

Цифровой запоминающий осциллограф серии

UTDM 14000

Руководство по эксплуатации

Введение

Уважаемый пользователь! Благодарим Вас за использование инструмента Uni-trend. Перед использованием аппарата внимательно ознакомьтесь с данным руководством по эксплуатации. Всегда при работе держите руководство под рукой.

Информация об авторских правах

- Компания “Uni-Trend Technology (Dongguan) Limited”. Все права защищены.
- Продукция данной компании защищена патентами, выданными и находящимися в процессе рассмотрения в Китайской Народной Республике или в других стране.
- Компания оставляет за собой право изменять технические характеристики товаров и цены на них.

Все права Uni-T защищены. Всё лицензированное программное обеспечение является собственностью компании “Uni-Trend Technology (Dongguan) Limited” и её филиалов или поставщиков программного обеспечения. Оно защищено законом об авторских правах и международными конвенциями. Информация, содержащаяся в данном руководстве, заменяет собой всю информацию, содержащуюся в ранее опубликованных версиях.

Uni-T – это зарегистрированный товарный знак компании “Uni-Trend Technology (Dongguan) Limited”.

Гарантия на щупы, другие части и предохранители не распространяется.

Если в течение действующего периода гарантии был найден дефект, Uni-T может бесплатно, и не взимая платы за запчасти, отремонтировать товар с дефектом или заменить его другим товаром (решение принимает Uni-T). Во время гарантийного ремонта Uni-T может использовать как новые запчасти, модули или изделия, на которые заменяются дефектные изделия, так и починенные и соответствующие стандартам нового изделия. Все старые запчасти, модули и изделия, удалённые во время замены, становятся собственностью Uni-T.

В данном руководстве по эксплуатации под «покупателем» понимается лицо или организация-субъект права с настоящими правами. Для того чтобы воспользоваться гарантийным обслуживанием, «покупатель» должен сообщить о дефекте в Uni-T в течение срока действия гарантии и сделать соответствующий запрос для проведения сервисного обслуживания.

Покупатель должен упаковать товар с дефектом и доставить его в сервисный центр, указанный Uni-T. Покупатель должен также оплатить все фрахтовые расходы и предоставить копию оригинала кассового чека, предоставленного первоначальному покупателю. Если товар доставляется по адресу внутри страны, где находится сервисный центр, Uni-T оплатит расходы на отправку товара обратно на адрес покупателя. Если товар отправляется по адресу вне страны, все расходы, связанные с таможенными сборами, налогами и другими затратами будут оплачиваться покупателем.

Данная гарантия не распространяется на дефекты, неисправности или повреждения, причиной которых стал несчастный случай, естественный износ или износ механических частей, любое применение аппарата вне указанных целей, неправильное использование, неправильный или плохой уход. Гарантия не обязывает Uni-T предоставлять следующие услуги:

- а) Починка любых повреждений, причиной которых стала установка, починка или проведение текущего ремонта не представителем сервисного центра Uni-T;
- б) Починка любых повреждений, причиной которых стало неправильное использование или подсоединение к несовместимому оборудованию;
- в) Починка любых повреждений или неисправностей, причиной которых стало использование какого-либо другого источника питания, кроме того, который предоставлен Uni-T;
- г) Обслуживание товара, в который были внесены изменения или который был совмещён с другим товаром (такое изменение и совмещение делает ремонт более затратным и сложным).

Данная гарантия сделана специально для данного товара и заменяет собой все предыдущие гарантии, явно выраженные или подразумеваемые. Uni-T и его дилеры не будут производить подразумеваемого гарантийного ремонта для подготовки товара для продажи или для пригодности для особых целей. В случае нарушения сроков или условий гарантии, ремонт или замена неисправного товара должны быть единственным и окончательным способом возмещения ущерба компанией Uni-T. Несмотря на предварительное уведомление о потенциальной неисправности, не прямой, особой, косвенной или неизбежной, Uni-T и его поставщики не несут ответственности за любые из таких неисправностей.

Общие правила по безопасности

Данный аппарат сконструирован и произведён в точном соответствии с требованиями безопасности GB4793 для электронных измерителей и со стандартами безопасности IEC61010-0. Аппарат полностью удовлетворяет требованиям CAT II 600V по изоляции и перегрузкам, а также стандартам Grade II по загрязнению. Для того чтобы не получить травму и не повредить аппарат или любые подключенные к нему приборы, необходимо ознакомиться с нижеследующими мерами предосторожности. Для Вашей собственной безопасности при использовании данного аппарата следуйте указаниям, написанным в данном руководстве.

Данный аппарат предназначен для использования только профессионалами. Для того чтобы избежать пожара и травм:

Используйте правильный кабель питания: используйте только специальный кабель питания, принятый в стране, где Вы используете аппарат.

Правильно вынимайте провода: не вынимайте щуп или тестовый кабель пока они находятся под напряжением.

Убедитесь в хорошем заземлении: данный аппарат заземляется с помощью провода находящегося в кабеле питания. Во избежание удара током розетка должна быть заземлена. Прежде чем что-либо подключать, убедитесь, что аппарат хорошо заземлён.

Подсоедините щуп осциллографа: кабель заземления щупа это - то же самое, что потенциал земли. Не подсоединяйте кабель земли к источнику высокого напряжения.

Обратите внимание на все расчётные значения, указанные на терминалах:

Во избежание пожара или сильного удара током обратите внимание на все значения, указанные на терминалах, и на данные на этикетке. Прежде чем подключать прибор внимательно изучите инструкцию для того, чтобы проверить расчётные данные.

Не используйте прибор при открытом корпусе: не используйте прибор при открытой внешней крышке или передней панели.

Используйте подходящие предохранители: используйте только предохранители подходящего типа и с подходящими характеристиками.

Избегайте повреждённых цепей: никогда не касайтесь поврежденного адаптера или компонентов при включенном питании.

При подозрении на ошибку прекратите работу: если вы подозреваете, что данные ошибочны, обратитесь за помощью к квалифицированному специалисту.

Работайте в хорошо вентилируемом помещении.

Не работайте с осциллографом во влажной среде.

Не работайте в помещении, где могут находиться легковоспламеняющиеся или взрывчатые вещества.

Поверхность аппарата должна быть чистой и сухой.

Глоссарий по безопасности и символы

Упомянутая в данной инструкции терминология. В данной инструкции могут встретиться следующие сообщения:

Осторожно: такое сообщение предупреждает о возможности получения травмы или об угрозе жизни.

Внимание: такое сообщение предупреждает о возможности причинения ущерба аппарату или другому имуществу.

Глоссарий аппарата: следующие сообщения вы можете увидеть на аппарате:

“Danger” значит, что присутствует опасность причинения мгновенного ущерба.

“Warning” значит, что присутствует опасность причинения не мгновенного ущерба.

“Important” значит, что присутствует опасность причинения ущерба аппарату или другому имуществу.

Символы на аппарате: следующие символы вы можете увидеть на аппарате:



Высокое напряжение



Защитный терминал заземления



Терминал заземления для тестов



Осторожно! Обратитесь к инструкции



Терминал земли для массы

Введение

В инструкции содержится информация о работе с цифровым запоминающим осциллографом серии UTDM14000 (далее цифровой осциллограф). Ниже указан порядок глав:

Глава 1 - Руководство пользователя: простое руководство к функциям осциллографа и советы по установке.

Глава 2 – Установка инструментов: руководство по работе с цифровым осциллографом

Глава 3 – Практические иллюстрации: для решения всевозможных проблем при проведении тестов приведены примеры иллюстраций.

Глава 4 – Системные напоминания и исправление проблем:

Глава 5 – Обслуживание и поддержка:

Глава 6 – Приложения:

Приложение А: Технические индикаторы.

Приложение Б: Аксессуары для осциллографов UTM 14000.

Приложение В: Эксплуатация и очистка.

Цифровой осциллограф UTDM 14000

Осциллографы UTDM 14000 просты в использовании, имеют превосходные технические показатели и множество новых возможностей, которые помогут Вам оперативно и эффективно выполнить тесты.

Данная инструкция поможет Вам в работе с любым из 7 нижеуказанных моделей цифровых запоминающих осциллографов:

Модель	Диапазон частот	Частота выборки одинарного канала	Частота выборки двойного канала	Эквивалентная частота выборки
UTDM 14042C	40 МГц	2 Гвыб./с	1 Гвыб./с	-
UTDM 14062C	60 МГц	2 Гвыб./с	1 Гвыб./с	-
UTDM 14082C	80 МГц	2 Гвыб./с	1 Гвыб./с	-
UTDM 14102C	100 МГц	2 Гвыб./с	1 Гвыб./с	-
UTDM 14152C	150 МГц	2 Гвыб./с	1 Гвыб./с	50 Гвыб./с
UTDM 14202C	200 МГц	2 Гвыб./с	1 Гвыб./с	50 Гвыб./с
UTDM 14302C	300 МГц	2 Гвыб./с	1 Гвыб./с	50 Гвыб./с

Цифровой осциллограф UTDM14000 имеет простую в использовании переднюю панель с понятными индикаторами, что позволяет легко использовать при работе все основные функции. Кнопки для масштабирования и позиционирования для всех каналов расположены оптимально, если при работе Вы смотрите прямо на экран. Пользователю не придётся тратить много времени на ознакомление с аппаратом и на его изучение, т.к. его дизайн разработан на основе традиционных аппаратов данного типа. Для быстрой настройки и облегчения проведения измерений существует клавиша AUTO, при нажатии которой, на дисплее будет постоянно отображаться соответствующий колебательный сигнал и положение диапазона.

Особенности аппарата, указанные ниже, объясняют, почему новая серия может полностью удовлетворить ваши потребности в процессе тестирования или измерения:

- Частота выборки в реальном времени 2 Гвыб./с (двойной канал 1 Гвыб./с, одинарный канал 2 Гвыб./с) и эквивалентная частота выборки 50 Гвыб./с (UTM 14152C, UTM 14202C, UTM 14302C)
- Функция двойной временной развёртки; непревзойдённая детализация колебательного сигнала при просмотре и анализе
- Глубина сохранения 6 к; эквивалентная глубина сохранения 60 М; длина записи 1024 к
- 16-канальный логический анализатор; 3½-цифровой мультиметр
- Уникальная функция измерения внешней границы с визуальным индикатором деталей несущей волны после изменения амплитуды
- Быстрый захват колебательного сигнала и функция изменения цвета, с помощью которой изображается сила колебательного сигнала
- Скроллинг дисплея в режиме сканирования для продолжительного наблюдения за изменениями сигнала
- Цветной жидкокристаллический дисплей с высоким разрешением с форматом изображения 320×240 пикселей
- Уникальный режим XY, который параллельно отображает колебательный сигнал и фигуры Лиссажу
- Обновление программного обеспечения с помощью USB-устройства
- Поддерживает запоминающие устройства и с помощью них может связываться с компьютером
- Автоматическая настройка осциллограммы и статуса
- Сохраняет выходящие сигналы, настройки и битовую карту отображения осциллограмм, настраивает отображение
- Автоматическое измерение 27 параметров колебательного сигнала; тестирование параметров и их настройка
- Автоматическое измерение при отслеживании курсора
- Уникальная функция записывания сигнала и его воспроизведения
- Встроенное БПФ

- Многочисленные математические функции для колебательного сигнала (в т.ч. сложение, вычитание, умножение и деление)
- Функции краёв, видео, ширины импульса и дополнительного триггера
- Подсказки.

Комплект поставки осциллографа UTDM 14000

- Щуп 2×1.5 м, 1:1/10:1. Для более подробной информации читайте инструкцию для щупов. Данная фурнитура подходит под стандарты EN61010-031:2002.
- Кабель питания соответствует используемым международным стандартам в стране использования.
- Руководство по эксплуатации.
- USB кабель: UT-D04.
- Программное обеспечение для дистанционного управления UTDM 14000 (USB-устройство).
- 2 щупа мультиметра; 2 модуля преобразования силы тока в напряжение; UT-M03/UT-M04.
- Щуп логического анализатора UTDM14000 (включая зажимы и кабель, гибкий кабель): UT-P06.



MASTERAM
МАГАЗИН ИНСТРУМЕНТОВ

☎ 0 800 303-888

www.masteram.ua

Это демонстрационная версия инструкции пользователя.
Полную версию данной инструкции покупатель получает при заказе этого товара через наш [интернет-магазин](#).