
AUTEL MaxiEV ITS100

ЦИФРОВОЙ ИЗМЕРИТЕЛЬ СОПРОТИВЛЕНИЯ ИЗОЛЯЦИИ

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

СОДЕРЖАНИЕ

1. Требования безопасности

1.1 Предупреждения

1.2 Гарантийные обязательства

1.3 Комплект поставки

2. Описание устройства

2.1 Передняя панель

2.2 Дисплей

2.3 Символы дисплея

2.4 Кнопки управления

2.5 Поворотный переключатель режимов

2.6 Измерительные разъемы

3. Описание функций

3.1 Включение прибора

3.2 Автоматическое отключение питания

3.3 Функция HOLD

3.4 Относительные измерения (REL)

3.5 Блокировка испытания изоляции

- 3.6 Сохранение данных
- 3.7 Просмотр сохраненных данных
- 3.8 Удаление данных
- 3.9 Функция сравнения (COMP)
- 3.10 Таймер
- 3.11 MAX / MIN / AVG
- 3.12 DAR и PI

4. Режимы измерений

- 4.1 Измерение постоянного напряжения
- 4.2 Измерение переменного напряжения
- 4.3 Проверка электрической непрерывности
- 4.4 Испытание сопротивления изоляции

5. Замена батарей питания

6. Технические характеристики

7. Технические показатели точности

1. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

Цифровой измеритель сопротивления изоляции **MaxiEV ITS100** разработан в соответствии с требованиями международного стандарта безопасности **IEC 61010-1**, распространяющегося на электронные измерительные приборы.

Прибор соответствует следующим категориям безопасности:

- CAT III 1000 В;
- CAT IV 600 В;
- степень загрязнения окружающей среды — 2 согласно IEC 61010-1.

1.1 Предупреждения

⚠ ВНИМАНИЕ!

Во избежание поражения электрическим током и получения травм строго соблюдайте следующие требования.

Общие требования

- Эксплуатируйте прибор только в соответствии с настоящим руководством. Нарушение инструкции может привести к снижению эффективности встроенных защитных функций прибора.
- Не используйте прибор при наличии механических повреждений корпуса, измерительных проводов или при обнаружении признаков неисправности. При возникновении сомнений обратитесь в авторизованный сервисный центр производителя.
- Перед подключением прибора убедитесь, что выбран правильный режим измерения, соответствующие входные разъемы и положение поворотного переключателя.
- Перед проведением измерений рекомендуется проверить работоспособность прибора, выполнив измерение источника с известным напряжением.
- Напряжение между любыми измерительными входами либо между измерительным входом и землей не должно превышать максимально допустимое значение, указанное на приборе.
- При работе с напряжением выше **30 В АС (действующее значение)**, **42 В АС (пиковое значение)** или **60 В DC** соблюдайте повышенные меры электробезопасности.
- При появлении индикации разряда батарей немедленно замените элементы питания.
- Перед измерением сопротивления обязательно отключите питание проверяемой цепи и полностью разрядите все высоковольтные конденсаторы.
- Не используйте прибор в среде с взрывоопасными газами, парами или легковоспламеняющимися веществами.
- Во время измерений держите пальцы за защитными ограничителями измерительных щупов.
- Перед снятием крышки батарейного отсека отсоедините измерительные провода.
- Запрещается использовать прибор со снятой крышкой корпуса или батарейного отсека.
- При эксплуатации соблюдайте действующие местные и национальные требования по электробезопасности.
- При работе в опасных зонах используйте средства индивидуальной защиты, предусмотренные действующими нормативами.

1.2 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный срок эксплуатации измерителя составляет **12 месяцев** с момента получения оборудования пользователем.

Гарантия распространяется только на производственные дефекты.

Гарантия **не распространяется** на:

- механические повреждения;

- повреждения вследствие неправильной эксплуатации;
- предохранители;
- элементы питания (батареи).

1.3 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Фактическая комплектация определяется упаковочным листом производителя.

Наименование	Количество
Измерительные щупы	2 шт.
Зажимы типа «крокодил»	2 шт.
Батареи AA (LR6)	6 шт.
Руководство пользователя	1 шт.

2. ОПИСАНИЕ УСТРОЙСТВА

2.1 Передняя панель

На передней панели цифрового измерителя сопротивления изоляции **MaxiEV ITS100** расположены основные органы управления и индикации.

Основные элементы

№	Наименование	Назначение
1	ЖК-дисплей	Отображение результатов измерений, параметров испытаний и служебной информации.
2	Кнопки управления	Настройка параметров, выбор функций, сохранение и просмотр данных.
3	Поворотный переключатель режимов	Выбор режима измерения.
4	Измерительные разъемы	Подключение измерительных щупов и испытательных проводов.

2.2 ЖК-ДИСПЛЕЙ

Дисплей одновременно отображает:

- аналоговую шкалу;
- основное цифровое значение;
- дополнительное информационное поле;
- служебные символы режимов работы.

Назначение индикации

HOLD

Функция удержания результата измерения.

В режимах:

- измерения постоянного напряжения;
- измерения переменного напряжения;
- проверки электрической непрерывности

после включения функции HOLD отображаемое значение фиксируется на дисплее.

В режиме измерения сопротивления изоляции после завершения испытания на дисплее также отображается последнее измеренное значение.

LOCK

Режим автоматического удержания испытания сопротивления изоляции.

После включения режима прибор самостоятельно поддерживает испытательное напряжение до повторного нажатия кнопки **MEASURE**.

Автоматическое отключение питания

Соответствующий символ означает, что активирована функция автоматического отключения питания при отсутствии действий пользователя.

Индикатор разряда батареи

Появление символа означает необходимость замены элементов питания.

Во избежание получения неверных результатов измерений батареи необходимо заменить как можно быстрее.

DAR

Отображается рассчитанный коэффициент диэлектрического поглощения (**Dielectric Absorption Ratio**).

PI

Отображается индекс поляризации (**Polarization Index**).

COMP

Функция контроля допустимых пределов измерений.

После включения режима прибор сравнивает измеренное значение с установленными пользователем верхним и нижним пределами.

PASS

Отображается, если измеренное значение находится в пределах заданного диапазона.

REL

Включен режим относительных измерений.

На дисплее отображается разность между текущим и опорным значением.

MAX / MIN / AVG

Отображаются:

- максимальное значение;
 - минимальное значение;
 - среднее значение.
-

Предупреждение о наличии опасного напряжения

При появлении символа на измерительных входах присутствует опасное напряжение.

Запрещается прикасаться к измерительным щупам и клеммам.

Режим проверки электрической непрерывности

Индикация режима измерения сопротивления с акустической сигнализацией.

АС

Режим измерения переменного напряжения.

DC

Режим измерения постоянного напряжения.

TEST

Отображается во время испытания сопротивления изоляции.

Знак «—»

Появляется при отрицательной полярности измеряемого напряжения.

Индикатор превышения диапазона

Отображается, если измеряемое значение превышает верхний предел выбранного диапазона.

Испытательное напряжение

Во время проверки сопротивления изоляции отображается фактическое выходное испытательное напряжение.

Единицы измерения

Прибор отображает:

- Ω — сопротивление;
- V — напряжение;
- $M\Omega$ — мегомы;
- $G\Omega$ — гигаомы.

TIMER

Включена функция измерения по таймеру.

MEMO

Активирована функция сохранения результатов измерений.

READ

Просмотр сохраненных данных.

Если выбранная запись отсутствует, отображается:

min / sec

Единицы времени таймера.

VDC

Выходное постоянное испытательное напряжение.

2.3 СЛУЖЕБНЫЕ СООБЩЕНИЯ ДИСПЛЕЯ

Прибор использует специальные служебные сообщения.

batt

Отображается на основном дисплее.

Означает критически низкое напряжение батарей питания.

Работа прибора невозможна.

Необходимо заменить батареи.

bat

Отображается на дополнительном дисплее.

Означает, что заряда батарей недостаточно для проведения испытания сопротивления изоляции.

PrES

Отображается предварительно установленное значение параметра.

POFF

Функция автоматического отключения питания отключена.

LIVE

Во время проверки сопротивления изоляции прибор обнаружил наличие напряжения на измерительных выводах.

Испытание автоматически запрещается.

Необходимо отключить питание исследуемой цепи и полностью снять остаточное напряжение.

DISC

Во время измерения прибор автоматически разряжает емкостную нагрузку.

До завершения разрядки запрещается прикасаться к измерительным проводам.

SAVE

Выполняется сохранение результатов измерений.

dEL n

Удаление выбранной записи.

dEL ALL

Удаление всех сохраненных результатов измерений.

COMP HI

Верхний предел контроля.

COMP LO

Нижний предел контроля.

----COMP

Установленные пределы сравнения заданы некорректно.

Необходимо повторно выполнить настройку верхнего и нижнего порогов.

Звуковой сигнал отключен

Соответствующий символ означает, что акустическая сигнализация выключена.

2.4 КНОПКИ УПРАВЛЕНИЯ

Кнопка	Назначение
МЕМО	Сохранение результатов измерений во внутренней памяти прибора.

Кнопка	Назначение
READ ▲	Просмотр сохраненных данных, перемещение курсора при настройке параметров.
SELECT	Переключение отображаемых параметров измерений и просмотр дополнительных данных.
ENTER	Подтверждение выбранных параметров и сохранение настроек.
LIGHT	Включение и выключение подсветки дисплея. Подсветка автоматически отключается через 10 секунд.
TIMER	Включение режима измерения по таймеру.
HOLD / LOCK	HOLD — удержание результата измерения; LOCK — непрерывное испытание сопротивления изоляции.
REL ▲/▼	Включение режима относительных измерений и изменение значений параметров при настройке.
COMP	Включение функции контроля допустимых пределов измерений.
TEST.V	Выбор испытательного напряжения: 50 / 100 / 250 / 500 / 1000 В .
MEASURE	Запуск испытания сопротивления изоляции.

2.5 ПОВОРОТНЫЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ РЕЖИМОВ

Положение	Назначение
OFF	Выключение прибора.
DCV	Измерение постоянного напряжения 0,1–1000 В .
ACV	Измерение переменного напряжения 0,1–750 В .
Ω	Проверка электрической непрерывности и измерение сопротивления 0,01–200 Ом .
INSULATION	Измерение сопротивления изоляции 0,01 МОм – 10 ГОм с выбором испытательного напряжения 50 / 100 / 250 / 500 / 1000 В . Последнее выбранное значение сохраняется автоматически.

2.6 ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ РАЗЪЕМЫ

Разъем	Назначение
V (HI)	Положительный измерительный вход для измерения напряжения и сопротивления. В режиме испытания изоляции используется как выход испытательного напряжения.
COM	Общий (отрицательный) измерительный вход для измерения напряжения и сопротивления.
LO	Низкопотенциальный вход для измерения сопротивления изоляции.

Продолжаю полный технический перевод руководства **MaxiEV ITS100**.

3. ОПИСАНИЕ ФУНКЦИЙ

Данный раздел содержит описание всех сервисных функций измерителя сопротивления изоляции MaxiEV ITS100.

3.1 ВКЛЮЧЕНИЕ ПРИБОРА

Для включения прибора поверните поворотный переключатель из положения **OFF** в любой требуемый режим измерения.

После включения прибор автоматически выполняет:

- самодиагностику;
- проверку внутренней памяти;
- проверку уровня заряда элементов питания;
- инициализацию измерительных цепей.

После завершения самодиагностики прибор готов к работе.

Если обнаружена неисправность, на дисплее отображается соответствующее сообщение об ошибке.

3.2 АВТОМАТИЧЕСКОЕ ОТКЛЮЧЕНИЕ ПИТАНИЯ (AUTO POWER OFF)

Для увеличения срока службы батарей прибор оснащен функцией автоматического отключения питания.

Если в течение **10 минут** не выполняются:

- измерения;
- нажатия кнопок;
- изменение положения переключателя,

прибор автоматически выключается.

Перед выключением подается короткий звуковой сигнал.

Отключение функции Auto Power Off

При необходимости автоматическое отключение можно деактивировать.

Для этого:

1. выключите прибор;
2. удерживайте кнопку **HOLD/LOCK**;
3. включите прибор.

На дисплее появится сообщение:

POFF

Это означает, что функция автоматического отключения отключена.

После следующего включения прибора функция снова активируется автоматически.

3.3 ФУНКЦИЯ HOLD

Функция **HOLD** предназначена для фиксации результата измерения.

Во время измерения нажмите кнопку **HOLD**.

На дисплее появится символ:

HOLD

Отображаемое значение будет зафиксировано.

Повторное нажатие отключает режим.

Особенности работы HOLD

Функция работает в режимах:

- постоянного напряжения;
- переменного напряжения;
- проверки электрической непрерывности.

В режиме измерения сопротивления изоляции после окончания испытания последнее измеренное значение автоматически удерживается на дисплее.

3.4 ОТНОСИТЕЛЬНЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ (REL)

Функция **REL** используется для измерения отклонения относительно опорного значения.

Порядок работы:

1. выполните измерение;
2. нажмите кнопку **REL**;
3. текущее значение будет принято за ноль;
4. последующие измерения будут отображать разницу относительно сохраненного значения.

На дисплее отображается символ:

REL

Повторное нажатие отключает функцию.

3.5 БЛОКИРОВКА ИСПЫТАНИЯ ИЗОЛЯЦИИ (LOCK)

Функция **LOCK** позволяет выполнять длительные испытания без удержания кнопки **MEASURE**.

Включение режима

1. Выберите режим измерения сопротивления изоляции.
2. Удерживайте кнопку **HOLD/LOCK** около двух секунд.
3. На дисплее появится символ:

LOCK

Теперь после однократного нажатия **MEASURE** испытательное напряжение будет поддерживаться автоматически.

Для прекращения испытания снова нажмите кнопку **MEASURE**.

После окончания испытания прибор автоматически выполнит разряд проверяемой цепи.

До завершения разрядки запрещается отсоединять измерительные провода.

3.6 СОХРАНЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗМЕРЕНИЙ

Прибор оснащен встроенной памятью.

Для сохранения результата:

1. завершите измерение;
2. нажмите кнопку **МЕМО**.

На дисплее появится сообщение:

SAVE

После завершения записи прибор автоматически присвоит результату порядковый номер.

Объем памяти

Во внутренней памяти может храниться до **99 результатов измерений**.

При заполнении памяти новые результаты не сохраняются до удаления существующих записей.

3.7 ПРОСМОТР СОХРАНЕННЫХ ДАННЫХ

Для просмотра результатов:

1. нажмите кнопку **READ**;
2. кнопками **▲** и **▼** выберите необходимую запись;
3. подтвердите выбор кнопкой **ENTER**.

На дисплее отображаются:

- номер записи;
 - результат измерения;
 - единицы измерения;
 - дополнительные параметры.
-

Если выбранная запись отсутствует, отображается сообщение:

3.8 УДАЛЕНИЕ СОХРАНЕННЫХ ДАННЫХ

Прибор поддерживает два режима удаления.

Удаление одной записи

1. откройте режим просмотра памяти;
2. выберите запись;
3. удерживайте кнопку **МЕМО**.

На дисплее появится:

dEL

После подтверждения выбранная запись будет удалена.

Удаление всей памяти

В режиме просмотра памяти удерживайте кнопку **МЕМО** более пяти секунд.

На дисплее появится сообщение:

dEL ALL

После подтверждения все сохраненные результаты будут удалены.

3.9 ФУНКЦИЯ СРАВНЕНИЯ (COMP)

Функция предназначена для автоматического сравнения результата измерения с установленными пользователем пределами.

Пользователь задает:

- верхний предел;
- нижний предел.

После завершения измерения прибор автоматически выполняет сравнение.

Результаты сравнения

PASS

Измеренное значение находится в пределах допуска.

FAIL

Измеренное значение выходит за пределы установленного диапазона.

Ошибка настройки

Если нижний предел больше верхнего, прибор отображает сообщение:

----COMP

Необходимо повторно выполнить настройку диапазона.

3.10 ТАЙМЕР

Функция позволяет автоматически выполнять испытание сопротивления изоляции в течение заданного времени.

Поддерживается установка продолжительности испытания:

от 1 до 99 минут

После истечения установленного времени прибор автоматически:

- завершает испытание;
 - выполняет разряд проверяемой цепи;
 - отображает результат измерения.
-

3.11 MAX / MIN / AVG

Во время измерений прибор автоматически рассчитывает:

MAX

Максимальное измеренное значение.

MIN

Минимальное измеренное значение.

AVG

Среднее значение за весь период измерения.

Переключение между значениями выполняется кнопкой **SELECT**.

3.12 DAR И PI

Прибор автоматически рассчитывает два диагностических коэффициента состояния изоляции.

DAR (Dielectric Absorption Ratio)

Коэффициент диэлектрического поглощения определяется как отношение сопротивления изоляции:

через 60 секунд

к сопротивлению:

через 30 секунд

Данный коэффициент используется для оценки степени увлажнения изоляции.

PI (Polarization Index)

Индекс поляризации определяется как отношение сопротивления изоляции:

через 10 минут

к сопротивлению:

через 1 минуту

Показатель применяется для оценки технического состояния высоковольтной изоляции электрических машин, кабелей и аккумуляторных систем.

После завершения испытания прибор автоматически отображает рассчитанные значения DAR и PI, если продолжительность измерения была достаточной для их вычисления.

Продолжаю полный технический перевод.

4. РЕЖИМЫ ИЗМЕРЕНИЙ

Цифровой измеритель сопротивления изоляции **MaxiEV ITS100** поддерживает четыре основных режима измерений:

- измерение постоянного напряжения;
- измерение переменного напряжения;
- проверка электрической непрерывности;
- измерение сопротивления изоляции.

Перед выполнением любого измерения убедитесь, что выбран соответствующий режим поворотным переключателем и измерительные щупы подключены к правильным входным разъемам.

4.1 ИЗМЕРЕНИЕ ПОСТОЯННОГО НАПРЯЖЕНИЯ (DCV)

Для измерения постоянного напряжения поверните переключатель в положение **DCV**.

Подключение

Подключите измерительные провода следующим образом:

- Красный щуп → разъем **V (HI)**;
- Черный щуп → разъем **COM**.

После этого подключите щупы к измеряемой цепи.

Диапазон измерения

0,1...1000 В DC

Прибор автоматически выбирает диапазон измерения.

Отображаемая информация

Во время измерения отображаются:

- текущее значение напряжения;
- полярность;
- аналоговая шкала;
- единицы измерения **V DC**.

Если полярность подключения обратная, перед значением появляется знак «-».

Предупреждение

При измерении напряжения выше **30 В** необходимо соблюдать повышенные меры электробезопасности.

Не допускается касание открытых токоведущих частей и металлических наконечников измерительных щупов.

4.2 ИЗМЕРЕНИЕ ПЕРЕМЕННОГО НАПРЯЖЕНИЯ (ACV)

Для измерения переменного напряжения установите переключатель в положение **ACV**.

Подключение

Подключение измерительных проводов аналогично режиму DC:

- **V (HI)** — красный щуп;
 - **COM** — черный щуп.
-

Диапазон измерения

0,1...750 В AC (True RMS)

Прибор автоматически определяет действующее значение переменного напряжения.

Отображаемые параметры

На дисплее отображаются:

- действующее значение напряжения;
- единицы измерения **V AC**;
- аналоговая шкала.

Особенности измерения

Если измеряемое напряжение превышает максимально допустимое значение диапазона, прибор отображает индикацию перегрузки.

Измерения следует немедленно прекратить.

4.3 ПРОВЕРКА ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ НЕПРЕРЫВНОСТИ

Режим используется для проверки целостности электрических цепей и измерения сопротивления проводников.

Для выбора режима поверните переключатель в положение **Ω**.

Подключение

Измерительные щупы подключаются:

- красный — **V (HI)**;
- черный — **COM**.

Перед измерением

Перед проверкой необходимо:

- полностью отключить питание проверяемой цепи;
- разрядить все конденсаторы.

Проведение измерений под напряжением запрещается.

Диапазон измерения

0,01...200 Ом

Звуковая сигнализация

Если сопротивление цепи меньше установленного порогового значения, прибор автоматически включает звуковой сигнал.

Это позволяет быстро проверять:

- проводники;
 - предохранители;
 - контакты;
 - соединения;
 - заземляющие цепи.
-

Отображаемые параметры

Во время измерения отображаются:

- сопротивление;
 - единицы измерения;
 - аналоговая шкала.
-

4.4 ИЗМЕРЕНИЕ СОПРОТИВЛЕНИЯ ИЗОЛЯЦИИ

Это основной режим работы прибора.

Для выбора режима поверните переключатель в положение **INSULATION**.

Выбор испытательного напряжения

Перед началом испытания кнопкой **TEST.V** выберите требуемое испытательное напряжение.

Доступны значения:

- 50 В
- 100 В
- 250 В
- 500 В
- 1000 В

Выбранное значение отображается на дисплее.

Подключение

Измерительные провода подключаются следующим образом:

Разъем	Назначение
V (HI)	Высоковольтный испытательный вывод
LO	Низкопотенциальный измерительный вывод

Проверка перед испытанием

Перед запуском прибор автоматически проверяет наличие внешнего напряжения.

Если на измеряемом объекте присутствует напряжение выше допустимого значения, появляется сообщение:

LIVE

Испытание автоматически блокируется.

Необходимо полностью отключить питание исследуемой цепи.

Выполнение испытания

После подключения измерительных проводов:

1. нажмите кнопку **MEASURE**;
2. прибор начинает формировать испытательное постоянное напряжение;
3. на дисплее отображается символ:

TEST

Во время испытания отображаются:

- сопротивление изоляции;
- фактическое испытательное напряжение;

- аналоговая шкала;
 - таймер испытания.
-

Завершение испытания

После отпускания кнопки **MEASURE** прибор автоматически:

- прекращает подачу испытательного напряжения;
- начинает разряд испытуемого объекта.

На дисплее появляется сообщение:

DISC

До исчезновения этого сообщения запрещается отсоединять измерительные провода.

Использование режима **LOCK**

Для длительных испытаний рекомендуется использовать функцию **LOCK**.

После включения режима испытательное напряжение поддерживается автоматически без удержания кнопки **MEASURE**.

Для завершения испытания повторно нажмите кнопку **MEASURE**.

Использование таймера

Если включена функция **TIMER**, прибор автоматически завершает испытание после окончания установленного времени.

После завершения выполняются:

- автоматическая разрядка объекта;
 - сохранение результатов измерения (при необходимости);
 - расчет коэффициентов **DAR** и **PI** (при достаточной продолжительности испытания).
-

Интерпретация результатов

После завершения испытания прибор отображает:

- сопротивление изоляции;
- испытательное напряжение;
- время испытания;
- коэффициент **DAR** (если рассчитан);
- индекс **PI** (если рассчитан).

Полученные значения используются для оценки технического состояния изоляции высоковольтных кабелей, электродвигателей, трансформаторов, аккумуляторных батарей и другого электрооборудования.

Продолжаю заключительную часть полного технического перевода руководства **MaxiEV ITS100**.

5. ЗАМЕНА ЭЛЕМЕНТОВ ПИТАНИЯ

Прибор питается от **шести батарей типа AA (LR6) 1,5 В**.

При появлении на дисплее символа разряженной батареи необходимо заменить все элементы питания.

Использование прибора при недостаточном напряжении питания может привести к снижению точности измерений, особенно в режиме проверки сопротивления изоляции.

Порядок замены батарей

Перед заменой элементов питания необходимо:

1. Выключить прибор, переведя поворотный переключатель в положение **OFF**.
 2. Отсоединить все измерительные провода от прибора.
 3. Убедиться в отсутствии подключений к измеряемым цепям.
-

Замена батарей

1. Выверните винт крышки батарейного отсека.
 2. Снимите крышку.
 3. Извлеките все батареи.
 4. Установите шесть новых батарей типа **AA (LR6)**, соблюдая полярность.
 5. Установите крышку на место.
 6. Заверните фиксирующий винт.
-

Внимание

Запрещается:

- использовать одновременно новые и старые батареи;
- использовать батареи различных производителей;
- использовать аккумуляторы другого типа без соответствующих рекомендаций производителя.

Если прибор длительное время не используется, рекомендуется извлечь батареи во избежание повреждения устройства вследствие утечки электролита.

6. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Общие характеристики

Параметр	Значение
Модель	MaxiEV ITS100
Тип прибора	Цифровой измеритель сопротивления изоляции
Дисплей	ЖК-дисплей с аналоговой шкалой
Источник питания	6 × AA (LR6) 1,5 В
Автоматическое отключение питания	через 10 минут
Объем памяти	до 99 результатов
Рабочая температура	0...40 °C
Температура хранения	-20...+60 °C
Относительная влажность	до 80 %
Высота эксплуатации	до 2000 м
Степень загрязнения	2
Категория перенапряжения	CAT III 1000 В / CAT IV 600 В
Масса (с батареями)	около 700 г
Габаритные размеры	203 × 100 × 50 мм

Диапазоны испытательного напряжения

Прибор поддерживает следующие испытательные напряжения:

- **50 В**
 - **100 В**
 - **250 В**
 - **500 В**
 - **1000 В**
-

Диапазон измерения сопротивления изоляции

0,01 МОм — 10 ГОм

Диапазон измерения постоянного напряжения

0,1–1000 В DC

Диапазон измерения переменного напряжения

0,1–750 В AC (True RMS)

Диапазон измерения сопротивления

0,01–200 Ом

Электромагнитная совместимость

Прибор соответствует требованиям международных стандартов:

- IEC 61326;
 - IEC 61010;
 - IEC 61557.
-

7. ПОКАЗАТЕЛИ ТОЧНОСТИ ИЗМЕРЕНИЙ

Точность измерений нормируется при следующих условиях:

- температура окружающей среды 23 ± 5 °C;
 - относительная влажность менее 75 %;
 - полностью заряженные элементы питания.
-

Измерение постоянного напряжения

Диапазон	Точность
0,1–1000 В $\pm(0,5 \% + 3 \text{ ед. младшего разряда})$	

Измерение переменного напряжения

Диапазон	Точность
0,1–750 В $\pm(1,0 \% + 3 \text{ ед. младшего разряда})$	

Проверка электрической непрерывности

Диапазон	Точность
0,01–200 Ом $\pm(1,5 \% + 5 \text{ ед. младшего разряда})$	

Измерение сопротивления изоляции

Испытательное напряжение 50 В

Диапазон измерения:

0,01 МОм — 100 МОм

Точность:

$\pm(3 \% + 5 \text{ ед. младшего разряда})$

Испытательное напряжение 100 В

Диапазон:

0,01 МОм — 200 МОм

Точность:

$\pm(3 \% + 5 \text{ ед. младшего разряда})$

Испытательное напряжение 250 В

Диапазон:

0,01 МОм — 500 МОм

Точность:

$\pm(3\% + 5 \text{ ед. младшего разряда})$

Испытательное напряжение 500 В

Диапазон:

0,01 МОм — 2 ГОм

Точность:

$\pm(3\% + 5 \text{ ед. младшего разряда})$

Испытательное напряжение 1000 В

Диапазон:

0,01 МОм — 10 ГОм

Точность:

$\pm(3\% + 5 \text{ ед. младшего разряда})$

Измерительный ток

При проведении испытания сопротивления изоляции максимальный испытательный ток не превышает:

1 мА

что соответствует требованиям международного стандарта **IEC 61557**.

Разряд испытуемого объекта

После завершения испытания прибор автоматически разряжает остаточную емкость измеряемого объекта.

До полного завершения разрядки запрещается отсоединять измерительные провода.
