



TMULD-300

ULD-30

**Ультразвуковой
течейскатель**

**Руководство
пользователя**



TMULD-300

ULD-300

Ультразвуковой течеискатель

Руководство пользователя

ULD300_Ред.002
© Amprobe Test Tools, 2008.
Все права защищены.

Русский

Заявление об ограничении гарантии и ответственности

В настоящем продукте компании Fluke гарантируется отсутствие дефектов материалов и качества изготовления в течение трех лет с момента приобретения. Эта гарантия не распространяется на предохранители, одноразовые батареи или повреждения, произошедшие в результате аварии, небрежности, неправильного использования, переделки, загрязнения либо ненормальных условий эксплуатации или обращения. Торговые посредники не уполномочены предоставлять какие-либо другие гарантии от имени компании Amprobe. Для получения обслуживания во время гарантийного срока необходимо вернуть продукт с доказательством совершения покупки в авторизованный сервисный центр измерительных приборов компании Amprobe Test Tools, дилеру или дистрибьютору этой компании. Подробная информация приведена в разделе «Ремонт». **НАСТОЯЩАЯ ГАРАНТИЯ ЯВЛЯЕТСЯ ЕДИНСТВЕННЫМ СРЕДСТВОМ ПРАВОВОЙ ЗАЩИТЫ ПОКУПАТЕЛЯ. ВСЕ ДРУГИЕ ГАРАНТИИ, НЕЗАВИСИМО ОТ ТОГО, ЯВЛЯЮТСЯ ЛИ ОНИ ЯВНО ВЫРАЖЕННЫМИ, ПОДРАЗУМЕВАЕМЫМИ ИЛИ ПРЕДУСМОТРЕННЫМИ ЗАКОНОМ, ВКЛЮЧАЯ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫЕ ГАРАНТИИ ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ КОНКРЕТНОЙ ЦЕЛИ ИЛИ КОММЕРЧЕСКОГО ПРИМЕНЕНИЯ, ИСКЛЮЧАЮТСЯ НАСТОЯЩИМ ДОКУМЕНТОМ. ПРОИЗВОДИТЕЛЬ НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА КАКИЕ-ЛИБО ФАКТИЧЕСКИЕ, КОСВЕННЫЕ, СЛУЧАЙНЫЕ ИЛИ СОПУТСТВУЮЩИЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ ИЛИ УБЫТКИ, ВЫЗВАННЫЕ КАКОЙ-ЛИБО ПРИЧИНОЙ ИЛИ ПРЕДПОЛОЖЕНИЕМ.** Поскольку некоторые штаты и страны не допускают исключения или ограничения подразумеваемой гарантии или случайного либо сопутствующего ущерба, настоящее ограничение ответственности может быть неприменимо к конкретному покупателю.

Ремонт

Ко всем приборам Amprobe, возвращаемым для ремонта по гарантии, негарантийного ремонта или для калибровки, необходимо прилагать следующую информацию: имя заказчика, название компании, ее адрес, номер телефона и доказательство совершения покупки. Также просьба предоставить вместе с измерительным прибором краткое описание проблемы или требуемого технического обслуживания и тестовые провода. Негарантийный ремонт или замена оплачиваются чеком, денежным переводом, действующей кредитной картой или на основании заказа, оплаченного в пользу компании Amprobe® Test Tools.

Ремонт и замена по гарантии — все страны

Перед обращением с запросом о ремонте следует ознакомиться с положением о гарантии и проверить батарею. В течение гарантийного срока любой дефектный измерительный прибор можно вернуть дистрибьютору компании Amprobe® Test Tools для замены на такой же или аналогичный продукт. В разделе «Пункты продажи» на сайте www.amprobe.com приведен список дистрибьюторов. Кроме того, в США и Канаде приборы можно также отправить для гарантийного ремонта и замены в сервисный центр компании Amprobe® Test Tools (адрес указан ниже).

Негарантийный ремонт и замена — США и Канада

Запросы по негарантийному ремонту в США и Канаде необходимо направлять в сервисный центр компании Amprobe® Test Tools. По вопросам текущего ремонта и стоимости замены обращаться в компанию Amprobe® Test Tools или пункт продажи.

В США

Amprobe Test Tools

Everett, WA 98203

Тел.: 877-AMPROBE (267-7623)

В Канаде

Amprobe Test Tools

Миссиссауга, ON L4Z 1X9

Тел.: 905-890-7600

Негарантийный ремонт и замена — Европа

В Европе устройства с истекшим сроком гарантии могут быть заменены дистрибьютором компании Amprobe® Test Tools по номинальной стоимости. В разделе «Пункты продажи» на сайте www.amprobe.com приведен список дистрибьюторов.

Адрес для корреспонденции в Европе*

Amprobe® Test Tools Europe

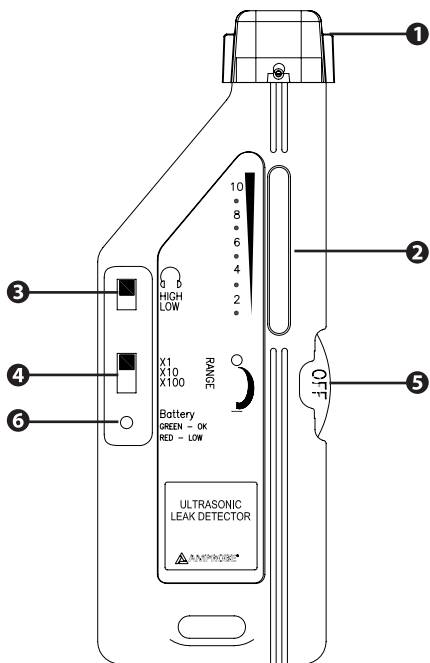
In den Engematten 14

79286 Glottertal, Германия

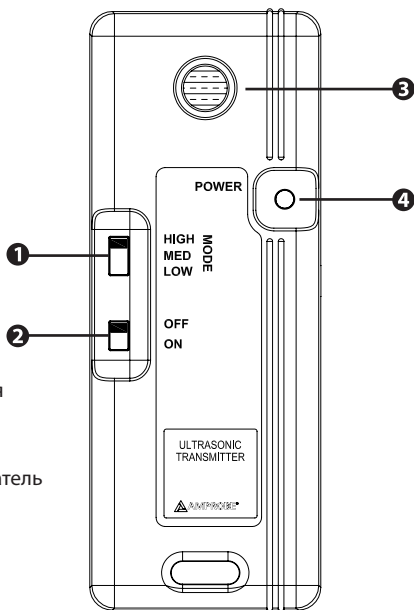
Тел.: +49 (0) 7684 8009 - 0

* (Только для корреспонденции — по этому адресу ремонт или замена не осуществляются.

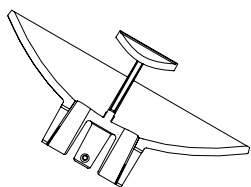
Европейским клиентам необходимо обращаться к местному дистрибьютору.)



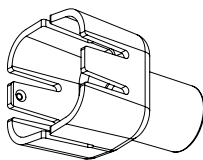
- ❶ Звуковой сигнализатор
- ❷ Панель ЖК дисплея
- ❸ Переключатель уровня звука наушников
- ❹ Переключатель грубой регулировки чувствительности
- ❺ Колесико включения/выключения и точной регулировки чувствительности
- ❻ Светодиодный индикатор питания и низкого уровня заряда батареи



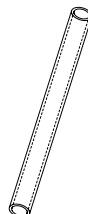
- ❶ Переключатель уровня выходного сигнала
- ❷ Выключатель питания
- ❸ Ультразвуковой излучатель
- ❹ Светодиодный индикатор питания



ПАРАБОЛА (PB-1)



ПЕРЕХОДНИК (TEA-1)



**ТРУБЧАТЫЙ
УДЛИНИТЕЛЬ (TE-1)**





СОДЕРЖАНИЕ

Символы.....	5
Меры предосторожности.....	5
Удаление заводской упаковки и осмотр.....	5
Введение	5
Порядок работы с ультразвуковым течеискателем ULD-300.....	5
Порядок работы с ультразвуковым передатчиком UT-300	6
Техническое обслуживание и ремонт	6
Технические характеристики.....	7

СИМВОЛЫ

	Осторожно! См. пояснение в настоящем руководстве		Запрещается выбрасывать данное устройство вместе с бытовыми отходами
--	--	---	--

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

-  Устройство не предназначено для поиска утечек взрывоопасных газов.
-  Необходимо соблюдать чрезвычайные меры предосторожности при использовании вблизи воздуха/газов, находящихся под давлением.
-  Необходимо соблюдать чрезвычайные меры предосторожности при использовании вблизи вращающегося оборудования.
-  Необходимо соблюдать чрезвычайные меры предосторожности при использовании вблизи электрооборудования.

УДАЛЕНИЕ ЗАВОДСКОЙ УПАКОВКИ И ОСМОТР

Транспортная упаковка должна включать следующее:

- 1 ультразвуковой течеискатель ULD-300;
- 1 ультразвуковой датчик UT-300 (версия TMULD-300);
- 2 батарея 9 В (установлена);
- 1 головной телефон HP-1;
- 1 параболический звуковой излучатель PB-1;
- 1 переходник TEA-1;
- 1 трубчатый удлинитель TE-1;
- 1 футляр для переноски;
- 1 Руководство.

Если какие-либо элементы повреждены или отсутствуют, необходимо вернуть весь комплект в место покупки для его замены.

ВВЕДЕНИЕ

Ультразвук (в диапазоне от 20 кГц до 100 кГц) генерируется в результате турбулентции, создаваемой воздухом или газом, принудительно проходящим через отверстие небольшого диаметра. Ультразвук по своей природе является узконаправленным, поэтому позволяет с большой точностью установить местоположение утечки.

Утечка воздуха или газа представляет из себя вязкий поток. По мере увеличения скорости этого потока возрастает и частота генерируемого ультразвукового сигнала. Течеискатель ULD-300 усиливает и преобразует данные сигналы в частоты и уровни громкости, которые доступны для слуха человека.

Указания по применению размещены на веб-странице www.amprobe.com.

ПОРЯДОК РАБОТЫ с УЛЬТРАЗВУКОВЫМ ТЕЧЕЙСКАТЕЛЕМ ULD-300

1. Подключить головной телефон (HP-1) к течеискателю ULD-300 с помощью разъема, имеющегося на левой стороне устройства.
2. Пальцем повернуть колесико по часовой стрелке и включить течеискатель ULD-300. Если батарея хорошо заряжена, то светодиодный индикатор будет гореть зеленым светом. Если светодиодный индикатор горит красным светом, необходимо заменить батарею 9 В.
3. Переключатель чувствительности (X1, X10, X100) установить в положение X100.
4. Пальцем повернуть колесико по часовой стрелке до появления значения 10.
5. Повернуть течеискатель ULD-300 звуковым сигнализатором в направлении вероятной утечки.
 - В местах, где имеются сильные фоновые помехи, использовать параболический излучатель (PB-1).
 - В местах, где невозможно напрямую направить течеискатель ULD-300 на место возможной утечки, использовать TE-2 и TEA-1.
6. По мере приближения к источнику утечки будут загораться светодиодные индикаторы в вертикальной

полосе. Светодиодная полоса показывает только относительные результаты измерения. После того, как на светодиодной панели загорится 10 индикаторов, это означает, что достигнут предел показаний для данного диапазона измерений. Необходимо снизить чувствительность, повернув колесико против часовой стрелки, или выбрать менее чувствительный диапазон измерения.

7. Повторять операции, пока не будет установлен источник утечки. Снижение чувствительности позволяет определить настоящий источник сигнала, а не его отражение. Как правило, отраженный ультразвуковой сигнал слабее, чем источник ультразвукового сигнала.

Порядок работы с ультразвуковым датчиком UT-300 (поставляется в комплекте течеискателя TMULD-300)

Датчик UT-300 обеспечивает передачу ультразвуковых сигналов для мест, где при утечке газа/воздуха не создается достаточного давления для генерации ультразвука. Датчик позволяет обнаруживать трещины и отверстия с помощью ультразвука.

1. Перевести выключатель ON/OFF в положение ON. Светодиодный индикатор POWER должен загореться.
2. С помощью переключателя режимов работы выбрать уровень выходного сигнала.
3. После завершения проверки необходимо выключить устройство.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ

При обнаружении неисправности в процессе эксплуатации ULD-300 необходимо предпринять следующие шаги, чтобы выявить причину неисправности.

ULD-300

1. Проверить батарею. Необходимо немедленно заменить батарею, как только загорится светодиодный индикатор красного цвета.
2. Возможные ошибки в рабочем процессе описаны в инструкциях по эксплуатации.


UT-300

1. Проверить батарею. Необходимо немедленно заменить батарею, как только загорится светодиодный индикатор красного цвета.
2. Возможные ошибки в рабочем процессе описаны в инструкциях по эксплуатации.

За исключением замены батареи, ремонт измерительного прибора должен выполнять только авторизованный изготовителем сервисный центр или иной квалифицированный персонал по обслуживанию приборов. Переднюю панель и корпус можно очищать мягким водным раствором моющего средства. Нанести небольшое количество раствора мягкой тканью и дать ему полностью высохнуть перед использованием. Не использовать для чистки ароматические углеводороды или хлорсодержащие растворители.

Замена батареи в ULD-300, UT-300

1. Отключить измеритель и снять крышку отсека для батарей. В качестве замены использовать батареи NEDA, тип 1604 или эквивалентные им щелочные батареи напряжением 9В. Установить на место крышку.

 **Примечание.** Отрицательный полюс батареи должен быть расположен в верхней части устройства.

2. Вынимать батарею, если ожидается, что устройство не будет длительное время эксплуатироваться.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Ультразвуковой теческатель ULD-300

Рабочая температура:	0...+38 °C (+32...+100 °F)
Температура хранения:	-40...+66 °C (-40...+150 °F)
Масса:	180 г (6,3 унции) с батареей
Размеры:	185,4 × 63,5 × 25,4 мм (7,3 × 2,5 × 1 дюймов)
Амплитудно-частотная характеристика:	35–45 кГц + 6 дБ
Потребляемая мощность:	22 мА при 9 В пост. тока
Срок службы батареи:	33 часа для щелочной батареи на 9 В (NEDA 1604A, IEC 6LR61)
Эксплуатационные характеристики:	Соответствует стандарту ASTM: ASTM E1211-07
Проверка батареи:	Цвет светодиодного индикатора: зеленый — в норме; красный — заменить батарею
Корпус:	Ударопрочный ABS-пластик (акрилонитрил, бутадиен и стирол)

Ультразвуковой датчик UT-300

(по заказу в комплекте TMULD-300 или по отдельному заказу)

Рабочая температура:	+32...+100 °F (0...+38 °C)
Температура хранения:	-40...+150 °F (-40...+66 °C)
Масса:	176 г (5,7 унций) с батареей
Размеры:	165 × 63,5 × 25,4 мм (6,5 × 2,5 × 1 дюймов)
Частота:	40 кГц
Потребляемая мощность:	8,5 мА при 9 В
Срок службы батареи:	60 часов для щелочной батареи на 9 В (NEDA 1604A, IEC 6LR61)

На сайте www.Amprobe.com приведена информация о следующем:

- Каталог
- Указания по применению
- Технические характеристики изделия
- Руководства пользователя



Please Recycle