

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

сайт: <http://akkm.nt-rt.ru> || эл. почта: amt@nt-rt.ru

ATE-9380 Измеритель-регистратор температуры

Регистратор температуры с временными метками. Регистрация температуры по 3-м каналам. Измерение термодатчиками К-типа: -100...1300 °С. Сохранение на SD-карту. Интерфейс RS232 с возможностью подключения к ПК через порт USB с помощью преобразователя интерфейса ACE-1025 и широкой программной обработкой данных с помощью программ ADLM-W или ADLM-A с использованием ОС Windows или Android соответственно. Размеры 132x80x32 мм. Масса 199 г. Гарантийный срок: 14 месяцев

 Номер в Госреестре СИ: 46577-11



Измеритель-регистратор температуры АТЕ-9380 предназначен для измерения и регистрации температуры по 3-м каналам одновременно при помощи термодатчиков К-типа. Данный прибор совместно с преобразователем интерфейсов ACE-1025 и программным обеспечением Data Logger Monitor или АТЕ Easy Monitor на ПК реализует автоматизированные измерения температуры и разнообразную математическую обработку результатов измерений. В измерителе-регистраторе АТЕ-9380 имеется возможность сохранения измеренных данных на SD-карту в формате Excel в режиме реального времени без!!! использования специального программного обеспечения.

- быстрое измерение и регистрация температуры по трем каналам одновременно
- измерение температуры контактным способом при помощи термодатчиков К и J типа (ATA-2008, ATA-2102, ATA-2103, ATA-2104)
- сверхбольшой жидкокристаллический дисплей с регулируемой контрастностью и подсветкой
- автоматическая температурная компенсация
- последовательный интерфейс RS232 с возможностью подключения к ПК через порт USB с помощью преобразователя интерфейса ACE-1025 и широкой программной обработкой данных с помощью программ АТЕ Easy Monitor (ATEEM) и Data Logger Monitor (ADLM-W) на ПК с использованием ОС Windows или Smart Data Monitor (ASDM) и Smart Data Logger (ASDL) для планшетов и мобильных устройств с ОС Android.
- сохранение измеренных данных на SD-карту в формате Excel в режиме реального времени без!!! использования специального программного обеспечения
- режим автоматического регистратора данных
- время сэмпирования: 5/10/30/60/120/300/600 секунд
- время измерения – приблизительно 1 секунда

Особенности применения

Обратите внимание, что сигналы интерфейса RS-232 прибора имеют в отличие от стандартного RS-232 интерфейса TTL-уровни сигнала, поэтому для работы с ними обычный порт RS-232 в компьютере не подходит. Для согласования уровней и подключению к USB порту компьютера, необходимо использовать преобразователь RS-232-USB ACE-1025.

Данный прибор совместно с преобразователем интерфейсов и программным обеспечением реализует автоматизированные измерения температуры и разнообразную математическую обработку результатов измерений.

Технические характеристики

- измерение температуры при помощи термопар К-типа:
диапазон: -100...+1300 °C
разрешением 0.1 °C
единицы измерения: °C и °F
погрешность измерения (-50...1300 °C): $\pm(0.5\% \text{ изм.значения} + 0.5 \text{ °C})$
погрешность измерения (-100...-50.1 °C): $\pm(0.5\% \text{ изм.значения} + 1 \text{ °C})$
- дисплей: ЖК размером 60x50 мм
- использование SD-карт объемом от 1 до 16 ГГб (рекомендовано до 4 ГГб)
- питание: 6 батареек типа AAA 1.5 В
- габаритные размеры прибора: 132x80x32 мм
- масса: 199 г
- Габаритные размеры в упаковочной таре 100x60x220, вес 0,35 кг.

Стандартная комплектация

- прибор
- термопара К-типа (1 шт)
- держатель
- руководство по эксплуатации
- Программное обеспечение
 - ATEEMonitor ATE Easy Monitor
 - AULFConverter Конвертер файлов формата USB Lab

Программное обеспечение в стандартной поставке не имеет физического носителя и может быть загружено после приобретения и регистрации прибора с указанием его серийного номера. В случае утраты программного обеспечения его загрузка осуществляется за дополнительную плату. Программное обеспечение может быть поставлено на физическом носителе (компакт-диске). Запись программного обеспечения на носитель (компакт-диск) и его доставка осуществляются за дополнительную плату.

Дополнительная комплектация

- Преобразователь интерфейсов USB-RS232(TTL) ACE-1025
- Комплект регистрации данных АМЕ-1025 (состоит из преобразователя интерфейсов ACE-1025 и программного обеспечения Data Logger Monitor-W)
- Кейс герметичный
- Термопара АТА-2008

- Термопара АТА-2102
- Термопара АТА-2103
- Термопара АТА-2104
- Программное обеспечение ADLM-W Data Logger Monitor



датчик

Включение/отключение звуковых сигналов при работе регистратора данных ATE-9380 (ATE-9380BT)

Для включения/выключения звуковых сигналов нажмите кнопку SET и удерживайте ее нажатой в течение 2-х секунд. ATE-9380 (ATE-9380BT) перейдет в режим расширенных установок. Последовательно нажимайте кнопку SET до тех пор, пока на дисплее не отобразятся символы «bEEP». Используя кнопки TIME/▲ и ▼ выберите включение (yES) или отключение (no) звуковых сигналов при работе регистратора данных. Для подтверждения выбора нажмите кнопку LOGGER/ENTER. Выход из режима расширенных установок можно произвести двумя способами:

- нажимайте кнопку SET до тех пор, пока на дисплее не отобразятся символы «ESC» и нажмите еще раз кнопку SET
- подождите пять секунд и прибор автоматически переключится в режим измерения.

Выбор единицы измерения при работе с ATE-9380 (ATE-9380BT)

Для выбора единицы измерения температуры нажмите кнопку SET и удерживайте ее нажатой в течение 2-х секунд. ATE-9380 (ATE-9380BT) перейдет в режим расширенных установок. Последовательно нажимайте кнопку SET до тех пор, пока на дисплее не отобразятся символы «t-CF». Используя кнопки TIME/▲ и ▼ выберите необходимые единицы измерения °C или °F. Для подтверждения выбранной единицы измерения нажмите кнопку LOGGER/ENTER. Выход из режима расширенных установок можно произвести двумя способами:

- нажимайте кнопку SET до тех пор, пока на дисплее не отобразятся символы «ESC» и нажмите еще раз кнопку SET
- подождите пять секунд и прибор автоматически переключится в режим измерения.

Порядок измерения температуры при работе с измерителем-регистратором температуры ATE-9380 (ATE-9380BT)

Подключите термопары к разъемам каналов T1, T2, T3. Если термопара подключена только к разъему T1, то будут индексироваться показания только в верхней строке дисплея ATE-9380 (ATE-9380BT). При подключении термопары к разъему T2 измеренные данные отобразятся в средней строке дисплея, а при подключении к разъему T3 – в нижней строке дисплея.

Таким образом, измеренные данные будут отображаться только от подключенных термодатчиков.

Статьи о продукции

Универсальное программное обеспечение регистраторов неэлектрических величин Data Logger Monitor

Современные ручные недорогие приборы во многих случаях имеют интерфейсы для подключения к персональному компьютеру (ПК). Наличие такого интерфейса создает возможность использования такого бюджетного прибора в качестве универсального регистратора в измерительной лаборатории. В большинстве недорогих приборов используется давно и хорошо известный протокол RS-232, а предлагаемое программное обеспечение (ПО) является очень примитивным. Эти два фактора являются сдерживающими для полноценного применения ручных приборов в качестве мобильных регистраторов. В современных компьютерах, особенно в ноутбуках, интерфейс RS-232 встречается всё реже и реже, а ограниченность ПО не позволяет полноценно использовать результаты измерений. Модельный ряд современных бюджетных измерителей неэлектрических величин серии АТТ имеет интерфейс RS-232 и может использоваться в качестве основы для построения многофункциональной регистрирующей лаборатории. Специально для данной группы приборов выпускается универсальное интерфейсное решение для связи с ПК — интерфейсные модули из серии ACE-1025, ACE-1026, ACE-1027, которые обеспечивают подключение приборов этой группы по интерфейсу USB. Фирменное программное обеспечение «Вашей USB-лаборатории» — Data Logger Monitor позволяет эффективно использовать указанные выше приборы в качестве многофункциональной регистрирующей лаборатории.

Новые технологии сохранения и передачи данных в ручных регистрирующих приборах

Автоматизация обработки данных, зарегистрированных ручными приборами, долгое время опиралась на передачу данных по интерфейсу RS-232, причем часто использовались упрощенные версии протокола — только передача данных из прибора. Такие решения имели важные преимущества, например, простота реализации гальванической развязки при подключении к ПК. Внедрение интерфейса USB не принесло каких-либо существенных изменений, использовались преобразователи RS-232-USB и не более. В конце 2010 года в модельном ряду появилась новая патентованная технология сохранения и передачи данных в ручных регистрирующих приборах. Данное событие действительно можно назвать знаковым, т.к. впервые на российском и на мировом рынке измерительной техники появились приборы, позволяющие проводить регистрацию измеренных данных не только во внутреннюю память с последующей передачей в персональный компьютер, но и записывать эти данные на SD-карту в реальном масштабе времени в формате Excel без применения какого-либо программного обеспечения!

Для этого прибора после его регистрации с указанием серийного номера доступно для загрузки/прочтения:

Программное обеспечение

- ADLM-W Data Logger Monitor Программное обеспечение
Версия: 1.0.1.0 Дата изменения: 05.03.2014
- ATEE Monitor ATE Easy Monitor Программное обеспечение
Дата изменения: 05.03.2014
- AULFConverter Конвертер файлов формата USB Lab
Версия: 1.0.4.4 Дата изменения: 05.03.2014

Документация

- ATE-9380_BT руководство по эксплуатации
Включает методику поверки Редакция: 150422 Дата изменения: 29.04.2016

Как установить дату и время при работе с АТЕ-9380 (АТЕ-9380ВТ)?

Т.к. АТЕ-9380 (АТЕ-9380ВТ) можно использовать для регистрации данных в реальном времени, то при использовании прибора в первый раз, необходимо установить точное время и дату.

Для установки времени и даты нажмите кнопку SET и удерживайте ее нажатой в течение 2-х секунд. Прибор перейдет в режим расширенных установок. Последовательно нажимайте кнопку SET до тех пор, пока в нижней части дисплея не отобразятся символы «dAtE». Через секунду прибор перейдет в режим установки даты. Используя кнопки TIME/▲ и ▼ установите значение года и подтвердите установку нажатием кнопки LOGGER/ENTER. Далее прибор перейдет к установке значения месяца, числа, часа, минут и секунд. Все эти установки выполняются аналогично установке значения года. После ввода значений даты и времени нажмите кнопку SET (5) и прибор перейдет в режим задания интервала сэмпирования.

Как узнать, какие установлены дата, время и интервал сэмпирования при работе с АТЕ-9380 (АТЕ-9380ВТ)?

В режиме обычного измерения (без регистрации данных), нажмите и удержите нажатой две секунды кнопку TIME/▲. На дисплее измерителя-регистратора температуры АТЕ-9380 (АТЕ-9380ВТ) последовательно отобразятся установленные дата, время и интервал сэмпирования.

Есть ли в программе ADLM-W Data Logger Monitor возможность загрузить всю информацию с карты памяти для построения графиков?

На карту памяти прибор записывает измерения в формате *.xls. Данные на ПК можно скопировать после окончания измерений.

Программное обеспечение ADLM-W предназначено для передачи данных измерений (с помощью переходника ACE-1025\ACE-1026), т.е. только для онлайн мониторинга.

Как использовать SD карту при работе с АТЕ-9380 (АТЕ-9380ВТ)?

Измеритель-регистратор температуры АТЕ-9380 (АТЕ-9380ВТ) предназначен для работы с SD-картами объемом от 1 до 16 Гб, но рекомендуется использовать SD-карты объемом не более 4 Гб.

Вставьте SD-карту в разъем для SD-карт.

Если SD-карта используется первый раз, рекомендуется её отформатировать. Для форматирования SD-карты нажмите кнопку SET и удерживайте ее нажатой в течение 2-х секунд. Прибор перейдет в режим расширенных установок. Последовательно нажимайте кнопку SET до тех пор, пока на дисплее не отобразятся символы «Sd F». Используя кнопки TIME/▲ и ▼ выберите состояние «yES» для начала форматирования или состояние «no», если форматировать не надо. Для подтверждения выбора нажмите кнопку LOGGER/ENTER. Если подтверждается начало форматирования SD-карты, то на дисплее появится сообщение «yES Enter». Снова нажмите LOGGER/ENTER. Выход из режима расширенных установок можно произвести двумя способами:

- нажимайте кнопку SET до тех пор, пока на дисплее не отобразятся символы «ESC» и нажмите еще раз кнопку SET
- подождите пять секунд и прибор автоматически переключится в режим измерения.

Структура данных на SD-карте

1. При первом использовании SD-карты в приборе на ней создается папка: TMC01.
2. При первом использовании режима регистрации данных в этой папке создается новый файл TMC01001.XLS. При повторном использовании режима протоколирования данных информация сохраняется в файл TMC01001.XLS до заполнения 30 000 столбцов, затем создается новый файл (например, TMC01002.XLS).

3. После сохранения в папке TMC01 99 файлов - создаётся новая папка TMC02 и т.д.

Обработка данных с SD карты на компьютере

1. После окончания функции регистрации данных выньте SD-карту из слота
2. Вставьте SD-карту в считывающее устройство на компьютере или подключите её через адаптер.
3. Включите компьютер и запустите MS Excel. Откройте в нём сохранённые данные (имена файлов будут выглядеть как TMC01001.XLS, TMC01002.XLS). Далее, полученные данные, можно подвергать анализу и обработке.

Как использовать интерфейс RS-232 при работе с АТЕ-9380 (АТЕ-9380ВТ)?

Измеритель температуры АТЕ-9380 (АТЕ-9380ВТ) имеет интерфейс RS-232 для передачи данных на персональный компьютер (ПК). Преобразователь интерфейсов USB-RS232(TTL) ACE-1025 предназначен для подключения приборов к ПК по интерфейсу USB. Обеспечивает работу прибора с программным обеспечением Data Logger Monitor (платная лицензия) или программным обеспечением АТЕ Easy Monitor (АТЕЕМ) (условно бесплатная лицензия).

Как на android-устройстве использовать прибор без Bluetooth-интерфейса?

Приборы серии АТТ/АТЕ обладают интерфейсом RS-232 для взаимодействия с другими устройствами, в то время как большинство планшетных ПК имеют интерфейс USB, по этой причине для подключения прибора к планшету потребуется Преобразователь интерфейсов USB – RS-232 ACE-1025/ACE-1026 и адаптер OTG

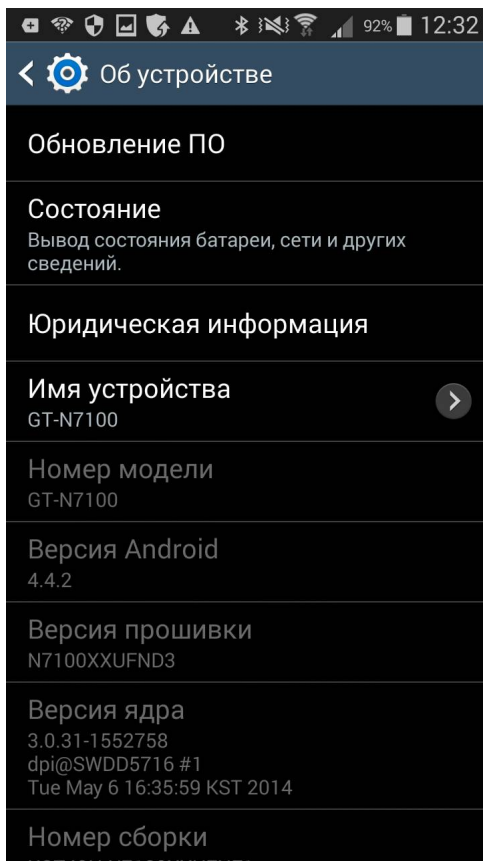
Пример подключения представлен на иллюстрации:



Требования к Android для работы с USB-устройствами

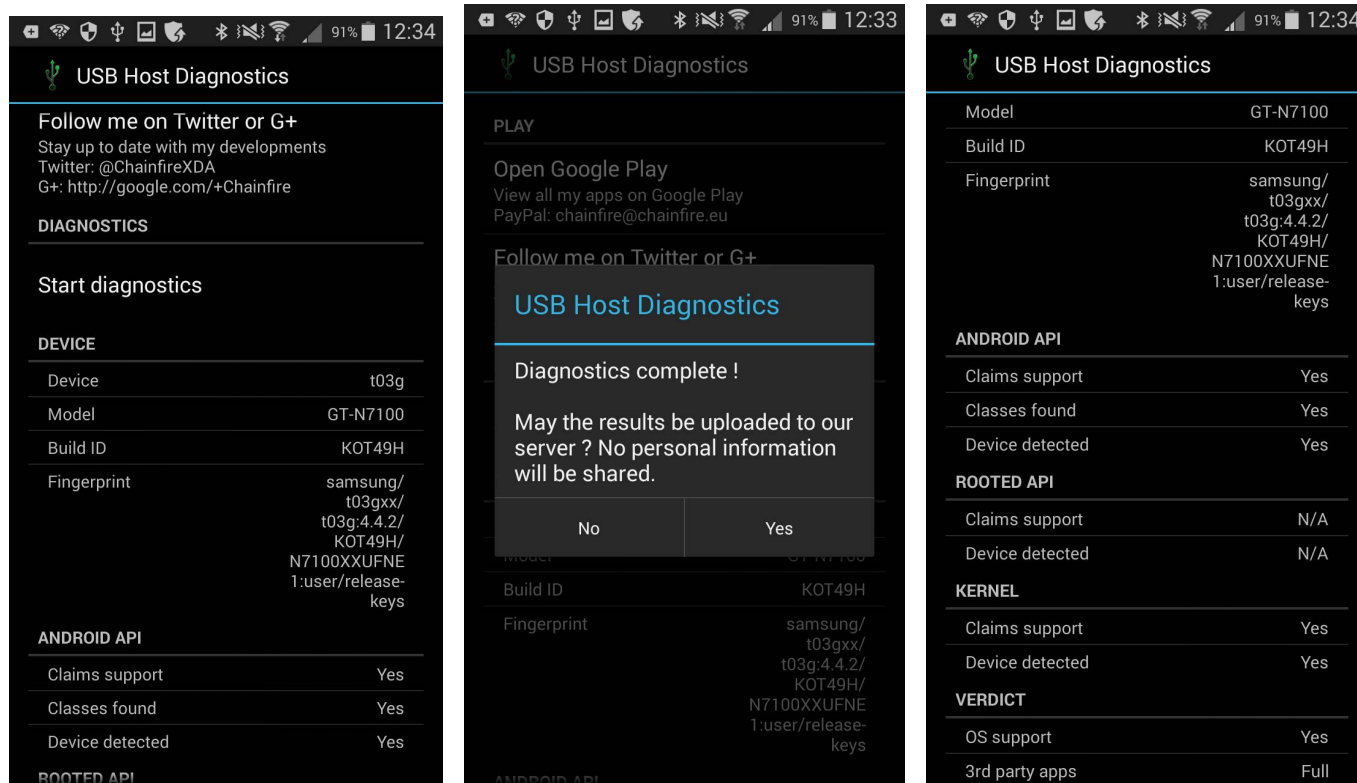
Для того, чтобы ваш компьютер (планшет, смартфон) на базе ОС Android мог работать с подключаемыми к нему приборами с интерфейсом USB, он должен отвечать трём требованиям:

1. Компьютер должен иметь физическую возможность работать в режиме USB-хоста. Проверьте технические спецификации, чтобы убедиться, что этот режим доступен для вашего устройства.
2. Установленная на компьютере ОС Android должна также иметь поддержку функций USB-хост. Убедитесь, что версия вашей операционной системы не ниже Android 4 (API Level: 14). Узнать версию android своего устройства можно зайдя в настройки, меню "Об устройстве"
3. Настройки Android должны разрешать приложениям использовать функции API USB-хоста. Некоторые производители устройств на Android по умолчанию не дают таких разрешений (как правило, это специализированные Android устройства — игровые приставки, приставки к ТВ и т.п.).



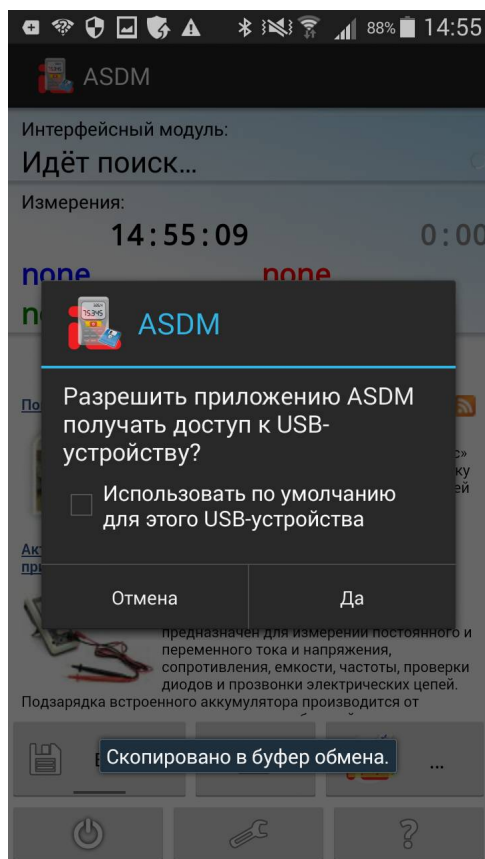
Найдите «USB Host Diagnostics» в установленных приложениях и запустите его. Диагностика функций USB Host кнопкой «Start Diagnostics»

По окончании процесса диагностики утилита выдаст информацию о Вашем мобильном устройстве.



Далее необходимо установить программное обеспечение Smart Data Monitor (ASDM) бесплатное и Smart Data Logger (ASDL) платное.

После подключения прибора и разрешения приложению взаимодействовать с usb-портом планшета



приложение начнет автоматически обрабатывать данные, получаемые с прибора.

Реализовано «Горячее» подключение канала при считывании данных, однако горячее подключение прибора не поддерживается, по этой причине соединение всех компонентов с планшетным ПК необходимо производить до запуска ПО.

Программное обеспечение может быть загружено после регистрации прибора с указанием его серийного (заводского) номера.

ADLM-W Data Logger Monitor Программное обеспечение

Программное обеспечение **ADLM-w** предназначено для считывания данных из приборов серий АТТ, АТЕ, сбора данных измерений, их обработки, отображения и сохранения на компьютере. **Для соединения с прибором обязательно требуется преобразователь интерфейсов USB-RS232 ACE- 1025/ACE-1026**
Версия: 1.0.1.0 Дата изменения: 05.03.2014

Данное программное обеспечение включено в дополнительную комплектацию и может быть загружено с сайта после покупки этого программного обеспечения.

ATEE Monitor ATE Easy Monitor Программное обеспечение

Программное обеспечение ATE Easy Monitor обеспечивает числовую индикацию измерений по 4 каналам, и запись данных в файл в формате CSV. **Для соединения с прибором обязательно требуется**

преобразователь интерфейсов USB-RS232 ACE-1025/ACE-1026.

Дата изменения: 05.03.2014

Данное программное обеспечение включено в стандартную комплектацию и может быть загружено с сайта без дополнительной оплаты.

AULFConverter Конвертер файлов формата USB Lab

Утилита AULFConverter предназначена для передачи файлов данных в формате AUL (USB Lab) между различными приложениями USB лаборатории , а также для преобразования этих файлов в текстовый формат CSV (Comma Separated Values) и в формат волновых файлов WAV.

Версия: 1.0.4.4 Дата изменения: 05.03.2014

Данное программное обеспечение включено в стандартную комплектацию и может быть загружено с сайта без дополнительной оплаты.

¹Дату окончания срока тех. поддержки Вашего прибора можно узнать по контактам, указанным ниже.

Документация

ATE-9380_ВТ руководство по эксплуатации

Включает методику поверки Редакция: 150422 Дата изменения: 29.04.2016

Комплектация прибора может быть изменена производителем без предупреждения. Все заявленные функциональные возможности остаются без изменений.

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

сайт: <http://akkm.nt-rt.ru> || эл. почта: amt@nt-rt.ru