

## 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

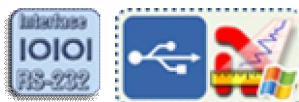
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов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

## ATE-8702 Магнитометр

Измерение постоянных и переменных магнитных полей.  
Диапазоны измерений: AC: 150 мТл/1500 мТл (до 15000 Гц);  
DC: 300 мТл/3000 мТл (до 30000 Гц). Минимальное разрешение: 0,01 мТл/0.1 Гц. Удержание показаний. Запись Max, Min значений. 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-Win или ADLM-A с использованием ОС Windows или Android соответственно. Питание: 6x1,5 В (UM-4/AAA) или адаптер постоянного тока 9 В. Габариты: базовый блок – 200x68x30 мм, датчик – 198x25x19 мм. Вес: 270 г. Гарантийный срок: 14 месяцев.



Измеритель магнитной индукции ATE-8702 предназначен для измерения параметров магнитных полей в промышленности, материаловедении, электротехнике, а также в лабораторных исследованиях. ATE-8702 имеет возможность проводить измерения постоянных и переменных (частота 50 Гц/60 Гц) магнитных полей.

### Основные характеристики

- Микропроцессорное управление
- Сенсор – датчик Холла с автоматической температурной компенсацией
- Дисплей 4-х разрядный жидкокристаллический с подсветкой, размер 52x38 мм
- Единицы измерения: мТл, Гс
- Индикатор N-поля и S-поля
- Фиксация текущего, максимального и максимального среднего значения
- Установка нулевого значения (для DC поля)
- 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 ATE Easy Monitor (ATEEM) и Data Logger Monitor (ADLM-Win) на ПК с использованием ОС Windows или Smart Data Monitor (ASDM) и Smart Data Logger (ASDL) для планшетов и мобильных устройств с ОС Android.
- Автоотключение
- Питание 9 В (6 батарей типа AAA)
- Ток потребления: 20,5 мА (DC)
- Габаритные размеры: базовый блок 200x68x30 мм, датчик 198x25x19 мм
- Масса 270 г

Данный прибор совместно с преобразователем интерфейсов и программным реализует автоматизированные измерения параметров магнитных полей и разнообразную математическую обработку и сохранение результатов измерений.

### Технические характеристики

| Тип поля             | Диазоны измерения       | Разрешение         | Погрешность измерения |
|----------------------|-------------------------|--------------------|-----------------------|
| DC (постоянное поле) | 300.00 мТл<br>3000.0 Гц | 0.01 мТл<br>0.1 Гц | ±(5%+10 е.м.р.)       |
|                      | 3000.0 мТл<br>30000 Гц  | 0.1 мТл<br>1 Гц    |                       |
| AC (переменное поле) | 150.00 мТл<br>1500.0 Гц | 0.01 мТл<br>0.1 Гц | ±(5%+20 е.м.р.)       |
|                      | 1500.0 мТл<br>15000 Гц  | 0.1 мТл<br>1 Гц    |                       |

- Частота измеряемого переменного магнитного поля 50 Гц/60 Гц
- Частота опроса 1 раз в секунду

### Стандартная комплектация

- Прибор
- Датчик
- Футляр для переноски
- Руководство пользователя
- Программное обеспечение ATEE Monitor ATE Easy Monitor



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 AME-1025 (состоит из преобразователя интерфейсов ACE-1025 и программного обеспечения Data Logger Monitor-W)
- Программное обеспечение ADLM-W Data Logger Monitor



## Описание органов управления магнитометра АТЕ-8702

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
- АТЕЕ Monitor АТЕ Easy Monitor Программное обеспечение Дата изменения: 05.03.2014

### Документация

- АТЕ-8702 руководство по эксплуатации Редакция: 151130 Дата изменения: 17.03.2016

### Как включить и выключить функцию автоотключения у измерителя магнитной индукции АТЕ-8702?

1. Нажмите кнопку AC/DC и удерживайте ее около 2-х секунд. На дисплее отобразится надпись «P OFF».
2. Кнопками UNIT/ZERO или AC/DC выберите значение на дисплее «1» (автоотключение включено) или «0» (автоотключение выключено). Для подтверждения выбранного значения «1» или «0» нажмите кнопку REC, для отказа от подтверждения – HOLD.

### Как восстановить заводские установки при работе с измерителем магнитной индукции АТЕ-8702?

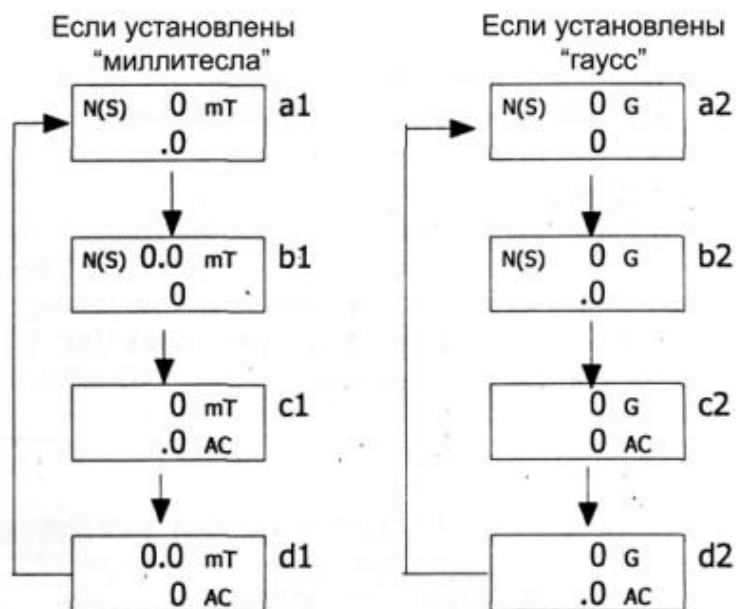
При возникновении системных ошибок, сбоев или если прибор перестал реагировать на нажатие кнопок можно провести перезагрузки и восстановление заводских установок. При включенном приборе, острым предметом нажмите кнопку сброса Reset. Все ранее установленные значения сбросятся, заводские установки восстановятся.

### Как удерживать показания при работе с измерителем магнитной индукции АТЕ-8702?

Во время проведения измерения нажмите кнопку HOLD. Последнее измеренное значение будет зафиксировано на дисплее, а в верхней строке отобразится надпись «HOLD». Для выхода из режима удержания показания повторно нажмите кнопку HOLD. Прибор перейдет, обратно, в режим измерения и надпись «HOLD» исчезнет с дисплея.

## Как произвести измерения в постоянном и переменном магнитном поле с помощью измерителя магнитной индукции АТЕ-8702?

1. Включите прибор кнопкой включения POWER. После самотестирования прибора (около 2-х секунд) на дисплее прибора загорятся цифровые значения и индикаторы режимов. Если в верхнем левом углу дисплея отображаются символы «N» (соответствует северному полюсу) или «S» (соответствует южному полюсу), то прибор находится в режиме измерения по постоянному току. Если в нижнем правом углу дисплея отображаются символы «AC», то прибор находится в режиме измерения по переменному току. Символы «N» или «S» при этом не отображаются.
2. Последовательным нажатием кнопки MODE AC/DC выберите режим измерения по постоянному или переменному току, а также разрешение при измерении. Последовательность изменения на дисплее отображено на рисунке ниже:



- a1 – режим измерения в постоянном поле DC в миллитеслах с разрешением 0,1 мТл  
b1 – режим измерения в постоянном поле DC в миллитеслах с разрешением 0,01 мТл  
c1 – режим измерения в переменном поле AC в миллитеслах с разрешением 0,1 мТл  
d1 – режим измерения в переменном поле AC в миллитеслах с разрешением 0,01 мТл  
a2 – режим измерения в постоянном поле DC в гауссах с разрешением 1 Гс  
b2 – режим измерения в постоянном поле DC в гауссах с разрешением 0,1 Гс  
c2 – режим измерения в переменном поле AC в гауссах с разрешением 1 Гс  
d2 – режим измерения в переменном поле AC в гауссах с разрешением 0,1 Гс
3. Для смены единиц измерения необходимо перейти в расширенное меню установок. Для этого нажмите и удержите в течение 2-х секунд MODE AC/DC. Далее последовательным нажатием кнопки MODE AC/DC добейтесь, чтобы на нижнем индикаторе отобразились символы «UNIT». Однократно нажмите кнопку REC и на верхнем индикаторе появится символ «t» если установленной единицы измерения "миллитесла" или символ «G» если установленной единицы измерения "гаусс". Смена единицы измерения производится нажатием кнопки MODE AC/DC. Подтвердите выбор нажатием кнопки REC.
  4. Подождите около 3-х секунд (не нажимая кнопки) и прибор вернется в режим измерения.
  5. Снимите с сенсорной головки датчика защитный колпачок. Коснитесь тестируемого материала сенсорной головкой.
  6. Измеренные данные отобразятся на индикаторах. На верхнем индикаторе отображаются старшие разряды измеренного значения, а на нижнем – младший разряд.

## Как записать максимальное и минимальное значения при работе с измерителем магнитной индукции АТЕ-8702?

1. Во время проведения измерения нажмите кнопку REC. В верхней строке дисплея отобразится надпись «REC», которая индицирует включенный режим записи.
2. Для просмотра максимального или минимального значения, зафиксированного во время включенного режима записи, нажимайте кнопку REC. В верхней строке дисплея отобразится надпись «MAX» или

- «MIN», а на дисплее отобразится максимальное или минимальное зафиксированное значение.
- Для сброса зафиксированных минимальных и максимальных значений нажмите кнопку HOLD. Прибор перейдет обратно, в режим записи и в верхней строке останется надпись «REC».
  - Для выхода из режима записи нажмите кнопку REC и удерживайте ее в течение 2-х секунд. Надпись «REC» пропадет из верхней строки дисплея, и прибор перейдет в режим измерения.

**Примечание.** Когда производятся измерения в постоянном поле DC и выполняется функция записи – невозможно выполнить смену полюсов «N» на «S» и наоборот, т.е. можно выполнять измерения только с одним полюсом.

### 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

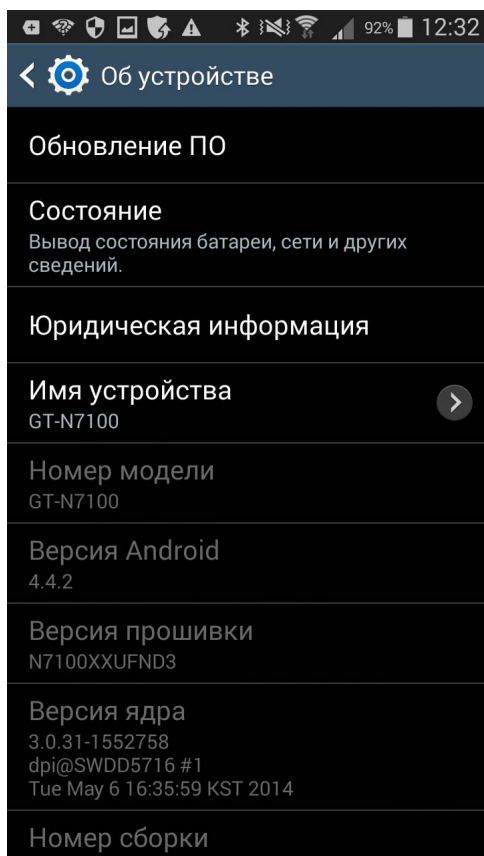


Пример подключения представлен на иллюстрации:

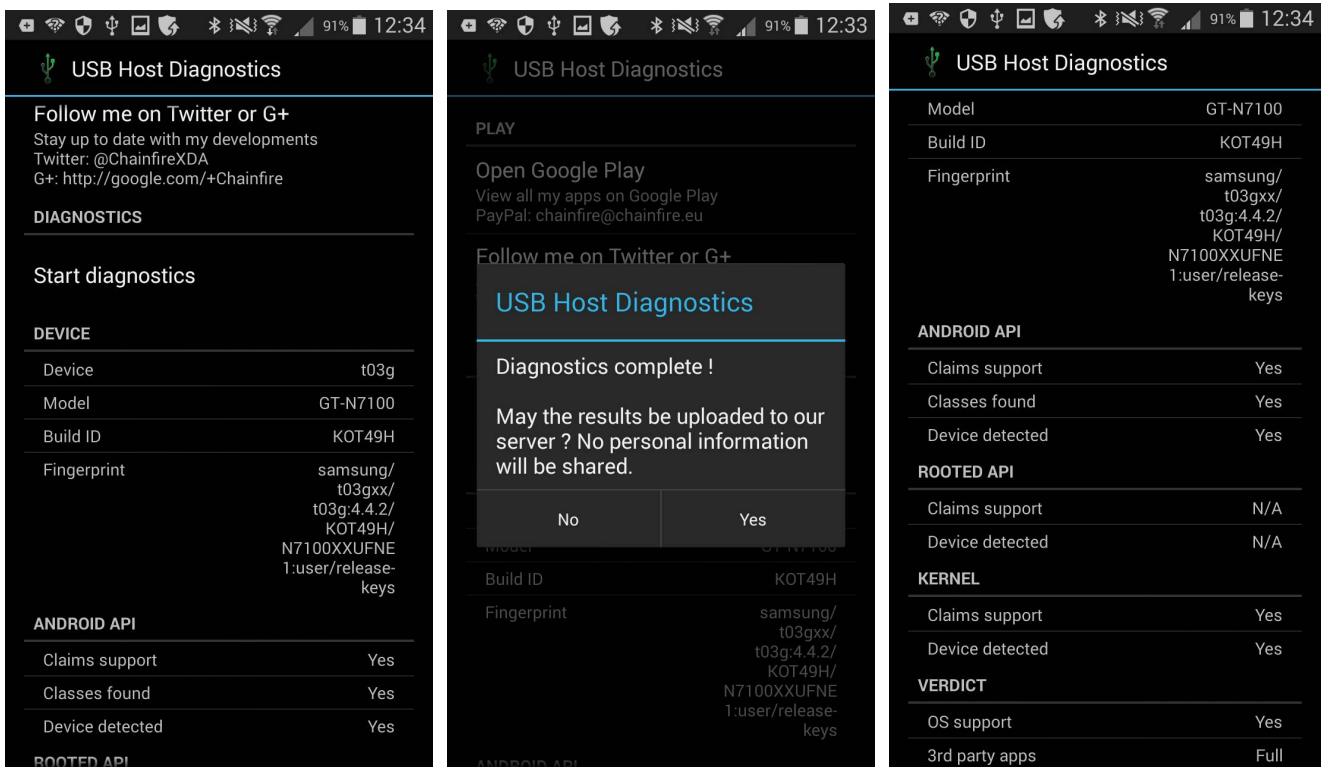
Требования к Android для работы с USB-устройствами

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:

- Компьютер должен иметь физическую возможность работать в режиме USB-хоста. Проверьте технические спецификации, чтобы убедиться, что этот режим доступен для вашего устройства.
- 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"
- 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.).



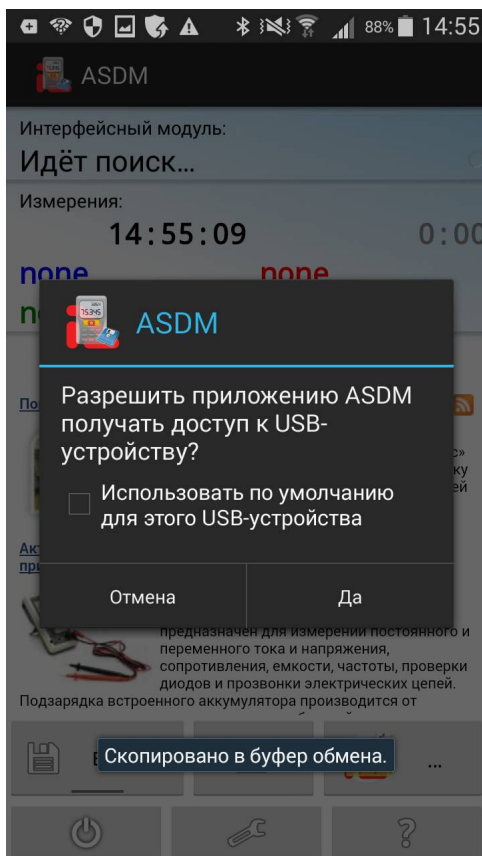
Найдите «USB Host Diagnostics» в установленных приложениях и запустите его. Диагностика функций USB Host кнопкой «Start Diagnostics»



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.

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

## Документация

### **ATE-8702 руководство по эксплуатации**

Редакция: 151130 Дата изменения: 17.03.2016

*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](mailto:amt@nt-rt.ru)