме при измерении постоянных напряжений в диапазоне от 0 до ±4,5В.

3. Тест низкого сопротивления

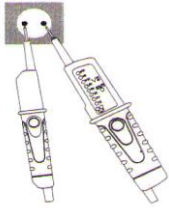
Если оба выключателя тестирования низких сопротивлений не нажаты, указатель напряжения работает в режиме измерения напряжений: ±12, 24, 36, 50, 120, 230, 400 (постоянные и переменные напряжения), 690В (постоянные напряжения). При нажатии обоих кнопок указатель напряжения переключается в режим измерения низких сопротивлений. Продолжительность тестирования зависит от величины напряжения. Во избежание перегрева указатель напряжения оснащен термозащитой.

4. Проверка напряжения при тестировании УЗО

При проведении тестирования электроцепей, оснащенных УЗО, последнее может сработать при наличии тока утечки 10мА или 30мА в результате измерения напряжения между контактами L (фаза) и PE (заземление).



Во избежание срабатывания УЗО тест необходимо проводить между контактами L (фаза) и N (ноль) в течение примерно 5 секунд. Сразу после этого следует проверить напряжение между контактами L (фаза) и PE (заземление) (УЗО в этом случае не отключается).



5. Обслуживание

При работе с указателем напряжения в соответствии инструкцией по эксплуатации специальное обслуживание выполнять не требуется. Если функциональные неисправности устройства возникают в процессе работы, наш отдел технического обслуживания выполнит диагностику прибора без промедления.

6. Очистка

Перед очисткой прибора отключить прибор от цепи под напряжением. Если в процессе ежедневной работы устройство покрывается пылью или грязью, рекомендуется очистить его влажной тканью и мягким чистящим средством. Запрещено использовать растворители и кислотосодержащие очистители.

После очистки нельзя работать с указателем напряжения в течение примерно 5 часов.

7. Периодичность калибровок

Указатель напряжения необходимо периодически калибровать и проверять в нашем отделе технического обслуживания с определенной периодичностью. Это служит гарантией точности результатов измерения. Рекомендуется проводить калибровку прибора не реже одного раза в год.

